

06(43)u_{ca}

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M.N.H.

ARCHIV FÜR NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

5.06(43)A₂₉

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

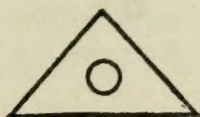
10. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND
(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.



Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

	21-86489- Feb. 28	Seite
Myriopoda	<i>Strand</i>	1
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		12
Faunistik		13
Systematik		13
Arachnida	<i>Strand</i>	20
Publikationen und Referate		20
Übersicht nach dem Stoff		68
Faunistik		70
Systematik		71
Prototracheata	<i>Strand</i>	100
Crustacea		
Malacostraca	<i>Lucas</i>	103
Publikationen und Referate		103
Übersicht nach dem Stoff		145
Faunistik		153
Systematik		158
Entomostraca	<i>Lucas</i>	191
Publikationen und Referate		191
Übersicht nach dem Stoff		226
Faunistik		231
Systematik		235
Gigantostraca und Trilobita	<i>Lucas</i>	255
Pantopoda	<i>Lucas</i>	274



Myriopoda für 1913.

Von

Embrik Strand.

Publikationen und Referate.

Attems, C. Myriopoden. In: Wissensch. Ergebn. d. Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd. IV, Lief. 10, p. 297—324, 2 Tafeln und 3 Textfigg. Leipzig, Klinkhardt & Biermann (1912).

Bagnall, R. S. (1). Notes towards a Knowledge of the Clyde Myriopoda. In: Glasgow Naturalist 5, pt. 3, p. 89—92.

— (2). *Lithobius Duboscqi*, Brölemann, a Centipede new to the British Fauna. In: Zoologist 1913, p. 292—3. — Die Originalbeschreibung wird im Auszug wiedergegeben. Kommt bei Durham, Oxford und Manchester vor. Wäre jetzt zur Gattung *Monotarsobius* zu stellen.

— (3). On the Classification of the Order Symphyla. In: Journ. Linn. Soc. London Zool. 32, p. 195—199.

— (4). The Scottish Symphyla. In: Scottish Natur. 1913, p. 182—185.

Bigler, Walter. Die Diplopoden von Basel und Umgebung. In: Rev. Suisse Zool. 21, p. 675—792, 3 Taf. — 4 nn. spp. in: *Xylophageuma*, *Macheiriophoron* 2 (2 nn. varr.), *Helvetiosoma* (1 n. subsp., 1 n. var.), *Monacobates*. — 1 n. subsp. in *Craspedosoma* (1 n. var.). — 5 nn. varr. in: *Glomeris* 4, *Orthochordeumella*. — Verf. hat nicht nur faunistisch-systematische, sondern auch vergleichend-morphologische Ergebnisse von Bedeutung aufzuweisen. Im ganzen wurden 49 Arten festgestellt, außerdem eine eingeschleppte tropische; eine sicher zu erwartende mediterrane Art und viele Varietäten kommen noch hinzu. Als neu werden 5 Arten, 2 Rassen und 9 Varietäten beschrieben. In der faunistischen Übersicht unterscheidet Verf. drei bei Basel zusammenstoßende Gaue, den alemannischen, elsässischen und schweizerischen; 19 Arten und 1 Rasse sind allen drei Gauen gemeinsam, während die übrigen teils zwei und teils nur einem Gau angehören und zwar ist der alemannische Gau mit 34 Arten und 7 Rassen am reichsten, der elsässische am ärmsten bevölkert. Die große Bedeutung des Rheintals als Faunenscheide wird bestätigt, was besonders an der

Gattung *Xylophageuma* erläutert wird. — An morphologischen Ergebnissen wäre der Nachweis einer Einrichtung zum Verschuß des Vaginaeingangs bei *Chordeuma silvestre* hervorzuheben, ferner das Auffinden eines normalen Sternits und zugehörigen Beinpaarrudiments als Reste des sonst fehlenden vorderen Extremitätenpaares des 8. Diplosomits bei einer atavistischen Monstruosität von *Orthochordeuma germanicum*, bei einem ♀ von *Chordeuma silvestre* wurde eine überzählige Extremität beobachtet, die auf dem Cyphosternit, zwischen Cyphopoditen und drittem Beinpaar eingepflanzt war. Die atavistisch auftretende Extremität wird als vorderes Beinpaar des vierten Ringes angesprochen und das Cyphopodenpaar dem dritten Ring zugeteilt.

Brébion, A. Utilisation des Insectes en Indochine. Préjugés et moyens de défense contre quelque uns d'entre eux. In: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 277—281. — Scolopendren, welche die Eingeborenen mit den Fingern nahe dem Kopfe packen, werden zu Medizin zubereitet.

Brölemann, H. W. (1). Eupeyerimhoffia algerina, nouvelle forme de Glomérides. In: Bull. Soc. Hist. Nat. Alger 4, p. 166—174, Fig.

— (2). The Myriopoda in the Australian Museum. Part. II. Diplopoda. In: Rec. Australian Mus. 10, p. 77—158, Taf. 14—18, 23 Textfigg. — Es werden beschrieben: Gen. *Cyliosoma* Poc., *C. queenslandiae* n. sp. ♂♀ (mit *C. targionii* Silv. und *unicolor* Silv. verglichen), *C. penrithensis* n. sp. ♂♀ (mit *C. sennae* Silv. verglichen), Gen. *Australiosoma* n. g. („Pore formula: 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 to 19. Keel of second tergite reaching below the level of the posterior angle of the first tergite and of the following keels, keels more or less reduced . . . “); Bemerkungen über die 5—8 bisher beschriebenen australischen *Polydesmus* (*Strongylosoma*, *Eustrongylosoma*), von denen *transverse-taeniatum* L. Koch und *bifalcatum* Silv. zu *Australiosoma* gehören müssen; letzteres wird in zwei Subgenera aufgelöst: *Australiosoma*, deren Gonopopen dreigeteilt und *Di-cladosoma*, deren Gonopoden zweigeteilt sind; Bestimmungstabelle der 6 *Australiosoma*-Arten, nämlich außer obigen zwei noch flg. neue: *A. froggatti* n. sp. ♂♀, *A. rainbowi* n. sp. ♂♀, *A. kosciuskovagum* n. sp. ♂♀, *A. (Di-cladosoma) etheridgei* n. sp. ♂; Bestimmungstabelle der im folgenden behandelten Juloideenarten (p. 105—107); Gen. *Acanthiulus* Gerv., *A. blainvillei* Le Guill., Gen. *Spirostreptus* Sauss. et Zehnt., *Sp. digitulus* n. sp. ♂♀ (mit *Trigoniulus targionii* Silv. am nächsten verwandt); Gen. *Spirobolellus* Poc., *Sp. rainbowi* n. sp. ♂♀; Gen. *Dinematocricus* n. g. („Gonopods as in *Rhinocricus*, with the difference that the distal joint of the posterior pair ends in one or two, more or less flagelliform, always gradually tapering processes“), in drei Subgenera (*Dinematocricus*, *Cladiscocricus* und *Acladocricus*) geteilt und mit flg. Arten: *D. (Clad.) falcatus* Silv. ♂♀, *D. (? Clad.) consimilis* n. sp. ♀, *D. faucium* n. g. ♂ [*D. brölemanni* Strand n. sp. (Neu-Guinea)] [von Brölemann p. 131 als „*Dinemato-*

cricus sp.“ ♀ beschrieben]; *D. analis* n. sp. ♂♀, *D. disjunctus* n. sp. ♂, *D. holosericeus* n. sp. ♂, *D. carinatus* Koch ♂♀; als „? *Spirobolus* sp.“ wird p. 145 eine weibliche Form von Newcastle in Neu-Süd-Wales und von Queensland beschrieben, welche den Namen **S. brölemannianus** Strand bekommen möge. — Nun folgen Bestimmungstabellen und zwar für die Arten vom australischen Kontinent p. 146—7, von Neu-Guinea p. 147—9, vom Bismarck-Archipel bis zu den Salomonen p. 149—150, von Fiji p. 150—151. Dann als Appendix p. 152—158 eingehende Beschreibung von *Amastigogonus tasmanianus* n. g. n. sp., welche Gattung sich von den verwandten Gattungen *Agastrophus* Att. und *Hypocambala* Silv. durch das Vorhandensein von Pseudoflagellum an den vorderen Gonopoden unterscheidet.

— (3). Notules myriopodologiques. In: Bull. Soc. Ent. France 1913, p. 51—5, 4 figg. — *Cylindroiulus ibericus* n. sp. ♂♀ (Spanien). Anomalie eines der Beine des I. Paares bei einem ♂ dieser Art.

— (4). Un cas de portage chez les Myriapodes. In: Bull. Soc. Ent. France 1913, p. 410. — *Schizophyllum mediterraneum* (Latzel) wurde in zahlreichen Individuen, auf einem Wege wandernd, angetroffen, wobei die größeren Weibchen in vielen Fällen ein Männchen auf ihrem Rücken trugen. Dies ist keineswegs ein eigentliches Kopulationsphänomen, wohl aber ist es wahrscheinlich, daß es kurz vor oder bald nach der Kopula stattfindet.

— (5). Un nouveau système de Spirobolides. [Diplopoda]. In: Bull. Soc. Ent. France 1913, p. 476—478. — Verf. klassifiziert wie folgt: Phylum I. *Euspirobolidi* (Att. 1909) char. emend.

Fam. Rhinocricidae n. f.

Fam. Spirobolidae n. f.

Fam. Pseudospirobolellidae n. f.

Fam. Spirobolellidae n. f.

Phylum II. *Trigoniulidi* (Att. 1909) char. emend.

Fam. Trigoniulidae n. f.

Fam. Pachybolidae n. f.

Fam. Spiromimidae n. f.

Ferner flg. neue Genera: *Messicobolus* (Type: *M. Godmani* Poc.), *Sechellobolus* (Type: *S. telepadus* Att.), *Eucarlia* (Type: *E. velox* Carl), *Allopocockia* (Type: *A. tylopus* Poc.).

— (6). Glomérider (1ère série) (Biospeologica, XXXI). In: Arch. zool. expér. et génér. 52, fasc. 6, p. 387—445, Taf. XV—XIX (Septbr. 1913). — Die Arbeit zerfällt in einen deskriptiven, 5 Gattungen mit zusammen 12 Arten behandelnden Teil und einen analytischen Teil. Es sind 6 nn. spp.: *Spelaeoglomeris jeanneli*. *Sp. alpina*, *Sp. (Speluncomeris* n. subg.) *hispanica* sowie 3 nn. spp. der neuen Gattung *Stygioglomeris*: *duboscqi* (von Ardèche), *provincialis* (Gard) und *crinita* (Ardèche). Der analytische Teil behandelt

zuerst die Systematik der Familie *Gervaisiidae*, die so aufgeteilt wird: Subf. *Gervaisiinae*

Tribus *Gervaisiana*.

Genus *Gervaisia*.

Tribus *Doderiona*.

Genus *Doderoa*.

Subf. *Adenomerinae*

Tribus *Spelaeoglomerina*

Genus *Spelaeoglomeris*,

Genus *Stygioglomeris*,

Genus *Geoglomeris*.

Tribus *Adenomerina*. Genus *Adenomeris*.

Dann wird die Verbreitung der cavernicolen Glomeriden besprochen. Um die gegenwärtige Verbreitung der *Gervaisiinae* zu erklären, stellt Verf. eine Hypothese auf, der zufolge in früheren Erdperioden auf dem asiatisch-europäischen Kontinent zwei Stämme der *Plesiocerata* bestanden, der eine mit *lucicoler*, der andere mit *obscuricoler* Tendenz, von denen ersterer auf dem europäischen Kontinent auch heute noch besteht und zwar als die Familie *Glomeridae*, während letzterer sich an das cavernicole Leben angepaßt hat und jetzt als *Gervaisiidae* in unseren Grotten oder im Humus gefunden wird. Auch auf dem asiatischen Festland haben die beiden primitiven Stämme sich bis heute gehalten. Aus demjenigen mit *obscuricoler* Tendenz ist *Hyleoglomeris*, aus demjenigen mit *lucicoler* sind *Glomeris* und *Melayomeris* entstanden.

Brölemann, H. W. et Ribaut, H. Essai d'une monographie des Schendylina (Myriapodes Géophilomorphes). In: *Nouv. Arch. Muséum* 4, p. 53—183, Taf. I—XI, 17 Textfigg.

Carl, J. (1). Westafrikanische Diplopoden. In: *Revue Suisse Zool.* 21, p. 201—224. Mit 18 Figuren. — 13 Diplopoden-Arten aus Sierra Leone, darunter 7 neue Arten und eine neue Subspecies. Die eine n. sp. vertritt ein neues Polydesmidengenus, die Gattung *Peridontopyge* wird in zwei Untergattungen geteilt. Die beiden neuen *Strongylosoma*-Arten: *S. monomorphum* und *dimorphum* sind besonders interessant; sie haben ganz identische Gonopoden, unterscheiden sich aber durch die Größe und durch den auffallenden sexuellen Färbungsdimorphismus bei *S. dimorphum*. Eine neue *Cordyloporus*-Art aus Kamerun — *Strongylosoma iuliforme* Carl subsp. *volzi* n. subsp. ♂♀, *S. dimorphum* n. sp. ♂♀, *S. monomorphum* n. sp. ♂♀, *Cordyloporus studeri* n. sp. ♂♀, *Oxydesmus granulatus* (Pal.), *Cryptodesmus volzi* n. sp. ♂♀, *C. subrectangulus* Por., *Cyphozonus costatus* n. g. n. sp. ♀, *Alloporus sulcatus* (Voges), *A.* sp., *Peridontopyge volzi* n. sp. ♂, *P. gracilis* n. sp. ♂♀, *Cordyloporus longipes* n. sp. ♂♀.

— (2). Diplopodenstudien I: Die Gonopoden von *Epinannolene* und *Pseudonannolene*. II. Eine neue *Physiostreptiden*-Gattung. In: *Zool. Anz.* 42, p. 174—7, 212—216, 7 Textfigg. — *Epinannolene fuhrmanni* n. sp. aus Kolumbien, mit *E. alticola* Silv.

verglichen. Wir haben in den Gonopodenverhältnissen ein älteres und systematisch höher einzuschätzendes Merkmal als im Bau des Gnathochilariums. Proterospermophora und Opisthospermophora stehen einander weniger schroff gegenüber als es nach ihrer ursprünglichen Charakteristik den Anschein hatte. — Die neue Physiostreptidengattung *Holopodostreptus* n. g., Type: *H. braueri* n. sp. aus Ecuador.

— (3). Sur une anomalie dans la segmentation de certains Diplopodes. In: Arch. Sc. phys. nat. Genève (4) 36, p. 279—280. — Einseitige Verdoppelung.

Chamberlin, R. V. (1). The lithobiid genera Nampabius, Garibius, Tidabius und Sigibius. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57, p. 37—104, Taf. I—V.

— (2). Two new Otostigmi from India. In: Entom. News 24' p. 73—76. — *O. amballae* und *O. simplex* nn. spp. mit Bestimmungstabelle dieser und vier weiterer Arten: *O. cuneiventris* Poc., *ceylonicus* Haase, *scaber* Poc. und *insularis* Haase.

— (3). Notes on Chilopoda from the Galapagos Islands. In: Entom. News 24, p. 121—123. — Geophiloidea: *Pectiniunguis americanus* Bollm., *Mecistocephalus punctifrons* Newp., *Orphnaeus bilabiatus* (Newp.). Scolopendroidea: *Scolopendra galapagoensis* Bollm., *Cryptops navigans* n. sp.

Clementi, A. Sur les mécanismes nerveux qui règlent la coordination des mouvements locomoteurs chez les Diplopodes. In: Arch. Ital. Biol. 59, p. 1—14.

†**Cockerell, T. D. A.** The Fauna of the Florissant (Colorado) shales. In: Amer. Journ. Sci. (4) 36, p. 498—500. — Diplopoda.

Courbet, P. siehe Latour.

Daiber, Marie. Myriopoda. In: Handb. d. Morphol. wirbell. Tiere, herausg. von A. Lang. 2. bzw. 3. Aufl., Bd. 4, p. 373—414. Jena: Gustav Fischer.

Dembowski, J. Versuche über die Merotomie der Gregarinen. In: Arch. f. Protistenk. 29, p. 1—21, 5 Textfiguren. — Die Gregarinen stammten aus dem Darm von *Julus (herculii?)* und *Scolopendra (cingulata?)*.

Donisthorpe, H. St. J. K. Myrmecophilous notes for 1912. In: Entom. Rec. Journ. Var. 25, p. 61—68, 89—97, 2 figg. — *Polyxenus lagurus* L., im Nest von *Formica rufa*.

Giacomelli, Eugenio. Apuntes sobre el Mimetismo y los Colores protectores en la Región Riojana. In: Anal. Soc. Cient. Argentina 60, p. 114—121, 181—192 (1905). — Mimetische Variabilität bei Diplopoden.

Gulia, Giovanni. Uno Sguardo alla Zoologia delle „Isole Maltesi“. In: Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, Sér. 1, p. 22—23 und in: C. R. 9me Congrès intern. Zool. Monaco p. 545—555. — Auch Diplopoden und Chilopoden: *Cermatia variegata*, *Scolopendra cingulata*, *Lithobius forficatus*, *Glomeris marginatus*, *Julus terrestris*, *J. sabulosus*, *J. modestus*, *Lysiopetalum foetidissimum*.

Gunthorp, Horace. Annotated list of the Diplopoda and Chilopoda, with a key to the Myriapoda of Kansas. In: Bull. Kansas Univ. Vol. 15, Science Bull. Vol. 7, p. 159—182, 1 pl. — 3 nn. spp.: *Lithobius kansensis* n. sp., *Arenophilus osborni* n. sp., *Geophilus dolichocephalus* n. sp. Sonst behandelt: *Fontaria virginensis* Drury, *Leptodesmus hispidipes* (Wood), *L. placidus* (Wood), *Oxidus gracilis* C. L. K., *Polydesmus pinetorum* (Bollm.), *P. serratus* (Say), *Scytonotus granulatus* (Say), *Cleidogona* sp., *Lysiopetalum laetarium* (Say), *Arctobolus marginatus* (Say), *Tylobolus uncigerus* (Wood), *Parajulus diversifrons* (Wood), *P. impressus* (Say), *P. venustus* (Wood), *Scutigera forceps* (Raf.), *Lithobius forficatus* L., *L. jowensis* Mein., *L. transmarinus* (L. K.), *Poobius bilabiatu*s (Wood), *Otocryptops sexspinosus* (Say), *Scolopendra heros* (Gir.), *S. morsitans* (L.), *S. polymorpha* (Wood), *Arenophilus bipuncticeps* (Wood), *Geophilus mordax* Mein., *Linotaenia fulva* Sager. — Literaturverzeichnis p. 173—182 (195 Arbeiten).

Heselhaus, F. Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. In: Tijds. v. Entom. LVI. p. 195—240. 1 Taf. — Material aus Holland. Pag. 235 eine Liste von 9, p. 240 eine von 8 Myriopodenarten.

Hirst, Stanley. On a second Indian species of the genus *Termitodesmus* (*T. fletcheri* n. sp.). In: Ann. Mag. Nat. Hist. 11, p. 481—2.

Jørgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. In: Archiv f. Zellforsch. 10, p. 1—126, 12 Taf., 15 figg. — Auch Chilopoden. — Die Kerngröße hängt von der Ausbildung der Ernährungsvorrichtungen ab. Ergastoplastische Substanzen und Kernplasmaspannung. Während des Eiwachstums umgekehrte Reaktion der Kernkomponenten. Über die Nucleolarsubstanz des wachsenden Eies und die Verdaulichkeit derselben. Die Masse der basichromatischen Nucleolarsubstanz ist unabhängig von der Masse der oxychromatischen Chromosomensubstanz, ferner sind die Zahl und die Masse der Nucleolen unabhängig vom Kernwachstum, von der Intensität des Stoffwechsels zwischen Kern und Zelle, vom Dotterreichtum, vom Wachstumstypus des Eies und von der systematischen Stellung. Die Nucleolen treten während des Wachstums als aktive Zellorganellen auf.

Johnson, W. F. Notes on Irish Myriapoda. In: Irish Natural. 22, p. 128—130, 203.

v. Klinckowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Färöer. In: Arkiv f. Zoologi 8, No. 12, 34 pp., 8 Figg. — In der Einleitung werden „rotgelbe Myriopoden“ von Island erwähnt.

Lameere, Aug. Origine et composition de l'embranchement des Arthropodes. In: Ann. Soc. zool. malac. Belgique 43, p. 188—213, 10 figg. (1908). — Auch Myriopoden.

Latour, B. Le comportement des êtres vivants aux très basses températures. In: Cosmos (Paris) (N. S.) 67, p. 296—9 (1912).

— Untersuchungen von Raoul Pictet, die u. a. Chilopoden betreffen. Notiz dazu von P. Courbet l. c. p. 526—527.

Lovett, A. L. Insect Pests of Truck and Garden Crops. In: Bull. 91 of the Oregon Agric. Coll., 39 pp., 13 Figg. (Corvallis 1913). — Auch Millipedes.

Mc Atee, W. L. The Experimental Method of Testing the Efficiency of Warning and Cryptic Coloration in Protecting Animals from their Enemies. In: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 64, p. 281—364 (1912). — Auch Myriopoden (z. B. p. 316). „It has been demonstrated that behavior of captive animals toward food is not a reliable indication of what wild individuals of the same species would do in the presence of the same food“ „We must conclude that the value of experiments to determine the efficiency of warning colors, and other protective adaptations of prey, is very questionable“. Verf. fragt schließlich „why perform the experiments? The same time expended in collecting trustworthy data regarding the natural food habits of animals would bring much greater returns, and the result would be truth, not imaginative inferences from abnormal behavior.“

Muralewitsch, W. (1). [Contribution à la faune des Myriopodes du Gouvernement de Nijni-Novgorod]. In: Rev. Russe d'Entom. 13, p. 95—98. [Russisch!]. — Zählt 17 Arten auf: *Lithobius forficatus* L., *L. palustris* Sseliw., *L. mutabilis* L. K., *L. aeruginosus* L. K., *Geophilus proximus* C. K., *G. flavidus* C. K., *Polydesmus denticulatus* C. K., *P. complanatus* L., *Strongylosoma pallipes* Ol., *Blaniulus pulchellus* C. K., *Brachyiulus pusillus* Leach, *B. platyurus* Latz., *Julus fuscipes* C. K., *Schizophyllum sabulosum* L., *Polyzonium germanicum* Bs.

— (2). [Myriapoda]. In: K. A. Satunin, Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. In: Trd. Obšč. izuč. černomor. pol. 2, p. 215—221 [Russisch!].

— (3). Einige Bemerkungen über außereuropäische Scolopendriden. In: Zool. Anz. 41, p. 195—202. — *Otocryptops ferrugineus* L., *Otostigmus scaber* Poc., *Rhysida longipes* Newp., *Rh. subinermis* Mein., *Ethmostigmus platycephalus* Newp., *E. spinosus* Newp., *E. rubripes* Brndt., *Cormocephalus aurantiipes* Newp. subsp. *marginatus* Por., *C. westwoodi* Newp., *Hemiscolopendra platei* Att., *Scolopendra conjungens* n.sp. (Venezuela) (mit *S. armata* Kraep. u. *alternans* Leach verglichen), *S. morsitans* L., *S. subspinipes* Leach cum subsp. *multidens* Newp. u. n. subsp. *gastroforeata* (Philippinen).

N[œl], P.[aul] Les ennemis du Fraisier. In: Naturaliste (Paris) 31, p. 95—6 (1909). — Auch Diplopoden und Chilopoden. Als Feinde der Erdbeerpflanze werden angegeben: *Julus guttulatus* L., *sabulosus* L., *fragararium* L. und *terrestris* L. sowie *Geophilus longicornis*.

Nordgaard, O. Vilhelm Ferdinand Johan Storm. In: Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrifter 1913, No. 1, 14 pp., 2 Portr. —

Nekrolog auf V. Storm, Norwegischer Zoologe, geb. 1835, gest. 1913. Hat über die Fauna der Umgegend von Trondhjem publiziert, auch über die Myriopoden.

Pawlowsky, E. Ein Beitrag zur Kenntnis des Baues der Giftdrüsen von *Scolopendra morsitans*. In: Zool. Jahrb. 36. Abt. Anat., p. 91—112, 2 Taf., zum größten Teil farbig. — Drüse in der Hypodermis ohne Ausführungsgang. Drüsen im basalen Glied und Krallen der Extremitäten. Epithel-Muskelkapseln. Im allgemeinen wird die Darstellung von Duboscq bestätigt, in mehreren wichtigen Punkten jedoch berichtigt. Es wird nachgewiesen, daß die drüsigen Elemente sich auch in die Krallen des Kieferfusses hinein erstrecken, und daß der Ausführungsgang hier nicht im Chitin, sondern in der Hypodermis verläuft. Die Drüsenkapseln sind nicht bindegewebig-muskulöser Natur, sondern sie stellen Epithelmuskelkapseln dar, indem sie indifferente hypodermale Zellen enthalten. Die morphologische Gleichwertigkeit der Giftdrüse mit den Bauchdrüsen der Geophiliden wird bestätigt und in den einzelnen Elementen nachgewiesen. Der Vergleich der Giftdrüsen der Chilopoden mit denjenigen der Spinnen oder mit Coxal- oder Spinndrüsen ist unhaltbar.

Pearse, A. S. Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. In: Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. (N. S.) 11, p. 8—34, 30 figg. und 12, p. 72—80. — Auch Chilopoden: *Lithobius* sp., *Anislobia maritima* Gene.

Porat, C. O. von. En för Sverige ny myriopod. In: Entom. Tidskrift 34, p. 176—177. — *Himantarium subterraneum*, neu für Schweden.

Pruvost, Pierre. Note sur un Myriopode du terrain houiller du Nord. Eileticus cf. aequalis, Scudder. In: Ann. Soc. géol. Nord 41, p. 65—8, 1 pl. (1912).

Ribaut, H. (1). Un genre nouveau de la classe des Symphytes. In: Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 46, p. 77—84, 6 figg. — *Geophilella pyrenaica* n. g. n. sp.

— (2). AscospERMOPHORA Myriopodes, 1^{re} série). Biospéologica XXVIII. In: Archiv. zool. expér. (5) 10, p. 399—478, 17 pls.

— (3) siehe Brölemann.

Sangiorgi, D. Appunti zoologici sull' isola di Cefalonia. In: Atti Soc. Natural. Modena (4) 5, p. 69—98 (1903). — Auch Diplopoden (*Pachyiulus communis* Savi) und Chilopoden: *Scutigera coleoptrata* (L.), *Scolopendra cingulata* Latr., *Lithobius fasciatus* Newp.

Satunin, K. A. Die Tierwelt der Mughansteppe. Separat aus dem Werke „Die Mughansteppe“, Seite 1—88, 4^o. Tiflis 1912 (Russisch!). — Auch Myriopoden werden besprochen. Der allgemeine Teil der Arbeit ist hauptsächlich auf Grund der Untersuchungen über die Vertebratenfauna verfaßt. Ein Verzeichnis der Hauptliteratur über die Fauna des östlichen Transkaukasiens wird gegeben.

Selbie, C. M. (1). On a new Variety of *Polydesmus coriaceus* Porat and a Note on a Centipede Monstrosity. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 12, p. 439—443. — *Polydesmus Coriaceus* var. *securiformis* n. v., durch die Struktur der Kopulationsfüße ausgezeichnet. — *Stigmogaster subterraneus*, ein Exemplar, dessen Vorder- und mittlerer Teil des Körpers normal sind, während zwei Segmente vor dem letzten beintragenden Segment in zwei Hälften geteilt sind, die beide vollständig entwickelt sind.

— (2). New records of Irish Myriapoda. In: Irish Natur. 22, p. 131—135.

Shelford, Victor E. The Reactions of Certain Animals to Gradients of Evaporating Power of Air. In: Biol. Bull. Woods Hole 25, p. 79—120, 5 Figg. — Auch Diplopoda. — Vgl. Ref. im Arachnidenbericht!

Silvestri, F. (1). Descrizioni di nuovi Termitofili e relazioni di essi con gli ospiti. In: Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino 16, No. 398, 24 pp. (1901). — Auch Milben und Diplopoden. Nn. spp.: *Mesotropidemus dorsalis* n. g. n. sp., *Isotropidesmus rudis* n. g. n. sp., *Plagiotropidesmus convexus* n. g. n. sp.

— (2). Illustrazione di due famiglia di Chordeumoidea (Diplopoda) del Nord-Amerika. In: Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici 7, p. 303—310, 7 figg. — *Urochordeumidae* Silv. 1909 und *Rhiscosomididae* Silv. 1909. Zu ersterer: Gen. *Urochordeuma* Silv. mit 1 Art: *U. Bumpusi* Silv. ♂ (Washington), zu letzterer: Gen. *Rhiscosomides* Silv. mit *Rh. Mineri* Silv. (Oregon).

Strauss, E. Gifte der Wirbellosen. In: 44. Ber. Senckenberg. naturf. Ges. Frankfurt a. M., p. 125—6. — Auch Myriopoden: „Nicht genügend erklärt ist die Giftigkeit der Tausendfüße, deren Hautdrüsen übelriechende und ätzende Stoffe ausscheiden.“

Tamassia, Arrigo. Contribuzione allo studio della fauna della putrefazione. In: Atti Ist. Veneto Sc. Lett. Arti 60, pt. 2, p. 181—186 (1901). — Diplopoden.

Trégouboff, G. Sur un Chytridiopside nouveau, Chytridioides schizophylli n. g. n. sp., parasite de l'intestin de Schizophyllum mediterraneum Latzel. In: Arch. zool. expér. 52, Notes et Revue p. 25—31, 2 Figg.

Verhoeff, K. W. (1). Die Diplopoden Deutschlands zusammenfassend bearbeitet, zugleich eine allgemeine Einführung in die Kenntnis der Diplopoden-Systematik, der Organisation, Entwicklung, Biologie, Geographie. Lief. 6. Leipzig: C. F. Winter 1913, p. 403—482, 4 Taf. — Diese Lieferung bringt Fortsetzung von der Organisation der Diplopoden und zwar werden (ebenfalls als Fortsetzung) vielzellige Segmentaldrüsen behandelt (Wehrdrüsen, Kopfdrüsen, Coxalorgane, Telopoditdrüsen) sowie das Atmungssystem bei den Proterandria behandelt.

— (2). Ceratosoma und Listrocheiritium n. g. (Über Diplopoden, 58. Aufsatz). In: Zool. Anz. 41, p. 298—314, 10 Textfigg.

— 1. Varietäten des *Ceratosoma karoli* Roth (p. 298—302): v. *germanicum* Verh., v. *gautingense* n. v., *traunianum* n. v., *brigantinum* n. v., *revolutum* n. v. — 2. *Ceratosoma regale* n. sp. (Königsee). — 3. *Listrocheiritium* n. g., ein östliches Gegenstück zu *Macheiriophoron* (mit *noricum* n. sp. cum *salisburgense* n. subsp.). — 4. Larven von *Listrocheiritium*. — 5. Mit dieser verwandte Gattungen.

— (3). Die weiblichen Fortpflanzungswerkzeuge von *Listrocheiritium* und *Macheiriophoron*. (Über Diplopoden, 59. Aufsatz): In: Zool. Anz. 41, p. 398—409, 8 Textfigg. — Daß die Cyphopoden ihren Einfluß auf ihre nächste Nachbarschaft in umgestaltender Weise geltend machen, zeigt sich auch bei *Listrocheiritium* wieder. Sie entsprechen im ganzen den Vulven-Typus, den Verf. schon früher bei Craspedosomiden und Mastigophorophylliden geschildert hat. Bei *Macheiriophoron* weichen sie erheblich ab und zwar besonders im Hinblick auf die Cyphocoxite.

— (4). Zwei neue Gattungen der Trachyzona n. superfam. der Ascospermophora. (Über Diplopoden, 62. Aufsatz). In: Zool. Anz. 42, p. 125—143, 18 Textfigg. — Die Ascospermophora werden in zwei Superfamilien geteilt: Trachyzona und Xestozona, beide neu. Bei Trachyzona sind die Antennenglieder 2—4 fast gleich lang, bei Xest. ist das 3. Antennenglied stets mindestens $3\frac{1}{2}$ mal länger als das erste und das 4. Glied wenigstens doppelt so lang wie das erste. Der Rücken der Pleurotergite der Erwachsenen ist bei Tr. rauh und matt, bei Xest. glatt und glänzend etc. Zu Trachyzona werden die beiden Familien Trachysomidae und Chamaeosomidae n. fam. gestellt. Letztere umfaßt die beiden Gattungen *Acrochordum* Att. und *Chamaeosoma* n. g., zu den Trachysomidae außer Trachysoma Attems die n. g. *Halleinosoma*. Die Chamaeosomidae zerfallen in zwei Subfamilien: *Acrochordinae* und *Chamaeosominae*. Neue Arten: *Chamaeosoma brölemanni* Rib. et Verh. n. sp. (Pyrenäen), *Halleinosoma noricum* Verh. n. sp. (Salzburg). — Die Trachysomiden weichen von den übrigen Ascospermophoren unter anderem auch durch ihre Lebensweise ab; sie sind schwerfällig und langsam, halten sich besonders im Humus auf und führen ein überaus verstecktes und gleichzeitig seßhaftes Leben. — *Rhiscosoma* Latz. gehört nach dem Bau ihrer Antennen zu den Xestozona, schließt sich jedoch an die Trachyzona mehr an als die übrigen Xestozonen. Es ist höchst wahrscheinlich, daß *Rhiscosoma* Larvenformen von *Heterohaasea* und Verwandten darstellen.

— (5). Die Ordnungen der Proterandria und zur Kenntnis der Cambaliden. (Über Diplopoden, 65. Aufsatz). In: Zool. Anz. 43, p. 49—65, 3 Textfigg. — Die Proterandria werden in 4 Ordnungen geteilt: Colobognatha, Proterospermophora, Nematophora und Opisthospermophora, über die p. 57—58 drei Bestimmungsschlüssel gegeben werden. Diese sowie die drei übrigen Diplopodenordnungen, die Oniscomorpha, Limacomorpha und Pselaphognatha unterscheiden sich ebenso deutlich wie zum Beispiel die großen Insektenordnungen.

— (6). Norische Formen aus den Gattungen *Leptoiulus*, *Ceratosoma* und *Polydesmus*. (Über Diplopoden, 66. Aufsatz). In: Zool. Anz. 43, p. 97—110, 8 Figg. — Bestimmungstabelle der Formen des *Leptoiulus noricus* Verh. mit flg. neuen Subspezies: *mannhartensis*, *tauerorum* und *rupium*, ferner var. *gasteinensis*, var. *ischliensis* und subsp. *saalachiensis* Verh. — *Ceratosoma regale ischliense* u. *palfnerense* nn. subsp., *Polydesmus monticolus vallicolus* n. subsp. u. *edentulus noricus* n. subsp.

— (7). Zwei neue Julidengattungen aus den Tauern. (Über Diplopoden, 67. Aufsatz). In: Zool. Anz. 43, p. 145—161, 11 Textfigg. — *Pteridoiulus* n. g., zeichnet sich u. a. durch merkwürdige Gonopoden aus, die sich insofern den Protoiuliden nähern, als jedes Gonopodenpaar einen besonderen Endabschnitt besitzt, welcher über die Gonopodentasche weit herausragt. Die hinteren Gonopoden sind weder in Meso- und Opisthomerit zerspalten, noch ist ein Mesomeritfortsatz vorhanden. Die einzige Art *P. aspidiorum* n. sp. ist aus Gastein; die Gattung bildet die Subfam. *Pteridoiulinae* n. subf. — *Taueriulus* n. g., mit *Ophiulus* am nächsten verwandt, Type: *T. aspidiorum* n. sp., ebenfalls bei Gastein gefunden. Die Arten leben hauptsächlich unter Farnen (*Aspidium*).

— (8). Zur Kenntnis von *Haploporatia* und *Oncoiulus*. (Über Diplopoden, 60. Aufsatz). In: Sitzungsber. Ges. Isis (Dresden) 1913, p. 3—11, 4 Figg.

— (9). Die süddeutschen, zoogeographischen Gaue, neue *Leptoiulus*-Formen und *Hypsoiulus* n. subg. (Über Diplopoden, 61. Aufsatz). In: Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1913, p. 170—191, 9 Textfigg. — Die drei zoogeographischen Gaue: der schweizerische, der schwäbisch-bayrische und der österreichische sind durch die Diplopodenfauna scharf charakterisiert. Der schwäbisch-bayrische ist arm an Charakterformen. Schlüssel für die mit *Leptoiulus alemannicus* verwandten Formen: *alemannicus* (*genuinus*) Verh. cum v. *carniolensis* und v. *medius* n., *al. carynthiacus* Verh., *al. austriacus* Verh., *noricus* n. sp. (*genuinus*), *noricus saalachiensis* n. subsp., *marcomannius* n. sp. cum subsp. *traunianus* n. subsp., *simplex langkofelanus* Verh., s. *dolomiticus* Verh., s. *glacialis* Verh. cum v. *engadinus* und v. *roettgeni*. — Bemerkungen zu den Formen der *alemannicus*-Gruppe (p. 181—183). Die geographische Verbreitung der *alemannicus*-Gruppe. *Hypsoiulus* m., eine neue Untergattung von *Leptoiulus*. *Leptoiulus frigidarius* n. sp. und seine verwandtschaftliche Stellung (p. 189—191); dazu *L. trilineatus luganensis* n. subsp. (Lugano).

— (10). *Syngonopodium* n. g. (Über Diplopoden, 63. Aufsatz). Ebenda p. 269—280, 9 Figg. — Die neue Gattung ist besonders eigentümlich durch die vorderen Gonopoden, die sich u. a. durch ganz ungewöhnlich breites Sternit auszeichnen. Type: *S. aceris* n. sp. (Wolfgangsee) cum subsp. *pallidum* n. Etwas fraglich, ob zu dieser Gattung *S. styricum* n. sp. gehört (bei Graz gefunden).

— (11). Erscheinungszeiten und Erscheinungsweisen der reifen Tausendfüßler Mitteleuropas und zur Kenntnis der Gattungen *Orobainosoma* und *Oxydactylon*. (Über Diplopoden, 64. Aufsatz). In: Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 63, p. 334—381, 1 Taf. — I. Die jährlichen Erscheinungszeiten (Horiophoren) der entwickelten Diplopoden in Mitteleuropa (p. 334—355). II. Die Erscheinungsweisen (p. 355—363). III. Zur Kenntnis der Gattungen *Orobainosoma* und *Oxydactylon* (p. 363—381). Darin: *Orobainosoma noricum* n. sp. (p. 365sq.) (bei St. Gilgen), *Oxydactylon* (p. 369), *Pseudolahiate* (p. 370), die hinteren Gonopoden (p. 374), Schlüssel für die *Oxydactylon*-Arten und Rassen (p. 375): *ligurinum* Verh., *apenninorum* n. sp., *tirolense* Verh., *t. vallombrosae* Verh., *t. larii* n. subsp., *t. hamuligerum* n. subsp., *t. bodamicum* n. subsp.

Vestal, Arthur G. An Associational study of Illinois Sand Prairies. In: Bull. Illinois Lab. nat. Hist. 10, p. 1—96, 5 pls. — Auch Diplopoden und Chilopoden: *Lithobius* sp. und *Parajulus* sp. (p. 14—15).

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. In: Zoolog. Jahrb. 28, Syst. p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig. (1910). — *Lithobius forficatus* L., *Scolopendra* sp., *Cryptops hortensis*, *Geophilus electricus* L., *Julus albipes* C. L. K., *J. pusillus* Leach, *Glomeris limbata* Latr. Der Darm der Myriopoden ist ganz oder zum Teil mit Chitin ausgekleidet. Die Ansicht von Vogt und Jung, die Tracheen der Myriopoden lösten sich in konzentrierter Lauge bei 24stündiger Behandlung auf 60°, hat sich als unrichtig erwiesen. In den Eiern von *Scolopendra* sp. kein Chitin.

Zacher, F. Die afrikanischen Baumwollschädlinge. In: Arb. d. k. biolog. Anstalt Land- u. Forstwirtschaft IX, p. 121—230, 83 Figg. — Auch Diplopoden: *Odontopyge* sp.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines: Verhoeff (1) (Diplopoda), Brölemann & Ribaut (*Schendylina*), Lameere.

Morphologie: Daiber (Allgemeines), Bagnall (3) (Symphyla), Verhoeff (1, 5) (Proterandria), (3) (Weibliche Fortpflanzungsorgane), Carl (2) (Gonopoden d. Diplop.), Pawlowsky (Giftdrüsen), Bigler, Jörgensen.

Physiologie: Clementi, Jörgensen, Latour, Shelford, Strauss, Verhoeff (1).

Entwicklungsgeschichte: Jörgensen, Verhoeff.

Biologie: Verhoeff (11) (Diplop.), Ribaut (2) (cavernicole Diplop.), Brölemann (6) (Glomeridae), Hirst (termitophile Diplop.), Trégouboff (Parasit. Protozoon), Dembowski (Parasit., Gregarinen), Donisthorpe (Myrmecophilismus), Giacomelli (Minetismus), Latour, Mc Atee, Silvestri (1), Tamassia.

Variabilität, Monstrositäten etc.: Bigler (Diplop.), Brölemann (3) (Diplop.), Selbie (1) (*Stigmatogaster*), Carl (2), Giacomelli, Verhoeff.

Nutzen und Schaden: Brébion, Lovett, Noël, Strauss, Zacher.

Faunistik.

Europa: Verhoeff (Diplop.). — Deutschland: Verhoeff. — Norwegen: Nordgaard. — Schweden: Porat. — Rußland: Muralewitsch. — England: Bagnall, Johnson, Selbie; Falconer (in: Naturalist (London) 1913, p. 207), Jackson (in: Lancs. Nat. Darwen 5, p. 443—4, T. S. (in: Naturalist (Lond.) 1913, p. 400), Donisthorpe. — Frankreich: Ribaut, Brölemann. — Schweiz: Bigler. — Österreich: Verhoeff (2, 4, 6). — Spanien: Verhoeff (4), Ribaut (1, 2), Brölemann (3, 6). — Italien: Gulia, Tamassia, Sangiorgi. — Island: Klinekowström.

Asien. Transkaukasien: Satunin. — Indien: Hirst, Chamberlin (2). — Philippinen: Muralewitsch (3).

Afrika. Zentral-Afrika: Attems. — Algier: Brölemann (1, 6). — West-Afrika: Carl (1).

Amerika. Vereinigte Staaten: Gunthorp, Chamberlin (1), Cockerell, Pearse, Silvestri (2), Vestal. — Galapagos-Inseln: Chamberlin (3). — Venezuela: Muralewitsch (3). — Ecuador und Kolumbien: Carl (2).

Australien, Neu-Guinea, Fiji: Brölemann (2).

Fossile Formen: Cockerell, Pruvost.

Systematik.

Chilopoda.

Adenoschendyla imperfossa var. n. *bolbonyx*. Brölemann & Ribaut, Nouv. Arch. Mus. Paris 4, p. 107, Figg.

Anislobia maritima Gene. Pearse.

Arenophilus osborni n. sp. Kansas. Gunthorp, Kansas Univ. Sci. Bull. 7, p. 169, Figg. — *bipuncticeps* (Wd.). Gunthorp.

Cermatia variegata. Gulia.

Cormocephalus aurantiipes subsp. *marginatus*. Muralewitsch (3). — *westwoodi*. l. c.

Cryptops navigans n. sp. Galapagos-Inseln. Chamberlin, Ent. News 24, p. 123. — *hortensis*. Wester.

Echinoschendyla n. subg. von *Schendyla*, Type *S. mediterranea* Silv. Brölemann & Ribaut, Nouv. Arch. Mus. Paris 4, p. 145, Figg.

Ethmostigmus platycephalus. Muralewitsch (3). — *spinosus*, *rubripes*. l. c.

Garibius n. g. *Lithobiidarum*. Chamberlin, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. 57, p. 61. — *catawbae* Nord-Carolina, *monticolens* Tennessee, N.-Carolina, *epicolens* New Jersey, Pennsylvania, *dendrophilus* Pennsylvania, *pagoketes* Massachusetts, *mississippiensis* Mississippi, *georgiae* Georgia, *alabamiae* Alabama nn. spp. Chamberlin l. c., p. 63—78, Figg.

Geophilus carpophagus Lincolnshire. T. S., Naturalist (London) 1913, p. 400.

— *dolichocephalus* n. sp. Kansas. Gunthorp, Kansas Univ. Sci. Bull. 7, p. 169, Figg. — *mordax* Mein. Gunthorp. — *proximus* C. K., *flavidus* C. K. Muralewitsch (1). — *longicornis*. Noël.

Hemiscolopendra platei Att. Muralewitsch (3).

Himantarium subterraneum in Schweden. Porat.

Linotaenia fulva. Gunthorp.

- Lithobius duboscqui*. Bagnall, Zoologist (4) 17, p. 292. — *kansensis* n. sp. Kansas. Gunthorp, Kansas Univ. Sci. Bull. 7, p. 166. — *forficatus* Gulia, Gunthorp, Muralewitsch (1). — *jowensis*, *transmarinus*. Gunthorp. — *L. palustris* Szel., *mutabilis* L. K., *aeruginosus* L. K. Muralewitsch (1). — *fasciatus* Newp. Sangiorgi. — *forficatus* Wester.
- Mecistocephalus punctifrons* Newp. Chamberlin (3).
- Microschendyla* n. subg. von *Brachyschendyla*, Type *B. armata*. Brölemann & Ribaut, Nouv. Arch. Mus. Paris 4, p. 165, Figg.
- Monotarsobius duboscqui* siehe *Lithobius*.
- Nampabius* n. g. *Lithobiidarum*. Chamberlin, Bull. Mus. Comp. zool. Harvard Coll. 57, p. 40. — *virginiensis* Virginia, Tennessee, *parienus*, *longiceps* Nord-Carolina, *embius*, *carolinensis* Süd-Carolina, *inimicus*, *tennesseensis* Tennessee, *georgianus* Georgia, *luba* Georgia, Tennessee nn. spp. Chamberlin l. c., p. 45—58, Figg.
- Orphnaeus bilabiatu*s (Newp.). Chamberlin (3).
- Otocryptops sexspinosus* Gunthorp. — *ferrugineus* L. Muralewitsch (3).
- Otostigmus amballae*, *simplex* nn. spp. Indien. Chamberlin, Entomol. News 24, p. 73—76. — *cuneiventris* Poc., *ceylonicus* Haase, *scaber* Poc., *insularis* Haase. l. c. — *scaber* Muralewitsch (3).
- Pectiniunguis americanus* Bollm. Chamberlin (3).
- Plotoschendylurus* subg. n. von *Schendylurus*, Type *S. tropicus*. Brölemann et Ribaut, Nouv. Arch. Mus. Paris 4, p. 115, Figg.
- Poabius bilabiatu*s (Wd.) Gunthorp.
- Rhysida longipes*, *subinermis* Muralewitsch (3).
- Schendylina*, Monographie. Brölemann & Ribaut.
- Schizoschendyla* n. subg. von *Brachyschendyla*, Type *B. apenninorum*. Brölemann & Ribaut, l. c., p. 161, Figg.
- Scolopendra conjungens* n. sp. Venezuela, *subspinipes* n. subsp. *gastroforeata* Philippinen. Muralevič, Zool. Anz. 41, p. 198, 201. — *morsitans* Gunthorp, Giftdrüsen Pawlowsky. — *galapagoensis* Bollm. Chamberlin (3). — (*cingulata* ?), Gregarinen im Darm. Dembowski. — *cingulata* Gulia, Sangiorgi. — *heros*, *polymorpha* Gunthorp.
- Scutigera forceps* Gunthorp. — *coleoptrata* Sangiorgi.
- Sigibius* n. g. *Lithobiidarum*. Chamberlin, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57, p. 101. — *puritanus* n. sp. Massachusetts, Maine. Chamberlin l. c., p. 102.
- Stigmatogaster subterraneus*, Monstrosität. Selbie, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12, p. 440, Figg.
- Tidabius* n. g. *Lithobiidarum*. Chamberlin, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57, p. 80. — *nasintus*, *pallidus* Mississippi, *poaphilus* Nebraska, *anderis* Washington, *opiphilus* Washington nn. spp., *pallidus* n. subspec., *alabamensis* Alabama. Chamberlin l. c. p. 82—99.

Symphyla.

- Klassifikation und Verzeichnis der Arten. Bagnall, Journ. Linn. Soc. Lond. 32, p. 195. — Schottische Arten. Bagnall, Scot. Natur. 1912, p. 182.
- Geophilella pyrenaica* n. g. n. sp. Ribaut (1).

Hanseniella n. gen. mit Subgenera *Hanseniella* und *Scolopendrelloides*.

Bagnall, Journ. Linn. Soc. Zool. 32, p. 197.

Neoscutigerella n. g. **Bagnall**, Journ. Linn. Soc. Zool. 32, p. 197.

Scolopendrellinae n. subfam. **Bagnall**, l. c., p. 197.

Scolopendrelloides n. subg. der *Hanseniella*. **Bagnall**, l. c., p. 197.

Scolopendrellopsis n. gen. **Bagnall**, l. c., p. 198.

Scutigerellinae subfam. n. **Bagnall**, l. c., p. 197.

Pauropoda (vacant).

Diplopoda.

Deutsche Diplopoden. **Verhoeff** (1). — Dipl. von Basel. **Bigler**. — Proterandria, Morphologie und Klassifikation. **Verhoeff** (5). — D. von

Kansas. **Gunthorp**. — Höhlenbewohnende D. **Ribaut** (2), **Brölemann** (6).

Acanthiulus blainvillei. **Brölemann**, Rec. Austral. Mus. 10, p. 109, Figg.

Acladocricus n. subg. von *Dinematocricus*. **Brölemann** (2).

Acrochordinae n. subfam. der *Chamaesomidae*. **Verhoeff**, Zool. Anz. 42, p. 131.

Adenomerinae. **Brölemann** (6).

Agastrophus Att. **Brölemann** (2).

Allantogonus n. gen. *Odontopyginarum*. **Attems**, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. p. 320. — *vermicularis* n. sp. Kiwu. l. c.

Allopocockia n. g., Type: *A. tylopus* Poc. **Brölemann** (5).

Amastigogonus n. g. **Brölemann**, Rec. Austral. Mus. 10, p. 152, Type *tasmanianus* n. sp. Tasmanien, p. 153, Figg.

Anthogona n. g. **Ribaut**, Arch. Zool. 10, p. 450. — *variegatum* n. sp. Frankreich p. 451, Figg. l. c.

Anthogonidae n. fam. der *Ascospermophora*. **Ribaut** l. c.

Arctobolus marginatus (Say) **Gunthorp**.

Australiosoma n. gen. der *Polydesmoidea*, Type *rainbowi* ♂♀ n. sp. Mt. Sassafras. **Brölemann**, Rec. Austr. Mus. 10, p. 89, 97. — *froggatti* ♂♀ Mt. Sassafras, *kosciuscovagum* ♂♀ Mt. Kosciusko, (*Dicladosoma*) *ethridgei* ♂ Mt. Kosciusko nn. spp. **Brölemann**, l. c., p. 95—103, Figg. — *transverse-taeniatum* L. K., *bifalcatum* Silv. **Brölemann**, l. c.

Blaniulus pulchellus C. K. **Muralewitsch** (1). — *guttulatus* **Bigler**.

Brölemanneuma furcatum n. sp. Frankreich. **Ribaut**, Arch. Zool. 10, p. 437, Figg.

Brachyiulus pusillus Leach, *platyurus* Latz. **Muralewitsch** (1).

Cambalidae. **Verhoeff** (5).

Ceratosoma karoli nn. varr. *gautingense* Deutschland, *traunianum*, *brigantinum*, *revolutum* Österreich. **Verhoeff**, Zool. Anz. 41, p. 300—1. — *regale* n. sp. **Verhoeff**, l. c., p. 302. — *regale* nn. subspp. *ischliense* und *palfnerense* Österreich. **Verhoeff**, Zool. Anz. 43, p. 107, Figg.

Chamaesoma brölemanni n. g. n. sp. Pyrenäen. **Verhoeff**, Zool. Anz. 42, p. 132, Figg.

Chamaesomidae n. fam., mit *Chamaeosominac* n. subfam. **Verhoeff**, Zool. Anz. 42, p. 130—131.

Chordeumoidea **Silvestri** (2).

Chordeuma vasconicum n. sp. Frankreich. **Ribaut**, Arch. Zool. 10, p. 405, Figg. — *silvestre* **Bigler**.

- Cladiscocricus* n. subg. von *Dinematocricus*, Type *falcatus* Silv. Brölemann, Rec. Austral. Mus. 10, p. 123.
- Cleidogona* sp. Gunthorp.
- Colobognatha* Verhoeff (5).
- Cordyloporus cervinus* n. sp. Kiwu. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 299, Figg. — *C. studeri* ♂♀, Sierra Leone p. 207, *longipes* ♂♀ Kamerun, p. 222 nn. spp. Carl, Revue Suisse Zool. 21.
- Cranogona* n. g. Anthogonidarum. Ribaut, Arch. Zool. expér. 10, p. — *cornutum* Spanien, *vasconicum* Frankreich, *orientale* Frankreich nn. spp., l. c., p. 453—460, Figg.
- Craspedosoma simile silvaticum* n. subsp., *alemannicum alsaticum* var. n., *denticulatum* und 6 bekannte Varietäten, Basel. Bigler. — *alemannicum bavaricum* mit 3 varr., *al. brevilobatum*, *al. brevidentatum* u. *al. genuinum* mit 3 varr. Basel. Bigler.
- Crossosoma* n. g., Type *Ceratosoma peyerimhoffi* Bröl. Ribaut, Arch. Zool. 10, p. 423.
- Cryptodesmus mecklenburgii* n. sp. Kiwu. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 306, Figg. — *volzi* n. sp. Sierra Leone. Carl, Revue Suisse Zool. 21, p. 210. — *subrectangulus* Carl (1).
- Cylindroiulus ibericus* n. sp. Spanien, auch eine Monstrosität. Brölemann, Bull. Soc. Ent. France 1913, p. 51, Figg. — *nitidus genuinus* mit 4 Verhoeff'schen Varietäten: *levis*, *medius*, *nitidus* und *fagi*. Bigler. — *londinensis* Leach. Bigler.
- Cyllosoma queenslandiae* ♂♀ Queensland, p. 80, *penrithensis* ♂♀ p. 85, N. S. Wales nn. spp. Brölemann, Rec. Austral. Mus. IX, p. 10. — *targionii* Silv., *unicolor* Silv. l. c. — *sennae* Silv. l. c.
- Cyphozonus* n. g. *costatus* n. sp., Sierra Leone. Carl, Revue Suisse Zool. 21, p. 213, Figg.
- Dicladosoma* subgen. n. von *Australiosoma*. Brölemann, Rec. Austral. Mus. 10, p. 92.
- Dinematocricus* n. g. bei *Rhinocricus*. Brölemann, Rec. Austral. Mus. 10, p. 122, Type *lanceolatus* n. sp. Neu Irland. — *consimilis* ♀ Queensland, *faucium* ♂ Thursday-Insel, *analisis* ♂♀, Neu-Guinea, *disjunctus* ♂, Neu-Guinea, *holosericeus* ♂ Fiji nn. spp., Figg. Brölemann, l. c., p. 128—139. — *carinatus* Koch. l. c. — *brölemanni* Strand n. sp., in diesem Bericht p. 2.
- Doderiona*. Brölemann (6).
- Doderoa germensis*. Brölemann, Arch. zool. 52, p. 390, Figg.
- Epinannolene fuhrmanni* n. sp. Kolumbien, mit *E. alticola* verglichen. Carl, Zool. Anz. 42, p. 175, Figg.
- Eucarlia* n. g., Type: *E. velox* Carl. Brölemann (5).
- Eupeyerimhoffia* n. g. bei *Glomerellina* Silv., *algerina* n. sp. p. 166—167, Fig., Alger. Brölemann, Bull. Soc. hist. nat. Alger 4.
- Euspirobolidi* Brölemann (5).
- Eustrongylosoma*, australische Arten. Brölemann (2).
- Geoglomeris* Brölemann (6).
- Gervaisiidae*, Klassifikation. Brölemann (6).
- Gervaisiana* Brölemann (6).

- Glomeris intermedia trisulcata* var. n. *elegans*, *intermedia genuina* var. n. *tetrasticha*, *undulata genuina* varr. nn. *conjuncta* und *latimaculata*, Basel. Bigler. — *sublimbata*, Brölemann, Arch. zool. 52, p. 388, Figg. — *marginatus* Gulia. — *limbata* Latr. Wester. — *pustulata* varr. *proximata* C. K. und *genuina* Latz., *helvetica* Verh., *connexa* C. K. var. *alpina* Latz., *intermedia trisulcata* Roth. varr. *ribauti*, *gallicorum*, *pyrenaeorum* u. *diversa* Verh., *ab. tenebrarum* Verh., *intermedia genuina* mit 5 varr. Bigler.
- Halleinosoma* n. g. Type *noricum* n. sp. Österreich, bei Hallein. Verhoeff, Zool. Anz. 42, p. 136, Figg.
- Haplothysanus*, Bestimmungstabelle, *astragulus* Beni, *malleolus* Kiwu nn. spp. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 314—315.
- Helvetiosoma cornigerum* n. sp., *jurassicum brevibrachium* n. subsp., *alemannicum* Verh. var. n. *deflexum* Basel. Bigler.
- Heteroporatia eremita* n. subsp. *noricum* Hallein. Verhoeff, Dresden Sitz.-Ber. Ges. Isis 1913, p. 5.
- Hispaniosoma* n. g. Attemsianarum, Type *racovitzai* n. sp. Spanien. Ribaut, Arch. zool. 10, p. 427—8.
- Hyleoglomeris* Brölemann (6).
- Holopodostreptus* n. g. bei *Physiostreptus*, *braueri* n. sp. Ecuador. Carl, Zool. Anz. 42, p. 213, Figg.
- Hypocambala* Silv. Brölemann (2).
- Hypoziulus* subg. n., Type *Leptoiulus alpivagus*. Verhoeff, Sitz.-Ber. Ges. Naturforsch. Freunde 1913, p. 185.
- Isotropidesmus rudis* n. g. n. sp. Silvestri (1).
- Julus* (*herculei*?), Gregarinen im Darm. Dembowski. — *terrestris* Gulia. — *sabulosus* Gulia. — *modestus* Gulia. — *fuscipes* C. K. Muralewitsch (1). — *guttulatus* L., *sabulosus* L., *fragarium* L., *terrestris* L. Noël. — *albipes* C. L. K., *pusillus* Leach. Wester. — *ligulifer* Latz. et Verh. cum var. *claviger* Verh. Bigler.
- Leptodesmus hispidipes* (Wd.). Gunthorp. — *placidus* l. c.
- Leptoiulus alemannicus* var. n. *medius* Tirol, *noricus* cum n. subsp. *saalachiensis*, *marcomannius* cum n. subsp. *traunianus*, *frigidarius* Österreich nn. spp. Verhoeff, Zool. Anz. 43, p. 175—189. — *trilineatus* n. subsp. *luganensis* Lugano, *simplex* varr. nn. *nanus* u. *engadinus* u. *roettgeni*, Alpen. Verhoeff, l. c., p. 180—191. — *noricus* nn. subsp. *mannhartensis*, *tauerorum*, *gasteinensis*, *ischliensis*, *rupium*, Österreich. Verhoeff, l. c., p. 101—102, Figg. — *noricus saalachiensis* Verhoeff l. c., — *alemannicus carynthiacus* Verh., *al. austriacus* Verh. Verhoeff (9). — *simplex glacialis* Verh., *alpivagus suevicus* Verh., *bertkaui* Verh. Bigler.
- Limacomorpha* Verhoeff (5).
- Listrocheiritium* n. g. bei *Macheiriophoron*, Type *noricum* n. sp. cum n. subsp. *salzburgense* Österreich, Figg. Verhoeff, Zool. Anz. 41, p. 305—311. — *Listrocheiritium*, weibliche Fortpflanzungsorgane. Verhoeff, l. c., p. 398, Figg.
- Lysiopetalum foetidissimum* Gulia. — *laetarium* (Say) Gunthorp.

- Macheiriophoron verhoeffi* und *serratum* nn. spp., Basel. Bigler. — *Macheiriophoron*, weibliche Fortpflanzungsorgane. Verhoeff, Zool. Anz. 41, p. 398, Figg. — *alemannicum genuinum* Verh. varr. nn. *globosum* und *triarticulatum* Basel. Bigler.
- Melagomeris* Brölemann (6).
- Mesodesmus dentatus*. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 301, Figg.
- Mesotropidemus dorsalis* n. g. n. sp. Silvestri (1).
- Messicobolus* n. g., Type *M. Godmani* Poc. Brölemann (5).
- Microchordeuma gallicum* Latz. Bigler.
- Monacobates tenuis* n. sp. Basel. Bigler.
- Nematophora* Verhoeff (5).
- Nopiulus palmatus* Nemec. Bigler.
- Odontopyge*, Bestimmungstabelle, *punctulata*, *scaphula* Ruanda, O. (*Plethocrossus*) *schubotzi* Kiwu nn. spp. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 308—313. — sp. Zacher.
- Odontopyginae*, Bestimmungstabelle der Gattungen. Attems, Wiss. Ergebn. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 321.
- Oncoiulus foetidus* n. subsp. *carpathicus* Tatra. Verhoeff, Sitz.-Ber. Isis Dresden 1913, p. 10, Fig.
- Oniscomorpha* Verhoeff (5).
- Opisthocheiridae* n. fam. der Ascospermophora. Ribaut, Arch. zool. 10, p. 441.
- Opisthocheiron* n. g., Type *penicillatum* n. sp. Frankreich. Ribaut, Arch. zool. 10, p. 441—443.
- Opisthospermophora* Carl (2), Verhoeff (5).
- Orobainosoma noricum* n. sp. Salzkammergut. Verhoeff, Verh. zool. bot. Ges. Wien 63, p. 365, Figg. — *flavescens helveticum*. Bigler.
- Origmatogona* n. g. Anthogonidarum, Type *catalonicum* n. sp. Spanien. Ribaut, Arch. zool. 10, p. 463.
- Orthochordeuma germanicum* Bigler.
- Orthochordeumella fulvum* cum var. n. *simplex*, Basel. Bigler. — *pallidum* Roth. l. c.
- Orthomorpha gracilis* (C. K.) Bigler.
- Oxidus gracilis* C. L. K. Gunthorp.
- Oxydactylon apenninorum* n. sp. Apenninen. *tirolense* nn. subspp. *larii* u. *hamuligerum* u. *bodamicum*. Verhoeff, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 63, p. 376—377.
- Oxydesmus durius, occidentalis* n. subsp. *tuberosus*. Attems, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 307, Figg. — *granulosus* (Pal.) Carl (1).
- Pachybolidae* n. fam. Brölemann (5).
- Parajulus diversifrons* (Wd.), *impressus* (Say), *venustus*. Gunthorp. — *communis* Savi Sangiorgi. — sp. Vestal.
- Peridontopyge volzi*, P. (*Neodontopyge*) *gracilis* nn. spp. Sierra Leone. Carl, Rev. Suisse Zool. 21, p. 217, 219.
- Plagiotropidesmus convexus* n. g. n. sp. Silvestri (1).
- Plesiocerata*, Klassifikation. Brölemann, Arch. zool. 52, p. 438.
- Polydesmus coriaceus* n. var. *securiformis* Antrim. Selbie, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12, p. 440, Fig. — *monticolus* n. subsp. *vallicolus, edentulus*

- n. subsp. noricus**, Österreich. **Verhoeff**, Zool. Anz. 43, p. 109—110.
 — Australische „*Polydesmus*“-Arten. **Brölemann** (2). — *pinetorum* (Bollm.), *serratus* (Say) **Gunthorp**. — *denticulatus* C. K., *complanatus* L. **Muralewitsch** (1). — *complanatus*, *denticulatus*, *helveticus*, *testaceus*. **Bigler**.
- Polymicrodon uncinatum, digitatum* **nn. spp.**, Frankreich. **Ribaut**, Arch. zool. 10, p. 413, 416.
- Polyxenus lagurus* **Bigler**, myrmecophil **Donisthorpe**.
- Polyzonium germanicum* B. **Muralewitsch** (1).
- Prionopetalum*, Bestimmungstabelle der Arten, *megalacanthum* **n. sp.** Alb. Edward-See. **Attems**, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 318—320.
- Proterospermophora* **Carl** (2), **Verhoeff** (5).
- Pseudospirobolellidae* **n. fam.** **Brölemann** (5).
- Proterandria* **Verhoeff** (1, 5).
- Pteridoiulus* **n. g. aspidiorum** **n. sp.** **Verhoeff**, Zool. Anz. 43, p. 146—147.
- Rhinocricidae* **n. fam.** **Brölemann** (5).
- Rhiscosoma* **Verhoeff** (4).
- Rhiscosomides* **Silvestri** (2). — *Mineri* **l. c.**
- Rhiscosomididae* **Silv.** 1909, Illustrazione. **Silvestri**, Boll. Lab. zool. gen. agr. 7, p. 307—310.
- Schizophyllum mediterraneum*, Parasit. **Trègouboff**, Transport des ♂ durch das ♀. **Brölemann** (4). — *sabulosum* **Muralewitsch** (1). — *sabulosum* var. *bifasciatum* **Latz. Bigler**.
- Scolopopleura* **n. g. Leptodesmidarum, spinosa** **n. sp.** Kongo. **Attems**, Wiss. Erg. D. Zentr.-Afrika Exped. 4, p. 302, Figg.
- Scutogona* **n. g. Anthogonidarum, muticum** Spanien, *Jeanneli* Frankreich **nn. spp.** **Ribaut**, Arch. Zool. 10, p. 465—9, Figg.
- Scytonotus granulatus* (Say). **Gunthorp**.
- Sechellobolus* **n. g.**, Type: *S. telepodus* **Att.** **Brölemann** (5).
- Semiosoma* **n. g.**, Type *Ceratosoma devillei* **Brölem.**, *bordei* **n. sp.** Frankreich. **Ribaut**, Arch. Zool. 10, p. 419—420, Figg.
- Sisyrodesmus* **n. g. Cryptodesmidarum, girafficeps** **n. sp.** Karissimbi. **Attems**, Wiss. Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 4, p. 304, Figg.
- Spelaeoglomerina* **Brölemann** (6).
- Spelaeoglomeris doderoi* **varr. nn. typica, intermedia u. iluronensis.** **Brölemann**, Arch. Zool. Paris 52, p. 405—406. — *jeanneli* **n. sp.**, *alpina* **n. sp.** Frankreich. **l. c.** p. 408—409.
- Speluncomeris* **n. subgen.** von *Spelaeoglomeris*, *hispanica* Spanien. **Brölemann**, Arch. zool. Paris 52, p. 411, Figg.
- Spirobolellidae* **Brölemann** (5).
- Spirobolellus rainbowi* **n. sp.** Mt. Sassafras in New South Wales. **Brölemann**, Rec. Austral. Mus. 10, p. 119, Figg.
- Spirobolidae*, Klassifikation. **Brölemann** (5).
- Spirobolus* **sp. (brölemannianus Strand n. sp., oben p. 3).** **Brölemann** (2).
- Spiromimidae* **n. fam.** **Brölemann** (5).
- Spirostreptus digitulus* **n. sp.** ♂♀ Queensland. **Brölemann**, Rec. Austral. Mus. 10, p. 113, Figg.

- Strongylosoma iuliforme* n. subsp. *volzi* ♂♀, *dimorphum* n. sp. ♂♀, *monomorphum* ♂♀ n. sp., Sierra Leone. Carl, Rev. Suisse Zool. 21, p. 202—206. — Australische *Strongylosoma*-Arten. Brölemann (2). — *pallipes* Ol. Muralewitsch (1).
- Stygioglomeris* n. g., *dubosqui*, *provincialis* u. *crinita* nn. spp. Frankreich. Brölemann, Arch. zool. Paris 52, p. 413—421.
- Syngonopodium* n. g. bei *Craspedosoma*, *aceris* cum n. subsp. *pallidum*, *styracum* n. sp. Österreich. Verhoeff, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1913, p. 269—278.
- Taucruiulus* n. g. *aspidiorum* n. sp. Gastein. Verhoeff, Zool. Anz. 43, p. 156, Figg.
- Termitodesmus*, Bestimmungstabelle der Arten, *fletcheri* n. sp. Madras. Hirst, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 11, p. 481—2.
- Trachypodoiulus albipes genuinus*, *alb. elongatus* u. *alb. elongatissimus* Verh. Bigler.
- Trachyzona* n. superf. Verhoeff, Zool. Anz. 42, p. 128.
- Trigoniulidae* n. f. Brölemann (5).
- Trigoniulus targionii* Silv. Brölemann (2).
- Tylobolus uncigerus* (Wood). Gunthorp.
- Urochordeuma* Silvestri (2). — *Bumpusi* Silv. ♂ l. c.
- Urochordeumidae* Silv. 1909, illustrazione. Silvestri, Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. 7, p. 303—6, 3 Figg.
- Xylophageuma zschokkei* n. sp., Basel. Bigler. — *vom rathi* Verh. l. c.
- Xestozona* n. superfam. Verhoeff, Zool. Anz. 42, p. 128.

Arachnida für 1913.

Von

Embrik Strand.

Publikationen und Referate.

- Acloque, A. (1). L'autotomie. In: Nature (Paris) 37. Sem. 2. p. 247—250. 7 figg.
- (2). Les phénomènes d'amputation spontanée dans la série animale. In: Cosmos (Paris) (N. S.) 62, p. 149—151, 3 figg. (1910). — Auch Arachniden.
- (3). L'utilité et la noxuité des Araignées. In: Cosmos (Paris) (N. S.) 67, p. 468—471, 3 figg. (1912).
- Anderson, T. J. Ticks and biting Insects of Nairobi. In: Nairobi Laboratory Reports, January-Juni 1912, III, p. 19—22 (1913).
- †Andrée, K. Über Anthracophrynus tuberculatus nov. gen. nov. spec. aus dem produktiven Carbon von Dudweiler im Saar-Revier, nebst einer Liste der bisher im Carbon Deutschlands ge-

fundenen Arachnoiden-Reste. In: Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart (N. F.) 3, p. 89—93, 2 Textfigg.

(Anon.) (1). Les ennemis du Poirier. In: Naturaliste (Paris) 31, p. 144—146 (1909). — Auch Milben: *Tenuipalpus glaber* Donn., *Typhlodromus pyri* Scheuf., „Eriophyide No. 2011“, „Eriophyide No. 2024“, *Epitrimerus piri* Nal., *Phyllocoptes schlechtendali* Nal., *Acarus telarius* L.

— (2). A destructive Root Mite. In: Agric. Gazette N. S. Wales XXIV, No. 1, 1913, p. 71. — *Rhizoglyphus echinopus*.

— (3). Sheep Scab in Ireland. In: 12th Ann. Gen. Rept. Dept. Agric. Ireland 1913, p. 159.

— (4). Quarantaine for Texas Fever of Cattle. U. S. Dept. Agric., Bureau of Animal Industry, 1st March 1913. — Ref. in: Rev. Applied Entom. I, Ser. B, p. 119—120 (1913). — *Margaropus annulatus*.

— (5). Parasitic Mange in Horses, Asses and Mules. Leaflet No. 274, Board of Agriculture and Fisheries, London, July 1913. — Ref. in: Rev. Applied Entom. I, B, p. 180 (1913).

— (6). Heinrich Lenz. In: Mitt. geogr. Ges. nat. Mus. Lübeck (2) Heft 26, p. 1—8. — Lenz ist u. a. als Arachnologe tätig gewesen.

— (7). The Black Currant Gall Mite. In: The Field, 1st Febr. 1913, p. 233; 8th. Febr. 1913, p. 275 und 22nd Febr. 1913, p. 379. — *Eriophyes ribis*, Ausführliches über die Bekämpfungsmittel etc.

— (8). Black Currant Mite in Ireland. In: 12th Ann. Gen. Rept. Dept. Agric. Ireland, 1913, p. 87. — Erfahrungen über die Bekämpfung der *Eriophyes ribis*.

— (9). Proceedings of the Forty-Second California State Fruit Growers' Convention, held at Fresno, Cal., 11th—13th Dec. 1912. In: Monthly Bull. State Comm. Hortic., Sacramento, Cal. II, Nos. 3—4, p. 353—530 (März-April 1913). — W. H. Volck behandelt die Bekämpfung der „red Spider“ (*Tetranychus mytilaspidis* und *bimaculatus* sowie *Bryobia* sp.)

— (10). Os carrapatos sob ponto de vista agricola [Zecken vom Standpunkt des Ackerbaues.] In: Chacaras e Quintaes (St. Paulo) VII, No. 6, p. 43—48, 2 Figg. — Populär.

— (11). Report on Insect Pests in Barbados. In: Agric. News, Barbados, XII, 15. Febr. 1913, p. 58—59. — *Tarsonemus spinipes* Hirst, den Zuckerplantagen schädlich, ist in Westindien ziemlich häufig.

— (12). Miscellaneous Insect Notes. In: Connect. Agric. Expt. Station, Report for 1912, pt. III, 1913, p. 291—296. — *Tetranychus bimaculatus* Harv. und *Tarsonemus pallidus* Banks als Schädlinge, letztere an Chrysanthemum.

— (13). [Schädlinge in Gärten in Frankreich.] In: Bull. Soc. Nat. d'Acclimatation, No. 5, 1. März 1913, p. 152—155. — *Tetranychus major*, wird mit Nicotinlösung oder mit Seifenemulsion von Petroleum bekämpft.

— (14). Spiders and their Habits. A ferocious Tribe allied to the Insects. In: Scient. Amer., Suppl. Vol. 76, p. 92—94, 16 figg.

— (15). Wanderungen der Spinnen. In Mitteil. Sect. Nat. österr. Tour.-Club 25, p. 74—75.

— (16). East Coast Fever in Nyasaland. In: Ann. Rept. Dept. Agric. Nyasaland 1912, p. 31—36. — *Rhipicephalus appendiculatus*.

— (17). Report of the Dept. of Agriculture, Nairobi, British E. Africa, 1911—1912. — Zecken: *Amblyomma variegatum* u. *hebraeum*, *Haemaphysalis leachi*, *Rhipicephalus evertsi*, *simus*, *decoloratus*, *appendiculatus* und *pulchellus*.

— (18). Tick-bite. In: Journ. Trop. Med. and Hyg., 16. Juni 1913 (London), p. 188—189. — Ref. in: Rev. Applied Entom. 1. B. p. 189. — *Ixodes ricinus* und *holocyclus*.

Aragão, H. de Beaupaire. Nota sobre algumas Colecoes de carrapatos brasileiros. Bericht über einige Zeckensammlungen aus Brasilien. In: Mem. Inst. Oswaldo 5, p. 263—270, 1 pl.

Arthus, Maurice. Recherches expérimentales sur le venin de *Buthus quinquestriatus*. In: C. R. Ac. Sc. Paris 156, p. 1256—1258. — Die Wirkung auf den Kreislauf des Blutes ist ganz anders als bei Schlangengift.

Ballau, H. A. (1). Report on the prevalence of some Pests and Diseases in the West Indies during 1912. In: West. Ind. Bull. (Barbados) XIII, p. 333—357 (22. Septbr. 1913). — Auch Milben: *Eriophyes gossypii* Banks als Baumwollschädling, ferner *Tetranychus telarius*.

— (2). Work connected with Insect and Fungus Pests and their Control. In: Report Agric. Dept. St. Vincent for 1912—1913, p. 11—17 (Barbados 1913). — Die Bekämpfung von *Eriophyes gossypii* ist erfolgreich gewesen.

Baldrey, F. S. H. A portable Spraying Apparatus for Ticks and Parasites on Cattle, and a portable bath for Foot-and-Mouth Disease. In: Agric. Journ. of India VII, p. 382—386.

Banks, N. Notes on the types of some American Spiders in European Collections. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 65, p. 177—188, Taf. 11—13, 2 Textfigg. — Verf. hat eine große Anzahl Typen amerikanischer, von Keyserling, Simon, Becker und Koch beschriebenen Arten untersuchen können und gibt descriptive Bemerkungen, mit oder ohne Abbildungen, zu vielen davon; so werden 26 Typen von Simon und 14 von Keyserling abgebildet. *Saliciscus ephippiatus* Peckh. (nec Hentz!) wird *Myrmarachne hentzi* n. n. genannt.

Baudyš, E. (1). Neue oder seltene Gallenwirte. In: Societ. Entom. 22, p. 97. — Gallen von *Eriophyes tetanothrix* Nal., *E. betulae* Nal., *E. rudis* Can. aus Schweden, *E. Nalepai* Fock aus Norwegen (Kristiania etc.), *E. rudis* Can. aus Finnland, *E. Thomasi* Nal. aus Istrien.

— (2). Ein kleiner Beitrag zu den Gallen von Kärnten. Ebenda p. 97. — *Eriophyes alpestris* Nal.

Beck und Week. Die menschliche Trypanosomenkrankheit am Rovuma in Deutsch-Ostafrika. In: Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. XVII, p. 145—160. — *Ornithodoros moubata* ist nicht der Überträger.

Bedford, G. A. H. A Tick new to South Africa. In: Second Rept. Director Veterin. Research, Union of S. Africa, Oct. 1912, p. 343—344, 1 pl. (1913). — *Ornithodoros megnini* Dugès, bei Vryburg und Fauresmith gefunden. Biologisches.

Beresford, D. R. Pack-, siehe Jackson, A. R. and Pack-Beresford, D. R.

Berland, Jeanne (1). Note préliminaire sur le Cribellum et le Calamistrum des Araignées cribellates et sur les mœurs de ces Araignées. In: Arch. Zool. expér. 51. Notes et Rev. p. 23—41, 42 figg. — Cribellum und Calamistrum wurden bei beiden Geschlechtern festgestellt, aber bei den Weibchen am stärksten entwickelt; damit dürfte zusammenhängen, daß letztere mehr und besser spinnen als die Männchen. Bei den jungen Männchen sind genannte Organe schon soweit entwickelt wie bei den alten.

— (2). Note sur les mœurs du Nemoscolus lauræ E. Simon. Ebenda, p. 7—11, Fig.

Berland, L. (1). Utilisation, pour la capture des mouches, des nids de l'Araignée mexicaine: *Coenothele gregalis* E. Simon. In: Bull. Mus. d'Hist. Nat. 1913, No. 7, p. 432—433, 2 Taf. — Die in Mexiko vorkommende, gesellschaftlich lebende Spinne *Coenothele gregalis* Sim. wird von den Einwohnern zum Fliegenfang in den Häusern verwandt, indem die Nester der Spinnen, an einem Strang befestigt, im Hause aufgehängt werden. Die Spinnen lassen sich durch diesen unfreiwilligen Umzug nicht weiter stören, sondern setzen ihren gewöhnlichen Fliegenfang fort. Drei von diesen Nestern werden abgebildet.

— (2). Note sur un Scorpion muni de deux queues. In: Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 251—252, 1 fig. — *Centrurus infamatus* (C. L. Koch) aus Mexiko; ein ganz junges Exemplar (nur 9.5 mm lang) war mit zwei Schwänzen versehen, die an sich ganz normal waren. Verf. ist geneigt, die Erklärung zu suchen in „une séparation des blastomères de la queue, qui se sont ensuite développés indépendamment, séparation provoquée ici par une cause naturelle, qui nous échappe.“

— (3). Descriptions de deux espèces nouvelles d'Arachnides africaines du genre *Phoroncidia* Westwood (Araneae, Theridiidae). In: Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris 1913, No. 2, p. 75—78. Mit 4 Figg. — *Phoroncidia Ellenbergeri* n. sp. ♂ (Gabun), *Ph. rubroargentea* n. sp. ♀ (Madagaskar, mit *Ph. quadrispinella* Strand verwandt). Bestimmungstabelle der afrikanischen *Phoroncidia*-Arten. Verf. bezeichnet meine Beschreibung der *Ph. quadrispinella* als „un peu

courte“, weil er nur meine vorläufige Diagnose gekannt hat, meine definitive ausführliche Beschreibung aber übersehen hatte!

— (4). Araignées. In: Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1906). Tome X, fasc. 1, p. 79—119, pls. VII—XII (Juli 1913). — Materiale aus Ecuador und (in 3—4 Fällen) aus Peru, aus größeren Höhen (bis mehr als 4000 m). Aviculariidae: *Bolostromus Riveti* Sim. ♂♀, *Idiophthalma ecuadorensis* n. sp. ♀, *Cyclosternum Gaujoni* Sim., *Eurypelma vitiosum* Keys. (Peru), *Harmonicon Riveti* Sim. — Dictynidae: *Dictyna andesiana* n. sp. ♂. — Caponiidae: *Nops variabilis* Keys. — Drassidae: *Pseudolygromma Simoni* n. g. n. sp. ♀ (die Spinnwarzen und Mandibeln ähneln denen der *Theumeae*, während die erste Augenreihe und die Zähne der Tarsalkrallen an *Lygromma* erinnern). — Theridiidae: *Theridion alacre* Walck. ♀. — Argiopidae: *Eumenista dentichelis* n. sp. ♂, *Floronia annulipes* n. sp. ♀, *Leucauge venusta* (Walck.), *Tetragnatha Riveti* n. sp. ♂♀, *Meta alticola* n. sp. ♀♂, *Cyclosa trituberculata* n. sp., *Araneus Riveti* n. sp. ♀, *A. lathyrinus* Holmbg., *A. venatrix* (C. L. K.), *A. Bourgeoisi* n. sp. ♀, *A. bormensis* n. sp. ♀. — Thomisidae: *Misumena crocea* Keys., *Tmarus peruvianus* n. sp. ♂ (Peru), *Sidyma lucida* (Keys.), *Petricus griseus* n. sp. ♀. — Clubionidae: *Selenops ecuadorensis* n. sp. ♀, *Eutichurus ferox* Sim., *Ctenus nigrolineatus* n. sp. ♂, *Corinna bellatrix* (L. K.), *Tomopisthes septentrionalis* n. sp. ♀, *Gayenna Riveti* n. sp. ♀, *G. Simoni* n. sp. ♂♀, *G. andesiana* n. sp. ♂♀, *Gayennella Riveti* n. g. n. sp. ♀ (wie *Gayenna*, aber die vorderen Medianaugen sind stark reduziert), *Oxysoma Bergi* (Sim.), *O. dubium* n. sp. ♂♀, *Haptisus Nicoleti* Sim., *Olbophthalmus lojensis* n. sp. ♂♀, *Tafana Riveti* n. sp. ♂♀, *Anyphaena Riveti* n. sp. ♂♀, *A. Perrieri* n. sp. ♀, *A. Masseneti* n. sp. ♀, *A. Defonlonguei* n. sp. ♀, *Anyphaenoides pluridentata* n. g. n. sp. (auch Peru) (wie *Anyphaena*, aber am unteren Falzrande finden sich 10—12 Zähne). — Oxyopidae: *Tapinillus* sp. (Peru). — Lycosidae: *Lycosa implacida* Nic., *L. Lallemandi* n. sp. ♀, *L. andesiana* n. sp. ♀, *Pardosa Riveti* n. sp. ♂♀. — Salticidae: *Lurio crassichelis* n. sp. ♂, *Phiale Simoni* n. sp. ♂. — Pag. 114—119 behandeln die geographische Verbreitung dieser Spinnen.

Berlese, A. (1). Sopra una spien di „Argas“ nuova per l'Italia. In: Redia 9, p. 118—119. — Eine südafrikanische Art, *Argas transgariepinus* A. White, in zwei Exemplaren in Italien gefunden.

— (2). Acari nuovi. In: Redia 9, p. 77—111, mit 8 Tafeln. — Kurze lateinische Diagnosen nebst Abbildungen folgender Novitäten: (Prostigmata) *Hybolicus* n. g. („Characteres generis *Alicus*, sed abdomen globosus, quasi gibbosus. Minimi“), *H. flabelliger* n. sp., *Bimichaelia grandis* n. sp., *Bryobia glacialis* n. sp. (Sondrio), *Tarsocheylus atomarius* n. sp. (Firenze), *Cheletogenes quadrisetatus* n. sp.; Subgen. *Eucheyla* n. subg. von *Cheyletia*, Type *Cheyletia (Eucheyla) loricata* n. sp. (Palermo) — (Meso-

stigmata). | Folgende früher aufgestellte Arten werden nur abgebildet, nicht beschrieben: 2 *Jacobsonia*, 3 *Berlesia*, 2 *Gamasiphis*, 3 *Pachyseius*, 3 *Pachylaelaps*, 1 *Olopachys*, 1 *Brachylaelaps*, 1 *Coprolaelaps*, 5 *Megalolaelaps*, 1 *Eviphis*, 1 *Asternoseius*, 1 *Physallolaelaps*, 1 *Laelaps*, 1 *Discopoma*, außerdem beschrieben: *Gamasiphis gamasellus* u. *pilosellus* **nn. spp.**, *Ololaelaps formidabilis* **n. sp.**, 3 *Podocinum*-Arten, Subgen. *Iphidinychus* **n. subgen.** ex gen. *Epicroseius* Berl. („Abdomen posterius non in cornua productus. Caetera ut in subgen. *Epicroseius*“), *Echinoscius* [sic!] (*Iphidinychus*) *manicatus* **n. sp.** (Kolumbien), *Eviphis convergens* **n. sp.** ♀ (Java), *Trachyuropoda rectangula* Berl., *T. tuberculata* **n. sp.** *Urodinychus cylindricus* **n. sp.**, *Urobovella villosella* **n. sp.**, *U.* (*Urocidella*) **n. subgen.**: „ex genere *Urobovella*, a quo differt propter corpus perfecte discoideale (haud obovatum)“ — (Heterostigmata) 2 *Podopolipus* und 2 *Tarsopolipus* abgebildet, subg. *Eutarsopolipus* **n. subg.** ex gen. *Tarsopolipus* („Foeminae pedes 2i et 3i ambulacro valide biungui terminati. Mas pedibus 4i paris nullis (an in mucronem conicum simul concretis?)“). — (Cryptostigmata) *Allozetes* **n. subg.** ex gen. *Ceratozetes*, Type C. (A.) *pusillus* **n. sp.**, *Sphaerozetes prudens* **n. sp.** (Firenze), *Microzetes ornatissimus* **n. g. n. sp.**, *Oribatula navicula* **n. sp.**, *Oppia latior* **n. sp.**, 2 *Damaeosoma* **nn. spp.**, 1 *Suctobelba* **n. sp.**, 1 *Damaeolus* **n. sp.**, *Tegeozetes* **n. g.** („Characteres et facies generis *Tectocephus*, sed notogastro a cephalothorace anterieus bene distincto nec non pteromorphis bene evolutis et deorsum inflexis ut in *Pterogasterinis* ex. g. generis *Trachyoribates*“), *T. tunicatus* **n. sp.**, *Tritegeus* **n. g.** („Characteres generis *Tegeocranus*, sed pedes unguibus ternis terminati“), *Phyllotegeus* **n. g.** („Sculptura cephalothoracis a *Liacaris* bene distincti. Species typica *Leiosoma palmicinctum* Mich.“), *Eremaezetes* **n. g.** (bei *Scutovertex*), *E. tuberculatus* **n. sp.**, *Tectocephus alatus* **n. sp.** (Sondrio), *Tegeocranellus* **n. g.** („Differt a gen. *Tectocephus*, cuius affinis, praecipue propter notogastrum anterieus optime a cephalothorace distinctum“), 2 *Otocephus*, 5 *Carabodes* (Italien, Amerika, Java), *Odontocephus* **n. subg.** ex gen. *Carabodes*, 1 *Eremobelba*, 1 *Plateremaeus*, 1 *Eremulus*, *Eremella* **n. g.** („Characteres gen. *Cymbaeremaeus*, sed ungue pedum singulo...“), 2 *Eremella*, 1 *Micreremaeus*, *Heterobelba* **n. g.** („Characteres generis *Belba*, sed pedum quarti paris unguibus ternis, robustis“), Type *H. galerulata* **n. sp.** (die Arten der 8 letzten Genera sind alle neu abgebildet, aber nicht beschrieben, weil nicht neu: 1 *Scutovertex*, 1 *Nothrus*, 1 *Angelica*, 1 *Masthermannia*, 1 *Arthroplophora*, 2 *Hoploderma*, 1 *Cosmochthonius*, außerdem beschrieben, weil neu: 1 *Ommatocephus* (**n. g. n. sp.** Venetien), 1 *Nothrus* (Sondrio), 1 *Angelica*, 2 *Nanhermannia* (**n. g.**, Florida u. Trentino), 1 *Malacoangelia* (**n. g.**), 2 *Mesoplophora*, 2 *Phtiracarus* (Italien), 4 *Hoploderma* (Java, Italien, Kolumbien), 1 *Scatoglyphus* (**n. g.**, Firenze), 1 *Histiostoma*. Die Lokalität der Novitäten ist Java, wenn das Gegenteil hier nicht angegeben ist.

Bernard, P. N. et Bauche, J. Conditions de 'propagation de la filariose sous-cutanée du Chien. In: Bull. Soc. Path. Exot. VI, No. 1, p. 89—99. — *Ixodes ricinus*.

Bigglestone, H. C. A Study of the Nesting Behaviour of the Yellow Warbler (*Dendroica aestiva aestiva*). In: Wilson Bulletin, Oberlin, Ohio, No. 83, XXV, No. 2, p. 49—67 (Juni 1913). — Zwischen dem 2. und 12. Juli 1912 wurde die Fütterung von drei Nestjungen beobachtet, 2373mal haben die Eltern Futter ans Nest gebracht, darunter 23 Spinnen, während grüne Larven in einer Anzahl von 659, Schmetterlinge von 103 etc. vorhanden waren.

Birula, A. Monographie der Solifugen-Gattung *Gylippus* Simon. In: Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg 18, p. 317—400, Taf. VII—XI, 12 Textfigg. — Zur Unterfamilie *Karschiinae* rechnet Verf. 9 Genera, deren Unterscheidungsmerkmale tabellarisch dargestellt werden. Zu diesen Genera gehört u. a. *Gylippus* Sim., die in 4 Untergattungen: *Gylippus*, *Anoplogylippus* n., *Acanthogylippus* n. und *Hemigylippus* n. eingeteilt wird. Die äußere Morphologie der Gattung wird ausführlich behandelt und die Arten werden durch Bestimmungstabellen und sehr eingehende Beschreibungen auseinandergehalten, wozu auch die reiche und gelungene Illustration wesentlich beiträgt. Die anerkannten Arten sind: *Gylippus syriacus* (Sim.), *G. quaestiunculus* Karsch, *G. caucasicus* Bir. cum n. subspec. *Königi*, *G. monoceros* Werner, *G. quaestiunculoides* Bir., *G. spinimanus* Bir., *G. judaicus* Krpl., *G. rickmersi* Krpl., *G. pectinifer* Bir., *G. bergi* Bir., *G. lamelliger* Bir.

Bishopp, F. C. (1). The Fowl Tick. In: U. S. Dept. Agric. Bur. of Entom., Circ. No. 170, 14 pp, 5 Figg. (März 1913). — *Argas miniatus* Koch, in fast der ganzen Welt verbreitet. Vorkommen, Wirtstiere. Die Eier schlüpfen zwischen 10 und 100 Tagen. Die Larven fressen an den Hühnern 3½—10 Tage, lassen sich dann fallen und ruhen 4—7 Tage, häuten sich und befestigen sich wieder an dem Wirt, lassen sich nach kurzer Zeit wieder fallen, dieser Prozeß wiederholt sich bis zu siebenmal, und die Eiablage erfolgt bald nach der Kopulation; jedes ♀ legt durchschnittlich etwa 537 Eier. Der Lebenszyklus kann in etwa 40 Tagen zum Abschluß gebracht werden; die jährliche Anzahl Generationen ist aber noch fraglich.

— (2). The Occurrence of the Australian Cattle Tick and the Brown Dog-Tick in Key West, Florida (Acarina, Ixodoidea). In: Entom. News 24, p. 366—368. — *Margaropus annulatus australis* Fuller, in Key West gefunden, zum ersten Male in den Vereinigten Staaten. *Rhipicephalus sanguineus* Latr. in den Staaten nur aus Texas und Key West bekannt. Beide gefährliche Schädlinge.

Bishopp, F. C. and Wood, H. P. The Biology of some North American Ticks of the Genus *Dermacentor*. In: Parasitology 6, p. 153—187, Taf. X—XII, 1 Karte (Juli 1913). — Die behandelten Arten sind *Dermacentor hunteri* Bish., *D. albipictus* Pack., *D. nigro-*

lineatus Pack. Auch die ökonomische Bedeutung wird ausführlich besprochen.

— and **King, W. V.** Additional Notes on the Biology of the Rocky Mountain Spotted-fever Tick. In: Journ. Econ. Entom. VI, No. 2, p. 200—211 (April 1913). — *Dermacentor venustus*. Im allgemeinen greift nur die reife Zecke den Menschen an. Verbreitung, Vorkommen, Auftreten.

Blacklock, B. The resistance of *Ornithodoros moubata* to various Sheep-Dips. In: Ann. Trop. Med. a. Parasit. 1912. Dec. Vol. 6, No. 4, p. 429—433. — Ref. von G. C. L[ow] in: Trop. Diseases Bull. I, No. 9, p. 535 (1913).

Boehm, R. Note sur *Orthochirus Innesi* E. Simon (Scorpions). In: Bull. Soc. Ent. d'Egypte 1912, p. 27 (1913). — In den von der Eidechse *Uromastix spinipes* gegrabenen Löchern wiederholt gefunden.

Borcea, J. Zoocécidies de Roumanie. In: Ann. Sci. Univ. Jassy 7, p. 327—354. — Alphabetisches Pflanzenverzeichnis mit Angabe der auf jeder Pflanze vorkommenden gallenbildenden Tiere, darunter viele *Eriophyes*-Arten, *Phyllocoptes anthobius* Nal., *epiphyllus* Nal., *fraxini* Nal., *populi* Nal., *allotrichus* Nal., *robiniae* Nal. etc.

Borelli, A. (1). Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'isola di Rodi. VI. Scorpioni. In: Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 28, no. 675, 3 pp. — Von Rodos. Nur 2 spp.: *Buthus gibbosus* Br. und *Jurus dufourei* (Br.).

— (2). Scorpioni raccolti da prof. F. Silvestri nell'Africa occidentale. In: Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici 7, p. 218—220, 1 fig. — *Uroplectes silvestrii* n. sp. Sonst: *Buthus hottentota* F., *Parabuthus* sp?, *Ananteroides Feae* Bor., *Isometrus maculatus* (De Geer), *Pandinus imperator* (C. L. K.), *Opisthacanthus africanus* Sim.

— (3). Scorpioni raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale. In: Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 45, p. 8—13, 1 fig. (1911). — *Buthus hottentota* F., *Ananteroides Feae* n. g. n. sp. („questo genere differisce dal genere *Ananteris* Th. unicamente per la disposizione delle serie di granuli delle dita dei palpi mascellari . . .“), *Babycurus Büttneri* Karsch, *Isometrus maculatus* (Geer), *Opisthacanthus africanus* Sim.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. In: Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrographie, biol. Suppl. Bd. 5, No. 3, 90 pp., 2 Taf., 1 Fig. — Auch Milben, und zwar werden die *Hydracarina* p. 43—48 ausführlich und außerdem an verschiedenen Stellen nebenbei erwähnt, im ganzen 21 Arten: *Paniscus torrenticolus* Piers., *Partnunia steinmanni* Walt., *Protzia squamosa* Walt., *Arrhenurus cylindricus* Piers., *Aturus acerculatus* Walt., *Lebertia rufipes* Koen., *sparsicapillata* Thor, *maculosa* Koen., *dubia* Thor, *stigmatifera* Thor, sp.?, *Sperchon glandulosus* Koen., *denticulatus* Koen., *squamosus* Kram., *montanus*

Thor, *Megapus nodipalpus* Thor, *Hygrobatas reticulatus* Kram., *longipalpis* (Herm.), *norvegicus* (Thor), *Wettina podagrica* (C. L. K.) und *Feltria rouxi* Walt. Von den 21 Arten sind 10 für die Basler Tierwelt neu. — Pag. 48 werden drei Tardigraden kurz erwähnt: *Macrobiotus macronyx* Duj., *M. lacustris* Duj. und *M. hufelandi* C. Schultze. Pag. 78—88 Literaturverzeichnis (310 Arbeiten).

Brébion, Ant. Utilisation des Insectes in Indochine. Préjugés et moyens de défense contre quelque-uns d'entre eux. In: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 277—281. — Bemerkungen über die Vitalität des Skorpions.

Brumpt, E. et A. Pedroso. Recherches épidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'Etat de São-Paulo (Brésil). In: Bull. Soc. Pathol. exot. 6, p. 752—762. — Auch Milben. Es ist kein Beweis für die Annahme, daß Milben Überträger der Krankheit seien. Zecken des Genus *Argas* sind selten in Brasilien; andere Zecken, insbesondere *Amblyomma cayennense* sind zwar häufig und lästig, können aber in dieser Frage doch nicht in Betracht kommen.

Bruyant, L. (1). Sur le développement de la larve de *Trombidium trigonum* Herm. In: C. R. Soc. Biol. Paris 74, p. 509—511.

— (2). Pluralité spécifique du *Trombidion* soyeux (*Trombidium holosericeum* L.). In: Arch. parasit. (Paris) 15, p. 596—598, Fig. — Vergleichende Beschreibungen von *Tromb. holosericeum* (L.), *T. rimosum* Koch und *T. latum* Koch.

— et **Joyeux, C.** Un nouveau rouget des animaux en Guinée française (*Microtrombidium guineense*, sp. n.). In: Bull. Soc. Path. Exot. VI, p. 202—205, 1 Fig. (12. März 1913). — Auch über *Dinotrombidium tinctorium* L., von denen Exemplare, die bis fast 10 mm lang waren, gefunden wurden.

Buchner, Paul. Von den Beziehungen zwischen Centriol und Bukettstadium. In: Archiv f. Zellforsch. 5, p. 215—228, 23 Figg. (1910). — Auch *Araneae*.

Buxton, B. H. Coxal Glands of the Arachnids. In: Zool. Jahrb. Suppl. 14, p. 231—282, 44 pls., 7 figg. — Vergleich mit Speicheldrüsen und den Nephridien von *Peripatus*. — Opilionen, Araneen, Pedipalpen, Skorpionen und Solifugen. — Die Coxaldrüse der Solifugen ist homolog mit der Speicheldrüse von *Peripatus*, diejenige der anderen Arachnida ist homolog mit den großen Nephridien an den Beinen III und IV von *Peripatus*.

Cadiot. Sur l'acariase auriculaire du chien et du chat. In: Rec. Méd. vétér. Alfort 90, p. 613—622.

Caesar, L. Insects of the Season in Ontario. In: Ann. Report Entom. Soc. of Ontario, Toronto, p. 75—84, 10 Figg. — Auch Milben: *Eriophyes pyri*, *Bryobia pratensis*, *Tetranychus bimaculatus*.

Cambridge, O. Pickard- siehe Pickard-Cambridge, O.

Carpenter, G. H. Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1912. In: Econ. Proc. R. Dublin Soc. II,

p. 79—104, 9 figg., 2 Taf. (Aug. 1913). — Auch Milben: *Eriophyes pyri* und *ribis*.

Chaine, J. Invasion de Glyciphages. In: Proc. Verb. Soc. sci. phys. Bordeaux 1912—13, p. 62—66. — *Glyciphagus domesticus*.

✓ **Chubb, E. C.** Fish-eating habits of a Spider. In: Nature (London) 91, p. 136. — *Thalassius spenceri* Pic.-Cambr. wurde beim Fang und Verzehren von kleinen Aquarienfischen beobachtet. Auch Frösche soll dieselbe Art fangen und fressen.

Cleland, J. B. Injuries and Diseases of Man in Australia attributable to Animals (except Insects). In: Journ. Trop. Med. & Hyg. XVI, No. 3, p. 43—45. — *Ixodes holocyclus*.

†**Cockerell, T. D. A.** The Fauna of the Florissant (Colorado) Shales. In: Amer. Journ. Science (4) 36, p. 498—500. — Auch *Acari*, *Opiliones*, *Araneae*.

Condorelli Francaviglia, M. siehe Francaviglia.

Cooley, R. A. Notes on little known habits of the Rocky Mountain Spotted Fever Tick (*Dermacentor venustus*, Banks). In: Journ. Econ. Entom. VI, p. 93—96 (Febr. 1913). — Die charakteristische „waiting attitude“ der Zecke wird u. a. beschrieben.

Cooper, W. F. and Laws, H. E. The Tick-killing Properties of Sodium Arsenate. In: Agric. Journ. of the Un. of South Africa V, p. 716—721. — Verff. haben ihre Versuche nicht ganz wie erwünscht ausführen können, weshalb auch die Ergebnisse zu wünschen übrig lassen; aber „from the *little* that was done, however, it is clearly evident that sodium arsenate has *some* tick-killing action, although its power is not more than 50 per cent of that of sodium arsenite“.

Cotte, Jules. Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. In: Bull. Soc. Zool. France 38, p. 44—54. — Die Arachniden sind durch 22 *Eriophyes*-Arten, 2 *Phyllocoptes*-Arten, *Epitrimerus pini* Nal. und unbestimmbare Eriophyiden vertreten.

Cragg, F. W. siehe Patton, W. S.

Cummins, Harold. A Sarcoptid Mite in the Cat. In: 15th Rep. Michigan Acad. Sci. p. 106. — *Notoedres cati*.

Cunliffe, Norman (1). The Variability of *Rhipicephalus pulchellus* (Gerstaecker, 1873), together with its Geographical Distribution. In: Parasitology 6, p. 204—216, 6 figg. — Wird gewöhnlich als die „Zebra-Zecke“ bezeichnet, hat aber in der Tat mehr als 16 Wirte. In Ost-Afrika ziemlich weit verbreitet, aber verhältnismäßig selten.

— (2). *Rhipicephalus sanguineus*: Variation in size and structure due to nutrition. Ebenda p. 372—378, 4 figg. (1914). — Die Ansicht, daß „variation is due, to a considerable degree, to varying degrees of nutrition“.

Dahl, F. Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise.

I. Die Beziehungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung. Jena: Gustav Fischer 1913, VI + 113 pp.

Dalber, Marie. Arachnoidea sive Chelicerota. In: Handb. der Morphol. d. wirbellosen Tiere, herausgeg. von A. Lang. Jena: Gustav Fischer, 1913, p. 269—350.

Davidson, J. siehe Robinson, L. E.

Domaniewski, J. Beiträge zur Kenntnis der Variabilität und Korrelationserscheinungen bei dem javanischen Skorpion (*Heterometrus cyaneus* C. L. Koch). In: Anz. d. Akad. Wiss. Krakau, Math.-naturw. Kl., Reihe B, Nr. 5 B, 7 Taf. — Die Variabilität tritt am stärksten in der veränderlichen Zahl der Zähne der Brustkämme hervor, und zwar ist sie stärker an dem linken als an dem rechten Kamm. Ferner asymmetrische Pedipalpen und ungleichmäßiges Wachstum der Kiefertaster und der Giftblase.

Donisthorpe, H. St. J. K. Myrmecophilous Notes for 1912. In: Entom. Rec. Journ. Var. 25, p. 61—68, 89—97, 2 figg. — 4 Milben und 1 Spinne: *Evansia merens* Cambr., *Cillibano comata* Leon., *Antennophorus uhlmanni* Hall., *Laelaps myrmecophilus* Berl., *Sphaerolaelaps holothyroides* Leon.

Donovan, C. Kala-azar, its Distribution and the probable Modes of Infection. In: Proceed. 3rd Meeting Gen. Malaria Committee, 18th—20th Nov. 1912, p. 211—214 (Madras 1913). — *Ornithodoros savignii* ist nicht der Überträger.

Drake-Brockman, R. E. (1). On an Occurrence of an Epidemic of Relapsing Fever in Bulhar, British Somaliland. In: Journ. London School Trop. Med. II, pt. 3, p. 195—199 (Novbr. 1913).

— (2). Ticks and Relapsing Fever in Somaliland. — Reports to the [British] Colonial Office, dated 6th April and 16th April 1913. — Ref. in: Rev. Applied Entom. I B, p. 116.

Dury, Charles. Insects that carry Disease. Insidious and Elusive Foes of Man. In: Scient. Amer., Suppl. Vol. 76, p. 178—179. — *Acari*.

Ehrhorn, E. M. Notes on the large house spider, *Heteropoda rega*. In: Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2, p. 196.

Ehrman, E. W. Der Di- und Trimorphismus bei den Männchen der Acaridengattung *Analges*. In: Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 37, No. 9, 10 pp., 1 Taf. — Das dritte Beinpaar der ♂♂ kann in einigen Fällen innerhalb der Art weniger und stärker differenziert sein. Das Vorkommen dieser weniger differenzierten Männchen kann vielleicht so erklärt werden, daß die Art in nicht allzu langer Zeit jene sekundären Geschlechtscharaktere erworben hat und deshalb noch jene dem Aussehen nach reduzierten Männchenformen aufweist, die ihr Gegenstück in der Phylogenie haben. Auf der Tafel sind die ♂-Beine III flg. Arten abgebildet: *Analges corvinus* Megn., *digitatus* Hall., *passerinus* L., *tridentulatus* Hall., *chelopus* Hall.

Ellingsen, Edv. Note on some Pseudoscorpions in the British Museum. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI (Mai 1913). — *Chelifer*

bayoni Ellings. wurde auf einem Vogel, *Anas undulata*, gefunden, was einen interessanten Beitrag zur Kenntnis der Ausbreitungsmöglichkeiten dieser Tiere bildet. Interessant ist ferner das Vorkommen von *Chelifer nodosus* Schrk. in Afrika. Descriptive Bemerkungen zu *Chelifer pusillus* Ellings., *camerunensis* Tullgr. und *Garypus senegalensis* Balz.; Aufzählung und Fundortangaben zu 16 *Chelifer*-, 1 *Garypus*-, 2 *Olpium*-, 1 *Ideobisium*-, 2 *Obisium*- und 2 *Cthhoni*-Arten.

Ellis[n]gsen, E., Gravely, F. H. and Henderson, J. R. Zoological Results of the Abor Expedition, 1911—1912. Arachnida I. In: Rec. Ind. Mus. 8, p. 127—133, 2 figg. — A. Chelifera by Ellingsen (p. 127). Nur 2 spp.: *Chelifer javanus* Th., *Ch. superbus* With. — B. Pedipalpi by Gravely (p. 127—128): *Uroproctus assamensis* Stol., auch biologische Bemerkungen dazu. C. Scorpiones by Henderson (p. 129—133): *Lychas mucronatus* F., *L. scutillus* C. Koch, *L. gravelyi* n. sp. ♀, mit *L. rugosus* verglichen, *Chaerilus tricostatus* Poc., *Scorpiops longimanus* Poc., *S. binghami* Poc., *Hormurus australasiae* (F.). Zu allen descriptive, geographische etc. Bemerkungen.

Ellis, R. A. Im Spinnenland. Berechtigte deutsche Übersetzung von M. Pannwitz. 111 pp., 88 Textfiguren. Stuttgart 1913. — Populäre, zum Teil zu populäre Darstellung der Biologie der Spinnen. In einem einleitenden Abschnitt wird das Wichtigste über den Bau der Spinnen mitgeteilt. Daß die wissenschaftlichen Namen in vielen Fällen, offenbar im Interesse der Popularisierung, unterdrückt sind und manche Sätze etwas überschwenglich oder affektiert klingen, ist ein Nachteil für jeden, der das Werk nicht nur als vorübergehende Lektüre benutzen will.

Emerton, J. H. (1). New and rare Spiders from within fifty miles of New York City. In: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 255—260, 1 Taf., 1 Textfig. — Beschrieben und abgebildet: *Theridium pennsylvanicum* n. sp., *Lophocarenum littorale* n. sp., *Tmeticus acuminatus* n. sp., *T. digitatus* n. sp., *Scotolathys maculatus* Banks, *Hahnia flaviceps* n. sp., *Pardosa atlantica* n. sp., *Castianeira aurata* Banks (nec Hentz), *Pellenes longimanus* n. sp., *Dendryphantas flavipedes* Peckh., *Atypus niger* Hentz.

— (2). New England Spiders identified since 1910. In: Transact. Connecticut Acad. Arts and Sci. 18, p. 209—224, 2 Taf. (Octbr. 1913). — 23 spp., darunter 18 neu. Die neuen sind: *Theridium maxillare*, *T. cinereum*, *Dipoena pallida*, *Ulesanis serrata*, *Areoncus littoralis*, *Lophocarenum hartlandianum*, *L. bicarinatum*, *L. sylvaticum*, *L. coriaceum*, *Tmeticus multidentatus*, *T. thoracicus*, *T. simplex*, *Microneta rotunda*, *M. rectangulata*, *Bathypantes duplicatus*, *B. furcatus*, *B. recurvatus* und *Clubiona latifrons*. Sonst werden beschrieben und abgebildet: *Dipoena buccalis* Keys., *Epeira emertoni* Banks, *Ordgarius cornigerum* Mc Cook, *Cercidia prominens* Westr. und (nicht gekennzeichnet!) *Lycosa funerea* Hentz.

— (3). Review [of the Spider Book by J. H. Comstock]. In: Ent. News 24, p. 35—37. — Mit einigen originalen und kritischen Bemerkungen und Berichtigungen.

Enslin, B. S. L. Scab in Sheep and Goats. Dipping and Dipping Materials. In: Agric. Journ. Union of South Africa, V, No. 3, p. 392—399 (März 1913). — *Psoroptes* und *Sarcoptes*. Praktisch-wissenschaftlichen Inhalts.

Ewing, H. E. (1). The Taxonomic Natur of the Characters of the Male Genital Armature in the Genus *Tetranychus* Dufour. In: Ann. Entom. Soc. Amer. 6, p. 453—460, 1 fig. — 3 nn. spp.

— (2). Some external Parasites of Poultry. In: Bull. 92 Oregon Agric. College (Corvallis 1913), 16 pp, 12 figg. — *Argas persicus*, *Dermanyssus gallinae* und *Cnemidocoptes mutans* Robin. Mit Angabe der wichtigsten Gegenmittel und Beschreibung der Krankheitssymptome.

— (3). Some new and curious Acarina from Oregon. In: Journ. Ent. Zool. Claremont 5, p. 123—136, 6 figg. — 6 nn. spp. in: *Bdella*, *Michaelia*, *Ceratoacarus* n. g., *Jugatala* n. g., *Tenuiala* n. g., *Phthiracarus*. *Bdella magna* n. sp., *Michaelia pallida* n. sp., *Ceratoacarus pacificus* n. g. n. sp. („this genus differs from *Caeculus* Duf. in that the palpi are not raptorial but tactile, are composed of four instead of five segments, and are unarmed instead of bearing claws. The eyes are sessile, not stalked as in *Caeculus* . . .“, *Jugatala tuberosa* n. g. n. sp. (mit *Pelops* C. L. Koch verwandt, aber „it differs from *Pelops* in having stout, chelate chelicerae instead of long-drawn-out, minutely chelate chelicerae, in having all of the abdominal hairs setiform instead of some of them spatulate . . .“), *Tenuiala nuda* n. g. n. sp. („the long, narrow, anteriorly directed, macro cusp-like pteromorphae which are immovably attached to the abdomen constitute the most distinctive characteristic of this species.“), *Phthiracarus maximus* n. sp.

— (4). A New Parasite of the House Fly (Acarina, Gamasoidea). In: Entomol. News 24, p. 452—456, 1 Taf. (Decbr. 1913). — *Macrocheles muscae* n. sp. (New York, Oregon), unterscheidet sich von *M. muscorum* Ew. durch doppelte Größe, trianguläre statt kreisrunde Metasternalia etc.

— (5). New Acarina, Part. I. General Considerations and Descriptions of new Species from Minnesota, Wisconsin and Michigan. In: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 93—121, Taf. VII und VIII, figg. 1—9.

Eysell, A. Die Krankheitserreger und Krankheitsüberträger unter den Arthropoden. In: Handbuch der Tropenkrankheiten, herausg. von C. Mense, 2. Aufl. Bd. I, p. 1—262, 10 Taf. Leipzig: J. A. Barth.

Faes, H. L'acarirose court-noué des Vinobles suisses. In: La Vie agricole et rurale, Paris, II, No. 27, p. 14—17, 1 fig. (27. Juni 1913). — Der Erreger der von den Franzosen als Court-Noué bezeichnete Krankheit der Reben ist eine Milbe, *Phyllocoptes vitis*

Nal. Über ihre Biologie, Auftreten, wie sie die Reben schädigt, wie sie am besten bekämpft werden kann etc.

Fage, Louis. Études sur les Araignées cavernicoles. II. Revision des Leptonetidae (Biospeleologica XXIX). In: Arch. zool. expér. génér. (5) 10, p. 479—576, Taf. 48—53, 7 Textfiguren.

Falconer, Wm. On the Origin of the Araneidal Fauna of Yorkshire. In: Naturalist (London) 1913, p. 111—114, 131—138.

Faria, Gomes de siehe Gomes de Faria.

O'Farrel, W. R. (1). Hereditary infection, with special reference to its occurrence in *Hyalomma aegyptium* infected with *Crithidia hyalommae*. In: Ann. Trop. Med. & Paras., Ser. T. M. VII, No. 4, p. 545—555, 3 pls.

— (2). Preliminary Note on a New Flagellate, *Crithidia hyalommae*, sp. nov., found in the Tick *Hyalomma aegyptium*, L. In: Journ. Trop. Med. and Hyg., 15th August 1913 (London), p. 245—246, 8 figg. — Aus dem englisch-ägyptischen Sudan.

Faura y Sans, M. La Espeleologia de Cataluña. In: Mem. Soc. Españ. Hist. Nat. 6, p. 425—591, 16 lam., 30 figg. (1910). — Höhlenbewohnende Araneae in Katalonien; namhaft gemacht werden aber nur: *Argyope fasciata* (am Eingang der Höhlen) und *Clubiona pallidula* Cl.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. In: Intern. Rev. ges. Hydrobiol., Hydrograph., biol. Suppl. Bd. 4, Heft 1, No. 1, 52 pp., 1 Karte (1912). — Auch Milben: *Neolebertia rufipes* Koen., *N. sp.*, *Mixolebertia densa* Koen., *Limnesia undulata* O. F. M., *L. maculata* O. F. M., *Hygrobates nigromaculatus* Leb., *Unionicola crassipes* O. F. M., *Piona disparilis* Koen., *Forelia parmata* Koen., *F. cetrata* Koen., *Arrhenurus* sp., alles Hydracarina natürlich. — Zwischen der Verbreitung der Milben im Norden und im Süden der Alpen ergeben sich in zweierlei Hinsicht Differenzen: 1. Ließen sich südalpin keine Hydracarinen in so großen Tiefen nachweisen wie nordalpin. 2. Fehlen der insubrischen Fauna die typischen glazialen Bestandteile, die der Norden aufweist, mit Ausnahme von *Neolebertia rufipes*. Der Ursprung und das Zentrum der Verbreitung letzterer Art liegt im Alpengebiet. Das Resultat, welches sich aus dem Studium der Hydracarinen ergibt, ist folgendes: a) boreo-glaziale Elemente fehlen, b) alpin-eiszeitliche Relikte kommen vor, c) die große Mehrzahl besteht aus eurythermen Kosmopoliten.

Felt, Ephraim Porter. 26th Report of the State Entomologist 1910. In: Bull. New York State Mus. No. 147. 180 pp., 35 Taf., 9 figg. (1911). — Auch *Acari*: *Eriophyes pyri* Nal. (p. 47).

Fernandez de Gata, Manuel. Nuevos estudios sobre las agallas. In: Bol. Soc. españ. Hist. nat. 1, p. 194—199, 321—331, 345—353, 385—402 und 2, p. 81—86 (1902). — Auch *Acari*.

Fernández Galiano, E. Datos para el Conocimiento de la Distribucion Geográfica de los Arácnidos en España. In: Mem. Soc. española Hist. nat. 6, p. 343—424 (1910). — *Araneae*. Pag. 348

—388 enthalten nach den Arten alphabetisch geordnetes Verzeichnis der spanischen Arachniden und ihre Fundorte, p. 389—413 enthalten „Distribucion metódica“, d. h. systematische Übersicht (nur die nackten Namen!), p. 414—419 bringen Verzeichnis der spanische Arachniden behandelnde Literatur (77 Arbeiten), p. 420—424: Observaciones sobre el habitat y distribución geográfica de los Arácnidos españoles. Keine Novitäten.

Francaviglia, M. C. (1). Parassitismo da Rhipicephalus sanguineus (Latr.) nell'orecchio umano. In: Bol. Acc. Gioenia Catania 28 p. 11—13.

— (2). I malefizi delle zecche; caso di morte in seguito a puntura. In: Atti Acc. Gioenia Catania (5) 6, Mem. 6, p. 1—7.

Franganillo, P. Pelegrin. Arácnidos de Asturias y Galicia, estudiados por el P. Pelegrin Franganillo, S. J. In: Broteria XI, p. 119—133 (Juni 1913). — Verzeichnet 102 Araneae, 10 Acari, 4 Opiliones und *Chelifer cancroides* L. Unter den 102 Spinnen sind nicht weniger als 36 als Franganillosche Formen bezeichnet, leider macht diese Arbeit ebenso wie seine vom Jahre 1910 (cfr. meinen Bericht Arachnida für 1910, p. 27) einen so unzuverlässigen Eindruck, daß man nur bedauern muß, daß so etwas gedruckt wird. Daß Verf. über die Regeln der Nomenklatur und Systematik nicht orientiert ist und von der Literatur jetzt ebenso wie im Jahre 1910 nichts kennt, geht zur Evidenz hervor. Was neu sein soll, ist als solches nicht bezeichnet, aber die von ihm benannten, mit der Autorbezeichnung „Fran.“ versehenen und „beschriebenen“ Formen sollen wohl für „neu“ ausgegeben werden. Diese verteilen sich auf folgende Genera: *Synageles*, *Ocyale*, *Lycosa*, *Pirata*, *Epeira*, *Zilla*, *Teutona*, *Lithyfantes* [!], *Micrommata*, *Synema*.

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. In: Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 39, p. 106—121. — Im südlichen Finnland auf dem Schnee oder Eis gesammeltes Material, darunter „zahlreiche Exemplare von Araneen, Phalangiden und Pseudoscorpioniden“, die aber noch nicht bestimmt wurden.

Fulmek, L. Die Kräuselkrankheit (Akarinose) des Weinstockes. Mitteilung der k. k. Pflanzenschutz-Station in Wien, 32 pp., 4 Taf., 12 Figg. — Die hier in Betracht kommenden Schädlinge sind nicht mit der gewöhnlichen Rebenmilbe *Eriophyes vitis* Nal. identisch, sondern es handelt sich um zwei Formen, *Epitrimerus vitis* Nal. und *Phyllocoptes vitis* Nal. Verf. fand jeoch in dem ganzen im Sommer gesammelten Material nur *Epitrimerus* und ist überzeugt, daß die Krankheit, im Sommer wenigstens, durch *Epitrimerus* und nicht durch *Phyllocoptes* verursacht wird. Wie die Krankheit verbreitet wird, ist noch sehr wenig bekannt. Daß die Milben von der einen Pflanze auf die andere wandern, ist festgestellt. Ausführliches über Schutz- und Ausrottungsmittel; am meisten hat die Schwefelkalkbrühe sich bewährt.

Galli-Valerio, B. L'état actuel de nos connaissances sur les trombidiasés de l'homme et des animaux domestiques et sur une nouvelle trombidiasé des chèvres. In: Centralblatt f. Bakteriologie (Jena) Abt. 1, Bd. 56, Referate p. 129—145.

Geisenheyner, L. Noch einige neue oder seltenere Zooecidien, besonders aus der Mittelrheingegend. In: Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden 66, p. 147—169, 3 Figg. — Auch Milben: Phytoptoecidien an *Campanula rotundifolia* L., *Carpinus caroliniana* Walt., *Clinopodium vulgare* L., *Leontodon autumnalis* L., *Spiraea ulmaria* L., *Silene otites* L., *Tanacetum corymbosum* Sch., *Viburnum lantana* L. und *Celtis Tournefortii* Lam., zum Teil aber als Phytoptoecidien fraglich.

George, C. F. (1). *Ritteria nemorum* Koch. In: Naturalist (London) 1913, p. 109—110, 1 pl.

— (2). *Gamasus ignotus* n. sp. in Lincolnshire. Ebenda p. 139—140, 2 Textfigg.

— (3). The mites known as *Rhagidia*. Ebenda p. 196—197, 4 Textfiguren.

— (4). A new mite, *Ottonia Sheppardi*. Ebenda p. 287—288, Textfiguren.

— (5). New mites. Ebenda p. 383—384, 1 Textfigur.

Giacomelli, Eugenio. Apuntes sobre el mimetismo y los colores protectores en la Región Riojana. In: Anal. Soc. Cient. Argentina 60, p. 114—121, 181—192 (1905). — *Araneae, Scorpiones*, mimetische Variabilität.

Girault, A. A. Standards of the Number of Eggs laid by Spiders. II. Being Averages obtained by Actual Count of the Combined Eggs of Twenty (20) Depositions or Masses. In: Entom. News 24, p. 213. — *Theridium tepidoriorum* C. Koch. „We may be assured, that a female may lay as many as 477, 455 and 481 eggs.“

Göldi, E. A. Die sanitär-pathologische Bedeutung der Insekten und verwandten Gliedertiere, namentlich als Krankheits-erreger und Krankheitsüberträger. Berlin: R. Friedländer & Sohn, 1913, 8^o, 155 pp., 178 Figg. — Auch Zecken etc.

Gomes de Faria et Travassos, Lauro. Nota sobre a presença da larva de *Linguatula serrata* Froelich no intestino do homem, no Brazil, seguida de notas sobre os linguatulídeos da coleção do Instituto. Beobachtung der Larve von *Linguatula serrata* Froelich als Darmparasit des Menschen in Brasilien und Bemerkungen über die Linguatuliden der Institutsammlung. In: Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5, p. 123—128, 1 pl.

Gravely, F. H. siehe Ellingsen etc.

Graybill, H. W. The Action of Arsenical Dips in Protecting Cattle from Infestation with Ticks. Bull. 167, U. S. Dept. Agric. Bur. Animal Industry, 27 pp. (15th April 1913).

— and **Lewallen, W. M.** The biology or life-history of the cattle tick as determined at Auburn, Ala. In: Bull. Agric. Exp.

Sta. Alabama No. 171, p. 75—110, Fig. 1—3. — *Margaropus annulatus*.

Grese, N. Spinnen des Dongebietes. In: Arbeiten des Studentenzirkels zur Erforschung der Natur Rußlands an der Universität Moskau, Heft IV, p. 99—101. Moskau 1909. — Im ganzen 59 Arten: 12 *Euctrioidae*, 2 *Tetragnathoidae*, 8 *Theridioidae*, 1 *Pholcoideae*, 3 *Dictynoidae*, 3 *Drassoidae*, 14 *Misumenoidae*, 1 *Oxyopoidae*, 12 *Lycosoidae*, 4 *Salticoidae*. Besprechung und genaue Fundortsangaben.

Grosser, W. und Oberstein, O. Die Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1911. In: 90. Jahresber. d. Schlesischen Ges. f. vaterl. Cultur 1912, p. 34—41 (1913). — Auch Milben.

Güntert, A. Einige Mitteilungen über die Tiefenfauna des Hallwilersees. In: Mitt. aargau. nat. Ges. 12, p. 75—83, 3 Taf., 3 Figg. 1911 — Auch Milben.

Güell, A. R. El ba o de immersión para el exterminio de la garrapata. In: Boletín de Fomento (San José, Costa Rica) III, p. 192—194, 1 Fig. — Zecken in Costa Rica.

Guenaux, G. Traitement des Maladies Parasitaires des Oiseaux de Basse-Cour. In: La Vie Agricole et Rurale 1913, II, No. 49, p. 603. — *Dermanyssus gallinae*, *Epidermoptes bilobatus*, *E. bifurcatus*.

Guenther, Konrad. Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze *Nepenthes destillatoria* auf Ceylon. In: Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 9, p. 90—95, 123—130, 156—160, 198—207, 259—270. Viele Figg. — Auch Milben (p. 92—93), und zwar waren die im Material am zahlreichsten (etwa 300 Exemplare) vertreten.

Guerrini, Guid. Index parasitorum qui exstant in Instituto pathologico regiae scholae superioris medicinae veterinariae mediolani. Bologna, Pol. Emiliano. 8°, 36 pp. (1909). — Auch *Acari*.

Gulia, Giovanni. Uno Sguardo alla Zoologia delle „Isole Maltesi“. In: Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, Sér. 1, p. 22—23 und in: C. R. 9me Congrès intern. Zool. Monaco p. 545—555. — Auch *Opiliones*, *Araneae*, *Scorpiones* und *Chernetes*: *Tegenaria domestica*, *Epeira diadema*, *Aranea scenica*, *Phalangium opilio*, *Scorpio europaeus*, *Demodex folliculorum*, *Sarcoptes scabiei*, *Ixodes ricinus*, *Ricinus gallinae*, *Tyroglyphus siro*, *Phycobius anonymus*, *Aleurobius farinae*.

Hadwen, Seymour (1). The Life-History of *Dermacentor variabilis*. In: Parasitology 5, p. 234—237. — „*Dermac. variabilis* is a three-host tick and can be raised experimentally on rabbits. Starting with an adult female in the spring, it is very probable that the life-cycle is carried as far as the nymphal moult during the summer and autumn, and that the winter is passed in this state, the adults emerging in the spring. Under laboratory conditions about 210 days are required for adults to issue, reckoned from

the time when the gorged mother tick abandoned the host, without taking into account the variable period which the tick may have to wait for a host when unfed."

— (2). On „Tick Paralysis“ in Sheep and Man following bites of *Dermacentor venustus*. In: Parasitology 6, p. 283—297, Taf. XXI—XXII. — Diese Krankheit ist für Schäfereien nicht bedeutungslos. Es ist wahrscheinlich, daß andere Zeckenarten eine ähnliche Krankheit hervorbringen können. Experimentell wurde Paralysis bei Lämmern sechs oder sieben Tage, nachdem die Zecken aufgesetzt waren, beobachtet und in keinem Fall blieb die Wirkung aus.

— and Nuttall, G. H. F. Experimental „Tick Paralysis“ in the Dog. Ebenda p. 298—301. — Die Krankheit äußerte sich beim Hund ganz wie beim Schaf. Der Mensch oder größere Tiere scheinen nur von erwachsenen Zecken angefallen zu werden.

Hall, H. V. M. Some marine and terrestrial Acarina of Laguna beach. In: Rep. Laguna Mar. Laborat. Pomona Coll. (Claremont, Cal.) 1, p. 177—186, figs. 96—104 (1912).

Harrison, J. W. H. Friends and foes of the Coniferae. In: Entomol. 46, No. 597, p. 50—54 und No. 598, p. 96—98. — Zu den „Freunden“ gehören die Spinnen *Bolyphantes alticeps* und *luteolus* sowie die für selten gehaltene Art *B. expunctus*. Letztere frißt Aphiden und wahrscheinlich andere Insekten und dürfte, wo in Menge vorhanden, viele Bäume retten. Pag. 97 werden auch andere Spinnen angeführt, die im Kampfe gegen die Forstschädlinge nützlich und verwendbar sein dürften.

Haseman, L. Some orchard Insects of Missouri. In: Missouri State Board of Horticulture, Bull. No. 51, p. 1—31, 4 Figuren, 7 Taf. — Von *Eriophyes* treten mehrere Arten auf, aber *E. pyri* Pag. ist bei weitem die wichtigste. Bekämpfungsmittel.

Hebrant et Antoine. Sur l'otite parasitaire du chien et du chat. In: Ann. Méd. Vét. Bruxelles No. 5, Mai 1913, p. 261—263. — Der Parasit dieser Krankheit hat verschiedene Namen bekommen: *Sarcoptes cynotis*, *Symbiotes auricularum*, *Chorioptes ecaudatus* Raill., *Otodectes cynotes* Gedoelst, *Dermatophagus auricularis* Marek. Über die Krankheit, Behandlung, Mittel.

Henderson, J. R. siehe Ellingsen etc.

Henry, Max. The Tick Problem in New South Wales. In: Agric. Gaz. N. S. Wales 24, p. 829—837. — The Cattle Tick (*Margaropus australis*). Tick Worry and Tick Fever. Tick Fever. Methods used in Suppressing the Cattle Tick. The Effects of Dipping on Cattle. Why do we attempt to suppress the Tick? Why do we not Inoculate? The cost . . . What we hope to gain. How the Stock-owner can assist in Eradicating Ticks.

Herrick, G. W. Some External Insect Parasites of Domestic Fowls. In: Journ. Economic Entom. VI, p. 81—84 (Febr. 1913). — Wenigstens 18 Arten andere Milben und eine Zecke.

Heselhaus, Fr. Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. In: Tijdschr. v. Entomol. LVI, p. 195—240, 1 Taf. — Bei Sittard gesammelt. Auch Arachniden: drei *Chernes*-Arten, nicht näher bestimmt, aber mit einigen biologischen Mitteilungen dazu; die Opilionen und Araneae hat Strand bestimmt (*Metopoctea melanotarsus* Herm., *Lephtyphantes pallidus* O. Cbr., *Walckenaera obtusa* Bl. und *Gongylidiellum vivum* O. Cbr.), die Milben bestimmte Oudemans, im ganzen 45 Arten, darunter 8 nn. spp., deren Beschreibung sowie die übrige Bearbeitung des Milbenmaterials Oudemans in Archiv f. Naturgeschichte veröffentlicht hat. Heselhaus gibt biologische Mitteilungen über *Euryparasitus terribilis* Mich. und *Haemogamasus hirsutus* Berl. — Pag. 240 werden in einem Nachtrag noch 30 bei Valkenburg gesammelte Milbenarten verzeichnet.

Hewitt, John (1). Descriptions of new and little known species of trapdoor spiders (Ctenizidae and Migidae) from South Africa. In: Rec. Albany Mus. 2, p. 404—434, 3 Textfiguren.

— (2). Descriptions of new species of Arachnida from Cape Colony. Ebenda p. 462—481, 5 figg.

— (3). Description of a new Trap-door spider from Cape Colony. In: Ann. Transvaal Museum 4, p. 47.

Hilton, William A. (1). The Nervous System of Chelifer. In: Journ. Entomol. Zool. Claremont 5, p. 189—201, 4 figg. — Verf. gibt selbst folgendes Resümee: „There are no important abdominal ganglia beyond the fused mass of the central nervous system. The pedipalpal nerves are the largest. A small number of simple more or less straight tracheoles penetrate the nervous system. There are few deep-staining masses of fibers. The cells have very little cytoplasm. The nuclei are usually provided with six or more chromatin granules. The sense organs so far as determined are: a pair of simple eyes and hollow setae provided with nerves from bipolar nerve cells. The cells of the brain are largely unipolar, but other forms are found. The neuroglia cells form a network of their fibers and this network between nerve cells serves as a sort of sheath for them. The fibrous part of the nervous system also has strands from neuroglia cells and this forms a support for the nerve fibers which run in various parts of the ganglia. There are very slight indications of mushroom bodies. Apparently the two great masses of cells in the brain are associated with the mandibulo-rostral and optic nerves. The peripheral ganglia are represented by irregular masses of cells. Besides numerous short connections there are large tracts running from the brain to other levels, and a dorsal and ventral longitudinal tract in the subesophageal ganglion. There are two to three well marked commissures in the ventral mass of the nervous system. The brain is closely fused with the ventral mass of the ganglion. There are no abdominal ganglia. In general the nervous system is more like that of a spider than of a scorpion.“

— (2). Nerve Cells of Tarantula. In: Journ. Entom. Zool. Claremont 5, p. 93—95, 1 fig. — Eine nähere Bezeichnung des untersuchten Tieres als „*Tarantula*“ wird nicht gegeben; es scheint sich aber um *Tarentula* zu handeln. Die Abbildungen (Fig. 1, A—G) bringen „Cells from the central nervous system of spiders“, von denen A bis E als „cells from tarantula“ bezeichnet werden, F und G von einer 1½ mm langen Spinne.

Hirst, S. (1). Rats and their Parasites. In: Zoologist 1913, p. 390. — Bittet um Material von Milben, die auf *Epimys norvegicus*, *E. rattus* und *E. alexandrinus* vorkommen und gibt Anweisung, wie das Material am besten zu versenden ist.

— (2). On three new Species of Gamasid Mites found on Rats. In: Bull. Entom. Research IV, pt. 2, p. 119—124, 4 Figg. (Septbr. 1913). — *Dermanyssus muris* auf *Mus rattus* in Indien, *D. aegyptius* auf *Acomys cahirinus* etc. in Ägypten und *Leiognathus bacoti* ebendaher auf *Mus norvegicus*. *Laelaps echidninus* Berl. auf *Mus norvegicus* in London und auf *Mus rattus* in Colombo gefunden.

— (3). The Percy Sladen trust expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. V, No. II. Second report on the Arachnida. The Scorpions, Pedipalpi and Supplementary notes on Opiliones and Pseudoscorpions. In: Trans. Linn. Soc. Zool. 16, p. 31—37, 7 Textfiguren.

Hodgkiss, H. E. New species of maple mites. In: Journ. Econ. Entom. 6, p. 420—424.

Hogg, H. R. (1). Araneidae of the Clark Expedition to Northern China. In: R. S. Clark and A. de C. Sowerby, Through Shên-Kan... 8^o London 1912. p. 204—218. Figuren.

— (2). Some Falkland Island Spiders. In: Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 37—50, 2 Taf. (März 1913). — *Araneus Vallentini* n. sp. ♀, *A. globiger* n. sp. ♂♀, *Tetragnatha insulata* n. sp. ♂♀, *Philisca colulata* n. sp. ♀, *Emmenomma falklandica* n. sp. ♀, *Petricus signatus* n. sp. ♀, sowie eine Opilionide: *Sadocus Vallentini* n. sp. ♂♀. Nur neue Arten.

— (3). Two new Nephilae from South Australia. In: Trans. Proc. R. Soc. S. Australia 34, p. 59—62, Taf. XVIII (1910). — *Nephila meridionalis* und *adelaidensis* nn. spp.

Hudson Beare, T. The Entomology of an Opossum's Nest. In: Ent. Monthly Mag. XXIV, p. 111 (1913). — Auch viele Zecken („two kinds of tick, one a very peculiar sort“) und andere Milben („thousands of Acaridae“) wurden in dem Nest eines *Trichosurus vulpecula* L. gefunden.

Iconomopoulos, L. D. Observations biologiques concernant le Scorpion commun d'Égypte. In: Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910, p. 28—32. — Beobachtungen an *Prionurus australis* über den angeblichen Selbstmord der Skorpione (die Experimente gaben negative Resultate) und über einen Skorpion, der ungefähr 14 Monate hungerte.

Jackson, A. R. (1). On some new and obscure British Spiders. In: Trans. Nat. Soc. Nottingham 60, p. 20—49, 2 Taf.

— (2). On some Arthropods observed in 1911 and 1912. In: Lancs. Nat. Darwen 5, p. 440—444.

— and **Pack-Beresford, D. R.** Clubiona juvenis Simon. A spider new to the British Isles recently found in Ireland. In: Irish Naturi 22, p. 205—207, 1 Taf.

Järvi, T. H. Das Vaginalsystem der Sparassiden I. Allgemeiner Teil. Helsingfors 1912. IV + 131 pp. 71 Figg., 11 Taf. — Bildet No. 1 des 4. Bdes. der Annal. Acad. Sc. Fenn.

Jones, Lynds. Some Records of the Feeding of Nestlings. In: Wilson Bulletin, Ohio XXV, No. 83, p. 67—71 (Juni 1913). — Unter 637 Stück „Essen“ fanden sich u. a. 42 Spinnen.

Jordan, H. Versuche im zoo-biologischen Unterricht. I. Die Nahrungsaufnahme bei niederen Tieren. In: Aus der Natur, 1913, p. 705—711. — Auch Spinnen.

Joyeux, Ch. siehe Bruyant, L.

Junge. Bericht über Obstbau, Gemüsebau sowie der Station für Obst- und Gemüseverwertung. In: Landwirtsch. Jahrb., Bd. 43, Ergänz.-Bd. 1. Ber. Lehranst. Wein-Obst-Gartenbau Geisenheim a. Rh. 1911, p. 43—55, 2 Figg. (1912) — Milben als Obstbaumschädlinge.

O'Kane, W. Injurious Insects: How to recognise and Control them. 1912. New York: The Macmillan Co., London: Macmillan & Co. XI + 414 pp., 606 figs. Preis 8 s. 6 d. — Auch *Acari*. Besprechung des Buches in: The Review of Applied Entomology I, A, pt. 5, p. 137 (1913).

King, W. V. siehe Bishopp, J. C.

Kinghorn, A., Yorke, W. and Lloyd, L. Final Report of the Luangwa Sleeping Sickness Commission of the British South Africa Company 1911—1912. In: Ann. Trop. Med. Parasit., Series T. M. VII, p. 183—302, 11 pls. — *Ornithodoros moubata*.

Kleine, F. K. und Eckard, B. Über die Lokalisation der Spirochäten in der Rückfallfieberzecke (*Ornithodoros moubata*). In: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 74, No. 2, p. 389—394. — Ref. von E. H. [indle] in: Trop. Diseases Bull. II, No. 3, p. 143—144.

v. Klinekowström, Axel. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Färöer. In: Arkiv f. zoologi 8, No. 12, 34 pp., 8 figg. — Araneae et Opiliones par Roger de Lessert. Ixodidae par L. G. Neumann. Prostigmata af Ivar Trägårdh. Lessert erwähnt, daß nach Strand bisher von Island 26 Spinnen und Opilionen bekannt waren; dazu kommt hier eine neue (*Pardosa riparia* [C. L. K.] var. *sphagnicola* [Dahl]) hinzu. Die sonstigen hier behandelten Formen sind: *Gnaphosa islandica* Soer. (mit Abbildungen der männlichen Palpen), *Robertus lividus* (Blackw.), *Erigone arctica* (White) (Palpe abgebildet), *Aranea folium* (Schrank), *A. patagiata* (Cl.) var. *islandicola* Strand, *Xysticus cristatus* (Cl.), *Lycosa alpigena* Dol., *L. piratica* (Cl.), *Pardosa tarsalis* (Th.) cum

v. *islandica* Strand, *Mitopus morio* (F.) v. *borealis* Th. und *Nemastoma lugubre* (Müll.). — Neumann bespricht *Ixodes putus* Cbr., Trägårdh erwähnt *Smaris expalpis* (Herm.), *Erythraeus phalangoides* v. *gracilipes* (Kr.) und *Bdella littoralis* (L.).

Knab, F. Spider's Web and Malaria. In: Journ. Trop. Med. Hyg. 16, No. 9, p. 133—134. — Daß die fliegenfangenden Spinnen eine nennenswerte Bedeutung für die Vernichtung der malariaübertragenden Mücken haben sollten, ist bisher wenigstens nicht nachgewiesen, wohl aber sprechen einige Beobachtungen entschieden dagegen.

Koningsberger, J. C. (1). De Fauna van het Gebied der Overjarige Cultuurgewassen. Hoofdstuk XVI. In: Java Zoöl. en Biol., Afl. 8/9, p. 355—372.

— (2). De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofdstuk XVII. Ebenda, p. 373—413.

— (3). De Fauna der Graswildernissen. Hoofdstuk XVIII. Ebenda p. 414—440.

— (4). De Fauna van het Kustgebied. Ebenda, Afl. 10, p. 441—475. — Auch Milben und Spinnen.

Krausse, A. H. (1). Eine Spinne (*Zodarium nigriceps* Sim.) an den Abfallplätzen der Ernteameisen auf Sardinien. In: Archiv f. Naturg. 1913, A, 9, p. 66—67. — Die Spinne sucht die „Ameisenfriedhöfe“ nach den dort hingebachten frischen Leichen und Kranken ab, überfällt aber auch die gesunden Arbeiter. Sie scheint eine regelmäßige Besucherin der Abfallplätze der Ernteameisen zu sein.

— (2). Varietäten zweier sardischen Trombidiidenarten. (Mit 7 Textfiguren.) In: Archiv f. Naturgeschichte 1913 A 6, p. 35—38. — *Microtrombidium albofasciatum* Berl. cum varr. *interruptum* und *paucisignatum* [und ab. *sorgonum* Strand n. ab. (Fig. 2 Krausse)] nn. varr., *Trombidium quadrimaculatum* Berl. cum ab. [*Krausseianum* Strand n. ab.].

— (3). Über einige sardische Milben. Ebenda p. 39. — Verzeichnis von 29 bei Asuni und Sorgono gefundenen Milbenarten.

Kulezyński, Vl. Arachnoidea. Fasc. 10 von: Velitchkovsky, Faune du District de Walouyky du Gouvernement de Woronège (Russie). Cracovie. gr. 8° 30 pp., 1 Taf. — Die ersten 16 Seiten enthalten ein nacktes Artenverzeichnis und zwar: 1 *Atypus*, 3 *Dictyna*, 1 *Eresus*, 5 *Drassodidae*, 2 *Pholcus*, 13 *Theridiidae*, 58 *Argiopidae*, 20 *Thomisidae*, 19 *Clubionidae*, 4 *Agelenidae*, 3 *Ocyalidae*, 21 *Tarentula*, 7 *Lycosa*, 1 *Oxyopes*, 14 *Salticidae*, 6 *Opiliones*, 2 *Chelifer*, 3 *Ixodiden*. — Beschreibungen von oder nur descriptive Bemerkungen zu flg. Arten: *Pholcus Velitchkovskyi* n. sp. ♂, *Centromerus capucinus* Sim., *Linyphia tenuipalpis* Sim. ♀, *Clubiona congenilis* n. sp. ♀♂, *Agroeca dentigera* n. sp. ♀, *Ocyale mirabilis* Cl. v. *orientalis* n., *Lycosa plumipes* Th. und *Zacheus crista* Br. *anatolicus* Kulcz.

Kurdjumov, N. V. [The more important insects injurious to grain-crops in Middle and South Russia] (Russisch!). In: [Studies from the Poltava Agricultural Experiment Station, No. 17. Dept. of Agric. Entom. No. VI]. Poltava 1913. 119 pp., 49 Figg., 7 kol. Taf. — Ein Supplement behandelt *Pediculopsis graminum* E. Reut.

Laat, J. E. van der. Las garrapatas, grave plaga que debe desaparecer. [Rinderzecken]. In: Boletín de Fomento (San José, Costa Rica) III, No. 4, p. 259—263, 2 pls.

[**Laister, A. F.**] [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan.] (Russisch!). Tiflis Paměatn. Knižka Erivansk.-gub. 1912, p. 1—9. — *Scorpiones*.

Lamoureux, A. Présence d'*Ornithodoros moubata* dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. In: Bull. Soc. Path. Exot. VI, No. 3, p. 146—149, 1 Karte (März 1913).

Laurie, D. F. (1). Parasites of Poultry. Bull. No. 80, Dept. Agric. S. Austral. 1913, 24 pp., 34 pls. — *Dermanyssus gallinae* Redi.

— (2). The Poultry Tick. Bull. 74, Dept. of Agric., S. Australia, 1912, 32 pp. — Die ganze Naturgeschichte der Art. Ausrottungsmittel etc.

Laws, H. E. (1). How Ticks are killed when Cattle are dipped. In: Agric. Ill. of the Union of S. Africa VI, No. 1, p. 49—54 (Pretoria, Juli 1913).

— (2). The Tick-Killing Properties of Sodium Arsenate. In: Agric. Journ., Un. of S. Africa 5, p. 915—921.

Lecaillon, A. Infécondité de certains oeufs contenus dans les cocons ovigères des Araignées. In: C. R. Soc. Biol. Paris 74, p. 285—286.

Lessert, R. de siehe Klinckowström.

Letacq, A. L. L'Argyronète dans le marais de Briouze (Orne). In: Bull. Soc. Amis. Sci. Nat. Rouen 48, p. 38—41.

Levander, K. M. Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. In: Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 39, p. 95—104. — Dieser Beitrag zur Kenntnis der Winterfauna Finnlands behandelt Material, das auf Schnee und Eis gesammelt wurde, darunter folgende Arachniden: *Platybunus corniger* Herm., *Araneus patagiatus* Cl., *Tetragnatha* sp., *Bolyphantes* sp., *Linyphia phrygiana* C. L. K., *Philodromus* sp., *Walckenaera nudipalpis* Westr. und *Dicymbium nigrum* Bl.

Levandovsky, J. [Spinnen als Feinde der Bienen.] (Russisch!) In: [Zeitung der russischen Imker 1913, p. 378—387, Moskau.] — Es kommen Spinnen dreier Familien in Betracht: *Thomisidae* (*Thomisus albus* Gm., *Misumena vatia* Cl., *M. tricuspidata* F.), *Epeiridae* (*Epeira diadema* Cl., *E. angulata* Cl., *E. cornuta* Cl., *E. patagiata* Cl., *E. sclopetaria* Cl., *Tetragnatha extensa* L. und *Miranda acalypha* Walck.) und *Agelenidae* (*Tegenaria atrica* C. L. K.).

Lewallen, W. M. siehe Graybill, H. W.

Lohlein, M. Beiträge zur Pathologie der Eingeborenen von Kamerun. In: Beitr. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912, Nov., Vol. 16, No. 9, 110 pp. (1912). — Porocephaliasis p. 58—72. — Ref. von G. C. L[ow] in: Trop. Diseases Bull. 1, No. 7, p. 405—406.

Lohmann, H. Die von Sekretfäden gebildeten Fangapparate im Tierreich und ihre Erbauer. In: Mitt. nat. Mus. Hamburg 30, Beih. 2, p. 255—295, 16 Figg. — Auch *Araneae*. Verf. unterscheidet Schleuderfäden, Fallstricknetze, Standseihnetze, Wanderseihnetze. Unter den Fallstricknetzen werden Abbildungen von dem Netz einer Radnetzspinne, einer *Zilla*, einer ganz unbenannten Spinne und des *Hyptiotes paradoxus* gegeben. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß vielleicht alle Tiere, die jetzt Fangapparate bilden, ursprünglich für ihren ungeschützten Körper Schutz- und Verteidigungsmittel in Form von ungeformten und geformten Hautsekreten gewannen.

Lovett, A. L. Pests of Strawberries and small Fruits in Oregon. In: Report Dept. Entomol., Oregon, Agric. Coll. Expt. Station, Corvallis, Oregon, p. 122—146 of Biennial Crop Pest and Horticultural Report, Jan. 1913. — Eine unreife Gamaside frißt die Eier von *Otiiorhynchus* und ist dadurch nützlich.

Lüstner, Gustav. Bericht über die Tätigkeit der Pflanzentopathologischen Station. A. Nicht parasitäre Entwicklungsstörungen der Kulturgewächse. B. Durch tierische Feinde hervorgerufene Schäden. In: Landwirtsch. Jahrb. Bd. 43, Ergänzt.-Bd. 1. Ber. Lehranstalt Wein-Obst-Gartenbau Geisenheim a. Rh. 1911, p. 112, 126—159, 5 Figg. (1912). — In den Netzen der Weinbergspinnen fangen sich keine Motten der beiden Traubenwicklerarten; von Nützlichkeit dieser Spinnen kann man insofern also nicht reden. Über schädliche Milben (p. 155), und zwar *Eriophyes malinus* Nal. *E. similis* Nal., *E. nervisequus* Can. v. *maculifer* Trott., *E. tilia*, Nal., *Tetranychus ununguis* Jac. und *Bryobia ribis* Thom.

Lundblad, O. (1). Bidrag till Sveriges Hydracarinafauna. In: Entomol. Tidskrift 1913, p. 35—45, 1 fig. — Faunistische, descriptive und synonymische Mitteilungen über Arten folgender Gattungen: 1 *Limnochares*, 2 *Eylaïs*, 2 *Hydryphantes*, 1 *Thyas*, 1 *Diplodontus*, 1 *Hydrachna*, 1 *Oxus*, 1 *Atractides*, 1 *Limnesia*, 1 *Hygrobates*, 1 *Unionicola*, 1 *Neumania*, 4 *Acercus*, 1 *Pionacercus*, 1 *Hydrochoreutes*, 7 *Piona*, 1 *Brachypoda*, 1 *Mideopsis*, 1 *Midea*, 16 *Arrhenurus*. Für die Fauna neu sind: *Hydryphantes octoporus* Koen., *Acercus pistillifer* Koen. und *Arrhenurus nodosus* Koen.

— (2). Zur Kenntnis der Larve von *Thyas dentata* S. Thor. In: Entom. Tidskrift 34, p. 46—50, 2 figg. — Mit der Larve von *Thyas venusta* Koch verglichen; die untere Palpenspitze trägt bei *dentata* nur zwei gefiederte Borsten, und die Fußklauen sind von zwei am Ende zugespitzten Borsten begleitet.

— (3). Über *Arrhenurus nobilis* Neuman. In: Zoolog. Anz. 42, p. 159—162. — Verf. möchte die Art für identisch mit *A. kanei* Halb. halten.

— (4). Über *Arrihenurus Kjerrmani* Neuman. In: Zoolog. Anz. 41, p. 421—423, 3 figg. — Ist gute Art, ähnelt am meisten *cuspidator* (Müll.), unterscheidet sich aber durch dieselben spezifischen Merkmale, welche sie von *maculator* trennen.

Lutz, F. E. The distribution of occidental spiders. In: Science (New York) (N. Ser.) 37, p. 567—568.

Mc Atee, W. L. The Experimental Method of Testing the Efficiency of Warning and Cryptic Coloration in Protecting Animals from their Enemies. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 64, p. 281—364 (1912). — Auch *Arachnida*. Vgl. den Myriopodenbericht für 1913.

Macdonald, W. The Conquest of the Tick. In: Agric. Journ. of the Un. of South Africa, V, p. 1—12, 5 Taf. — „The conqueror of the tick by means of dipping is Joseph Baynes, of Nels Rust, Natal;“ seine Photographie p. 3, über seine Versuche, Erfahrungen und Erfolge im Kampfe gegen die Zecken.

Mc Gregor, E. A. The Red Spider on Cotton. U. S. Bureau of Entom., Circular No. 172, 22 pp., 12 Figg, 4 Taf. (17. Mai 1913). — *Tetranychus bimaculatus* Harv. Biologie, Auftreten, Bekämpfungsmittel etc. Als solches kommt in erster Linie das Sammeln und Verbrennen der ersten Pflanzen, die befallen sind, in Betracht. Als wichtige natürliche Feinde wären Chrysopen, Thysanopteren, Coccinellen etc zu erwähnen.

Marchoux, E. et Couvy, L. (1). Argas et Spirochètes. In: Ann. Inst. Pasteur 27, No. 6, p. 453—480, 15 Figg. und No. 8, p. 620—643 (Juni-Aug. 1913). — *Argas persicus*. Über den ersten Teil. Ref. von E. Hindle in: Trop. Diseases Bull. II, p. 365—366 (1913).

— — (2). Argas et Spirochètes. In: Bull. Soc. Path. Exot. V, No. 10, p. 796—798 (Dec. 1912). — *Argas persicus*, *Ornithodoros moubata*, *Rhipicephalus ricinus*, *Laelaps echidninus*. — Ref. in: Tropical Diseases Bull. I, No. 7, p. 395.

Marsh, H. O. The Striped Beet Caterpillar. In: Bull. No. 127 (pt. II) U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. p. 8—21, 1 Taf., 5 figg. — Unter den natürlichen Feinden der Art findet sich *Phidippus coloradensis* Thorell, der bisweilen, wenn auch selten, beim Verzehren kleiner Raupen beobachtet wurde.

Marshall, P. Insektenfeinde der Bücher. In: Entomol. Zeitschr. (Frankf. a. M.) XXVII, p. 142—143, 147—149. — *Cheliifer cancroides* L. nützlich, weil er den Bücherläusen nachstellt.

Maver, Maria B. (1). Transmission of Spotted Fever by other than Montana and Idaho Ticks. In: Journ. Infect. Dis. (Chicago) 8, p. 322—326 (1911).

— (2). Transmission of Spotted Fever by the Tick in nature. Ebenda p. 327—329.

Merriman, G. siehe Nuttall, G. H. F.

Mesnil, F. Maladies infectieuses et invertébrés transmetteurs. In: Ann. Inst. Pasteur 11. Rev. Anal. p. 185—196, 233—244. — Auch *Acari*.

Meyer, K. F. Afrikanisches Küstenfieber (Küstenfieber, East Coast Fever, Rhodesian-Redwater, Tick Fever, la fièvre de la côte australe). In: Handbuch pathog. Mikroorganismen 7, p. 539—564, 3 Taf., 4 figg. — *Rhipicephalus*.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. In: Abhandl. preuss. geol. Landesanst. (N. F.) Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg. — *Solifugae*.

Micoletzky, Heinrich. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna. In: Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph., biol. Suppl. 6, Heft 1, No. 1, 11 pp. — Auch Milben, und zwar folgende für den Hintersee neue Uferformen: *Teutonia primaria* Koen., *Lebertia rufipes* Koen., *Limnesia koenikei* Piers., *Hygrobatas reticulatus* Kram., *Megapus gibberipalpis* (Piers.), *Piona controversiosa* Piers., *P. rotunda* Kr. und *Arrhenurus membranator* Thor.

Migone, L. E. La luba du Paraguay, leishmaniose américaine. In: Bull. Soc. pathol. exot. 6, p. 210—218.

Misra, C. S. The Red Spider on Jute (*Tetranychus bioculatus* Wood-Mason). In: Agric. Journ. of India, Calcutta, VIII, pt. 4, p. 309—316, 1 pl. (Oktbr. 1913). — Die Milben überwintern in dem erwachsenen Zustande auf der Unterseite der Blätter der Nahrungspflanze, bleiben untätig bis im Februar, fangen dann an zu kopulieren und Eier zu legen, vermehren sich sehr im April, Mai und Juni. Jedes Weibchen legt 80—90 Eier, und zwar fängt sie damit schon einen Tag, nachdem sie reif geworden, an; die Larve schlüpft nach 4—5 Tagen aus und in etwa 4 weiteren Tagen ist die reife Milbe fertig. Bei günstigem Wetter wird aus einem am 1. März vorhandenen befruchteten Weibchen Ende des Monats ein Nachwuchs von nicht weniger als 3500000 reifen Individuen entstanden sein. Regen ist der Milbe sehr schädlich, daher ist Bespritzen mit kaltem Wasser ein gutes Ausrottungsmittel.

Moore, Josiah J. Time relationships of the wood-tick in the transmission of Rocky Mountain spotted fever. In: Journ. Infect. Dis. (Chicago) 8, p. 339—347 (1911).

Morstatt, H. Liste der blutsaugenden Fliegen und Zecken. In: Der Pflanzler (Dar-es-Salaam) IX, No. 10, p. 507—510, 1 pl. (Oktbr. 1913). — 1 Argaside und 32 Ixodiden verzeichnet.

Mouzels, P. La Fièvre recurrente au Tonkin. In: Ann. Hyg. et Med. Coloniales XVI, p. 249—282. — Zecken.

Murray, James. African Tardigrada. In: Journ. R. Microsc. Soc. 1903, p. 136—144, Taf. VI—VII. — Aus Ost-Afrika werden behandelt: *Echiniscus crassispinosus* Murr. (?), p. 138, t. 6, f. 2a—b; *Echiniscus* sp. p. 138, t. 6, f. 4a—c [*E. murrayensis* Strand n. sp.]; *Macrobotus hufelandoides* Murr. (?) p. 139, t. VII, f. 5a—f;

M. crassidens Murr. p. 139, t. VII, f. 6a—b; *M. allani* Murr. n. sp. p. 139, t. VII, f. 7a—d; *M. oberhäuseri* Doy. p. 140, *M. arcticus* Murr. p. 140, *M. indicus* Murr. p. 140, *M. nodosus* Murr. p. 140. — Aus Süd-Afrika: *Echiniscus africanus* Murr. p. 141, t. VI, f. 1a—c; *E. duboisii* Richt. p. 142, t. VI, f. 3; *E. sp.* p. 142; *Macrobiotus hufelandoides* Murr. p. 142, t. VII, f. 5a—f; *M. richtersi* Murr. p. 142. — Es sind jetzt 26 Tardigraden aus Afrika bekannt, und zwar 19 aus dem tropischen Afrika und 17 aus Süd-Afrika. Davon sind 7 nur aus Afrika bekannt. — Die Einleitung enthält u. a. einige Bemerkungen über Nomenklaturfragen, die Bibliographie führt 19 Arbeiten auf.

[**Musselius, A. A.**] (1). [Zur Biologie der Hydracariden.] (Russisch!) In: Varšava Prot. Obšč. jest. 24 (1912), 1—3 (1913), p. 255—282, 8 Textfigg.

— (2). [Zur Kenntnis der Hydracarinenfauna Russlands.] (Russisch!) In: Trd. gidrobiol. st. Glubokoe Moskva 5 Lief. 1 = Moskva Trd. otd. icht. Obšč. akklim. 9, p. 136—157, Figg. 1—6.

Navás, Longinos. Notas zoológicas V. Excursión al Moncayo. VI. Excursión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales à la Suerra de Guara en Julio de 1903. In: Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. 3, p. 139—167, 1 Taf., 2 figg. und p. 190—201, 2 figg. (1904). — 6 *Araneae* erwähnt p. 201.

Neumann, L. G. (1). Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'Ixodidés. In: Bull. Soc. zool. France 38, p. 147—151 (27. Juni 1913). — *Pterygodes* n. subg. für *Rhipicephalus fulvus* n. sp. von Tunis. *Amblyomma goeldii* vom Französischen Guyana, *A. geayi* kommt auf *Bradypus tridactylus* vor, *A. brimontii* n. sp. auf *Testudo tabulata* gefunden (ebenfalls vom Fr. Guyana).

— (2) siehe Klinckowström.

— (3). Ixodidae. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911—1912). Arachnida 11, p. 23—35, 5 Textfiguren.

— (4). Ixodidae. In: 2e expédition antarctique français (1908—1910). Paris 1913, p. 198.

— (5). H. Sauter's Formosaausbeute: Pediculidae, Siphonaptera, Ixodidae. In: Supplementa Entomologica No. 2, p. 134—137, 2 Figg. — 6 Ixodiden: *Argas vespertilionis* (Latr.), *Amblyomma testudinarium* Koch, *Dermacentor atrosignatus* Neum., *Margaropus annulatus* (Say), *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.), *Haemaphysalis birmaniae* Sup. und *H. formosensis* n. sp.; letztere ist mit *H. parva* Nn. verwandt, aber zweimal so groß und Hypostoma hat 12 statt 8 Zähnen.

Newell, W. and Barber, T. C. The Argentine Ant. Bull. No. 122 des: U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. 98 pp., 13 Taf. 13 figg. — Zu den natürlichen Feinden der Art gehören auch Spinnen: *Attidae* sp. und *Theridiidae*, darunter *Theridium tepidariorum*.

Nicolle, C. N., Blaizot, L. et Conseil, E. Etiologie de la Fièvre Récurrente, son mode de transmission par les poux. In: Ann. Inst.

Pasteur, 25. März 1913, p. 204—225. — *Ornithodoros savignyi* kommt als Überträger nicht in Frage.

N[œl], P[aul]. Les ennemis du Fraisier. In: Naturaliste (Paris) 31, p. 95—96 (1909). — Auch Milben: *Phyllocoptes setiger* Nal., *Aphelenchus fragariae* Rits. und *osmerodis* Rits.

Noël, Paul (1). Les ennemies des Lentilles. In: Bull. Lab. Régional d'Entomol. Agricole, Rouen, 1913, pt. 2, p. 11—12. — Auch Milben: *Eriophyes plicator trifolii* Nal.

— (2). Les ennemis des Melons. Ebenda p. 13. — Auch Milben: *Acarus telarius* L.

— (3). Les ennemis des laitues, des citrouilles, du laurier, des novets et des panais. In: Bull. Lab. Régional d'Entomol. Agric., Rouen, pt. 4, p. 4—6, 10—11, 13—16. — *Eriophyes lactucae* Can.

Nöller, W. Die Blutprotozoen des Hamsters (*Cricetus frumentarius* Pall.) und ihre Übertragung. (Vorl. Mitt.). In: Arch. f. Protistenk. 25, H. 3, p. 377—385, 4 Textfigg. (1912) — In dem Nest des Hamsters wurden auch blutsaugende Milben gefunden. In einer Milbe wurden viele Sporocysten einer Haemogregarine gefunden.

Nordgaard, O. Vilhelm Ferdinand Johan Storm. In: Kgl. norske Vid. Selsk. Skrifter 1913, No. 1, 14 pp., 2 Portr. — Nekrolog auf V. Storm. Norwegischer Zoologe, geb. 1835, gestorben 1913. Hat über die Fauna der Umgegend von Trondhjem publiziert, auch über Arachniden; die einzige diese Gruppe behandelnde Arbeit („Iagttagelser over Arachnider i Trondhjems Omegn I“ in „Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrifter“ 1898, No. 7, p. 1—10) fehlt aber in dem diesem Nekrolog beigegebenen Schriftenverzeichnis.

Nuttall, G. H. F. (1). Observations on the Biology of the Ixodidae. In: Parasitology 6, p. 68—118, 2 figg.

— (2). Observations on Ticks: (a) Parthenogenesis, (b) Variation due to nutrition. In: Proc. Cambridge philos. Soc. 17, p. 240. — *Amblyomma agamum*, *Rhipicephalus bursa*.

— (3). *Rhipicephalus appendiculatus*: Variation in Size and Structure due to Nutrition. In: Parasitology 6, p. 195—203, 4 figg.

— (4). Note on Coloration in Ticks. Ebenda p. 49—51, 1 pl. — *Amblyomma variegatum* und *splendidum*.

— (5). Parthenogenesis in Ticks. (Preliminary note). Ebenda p. 139—140. — *Amblyomma agamum* und *Rhipicephalus bursa*. In (1) werden behandelt: *Ixodes putus* Cbr., *I. canisuga* Johnst., *I. hexagonus* Leach, *I. ricinus* (L.), *Haemaphysalis punctata* Can. & Fanz., *H. leachi* (Aud.), *Hyalomma aegyptium* (L.), *Rhipicephalus appendiculatus* Neum. Ausführliches über die Methoden derartiger Untersuchungen. — In (3) wird festgestellt, „that there is a considerable individual variation in the size of adult *R. appendiculatus* whose development has not been interfered with. The great variation in size and structure observable in this genus is, however,

merely due to the imperfect nutrition of smaller individuals in their immature stages. It is only by determining the range of variability under experimental conditions that the limits of a species in this respect can be determined and the making of bad species prevented."

— (6). In Memoriam. Wilhelm Dönitz (With portrait, plate XIII). In: Parasitology 5, p. 253—261. — Dönitz, geb. 1838, gest. 1912, hat sich als Arachnologe verdient gemacht durch seine Arbeiten über Zecken, sowie durch die schöne, von Bösenberg und Strand bearbeitete Sammlung japanischer Spinnen, die er während eines mehrjährigen Aufenthaltes dort angelegt hatte. Das Verzeichnis seiner Publikationen p. 256—261.

— (7). The Herter Lectures. I. Spirochaetosis. Ebenda p. 262—274. — Als Überträger *Argas persicus*, *Boophilus decoloratus* und *Ornithodoros moubata*.

— (8). Notes on Ticks. III. On four new species of Ixodes. In: Parasitology 6, p. 131—138. Mit 4 Figuren. (Juli 1913.) — *Ixodes kempi* n. sp. (Abor), *I. daveyi* n. sp. (Uganda), *I. oldi* n. sp. (Sierra Leone), *I. ricinoides* n. sp. (China), sämtlich nur auf ♀ gegründet.

— and **Hindle, E.** Conditions influencing the transmission of East Coast Fever. In: Parasitology 6, p. 321—332.

— *Rhipicephalus appendiculatus*, *sinus*, *evertsi*, *nitens*, *capensis*.

— **Strickland, C.** and **Merriman, G.** Observations on British rat-fleas, July-October 1911. In: Parasitology 6, p. 1—19.

— siehe Hadwen, S.

Oppenheim, Sally. Autotomie and Regeneration bei Ephemeridenlarven (*Chloeon dipterum*) und Wasserspinnen (*Argyroneta aquatica*). Dissert. Marburg. Fulda: Druck von R. Bamberger. 68 pp., 1 Taf.

Oudemans, A. C. (1). Acarologisches aus Maulwurfsnestern. In: Archiv f. Naturg. 1913 A 8, p. 108—200, 1913 A 9, p. 68—136 und 1913 A 10, p. 1—69. Im ganzen 18 Taf. und 363 Textfigg. — Material aus Holländisch Limburg. Ausführliche Beschreibungen und reiche Illustrierung der im Material vorhandenen Arten; die meisten neuen waren schon durch vorläufige Diagnosen bekannt gemacht. In vielen Fällen werden auch die Larven beschrieben, und bei den früher bekannten Arten wird die Synonymie eingehend behandelt. Es sind folgende Arten: (Parasitinae) *Parasitus talparum* Oudms., *P. falcomontanus* Oudms., *Eugamasus loricatus* Wank. (13 Seiten sind dieser Art gewidmet!), *E. magnus* Kr., *E. oudemansi* Berl., *E. remberti* Oudms., *Haemogamasus hirsutus* Berl., *H. horridus* Mich., *H. michaeli* Oudms., *Veigaia cervus* Kr., *Euryparasitus emarginatus* C. L. K., *Macrocheles decoloratus* C. L. K., *M. hypochthonius* Oudms. — (Laelaptinae) *Androlaelaps pilifer* Oudms., *Hypoaspis heselhausi* Oudms., *H. hypudaei* Oudms., *H. stabularis* C. L. K., *Laelaps hilaris* C. L. K., *Euiphis halleri* G. & R. Can., So weit in Heft 8. — Im Heft 9 fangen Dermanys-

sinae an: *Liponyssus arcuatus* C. L. K., *L. carnifex* C. L. K., *L. isabellinus* Oudms., *L. musculi* C. L. K., *L. gigas* Oudms. — (Ascainae) *Asca affinis* Oudms. — (Uropodidae) *Uropoda dampfi* Oudms., *Trachyuropoda rackei* Oudms., *Cilliba minor* Berl. — (Tarsonemidae) *Pediculoides pilosus* Oudms., *P. spinosus* Kr., *Disparipes bombi* Mich., *D. talpae* Oudms., *D. subterraneus* Oudms. — (Bdellidae) *Ereynetes sittardiensis* Oudms., *Tydeus croceus* L., *Molgus capillata* Kr. — (Thrombidiidae) *Microthrombidium sylvaticum* C. L. K., *M. pusillum* Herm., *M. autumnalis* Shaw, *M. parvum* n. sp., *Dinothrombium rubropurpureum* n. sp., zur Synonymie der Gattungen *Trombidium* Fabr., *Dinothrombium* Oudms. und *Atomus* Latr. sowie (im 10. Heft) *Belaustium* Heyd., *Belaustium globigerum* Berl., *B. rhopalicus* C. L. K., *B. quisquiliarum* Herm., Synonymie und verbesserte Diagnose der Gattung *Leptus* Latr., *L. molochinus* C. L. K., *L. rubricatus* C. L. K., *L. trimaculatus* Herm., *L. ochroniger* n. sp., *L. nemorum* C. L. K., *L. vertex* Kr., *L. berlesei* n. n. (= *Rhyncholophus nemorum* var. *vertex* Berl. nec Kr.!), *L. sigthori* Oudms., über *Leptus*-Gruppen und *Leptus*-Larven. — (Oribatidae) *Hypochthonius rufulus* C. L. K., *Murcia piriiformis* Nic., Synonymie des Genus *Galumna* Heyd., *G. elimatus* C. L. K., *G. alatus* Herm., *G. dorsalis* C. L. K., *G. lanceatus* Oudms., *G. filata* n. sp., *G. lineata* n. sp. (San Remo), *G. tarsipennata* n. sp. (San Remo), *G. aurantiaca* n. sp. (Bremen), *G. georgiae* n. sp. (Süd-Georgien), Unterschied zwischen *Galumna* ♂ und ♀, Synonymie vom Genus *Notaspis* Herm., *N. coleoptratus* L., *N. punctata* Nic. (Padua), *N. nitens* Nic. (Friesland), *N. intermedia* Mich. (San Remo), *N. anglicus* n. n. (= *punctata* Mich. & George 1879), *N. italicus* n. sp. (San Remo), *N. patavinus* n. sp. (Padua), *Pelops occultus* C. L. Koch, *P. phaeonotus* C. L. Koch, *P. sulcatus* n. n. (= *occultus* Nic. nec C. L. K.), über das Auge der Oribatiden. — (Acaridae) *Tyroglyphus farris* Oudms., *T. wasmanni* Moniez, *Glycyphagus ornatus* Kr., *Anoetus spiniferum* Mich., Synonymie des Genus *Acarus* L. und der Species *Siro* L., über die Bedeutung von „Siro“, hat Linné mit *Acarus siro* die Krätzmilbe oder die Käsemilbe gemeint? (Antwort: die Krätzmilbe!), die Käsemilbe muß *Tyroglyphus casei* Oudms. heißen, weiteres über diese Art, *Tyroglyphus farinae* L. und das Genus *Tyroglyphus* Latr. — Tafelerklärung.

— (2). Acarologische Aanteekeningen XLV. In: Entom. Berichten III, p. 328—330 (1. Jan. 1913). — Teilt die Arten des Genus *Glycyphagus* in verschiedene Gruppen: *Domesticus*-, *Destructor*-, *Hyalinus*-, *Fuscus*-, *Perignicans*-, *Setosus*- und *Tjibodas*-Gruppe. — Bemerkungen zu einem Aufsatz „A short survey of the more important families of Acari“, worin durch das Verschulden der Redaktion der betreffenden Zeitschrift verschiedene Fehler hineingekommen sind.

— (3). Acarologische Aanteekeningen XLVI. Ebenda p. 333—340 (20. März 1913). — *Parasitus talparum* n. sp., mit *P. fucorum* (De Geer) nahe verwandt, Sittard. — „Sandflöhe sind keine Trombi-

dium-Larven“: in der Tat beziehen manche Berichte über angebliche Sandflöhe von Reisenden in der australischen Region sich auf *Trombidium*-Larven. — Über das Genus *Microthrombidium* Haller, dessen Type *M. purpureum* C. L. Koch ist. — Die Gattungen *Tragardhula* [recte *Trägårdhula*] Berl. und *Blankaartia* Oudms. dürfen nicht vereinigt werden. — Es ist nicht ausgeschlossen, daß *Rohaultia biungulum* Oudms. die Larve von *Diplothrombium eximium* Berl. ist. *Musitania* Oudms. ist nicht gleich *Diplothrombium* Berl.; beide bilden zusammen mit *Rohaultia* eine besondere Gruppe. — *Eythraeus hibernans* Oudms., Larve und Puppe.

— (4). Acarologische Aanteekeningen XLVII. Ebenda p. 372—376. — *Parasitus falcomontanus* n. sp., Valkenburg. — Über *Eugamasus loricatus* (Wank.), *cornutus* (G. et R. Can.) und *magnus* Kr. var. *trägårdhi* n. n. (= *cavernicola* Träg. 1912 nec Berlese 1909). — *Laelaps oribatoides* Mich. ist nichts anderes als *L. stabularis* f. *limbatus* C. L. K. — *Uropoda dampfi* n. sp., Stettin. — Über O. F. Müllers Verzeichnis von Wassermilben; der Gattungsname *Hydrachna* stammt vom Jahre 1776. — *Xenillus limburgensis* Oudms. ist gleich *pectinata* Mich. — *X. paolii* n. sp., Holland.

— (5). Acarologische Aanteekeningen XLVIII. Ebenda p. 384—387. — Über *Liponyssus isabellinus* n. sp., *carnifex* C. L. K., *arcuatus* C. L. K., *musculi* C. L. K.

— (6). Acarologische Aanteekeningen XLIX. In: Entomolog. Bericht. IV, p. 2—18 (1. Septbr. 1913). — Als neu für die holländische Fauna: *Parasitus lunaris* Berl., *Eugamasus oudemansi* Berl., *Haemogamasus horridus* Mich., *H. michaeli* Oudms., *Macrocheles decoloratus* C. L. K., *M. hypochthonius* n. sp., *Laelaps hilaris* C. L. K., *Disparipes talpae* n. sp., *D. subterraneus* n. sp., *Molgus capillatus* Koch, *Cheletia flabellifera* Mich., *Microthrombidium sylvaticum* C. L. K., *M. italicum* Berl., *Dinothrombium plancum* C. L. K., *Belaustium rhopalicus* C. L. K., *B. quisquiliarum* Herm., *Achorolophus molochinus* C. L. K., *A. rubricatus* C. L. K., *A. vertex* Kr., *A. sigthori* n. sp. Descriptive Bemerkungen über weitere Arten der Gattungen *Eugamasus*, *Haemogamasus*, *Euryparasitus*, *Hypoaspis*, *Laelaps*, *Euiphis*, *Trachyuropoda*, *Cilliba*, *Belaustium*, *Achorolophus*.

— (7). Acarologische Aanteekeningen L. In: Entom. Berichten IV, p. 29—40 (1. Novbr. 1913). — Behandelt Arten der Gattungen *Uropoda*, *Urodinychus*, *Cilliba*, *Oplitis*, *Uroseius*, (*U. degeneratus* n. sp. Bayern), *Petrobia* und *Acaropsis*. — Bei den Larven von *Acaropsis docta* (Berl.) wurden Tracheen mit Sicherheit beobachtet. — *Tetranychus* und die *Cheletinae* haben zwar Tracheen, aber keine Stigmata.

— (8). Mededeeling over de Genealogie der Hydrachniden. In: Tijds. v. Entom. 56, p. LXII—LXV. — Auf Grund der äußeren Merkmale sowie der Lebensweise der Larven bespricht Verf. die systematische Verwandtschaft der „Hydrachniden“ und gelangt zu denselben Resultaten wie in seiner einschlägigen Arbeit 1902.

— (9). [Mededeeling over *Cryptostoma tarsale* Rob. Desv.]. Ebenda p. L—LIX. — Ausführliche Besprechung der 1830 erschienenen Originalbeschreibung dieser Art, die Oudemans für ein Synonym von *Uropoda vegetans* De Geer erklärt.

— (10). [Mededeeling over *Argas reflexus*.] Ebenda p. XLVII—XLVIII.

— (11). siehe Heselhaus.

Pack-Beresford, D. R. siehe Jackson, A. R.

Paczoski, J. K. [Über landwirtschaftliche Schädlinge im Gouvernement Cherson und Bericht des Naturhistorischen Museums für 1912—1913.] (Russisch!) Publiziert vom Naturhistorischen Museum des Semstwo des Gouv. Cherson, 1913, 34 pp. — *Phytoptus pyri*.

Painter, Theophilus S. (1). On the Dimorphism of the males of *Maevia vittata*, a Jumping Spider. In: Zool. Jahrb. Abt. Syst. 35, p. 625—636, 1 fig. — Es kommen zwei männliche Formen der nordamerikanischen *Maevia vittata* vor, die ungefähr gleich häufig sind; auch die Gesamtanzahl der gesammelten Männchen und Weibchen etwa gleich groß. Die beiden Formen unterscheiden sich auch durch die Methode ihres „Liebestanzes“, aber die Weibchen zeigen keine besondere Vorliebe. Der Dimorphismus ist wahrscheinlich auf diskontinuierliche Variation zurückzuführen. Bei der einen, der grauen Form der Männchen wurden zwei kleine Chromosomen, die Verf. als Chetosomen bezeichnet, gefunden, die bei der anderen Form nicht vorzukommen scheinen.

— (2). Spermatogenesis in Spiders. (Amer. Soc. Zool.) In: Science (N. S.) 37, p. 271. — Bei *Maevia*.

Patton, W. S. and Cragg, F. W. A textbook of medical entomology. London, Madras and Calcutta 1913. XXXIII + 764 pp., 89 pls.

Parker, W. B. (1). The Red Spider on Hops in the Sacramento Valley of California. In: U. S. Bur. of Entomol., Bull. No. 117, 41 pp., 9 figs., 9 Taf. (3. Mai 1913). — *Tetranychus bimaculatus* Harvey und *mytilaspidis* Ril. Ausführliches über die Biologie, Bekämpfungsmittel etc. Der wichtigste natürliche Feind sind die Larven von *Chrysopa californica* Coq.

— (2). Flour paste as a control for red spiders and as a spreader for contact insecticides. Circ. no. 166, U. S. Dept. Agric. Bur. Entomol., 5 pp., 2 figg. (30. Jan. 1913). — Die Milben selbst wurden getötet, aber nicht ihre Eier.

Pawlowski, E. N. (1). Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden. In: Trav. Soc. Nat. St.-Petersbourg 43, fasc. 2, Zool. et Physiol., p. 1—174 [Russisch!] und 175—190 [Deutsch!], 4 Taf. — Spinnen, Scorp.

— (2). Scorpitomische Mitteilungen. I. Ein Beitrag zur Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione. In: Zeitschr. wiss. Zool. 105, p. 157 sq., 2 Taf. — Verschiedene Typen von *Scorpionidae*, *Chactidae* und *Buthidae* wurden untersucht. Es sind er-

hebliche Unterschiede vorhanden: bei den Chactiden ein einfacher glattwändiger Sack, bei den Buthiden ein Sack mit zahlreichen Falten. Bei den *Scorpionidae* sind wenige Falten; die Entwicklung wird wahrscheinlich diphyletisch gewesen sein. In allen Fällen gibt es zwei verschiedene Zellen, nämlich Drüsenzellen und Stützzellen.

Pearse, A. S. Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. In: Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. (N. S.) 11, p. 8—34, 30 figg. und 12, p. 72—80. — Auch Arachnida: *Bdella maritima* Pack., *Agelena naevia* Htz., *Salticus scenicus* Cl., *Attus palustris* Peck., *Pardosa lapidicina* Em.

Penther, A. (1). Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Solifugae. In: Ann. naturhistor. Hofmuseum 27, p. 107—108. — *Galeodes araneoides* (Pall.), *G. arabs* C. L. K., *Gylippus syriacus* Sim., *Gluviopsis rufescens* (Poc.) v. *discolor* Krpl., *Rhagodes caenaeicus* n. sp. und *Rh. nigriceps* (Poc.) v. *obscurior* [n. var.]. Die bekannten Formen werden nur kurz erwähnt.

— (2). Beitrag zur Kenntnis amerikanischer Skorpione. Ebenda p. 239—252. Mit 11 Figuren. — Mehr oder weniger ausführlich besprochen werden folgende Arten: *Centrurus agamemnon* (C. L. K.) v. *intermedius* n. (?) var., (Paraguay), *C. stenochirus* n. sp. (Brasilien), *C. barythenar* n. sp. (Bras.), *C. infamatus* (C. L. K.), *Parabroteas* n. g. („steht wohl der Gattung *Broteas* C. Koch am nächsten, unterscheidet sich jedoch von dieser dadurch, daß die Maxillarfortsätze des zweiten Beinpaares nicht breiter als das Sternum sind“), Type *P. montezuma* n. sp. (Mexiko), *Brachistosternus Weijenberghi* (Thor.) cum v. *Reimoseri* n. var. (Mendoza), Gen. *Iophorus* n. gen. („Unterscheidet sich von *Urophonius* Poc. durch die geringe Anzahl der Dornenpaare an der Unterseite des Tarsalendgliedes und durch die einreihigen Körnchen auf der Schneide des Palpenfingers.“) Type *I. exochus* n. sp. (Mendoza), *Bothriurus Dorbignyi* (Guér.)

†**Petrunkewitsch, A.** A monograph of the terrestrial palaeozoic Arachnida of North America. In: Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 1—137, Taf. I—XIII, 88 Textfigg. — Verf. bespricht das System und die phylogenetische Entwicklung der Arachnida, vergleicht die nordamerikanische carbonifere arachnologische Fauna mit derjenigen Europas und mit der rezenten Fauna, gibt eine Bestimmungstabelle der Klassen des Phylum Arthropoda und der Ordnungen der Klasse Arachnida; diese Ordnungen sind folgende: *Xiphosura*, *Gigantostraca*, *Scorpiones*, *Ricinulei*, *Palpigradi*, *Solifugae*, *Kustarachnae*, *Pedipalpi*, *Araneae*, *Pseudoscorpiones*, *Acari*, *Opiliones*, *Haptopoda*, *Phalangiotarbi* und *Anthracomarti*. Es wurden 101 Exemplare mit Einschluß aller Typen untersucht und dabei 42 Arten in 25 Gattungen unterschieden, von denen 24 Arten und 13 Gattungen neu sind. Genus *Eoscorpius* wird beibehalten, dagegen werden *Hadrachne* Melander und

Geraphrynus Scudd. als Synonyma von *Architarbus* Scudd. betrachtet und *Geraphrynus carbonarius* für ein Synonym von *Architarbus rotundatus* gehalten. Ein Vertreter der in der Paläontologie bisher unbekannten Ordnung *Solifugae* wurde gefunden und als *Protosolpuga carbonaria* n. g. n. sp. beschrieben. Für die drei Arten von *Kustarachne* wurde eine neue Ordnung *Kustarachnae* aufgestellt. Diagnosen alter Gattungen und Arten werden ergänzt und berichtigt.

Pfankuch, K. Schlupfwespen aus Spinnennestern. In: Abhandl. naturwiss. Ver. Bremen 21, p. 328—332. — Aus Nestern von *Agroeca brunnea* Blackw. erzog Verf. *Pezomachus zonatus* Först., *P. petulans* Först., *Hemiteles longicauda* C. G. Ths., *H. cingulator* Grav. und *Leptocryptus geniculosus* C. G. Ths. Beschreibungen der Spinnennester und z. T. der genannten Schlupfwespen sowie biologische Beobachtungen.

Picard, F. (1). Rapport sur la Cochylis et l'Eudémis dans le Midi de la France. In: Ann. du Service des Epiphyties 1912, p. 352—364 (Paris 1913). — Die carnivore Milbe *Pediculoides ventricosus* tötet schnell die Raupen beider Arten und könnte wohl im Kampfe gegen letztere künstlich verwendet werden.

— (2). Sur un Braconide nouveau parasite de *Sinoxylon sexdentatum* (Ol.), dans les sarments de Vigne. In: Bull. Soc. Entomol. France 1913, p. 399—402, 1 fig. — *Pediculoides ventricosus* ist ein gefährlicher Feind des schädlichen Bostrychiden *Sinoxylon sexdentatum*.

Pickard-Cambridge, O. (1). On new and rare British Arachnids noted and observed in 1911. In: Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 70—95, 1 Taf.

— (2). On new and rare British Arachnids noted and observed in 1912. Ebenda 34, p. 107—136, 1 Taf.

Popovici-Bazosanu, A. Étude biologique sur l'Acarien *Trichotarsus osmiae* Duf. In: Arch. zool. expér. et génér. 52 (1913), Notes et Revue No. 2, p. 32—41, 12 Figuren. — *Trichotarsus osmiae* ist eine in den Zellen der Bienengattung *Osmia* vorkommende Milbe, deren Lebensgeschichte, Ei, hexapode Larve, octopode Nymphe, adulte Form, Hypopus-Stadium und encystierte Nymphe beschrieben werden. Letzteres Stadium ist eine Nymphe, die fast beim Übergang in das adulte Stadium sich befindet, deren Entwicklung aber gehemmt wurde. Sie kann so jahrelang leben.

Pospielov, V. P. [Bericht der Entomol. Station der südrussischen Ackerbaugesellschaft für 1912] (Russisch!). Kiew 1913, 22 pp. — *Eriophyes pyri* Pag., bei Kiew.

Portchinsky, J. A. [Insects injurious to grain in stores and warehouses] (Russisch)!. In: [Memoirs of the Bureau of Entomology of the Scientific Committee of the Central Board of Land Administration and Agriculture X], 84 pp., 5 Tabellen, 3 figg. —

Auch *Tyroglyphidae*: *Tyroglyphus farinae* Koch, *siro* L. und *longior* Gerv. Ferner *Cheyletus*. Biologisches und Gegenmittel.

†**Pruvost, Pierre.** Note sur les Araignées du terrain houiller du Nord de la France. In: Ann. Soc. géol. Nord 41, p. 85—100, 1 pl. — 2 nn. spp. in: *Kreischeria*, *Aphantomartus*. — *Anthracomarti*.

Quaintance, A. L. The peach bud mite. (*Tarsonemus waitei* Banks MSS.), Bull. No. 97 (Pt. 6) U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. p. 103—114, Taf. 12—16 (1912).

Quayle, H. J. (1). Red Spiders and Mites of Citrus trees. Bull. No. 234. Agric. Expt. Stat. California Berkeley, p. 483—530, 35 Textfiguren (1912?).

— (2). Insects Injurious to the Vine in California. In: Bull. Agric. Experim. Stat. California No. 192, p. 99—140, 24 figg. (1907). — Schädliche *Acari*.

— (3). Some Natural Enemies of Spiders and Mites. In: Journ. Econ. Entomology VI, No. 1, p. 85—88 (Febr. 1913). — Als Feinde insbesondere der *Tetranychus*-Arten, werden u. a. behandelt: *Conwentzia hageni* Bks., *Oligota oviformis*, *Scolothrips sexmaculatus* Perg., *Stethorus picipes* Csy., *Arthrocnodax occidentalis* Felt, *Hemerobius californicus*. Eine Larve letzterer Art fraß 532 Spinnen im Laufe von 17 Tagen, eine andere 897 Spinnen in 20 Tagen.

Rainbow, W. J. Arachnida from the Solomon Islands. In: Rec. Austral. Mus. X, p. 1—16, 6 Figuren (8. Febr. 1913). — Neu sind: *Liobunum aurum* n. sp. ♂♀, *Styphlopis insularis* n. g. n. sp. (der Subfam. *Diplurinae*, Gruppe *Atracheae*, also mit *Atrax* Cbr. und *Hadronyche* L. K. verwandt), *Fecenia oblonga* n. sp. ♀, *Gasteracantha scintillans* Butl. var. *concolor* n. var. Eine Art wird als „*Araneus acuminatus* L. K.“ beschrieben und (Epigyne) abgebildet.

Ramme, W. Zoologisches aus Krain und Istrien. In: Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1913, p. 90—97, 2 figg. — Auch Skorpione: das Höhlentier *Blothrus spelaeus* Schiödte.

Rátz, Stefan von. Über den Parasitismus der Linguatula rhinaria und ihr Vorkommen in Ungarn. In: Zeits. Tiermed. (Jena) 17, p. 400—411.

Reichenow, E. Der Zeugungskreis von *Karyolysus lacertae*. In: Sitz.-Ber. Ges. Nat. Freunde 1912, H. 9, p. 468—476 (1912). — Der zweite Wirt der Haemogregarine *Karyolysus lacertae* ist eine nicht näher bestimmte Gamaside.

Reimoser, Ed. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Echte Spinnen (Araneae) aus Mesopotamien. In: Ann. k. k. Hofmus. Wien 27, p. 505—506. — Verzeichnis von 23 Arten, außerdem 5 Arten von der Insel Prinkipo.

Riehm, E. Getreidekrankheiten und Getreideschädlinge. Eine Zusammenstellung der wichtigeren im Jahre 1912 veröffent-

lichten Arbeiten. In: Zentralbl. Bakter. Parasit., Abt. 2, Bd. 39, p. 81—107. — Auch Milben.

Robinson, G. H. The Rats of Providence (R. I.) and their Parasites. In: American Journ. Pub. Health (New York), p. 773—776 (Aug. 1913). — *Laelaps echidninus* Berl. gefunden an 21 Prozent der Ratten. *Polyplax spinulosus* Burm. und *Myonyssus decumani* Tirab.

Robinson, L. E. and J. Davidson. The Anatomy of *Argas persicus* (Oken 1818). Part. 1. In: Parasitology 6, p. 20—48, 6 pls., 2 figg. Part. II l. c. p. 217—256, 4 pls., 8 figg. Part III l. c. p. 382—424. 4 pls., 8 figg. — Herz, Kreislauf, Respirationsorgane, Mund, Drüsen, Pharynx, Darm, Magen, Rectum, Genitalorgane, Muskeln, Integument, Nervensystem, Kopf, Extremitäten. Auch über die Anatomie verschiedener anderer Zecken werden Mitteilungen gemacht.

Roewer, C. F. (1). Die Familie der Gonyleptiden der Opiliones-Laniatores. In: Archiv f. Naturg. 1913 A 4, p. 1—256 mit 103 Textfiguren und 1 Tafel, und in 1913 A 5, p. 257—472 mit 77 Textfiguren und 1 Tafel. — Systematische Monographie der Familie unter Beschreibung aller zugehörigen systematischen Kategorien (Gattungen, Arten etc.) und mit Bestimmungstabellen. In der Einleitung wird die äußere Morphologie dieser Tiere, ihre Geschichte etc. besprochen. Im Heft 4 werden die Unterfamilien *Pachylinae*, *Prostygninae*, *Phareinae*, *Stenostygninae* und *Gonyleptinae* (p. p.) behandelt, während im Heft 5 der Schluß der *Gonyleptinae* sowie die Subfamilien *Mitobatinae*, *Coelopyginae*, *Cranainae*, *Heterocranainae*, *Stygnocranainae*, *Stygninae*, *Heterostygninae* und *Hernandariinae* zur Behandlung gelangen. Vgl. sonst „Systematik!“

— (2). Opiliones. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911—1912). [Arachnides I.] 22 pp., 1 Taf., 1 Fig. (Septbr. 1913). — Behandelt werden 8 Assamiiden: *Ereca simulator* Soer., *E. modesta* Soer., *E. maculata* n. sp. ♂♀, *Hypoxestus patellaris* Soer., *H. mesoleucus* Soer., *Metarhabdopygus jeanneli* n. g. n. sp. ♂♀, *Sesostris gracilis* Soer., *Eusidama minima* n. g. n. sp.; 4 Phalangodiden: *Paraxalmoxis africana* n. g. n. sp., *Biantes jeanneli* n. sp., *Erecanana horrida* (Soer.), *E. mordax* (Soer.); 2 Phalangiiden: *Cheops laevipes* n. sp. und *Ch. minor* n. sp.

— (3). Die Opiliones der Sammlung der Herren Drs. Paul und Fritz Sarasin auf Celebes in den Jahren 1893—1896. (Mit 8 Textfiguren.) In: Archiv f. Naturg. 1913 A 10, p. 70—96. — Beschrieben werden: *Gagrella tuberculata* n. sp. ♂♀, *G. longispina* n. sp. ♂, *G. curvispina* n. sp. ♂, *G. sarasinorum* n. sp. ♂♀, *G. cerata* n. sp. ♂, *G. argentea* n. sp. ♀, *Neogagrella eximia* n. g. n. sp. ♂, *Marthana sarasinorum* n. sp. ♂, *Bonthainia aenescens* n. g. n. sp. ♀, *Gagrellula pulverulenta* n. sp. ♂, *Hologagrella curvicornis* n. sp. ♂, *Syngagrella bistriata* n. g. n. sp. ♂, *Gagrellina vestita* n. g. n. sp. ♂♀, *Sarasinia punctata* n. g. n. sp. ♀, *Apygoplus sarasinorum* n. sp. ♂, *Zalmoxis sarasinorum* n. sp. ♂♀, *Ibalonius sarasinorum* n. sp. ♂.

Bonea sarasinorum n. sp. ♂, *Sarasinellinae* n. subfam., *Sarasinella tricommatata* n. g. n. sp. cum varr. *quadripunctata* und *sempunctata* n. varr., *Epedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂, *Metepedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂, *Parepedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂. Die bekannten Arten *Gagrella serrulata* Rwr., *Altobunus formosus* Rwr. und *Pelitus annulipes* Poc. werden nur erwähnt unter Angabe der Fundorte.

— (4). Zoological Results of the Abor Expedition, 1911—12. Arachnida, II: Opiliones. In: Rec. Indian. Mus. 8, p. 203—207. — 15 Arten: *Gagrella feae* Th., *G. feae-humeralis* Th., *G. lepida* Th., *Melanopa varians* With, *M. atrata* Stol., *Zaleptus sulphureus* Th., *Assamia sexdentata* Th., *A. aborensis* sp. n., *Pygoplus trifasciatus* Th., *Macrobunus singularis* Roew., *M. longipes* sp. n., *M. aborensis* sp. n., *Metathyreotus* n. g. (wie *Thyreotus* Th., aber Palpenfemur ist am Ende innen unbewehrt), *M. aborensis* sp. n., *M. kempi* n. sp., *Pelitus aborensis* n. sp. (mit *P. annulipes* Poc. 1897 verglichen.)

— (5). Opiliones aus N. Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N. van Kampen und K. Gjellerup in den Jahren 1910 und 1911. In: Tijdschr. v. Entom. LVI, p. 156—164, 1 Fig. — Die Ausbeute enthielt 2 Phalangiiden (*Gagrella albertisii* Th. und *amboinensis* Dol.), 3 Phalangodiden (*Ibalonius impudens* Lom., *Zalmoxis minima* Roew., *Gjellerupia neoguineensis* n. g. n. sp.) und 3 Assamiiden (*Mosoia albiceps* Lom., *Nothippus neoguineensis* n. sp., *Apygoplus bulbigerus* n. sp.).

Rolet. L'arachnéiculture. In: Cosmos (Paris) (N. S.) 68, p. 441—442.

Rutherford, A. Mites. In: Trop. Agric. (Peradeniya) XLI, no. 6, p. 490—494 (Dezbr. 1913). — *Tarsonemus oryzae* Targ.-Toz., *spirifex* March., *waitei* Banks, *bancrofti* Mich., *ananas* Tryon, *culmicolus* Reuter, *latus* Banks, *approximatus* Banks, *buxi* und *translucens* Green, ferner *Phytoptus carinatus* Green und *Tetranychus bimaculatus* Harv. werden als schädlich besprochen und Gegenmittel angegeben.

Sambon, L. W. Porocephaliasis in Man. In: Journ. Trop. Med. Hyg. 1912. Nov. 1, Vol. 15, No. 21, p. 321—327; und Dezbr. 16, No. 24, p. 371—374 (1912). — Ref. von G. C. Low in: Tropic. Diseases Bull. I, No. 7, p. 403—405, mit 2 Figuren. — *Porocephalus armillatus*, *moniliformis*, *clavatus*, *denticulatus*.

Sangiorgi, D. Appunti zoologici sull'isola di Cefalonia. In: Atti Soc. Natural. Modena (4) 5, p. 69—98 (1903). — Auch Spinnen und Skorpione: *Buthus pelopponensis* (C. L. K.), *Euscorpius carpathicus* L., *Argiope lobata* Pall., *Xilla x-notata* Cl., *Tetragnatha nitens* Sav., *Drassus corcyraeus* Sim., *Dysdera crocata* C. L. K., *Cyrtocarenum jonicum* Saund., *Thomisus albus* Gmel., *Heliophanus Cambridgei* Sim., *H. melinus* L. K., *Hasarius Adansonii* Sav., *Phlegra lineata* (C. L. K.).

Santini de Riols, E. N. Animaux mythologiques, légendaires, historiques illustres, célèbres, curieux par leurs traits d'intelligence, d'adresse, de courage, de bonté, d'attachement, de reconnaissance etc. L'Araignée. In: Naturaliste (Paris) 26, p. 36—39, 46—48 (1904). — *Araneae*. Fängt mit Zitaten aus der Bibel an, dann aus römischen und griechischen Klassikern, aus den Schriften mittelalterlicher Heiligen etc.

Satunin, K. A. Die Tierwelt der Mughansteppe. Separat aus dem Werke „Die Mughansteppe“. Seite 1—88, 4^o, Tiflis 1912 (Russisch!). — Auch Spinnen und Myriopoden werden besprochen. Der allgemeine Teil der Arbeit ist hauptsächlich auf Grund der Untersuchungen über die Vertebratenfauna geschrieben. Ein Verzeichnis der Hauptliteratur über die Fauna des östlichen Transkaukasiens wird gegeben.

Saul, E. Beziehungen der Helminthen und Acari zur Geschwülstetiologie. XVII. Mitteilung. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 71, p. 59—65, 2 Taf.

Scheuring, Ludwig. Die Augen der Arachnoiden I. In: Zool. Jahrb. 33, Abt. Anat., p. 553—636, 6 Taf., 15 Figg. — Pedipalpen, Scorp., Chern., Solif., während die Opiliones und Araneae im zweiten Teil der Arbeit behandelt werden. Die Augen der Scorpioniden p. 553—586, nebst Literaturverzeichnis dazu, p. 586—588. Technik, Untersuchungsmethoden, p. 554—556. Bei *Heterometrus longimanus* wurde ein in Rudimentation befindliches Seitenauge nachgewiesen. Pigmentwanderung wurde bei *Euscorpius carpathicus* beobachtet. Die Augen der Pedipalpen p. 589—607, Literaturverzeichnis p. 607—608. Die Augen der Solifugen p. 608—625. Die Arbeiten von Bernard auf diesem Gebiet „scheinen durchweg nicht ganz zuverlässig zu sein“. Die Augen der Solifugen weichen von denen der anderen Arachniden stark ab. Bisher wurden sie wenig untersucht. Augen der Pseudoscorpione p. 625—632.

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. In: 41. Jahresber. westfäl. Provinz-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Zool. Sect., p. 29—94. — Auch Acari: *Hydryphantes ruber* (De Geer) (Sassendorf), *Thyopsis cancellata* Protz (Salzkotten) (p. 74).

Schmidt, Hugo. Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. In: Societ. Entomol. 28, p. 59—60, 63—64, 67—68, 69—70, 86, 91. — Auch Milben.

Schneider, Georg. Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes. In: Arch. Hydrobiol. Planktonkunde 8, p. 1—42, 207—259. 14 Figg. — Auch Acari.

Schneider-Orelli, O. Epitrimerus piri infesting Pear Leaves. In: Schweiz. Zeits. für Obst- und Weinbau, Frauenfeld, XXII, No. 13, p. 208 (8. Juli 1913). — Die angegriffenen Blätter sollen gesammelt und verbrannt werden, weil man dadurch die Milben zerstört ohne den Baum zu beschädigen.

Schulz, Hermann. Verzeichnis von Zoocecidien aus dem Regierungsbezirk Cassel und angrenzenden Gebieten. In: Festschr.

Ver. Nat. Cassel zur Feier seines fünfundsiebzigjährigen Bestehens, p. 96—194 (1911). — Auch Milben, und zwar 3 Trombidiiden- und 185 Eriophyiden-Gallen bzw. Gallenformen. Von den Erzeugern seien genannt: *Eriophyes vitis* Land., *viburni* Nal., *anceps* Nal., *ulmi* Nal., *plicator* Nat. var. *trifolii* Nal., *tiliae* Pag. cum var. *liosoma* Nal. und var. *exilis* Nal., *Thomasi* Nal., *tuberculatus* Nal., *atrichus* Nal., *piri* Pag.

Seurat, B. G. Le Mouton des Hauts Plateaux de la province d'Alger et ses maladies parasitaires. In: Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord 5, p. 54—65, 75—90, 16 figg. — Auch *Acari*.

Shelford, Victor, E. The Reactions of Certain Animals to Gradients of Evaporating Power of Air. A Study in Experimental Ecology. In: Biol. Bull. Woods Hole 25, p. 79—120, 5 figg. — Auch *Araneae*.

Shoemaker, H. Pellagra, Surgery, the Colloids, and Strong Drugs. In: New York Med. Journ., 2ed. Aug. 1913, p. 214—219. — *Leptus irritans* und *americanus*, *Pediculoides ventricosus*.

Silvestri, F. (1). Descrizioni di nuove Termitofili e relationi di essi con gli ospiti. In: Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino 16, No. 398, 24 pp. (1901). — Auch Milben (p. 21—24), Nn. spp.: *Heterozercion latus* (Berlese), *Urocercion paradoxus* n. g. n. sp. (B.), *Discopoma expansa* und *termitophila* (B.), *Tyroglyphus viduus* (B.).

— (2). Nuovi generi e specie di Koeneniidae. In: Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici 7, p. 211—217, 7 figg. — „Conspectus generum familiae Koeneniidae“ und 4 nn. spp.: *Prokoenenia californica* n. sp. (Kaliforn.), *Koenenia Hanseni* n. sp. (Mexiko), *Koeneniodes notabilis* n. sp. ♀ (Franz. Guinea), *Allokoenenia afra* n. sp. ♀ (ebenda).

Simon, E. Araneae et Opiliones (Biospeologica XXX). In: Arch. zool. expér. génér. 52, fasc. 5, p. 359—386 (Septbr. 1913). — Die vierte Reihe Beiträge zur Kenntnis der cavernicolen Arachniden. Die Novitäten stammen größtenteils aus pyrenäischen Grotten. Eine neue Gattung *Stalitochara* ist mit *Dysdera* nahe verwandt; die Typenart *S. kabiliana* stammt aus Algier. Außerdem: *Blaniargus cupidon* n. g. n. sp. (Frankreich), *Scotargus pilosus* n. g. n. sp. (Spanien), *Lepthyphantes labilis* n. sp., *L. mitis* n. sp., *L. venereus* n. sp., *Taranucnus affirmatus* n. sp., *Troglohyphantes ajer* n. sp., *Nesticus noctivaga* n. sp., *Tegenaria racovitzai* n. sp., *Brachyanillus liocranicus* n. g. n. sp. (Algier). Unter den Opilionen sind neu: *Ischyropsalis petiginosa* n. sp., *Nemastoma maarebense* n. sp. und *N. manicatum* n. sp.

Sirks, M. J. Rhizoglyphus echinopus als Orchideenfeind. In: Zeitschr. f. Pflanzenkr. 22, Heft 6, p. 350—356, 1 Taf., 1 Textfig. (1912). — In der Cypridium-Sammlung des Leidener Botanischen Gartens wurde eine Krankheit festgestellt, die von genannter Milbe verursacht worden ist.

Smith, W. W. Notes on a moth-killing spider. In: Trans. Proc. New Zealand Instit. 45, p. 69—70.

Soar, C. D. Description of *Arrhenurus Scourfieldi* and *Acercus longitarsus*, two new Species of Watermites. In: Journ. Quek. Microsc. Club 1913, p. 139—142, 2 pls. — *Arrhenurus scourfieldi* n. sp. (Cornwall), *Acercus longitarsus* n. sp. (South Devonshire). Besprechung von *Sperchon clupeiifer* Piers., *tenuabilis* Koen., *papillosus* Thor und *S. thienemanni* Koen. als in England vorkommend.

Sokolow, J. Untersuchungen über die Spermatogenese bei den Arachniden. In: Arch. f. Zellforsch. 9, p. 399—432, 2 Taf. 1 Fig. — Objekte: *Euscorpius carpathicus* und *Buthus eupeus*. Die diploide Zahl liegt bei *Eusc.* zwischen 70 und 84. Eine Synapsis fehlt. Die erste Reifeteilung soll aequationell, die zweite reduktionell verlaufen, und zwischen beiden ist ein Ruhestadium eingeschaltet. Mitochondrien finden sich schon in den Spermatogonien, liegen oft der Kernmembran an, stammen aber nicht aus dem Kern.

Speiser, P. Die an Insekten lebenden Milben. In: Entomol. Jahrb. 22 (1913), p. 154—161 [1912].

Stockman, S. & Berry, A. H. The *Psoroptes communis ovis*; some observations on Ova and Ovipositing. In: Journ. Comp. Path. and Therap. 26, p. 45—50 (März 1913). — Das ♀ ist gewöhnlich ovipar, scheint aber ausnahmsweise vivipar sein zu können. Ein von seinem Wirt entferntes ♀ legt gewöhnlich nicht mehr als ein Ei, wenn es nicht wieder auf den Wirt zur Nahrungsaufnahme angebracht wird. Die Anzahl der Eier ist durchschnittlich 15, ausnahmsweise bis mehr als 30. Die Larven schlüpfen nach 100 Stunden bis 7 Tagen. Die Eiablage erfolgt langsam. Die ganze Entwicklung wird im Laufe von 12 Tagen zu Ende gebracht. Beobachtungen über Gegenmittel.

Strand, Embrik (1). Arachnida I. In: Wissensch. Ergebn. d. Deutschen Zentral-Africa-Exped. 1907—1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg, Bd. IV (Zool. II), p. 325—474. — In diesem I. Teil werden die Skorpione, Pedipalpen, *Uloboridae*, *Dictynidae*, *Eresidae*, *Sicariidae*, *Dysderidae*, *Drassidae*, *Palpimanidae*, *Zodariidae*, *Argiopidae*, *Hersiliidae*, *Pholcidae*, *Theridiidae*, *Thomisidae*, *Clubionidae* (p. p.), *Agelenidae*, *Pisauridae*, *Lycosidae* und *Oxyopidae* behandelt. Es werden Arten folgender Gattungen (letzte hier in alphabetischer Reihenfolge!) beschrieben oder besprochen: *Acantharachne*, *Aethrodiscus* n. g., *Agelena*, *Amphigyriodes* n. g., *Aranea*, *Aranoethra*, *Argiope*, *Argyrodes*, *Ariadna*, *Asagena*, *Caerostris*, *Cydrellichus*, *Cydrela*, *Cyrtophora*, *Dinopsis*, *Dolomedes*, *Euprosthenops*, *Euryopsis*, *Gasteracantha*, *Gonatium*, *Hahnia*, *Hersilia*, *Heteropoda*, *Hippasa*, *Labullula* n. g., *Larinia*, *Latrodectus*, *Leucauge*, *Linyphia*, *Lithyphantes*, *Lycosa*, *Mallinella*, *Nephila*, *Ocyale*, *Olios*, *Oxyopes*, *Pachygnatha*, *Palpimanus*, *Palystes*, *Paraplectana*, *Peucetia*, *Phrynichus*, *Pisaura*, *Scytodes*, *Selenops*, *Smeringopus*, *Stegodyphus*, *Synaema*, *Tarentula*, *Tetragnatha*, *Thalassius*, *Thanatus*, *Theridium*, *Thomisops*, *Thomi-*

sus, *Torania*, *Trabaea*, *Uroplectes*, *Xerophaeus* und *Xysticus*. Näheres siehe in „Systematik“!

— (2). Über einige australische Spinnen des Senckenbergischen Museums. In: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35, p. 599—624. —

Beschrieben oder besprochen werden: *Selenocosmia Stirlingi* Hogg ♀, *Chenostonia (Dekana) atra* n. sp. ♂, *Atrax robustus* O. Cbr. ♀, *Amaurobius australiensis* n. sp. ♀, *A. exsiccatus* n. sp., *Lampona scutata* n. sp. ♀, *Storena rastellata* n. sp. ♂, *Aranea producua* L. K. ♀♂, *Gasteracantha minax* Th. var. *leonhardii* n. var., *Isopeda conspersula* n. sp. ♀; *I. herculeana* n. sp. ♀, *I. inola* n. sp. cum v. *carinacula* n. var. ♀, *I. immigrans* n. sp. ♀, *Olios* spp. (fraglich), *Pediana regina* (L. K.) (var. ?), *Tarentula bicolor* (Hogg), *T. leonhardii* n. sp. ♀, *T. australicola* n. sp. ♀, *T. laeta* (L. K.) var. *protruda* n. var. ♀ und var. *curticeps* n. var. ♀, *T. tula* n. sp. ♀♂, *Oxyopes dingo* n. sp. ♀.

— (3). Erste Mitteilung über Spinnen aus Palästina, gesammelt von Herrn Dr. J. Aharoni. In: Archiv f. Naturg. 1913 A 10, p. 147—162. — Beschrieben oder besprochen werden: *Dysdera Westringi* (O. Cbr.), *Hersiliola brachyplura* n. sp. ♂, *Heriaeus setiger* (O. Cbr.), *Oxyptila Aharonii* n. sp. ♀♂, *O. tricoloripes* n. sp. ♂, *Xysticus xerodermus* n. sp. ♀, *Synaema plorator* (O. Cbr.), *S. globosum* (F.), *Philodromus medius* O. Cbr., *Ph. jaffanus* n. sp. ♂, *Thanatus setigerus* (O. Cbr.), *Th. vulgaris* Sim. subsp. *syriensis* n. subsp., *Cebrennus Kochi* (O. Cbr.), *Micrommata formosa* Pav., *Agelena livida* Sim. var., *Pisaura consocia* (O. Cbr.), *Tarentula iaffa* n. sp. ♀. Weitere Arten mit ihren Fundorten kurz verzeichnet.

— (4). Eine neue ostasiatische Ameisenspinne. In: Archiv f. Naturgesch. 1913 A 7, p. 168—178. — *Myrmarachne Hoffmanni* n. sp. ♂♀ aus Tsingtau, mit *M. lugubris* Kulcz. und *M. dubius* Peckh. verglichen.

— (5). Neue indo-australische und polynesische Spinnen des Senckenbergischen Museums. In: Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 113—123. — Novitäten der Gattungen *Conothele*, *Poecilotheria*, *Selenocosmia*, *Aranea*, *Argiope*, *Cyrtophora*, *Gasteracantha*, *Tetragnatha*, *Diaea*, *Synaema*, *Caloctenus*, *Clubiona*, *Corinna*, *Olios*, *Seramba*, *Torania*, *Dolomedes*, *Hypsithylla*, *Thalassius*, *Tarentula*, *Cocalodes*, *Evarcha*, *Mollica*, *Opisthoncana* (n. g.).

— (6). Drei neue Spinnen von Victoria in Australien. In: Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 66, p. 204—209. — *Sidyma Lampei* n. sp. (Thom.), *Zachria melanocheles* n. sp. (Sparass.), *Dolomedes Eberhardarum* n. sp. (Pis.). Zur Synonymie der Gattungen *Zachria* und *Eodelena*. Bemerkungen über *Lampona obscoena* L. K., *Nephila imperatrix* L. K., *Delena cancerides* Walck.

— (7). siehe Heselhaus.

Strauss, E. Gifte der Wirbellosen. In: 44. Ber. Senckenberg. Nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 125—126. — Auch *Araneae* und *Scorpiones*. *Latrodectus tredecimguttatus* F. ist „mit Recht sehr gefürchtet“, dagegen „die verschriene Tarantel ganz ungefährlich“.

Strickland, C. and Merriman, G. (1). Report on rat fleas in Suffolk and North Essex. In: Parasitology VI, No. 1, p. 1—18, 3 Karten (April 1913). — *Ixodes tenuirostris* wurde ausnahmsweise an Ratten gefunden. *Haemogamasus hirsutus*, *Gamasus coleoptratorum*, *G. terribilis*, *Notoedres* sp.

— (2). siehe Nuttall, G. H. F.

[**Svencickij, V. P.**] [Eine durch *Cystodites nudus* Vizioli hervorgerufene Epizootie der Hühner.] (Russisch!) In: Rev. vétér. (Moskva) 15., p. 955—957.

Swellengrebel, N. H. Mededeeling omtrent onderzoekingen over de biologie van ratten en vlooiën en over andere onderwerpen, die betrekking hebben op de epidemiologie over pest op Oost Java. [Review of observations on the bionomics of fleas and rats and on other subjects, bearing on the epidemiology of plague in Eastern Java.] In: Mededeel. burgerl. Geneesk. dienst in Nederl. Indië, Bd. II, 1e bundel, p. 1—90. — Als Feinde der Pestflöhe werden gewisse Milben genannt.

Swingle, L. D. The Life History of the Sheep Tick (*Melophagus ovinus*). In: Univ. Wyoming Agric. Expt. Stn. Bull. 99, p. 1—24, 3 figg. (Laramie, Juli 1913).

Szombathy, Kálmán (1). Bau und Funktion des bulbus genitalis der Spinnen. In: Állatt. Közlem. 12, p. 224—243, 7 Figg. [Ungarisch!] und p. 262—263 [Deutsch!]. — Bei *Agalena*.

— (2). Contributions pour l'étude des Salticides formiciformes. [Ungarisch, mit französischem Resümee]. In: Állattani Közlem. XII, p. 22—40, 56—57 (1913). — Verf. behandelt die Morphologie und Biologie der ameisenähnlichen Salticiden. Er unterscheidet zwei Varietäten von *Myrmarachne plataleoides*, die sehr genau die Arbeiter der Ameise *Oecophylla smaragdina* nachahmen, und zwar in Färbung, Form und Benehmen. Die polymorphe Form der Spinne lebt unter den polymorphen Arbeitern der *Oecophylla*, sobald sie eine Größe erreicht hat, die mit derjenigen der Ameise übereinstimmt, so lange die Spinne aber jünger ist, lebt sie in dem Nest einer anderen Ameise (*Cremastogaster Szaboi* For.). *Myrmarachne maxillosa* Koch imitiert und lebt unter den Arbeitern der Ameise *Polyrhachis proxima* Rog. — Zwei neue Arten: *Myrmarachne militaris* n. sp. (O. Afrika) und *Simonella fissidentata* n. sp. (Paraguay), werden beschrieben.

[**Tartakovskij, M. G.**] (1). [Über die Verbreitung von *Argas persicus* F. und die durch ihn hervorgerufenen Spirochaetosen in Rußland und den benachbarten Ländern.] (Russisch!) In: Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 2 (1910), No. 13, p. 1—9.

— (2). [Weitere Angaben über die Verbreitung von *Argas persicus* F. in Rußland.] Ebenda 3 (1911), No. 6, p. 1—3.

Tavares, J. S. (1). Zooecidias novas para a fauna Portuguesa. In: Broteria (S. Fiel) 2, p. 160—179 (1903). — Auch *Acari*.

— (2). Primeira contribuição para o estudo das zooecidias da Ilha da Madeira. In: Broteria (S. Fiel) 2, p. 179—186 (1903).

— (3). Synopse das Zoocecidias Portuguezas. Ebenda 4, p. I—XII, 1—123, 14 Taf. (1905). — Auch Milben.

— (4). Dernières nouveautés cécidologiques du Portugal. In: Broteria XI, p. 199—215 (Octbr. 1913). — Auch Milben: *Eriophyes macrorrhyncus* Nal. auf *Acer pseudo-platanus* L.

Taylor, F. H. Report of Entomologist. In: Rep. f. 1911 of the Austral. Inst. Trop. Med. 24 pp., 3 Taf. (Townsville, Mai 1913). — Auch Zecken.

Theiler, A. The Immunisation of Cattle against East Coast Fever. In: Second Rep. of the Director Veter. Research, Un. of South Africa, Oct. 1912, p. 266—314 (1913).

Theiler, A. and Gray, C. E. Inquiry into Dips and Dipping in Natal. Being Particulars collected for the Information of the South African Farmer. In: Agric. Journ. of the Un. of South Africa V, p. 51—67, 246—263. — Fortsetzung zum Kampf gegen die Zecken. „The collecting of ticks“ (p. 255), „Effect of dipping on ticks“ (p. 258—260) „Ticks on game after dipping“ (p. 260).

Theobald, F. V. Some new and unusual Insect attacks on fruit trees and bushes in 1912. In: Jl. Board of Agric., London, XX, No. 2, p. 106—116, 2 Fig. (Mai 1913). — Auch Milben (*Bryobia* sp., *Epitrimerus armatus* Can. oder *malinus* Nal.).

Thienemann, August. Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-biologische Untersuchungen. In: Intern. Rev. ges. Hydrobiol., Hydrogr., biol. Suppl. 4, Heft 2, No. 1, 127 pp., 5 Figg. (Oktbr. 1912). — Anpassung an die Lebensbedingungen. Auch *Acari*, *Opiliones*, *Araneae* und *Chernetes*. Als am Rande der Quellen und Quellrinnale unter lose aufliegenden, gerade feucht gehaltenen Steinen oder Pflanzenteilen vorkommend werden (p. 15) angegeben: *Bathyphantes approximatus* (Cbr.), *Hahnia elegans* (Bl.), *Nesticus cellularius*, *Theridium pallens*, *Nemastoma chrysomelas* (Herm.), *Mitopus morio* (Fabr.), *Amblygamasus septentrionalis*, *Obisium muscorum* L. K., *O. simile* L. K. — Über die Wassermilben als Angehörige der Steinfaua des Bergbachs heißt es p. 24: „Die Wassermilben gehen zur Laichablage in größeren Mengen an die Steine; sonst finden sie sich nur in vereinzelt Exemplaren dort (*Protzia eximia* und *Sperchon brevirostris*).“ Als der Aeschenregion charakteristisch (p. 45): *Atractides amplexus* Koen., *Megapus curvisetus* Koen., *Lebertia insignis* Koen., *Hygrobates nigromaculatus* Leb., *Axonopsis gracilis* Piers. Unter der „Tierwelt der kalten Bäche und Quellen auf Rügen“ werden als in Moosen und Algen vorkommend angegeben: *Protzia eximia*, *Sperchon thienemanni*, *Lebertia annulata* und *Thyas rivalis*.

Thor, Sig. (1). Neue Acarinenformen aus Vättern (Schweden), gesammelt von Dr. Sven Ekman. In: Zool. Anz. 41, p. 164—172, mit 9 Figuren. — *Hygrobates albinus* S. T. v. *suecica* n. v. (die Art wurde bis zu den größten Tiefen Vätterns nachgewiesen; sie ist eins der wichtigsten Glazialrelikte im Süßwasser), *Gnaphiscus*

(*Gnaphoxus*) *ekmani* n. sp. (mit *G. setosus* verglichen), *Lebertia gladiator* n. sp.

— (2). Ein neues Hydracarinen-Genus aus dem Bodenschlamm von Bandaksvand in Norwegen. In: Zool. Anz. 43, p. 40—42, mit 3 Figuren. — *Bandakia* n. g. (systematische Stellung etwa in der Familie *Atractideidae*), Type *B. concreta* n. sp.

— (3). *Drammenia*, eine neue Bachmilbengattung aus Norwegen, nebst Bemerkungen über die systematische Stellung von *Drammenia* und *Bandakia*. Ebenda p. 42—47, mit 5 Figuren. *Drammenia elongata* n. g. n. sp. (Telemarken), *D. crassipalpis* n. sp. (bei Drammen). Für *Drammenia* wird eine neue Unterfamilie *Drammeniinae* der Familie *Atractideidae* aufgestellt, wozu auch *Bandakia*, wenn auch unter Zweifel, gestellt wird. Letztere Gattung ist nur im Nymphenstadium bekannt und daher fraglich.

— (4). *Biscirus* genus novum. Eine neue Bdelliden-Gattung und zwei neue Untergattungen. In: Zool. Anz. 42, p. 28—30. — Die Gattung *Scirus* Herm. 1804 wird in zwei Gattungen geteilt, *Scirus* mit Type *S. longirostris* (Herm.) und *Biscirus* n. g. mit Type *B. silvaticus* Kram. 1881. *Biscirus* wird in zwei Untergattungen zerlegt: *Biscirus* und *Odontoscirus* n. (Type: *O. virgulatus* [Can. et Fanz.]). Übersicht und Bestimmungstabelle der 5 jetzigen Gattungen der Familie *Bdellidae*: *Bdella* Latr., *Cyta* Heyd., *Scirus* Herm., *Biscirus* S. T., *Molgus* Duj.

— (5). *Lebertia*-Studien XXIX—XXXII. Ebenda p. 180—191, mit 7 Figuren. — *Pseudolebertia schechtelii* n. sp. (Galizien), die (vermutliche!) Larve von derselben Art, *Pseudolebertia koenikei* n. sp. (non Synonym *Lebertia maculosa* Koen. 1902) (Fundort: Partnun), *Hexalebertia inflexa* n. sp. (Galizien).

Todd, Charles. An Anti-serum for Scorpion Venom. In: Journ. Hyg., Cambridge 9, p. 69—85 (1909).

Townsend, C. H. T. The possible and probable etiology and transmission of verruga fever. In: Journ. Econ. Entom. 6, p. 211—225.

Trägårdh, Ivar (1) siehe Klinckowström.

— (2). Contributions towards the Comparative Morphology and Phylogeny of the Parasitidae (Gamasidae). In: Arkiv f. Zool. 7, No. 28, 24 pp., 30 figg. — Über das Vorhandensein von zwei Paaren kleiner Dorsalschilder zwischen dem vorderen und hinteren Schild bei *Sejus togatus*, was ein sehr primitives Merkmal sei, das während der Entwicklung einiger anderer Gattungen erkennbar ist. Über die Lage der Genitalöffnung, die verschiedenen Formen von Peritrema, die Haare der Ventralschilder. Die sogenannten Sternalschilder sind nicht wahre Sterna, sondern nur Coxalplatten. Die primitivsten Parasitidengenera sind *Zercon* und *Sejus*.

Travassos, Lauro siehe Gomes do Faria.

Trotter, Alessandro (1). Prima comunicazione intorno alle galle (Zoocecidi) del Portogallo. In: Bol. Soc. Broter. Coimbra 16, p. 196—202 (1900).

— (2). Seconda comunicazione intorno alle galle (Zoocecidi) del Portogallo. Ebenda 17, p. 155—158 (1901).

— (3). Terza comunicazione intorno alle galle (Zoocecidi) del Portogallo. Ebenda 19, p. 152—162 (1902). — Auch Milben.

— (4). Di una specie d'Acaro (Eriophyes) d'Asia Minore produttore di galle su Tamarix. In: Atti Ist. Veneto Sc. Lett. Arti 60, pt. 2, p. 953—955 (1901). — *Eriophyes tamaricis* n. sp.

Trouessart, E. L. Acariens. In: Deuxième expédition antarctique française (1908—1910). Paris: Masson 1913. 16 pp., 11 Figuren.

von Tubeuf, C. Vegetationsbilder. In: Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtschaft 11, p. 185—224, 40 Figg. — Nachtrag p. 335—336. Milben (z. B. *Phytoptus pini* Nal.) als Schädlinge.

Tuck, G. L. (Wu Lien-Teh) (1). First Report of the North Manchurian Plague Prevention Service. In: Journ. Hyg. 13, p. 237—290, 11 pls., 1 map., 4 plans. — *Acari* (Tarboganparasiten).

— (2). Investigations into the relationship of the Tarbogan (Mongolian marmot) to Plague. In: Lancet (London), 23rd August 1913, p. 529—535, 4 figs. — Die auf dem Tarbogan (*Arctomys bobac* Schreb.) lebenden *Rhipicephalus* zeigten gar keine Neigung, die Menschen zu beißen.

Turner, C. H. Literature for 1912 on the Behavior of Spiders and Insects other than Ants. In: Journ. animal Behavior 3, p. 404—428. — Milben und Spinnen.

Urieh, F. W. The Sugar-Cane Froghopper and Biological Notes on some Cercopids of Trinidad. In: Bull. Dept. Agric., Trinidad and Tobago, Port-of-Spain, XII, No. 72, p. 12—34, 7 Figg., 6 Taf., 3 Dagr. — Als Feinde der „Froghoppers“ (*Tomaspis* spp.) werden *Rhyncholophus* sp. und *Attidae* erwähnt.

Vanderijst, P. H. Notes sur quelques maladies des animaux domestiques dans le Bas-Congo. In: Revue Zoolog. Africaine II, pt. 2, p. 167—170 (Febr. 1913). — *Sarcoptes scabiei* var. *caprae*, *Psoroptes equi* var. *caprae*, *Chorioptes coprae*.

Van Dine, D. L. Report of the Entomologist. In: Bull. Expt. Stat. of the Sugar Producers, Assn. of Porto Rico, Rio Piedras, P. R., no. 5, p. 25—46 (Aug. 1913). — Milben als Schädlinge des Zuckerrohrs; sie fressen die Stiele unter den Blattscheiden und die Blätter.

Vassiliev, E. M. [List of pests of Lucerne.] (Russisch!) Entom. Exp. Stat. of the All-Russ. Soc. of Sugar Refiners in Smiela, Govt. of Kiev. Kiev 1913, 8 pp. — *Tetranychus telarius* L. und *Eriophyes plicator* Nal. in den Blättern und Stämmen, letztere Art auch in den Blüten und im Samen.

Vercier, G. Les Fraisiers à gros fruits. In: La Vie Agricole et Rurale, Paris, II, No. 13, p. 371—374 (1. März 1913). — Gegen

Tetranychus telarius ist eine wässrige Lösung von Nicotin das beste Mittel.

Vestal, Arthur G. An Associational Study of Illinois Sand Prairie. In: Bull. Illinois Lab. nat. Hist. 10, p. 1—96, 5 pls. — Auch *Opiliones* und *Araneae* (p. 15—17): *Xysticus gulosus* Keys., *Drassus* sp., *Steatoda corollata* Em., *Euryopis funebris* Em., *Epeira stellata* Walck., *Lycosa missouriensis* Banks, *L. erratica* Hentz, *L. wrighti* Em., *L. sp.*, *Attidae* sp., *Phidippus insolens* Hentz, *Ph. audax* Hentz, *Ph. ardens* Peckh., *Ph. mc cookii* Peckh., *Microtrombidium locustarum* Ril., *Phalangiinae* sp.

Viets, K. (1). Hydracarinologische Beiträge VI—VII. In: Abhandl. naturw. Ver. Bremen 21, p. 389—406, 14 Textfigg. — VI. Über einige seltenere Hydracarinen: *Piersigia intermedia* Williams., *Albia stationis* Thon, *Pseudohydryphantes parvulus* Viets ♀, *Thyopsis cancellata* (Protz); alle beschrieben und abgebildet, letzterer Art sind 7 Seiten gewidmet. — VII. Eine neue Hydracarinengattung und Art: *Mundamella germanica* n. g. n. sp. (das Maxillarorgan ist dem von *Arrhenurus* ähnlich, in den Mandibeln an *Xystonotus* und *Djeboa* erinnernd; die Gattung auch in Kamerun vertreten).

— (2). Drei neue Wassermilben-Arten aus den Gattungen *Thyas*, *Hydrarachna* und *Arrhenurus*. Ebenda p. 407—411, 5 Textfigg. — *Thyas pennata* n. sp. ♂♀ (Kamerun), *Hydrarachna bisignifera* n. sp. (D. O. Afrika), *A. giganteus* n. sp. (Patria?).

— (3). Notiz über O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben. Ebenda p. 434—436. — Bespricht das 1769 in „Kongelig privilegerede Adressecontours Kritiske Journal for Aar 1769“ (Kjöbenhavn) enthaltene deskriptive Verzeichnis von 40 Wassermilben. Für die Nomenklatur kommt die Liste, weil ohne binäre Benennung, nicht in Betracht.

— (4). Die Fortschritte in der Kenntnis der Hydracarinen (1901—1912). I. Teil: Europa. In: Arch. Hydrobiol. Planktonkde. 8, p. 589—629.

— (5). Revision der Hydracarinen-Sammlung des Königsberger Zoolog. Museums. Ebenda p. 385—418, 11 Figg.

— (6). Hydracarinen aus Kamerun. Ebenda p. 156—178, 2 Taf. — 8 nn. sp.p. in: *Atractides*, *Hygrobates*, *Megapus*, *Frontipoda*, *Unionicola*, *Albia*, *Axonopsis*, *Djeboa* n. g.

— (7). Hydracarinen aus Südostfrankreich. In: Abhandl. naturw. Verein Bremen 21, p. 333—336, 2 Textfigg. — Beschreibung und Abbildung von *Feltria kulczynskii* Schechtel. Sonst nur erwähnt, aber mit ganz genauen Fundorten: *Hygrobates longipalpis* (Herm.), *Piona carnea* C. L. K., *Arrhenurus caudatus* (D. G.), *A. bifidicodulus* Piers., *Unionicola erassipes* (O. F. M.) sowie einige nur gattungsweise bestimmbare Exemplare.

— (8). Hydracarinen-Fauna von Kamerun. In: Arch. Hydrobiol. 9, p. 1—52, 11 Taf., 10 Textfiguren.

Vitkovsky, N. [Brief review of the chief pests and diseases of cultivated and wild plants noticed during 1912 in the Govt. of Bessarabia.] (Russisch!) In: [Studies from the Bessarabian Society of Naturalists and Friends of Nature-study, IV, 17 pp.] Kischinew 1913. — Auch Milben: *Phytoptus pyri* und *vitis*.

Volek, W. H. siehe Anon. (9).

Wagner, W. A. Über Färbung und Mimicry bei den Tieren. In: Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg, Vol. 31, Livr. 2. Zool. et Physiol. No. 2, p. 1—63 (Russisch!) und 67—76 (Deutsch!), 1 kolorierte Klapptafel (1901). — Ausschließlich nach Beobachtungen an Spinnen. Auf der schönen Tafel gelangen folgende Arten zur Darstellung, alle in charakteristischer, mimetischer Stellung und Umgebung: *Drassus polinovi* m., *Epeira angulata* Cl., *Lycosa piscatoria* K., *Lycosa inquilina* Cl., *Sparassus smaragdulus* (s. *viridissimus*), *Latrodectus malmignatus*, *Xysticus* sp., *Epeira parvula* Pc., *Tetragnatha extensa*, *Thomisus citreus*, *Thomisus* sp., *Misumena vatia*. — Die Erscheinungen der Schutzfärbung und Mimicry sind als eine reelle Tatsache aufzufassen. Die Spinnen besitzen die Fähigkeit, ihre Färbung in Abhängigkeit von ihrem Fundort und unabhängig von ihrer Ernährungsweise zu ändern. Dabei ist von Interesse, daß das Männchen, welches keinen festen Aufenthaltsort besitzt, seine Färbung nicht wechselt. Der Dimorphismus in der Färbung der ♂ und ♀ ist keineswegs eine Folge der geschlechtlichen Auswahl, wie dies von Darwin angenommen wurde. Die Färbung der Spinnen-Weibchen steht nicht in derjenigen Beziehung zu ihrem Nestbau, wie sie die Wallacesche Hypothese annimmt. Die Färbung der Weibchen während des Nestbaues schützt dieselben nicht nur nicht, sondern verrät sie geradezu ihren Feinden. Das Männchen von *Sparassus viridissimus* besitzt seine auffallende Färbung nicht, um das Weibchen zu fesseln, sondern gerade im Gegenteil: um sich vor demselben zu verbergen. Daß die Männchen und Weibchen, deren Feinde ja die gleichen sind, eine verschiedene Körperfärbung besitzen, erklärt Verf. dadurch, daß sie sich an verschiedenen Orten aufhalten, und zwar nehmen sie gerade zu der Zeit, wenn sie beginnen, eine verschiedenartige Lebensweise zu führen, auch die verschiedenartige Färbung an. Die Ursache des Farben-Dimorphismus liegt in dem Nutzen, welchen das Tier aus demselben, wie aus der Schutzfärbung überhaupt, zieht; bedingt wird der Farben-Dimorphismus dagegen durch den Dimorphismus des Aufenthaltsortes und die neue Färbung unterscheidet sich ebenso scharf von der früheren Färbung wie der frühere Aufenthaltsort sich von dem nachfolgenden unterscheidet.

Warburton, Cecil (1). The Percy Sladen trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. Stanley Gardiner. Vol. IV, No. XX. The Acarina of the Seychelles. In: Trans. Linn. Soc. London, Zool. 15, p. 349—360, pls. XVII—XIX, 4 Textfig.

— (2). On four new species and two new varieties of the Ixodid genus *Haemaphysalis*. In: *Parasitology* 6, p. 121—130. 8 Textfig. (Juli 1913). — *Haemaphysalis aborensis* n. sp. ♀ (Indien), *H. howletti* n. sp. ♂♀ (Indien), *H. aciculifer* n. sp. ♂♀ (Uganda), *H. kinneari* n. sp. ♀ (Indien), *H. cornigera* var. *anomala* n. v. ♂ (Indien), *H. inermis* var. *aponommoides* n. v. ♀ (Calcutta).

Weiss, A. (1). Catalogue et distribution des Arthropodes piqueurs de l'île de Djerba. In: *Arch. Inst. Pasteur (Tunis)* 1911, p. 268—274.

— (2). Addition au Catalogue des Arthropodes piqueurs de Djerba. Ebenda 1912, p. 227.

Wellman, T. Creighton and **Wm. B. Wherry**. Some new Internal Parasites of the California Ground Squirrel (*Otospermophilus beecheyi*). In: *Parasitology* 3, p. 417—422, 10 figg. (1910). — 4 nn spp., u. a. in *Cytotoxicus*.

Werner, F. Neue Skorpione aus Deutsch-Ostafrika (Tanga). In: *Carinthia II. Jahrg.* 103, p. 172—174. — 3 nn. spp.: *Parabuthus maximus*, *Uroplectes pictus* und *U. pardalis*. Außerdem besprochen: *Parabuthus truculentus* Hirst, *H. granulatus* (H. u. E.) und *P. liosoma* (H. u. E.).

Wester, D. H. (1). Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. In: *Zoolog. Jahrb.* 28. Sept., p. 531—558. 1 Taf., 1 Fig. (1910) — Untersuchte Arachnida: *Scorpio europaeus*, *Buthus* sp., *Epeira diadema*, *Mygale avicularia*, *Tegenaria domestica*, *Gonatium rubens* Blackw., *Phalangium opilio* L., *Oribata ovalis*. Unter den Arachniden kommt im Darmkanal nur bei einigen Spinnen Chitin vor, nicht aber in dem der Skorpione. Die Angabe von Ray Lankester, das Endoskelet der Skorpione solle aus Chitin bestehen, hat sich nicht bestätigt. In den Eiern von *Epeira diadema* kein Chitin.

— (2). Staat *Limulus* chemisch het dichtst bij de Arachnoidea of bij de Crustacea? In: *Tijdschr. nederl. dierk. Vereen* (2) 12, p. 222—224.

— (3). Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage. In: *Zool. Jahrb. Abt. Syst.* 35, p. 637—639. — *Limulus* steht den Arachniden, insbesondere den *Sphaerogastres*, nahe, weil sein Oesophagus und Magen mit Chitinhaut bekleidet ist. Im Darmkanal von *Tegenaria domestica*, *Scorpio* und *Buthus* wurde kein Chitin gefunden, wohl aber im Oesophagus und Magen von *Mygale avicularia* und *Epeira diadema*.

Williamson, Wm. Three rare species of Hydracarina. In: *Scottish Natur.* (Edinburgh) 1913, p. 59—66, 7 Textfig.

Winter, W. P. Arachnida at Kirkby Stephen. In: *Naturalist* (London) 1913, p. 253—254.

Wood, H. P. Experiments in the use of sheep in the eradication of the Rocky Mountain Spotted Fever Tick. Bull. No. 45 of the U. S. Dept. of Agricult., 11 pp. (Novbr. 1913). — Zur Biologie der Zecke.

— siehe **Bishopp, F. C.**

Zacher, F. (1). Die afrikanischen Baumwollschädlinge. In: Arbeiten d. k. biol. Anst. Land- u. Forstwirtschaft IX, p. 121—230, 83 Figg. — *Tetranychus* sp. beschädigt die Blätter.

— (2). Die Schädlinge der Kokospalmen auf den Südseeinseln. Ebenda p. 73—119, 38 Figg. — Auch Milben: *Tetranychopsis* sp. und *Bdella* (?) sp.

— (3). Untersuchungen über Spinnmilben. In: Mitteil. biolog. Anstalt Dahlem 14, p. 37—41, 4 Figg. — Bestimmungstabelle der deutschen Tetranychen. *Paratetranychus* n. g. für die mit echten Klauen und mit Empodialanhängen versehenen Arten *ununguis* Jac. und *pilosus* C. & F. var. *alboguttatus* n. var. Die zu *Tetranychus* Duf. gestellten Arten sind: *telarius* L., *ludeni* n. sp., *althaeae* v. Hanst. und *schizopus* n. sp. Abbildungen der männlichen Kopulationsorgane.

Zernow, S. A. [Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire.] (Russisch!) In: Mém. Acad. Sci. St. Pétersbourg (8) Cl. phys.-math. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. — Auch *Acari*: *Pontarachna tergestina* Schaub und *P. punctulum* Phil. (p. 241).

Zimmermann, H. Einige Beobachtungen über die Johannisbeergallmilbe (*Eriophyes-Phytoptus ribis* Westwood) am *Ribes alpinum* in Mecklenburg. In: Archiv d. Ver. Freunde d. Naturg. Mecklenburg 67, p. 130—136, 1 Taf. — In Mecklenburg weit verbreitet und jedenfalls im größten Teil von Europa vorkommend, was näher nachgewiesen wird. Das Krankheitsbild, welches die Milbe an den von ihr bewohnten Knospen der *Ribes alpinum* hervorruft, ist ähnlich der von *Eriophyes avellanae* Nal. am Haselstrauch hervorgerufenen Knospendeformation. Beobachtungen über die Überwinterung und Eientwicklung. Die Eiablage scheint sich namentlich vom Januar ab zu vollziehen. Junge Milben wurden Ende März festgestellt. Trotz starkem Besatze sind die Knospen von den Knospendecken bedeckt. Äußerlich deutlich erkennbar ist die Deformation der Knospen und somit der Befall vom Dezember ab.

Übersicht nach dem Stoff.

Morphologie: J. Berland (1) (Cribellum und Calamistrum), Dahl, Daiber (Allgemeines), Petrunkevitch (palaeozoische Arachnida), Birula (*Gylippus*-Arten), Järvi (Vaginalsystem der Sparassidae), Ewing (1, 5) (*Acari*), Patton & Cragg (*Acari* und *Pentastomida*), Robinson & Davidson (*Ixodidae*), Buxton (Coxaldrüsen), Pawlowsky (Giftdrüsen), Hilton (1, 2) (Nervensystem), Scheuring (Augen), Szombathy (1) (*Bulbus genitalis*), (2) (formiceiforme Salticiden), Trägårdh (2) (*Parasitidae*).

Physiologie: Szombathy (*Bulbus genitalis* der Spinnen), Acloque (1, 2), Arthus, L. Berland (2), Buchner, Dahl, Jordan, Nuttall (5), Scheuring, Shelford, Strauß.

Entwicklungsgeschichte: Lundblad (2) (*Thyas*), Musselius (verschiedene Hydrachniden), Bruyant (*Trombidium*), Lecaillon (unfruchtbare Spinneneier), Sokolow (Spermatogenese der Skorpione), Hadwen (*Dermacentor*), Bishopp & Wood (*Dermacentor*), Graybill & Lewallen (*Margaropus*), Popovici-Bazosanu (*Trichotarsus*), Nuttall (2, 5) (Parthenogenesis), Oppenheim (Autotomie u. Regeneration), Buchner, Stockman et alii.

Ethologie: Boehm (*Orthochirus*), J. Berland (1) (cribellate Spinnen), (2) (*Nemoscolus*), Musselius (Hydracariden), Popovici-Bazosanu (*Trichotarsus*), Patton & Cragg (medizinische Arachn.), Smith (*Epeira* in Neuzealand), Iconomopoulos (*Prionurus*), L. Berland (1), Girault (Eiablage), Painter (Männlicher Dimorphismus), Ehrhorn (Brutgeschäft bei *Heteropoda*), Simon, Faura y Sans (cavernicole Araneae), Fage (ebensolche Leptonetidae), Chubb (fischfressende Spinne), Ellingsen (Verschleppen von Pseudoscorp.), Nuttall (4) (Färbung von *Amblyomma*), Anon. (14, 15), Bigglestone, Bishopp (1), Brébion, Cooley, Ellis, Hadwen (1), Jones, Letacq, Levandowsky, Lohmann, Nuttall (1), Pfankuch, Stockman et alii, Swingle, Szombathy (2), Wagner.

Parasitismus und Symbiose: Bishopp & King (*Dermacentor*), Cooley (*Dermacentor*), Hadwen (do.), Nuttall (1) (Ixodidae), Nuttall & Strickland & Merriman (Ixod. an Ratten), Oudemans (1, 3) (Gamasiden an Mammalien), Speiser (Milben an Insekten), Rátz (*Linguatula*), Gomes de Faria et Travassos (*Linguatula*), Hirst (1, 2) (Gamas. an Ratten), Bruyant & Joyeux (Trombid.), Ewing (4) (Gamasiden an Dipteren, (2) (an Hühnern), Musselius (Paras. auf Hydracariden), Zimmermann (Pflanzengallen), Donisthorpe (Myrmecophilismus), Ellingsen (Pseudoscorpione an Vögeln), Herrick (etwa 19 Milbenarten am Haushuhn), Nöller, Pfankuch, Reichenow, Wellman & Wherry.

Variation und Aetiologie: Nuttall (2, 3) (Ixodidae), Cunliffe (*Rhipicephalus pulchellus* u. *sanguineus*), Painter (Dimorphismus von *Maevia vittata* ♂), Ehrmann (Di- und Trimorphismus der *Analges*-Männchen), Berland (2) (ein bicaudater Skorpion), Petrunkevitch (Phylogenie der Arachn.), Oudemans (8) (Genealogie der Hydrachn.), Domaniewski, Giacomelli, Trägårdh (2), Wagner.

Nützliche Arachniden: Aeloque (3), L. Berland (1), Brébion, Harrison, Knab, Lovett, Marsh, Martell, Newell & Barber, Picard (1, 2), Rolet, Smith, Swellengrebel.

Krankheitserregende und -übertragende Milben und Pentastomiden: Eysell, Cleland, Strickland etc., Patton & Cragg, Francaviglia (1, 2), Maver (1, 2), Moore, Lamoureux, Seurat, Hadwen & Nuttall, Hadwen, Weiss (1, 2), Migone, Saul, Tartakovskij, Shoemaker, Svencickij, Galli-Valerio, Vanderijst, Gomes di Faria & Travassos, J. G. (in: Feuille jeunes natural. 43, p. 91), Aeloque (3), Anderson, Anon. (3–5, 10, 14) (16–18), Arthus, Ballou (1), Beck & Weck, Bedford, Bernard & Bauche, Bishopp (1, 2), Brumpt & Pedroso, Cadiot, Drake-Brockman (1, 2), Donovan, Dury, Ewing (2), O'Farrel, Göldi, Graybill, Guénaux, Hadwen (2), Hebrant & Antoine, Henry, O'Kane, Kinghorn & Yorke & Lloyd, Laat, Laurie, Lohlein, Marchoux et Couvy, Mesnil, Meyer, Morstatt, Mouzels, Nicolle et alii, Nöller, Nuttall (7).

Pflanzenschädliche Milben: Portschinkij, Parker, Quaintance, Quayle, Acloque (3), Anon. (1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13), Ballou (2), Borcea, Faes, Felt, Fulmek, Grosser & Oberstein, Harrison, Haseman, Junge, O'Kane, Kurdjumov, Lüstner, Mc Gregor, Misra, Noel, Paczoski, Pospelow, Riehm, Rutherford, Sirks, Theobald, Tubeuf.

Technik, Bekämpfungsmittel: Nuttall (1) (Biologie der Zecken), Anon. (7, 8, 9, 13), Ballou (1, 2), Baldrey, Blacklock, Cooper & Laws, Enslin. Ewing (2), Faes, Fulmek, Graybill, Güell, Haseman, Henry, Laurie, Laws (1, 2), Mc Atee, Macdonald, Mc Gregor, Misra, Parker (1, 2), Schneider-Orelli, Theiler, Wood.

Bibliographie: Viets (3, 4), Oudemans (2), Bornhauser, Fernandez Galiano, Murray, Nuttall (6), Turner.

Geschichtliches, Nekrologe: Anon. (6), Nordgaard, Nuttall (6).

Faunistik.

Allgemeines: Fage (Leptonetidae), Ellingsen (Pseudoscorpiones).

Europa.

Deutschland: Viets (1, 5), Zacher, Oudemans (1, 7), Geisenheyner, H. Schmidt, R. Schmidt, Schneider, Schulz, Thienemann. — **Österreich:** Baudyš (1, 2), Micoletzky. — **Holland:** Oudemans (1, 3, 4, 5, 6), Heselhaus, Strand (7). — **Frankreich:** Simon, Cotte, Fage, Viets (7), Letacq. — **England:** Pickard-Cambridge (1, 2), Jackson, George, Soar, Falconer, Williamson, Winter, Falconer et alii (in: Naturalist (Lond.) 1913, p. 82, 151, 206, 260), Jackson & Beresford, Evans (in: Scott. Natur. 1913, p. 116 und 285), Carpenter. — **Island u. die Färöer:** Klinckowström (Lessert, Trägårdh, Neumann). — **Norwegen:** Thor (2, 3), Baudyš (1). — **Schweden:** Lundblad, Thor (1), Baudyš (1). — **Rußland:** Birula, Kulczyński, Laister, Grese, Musselius, Satunin, Zernow. — **Finnland:** Baudyš (1), Frey, Levander. — **Galizien:** Thor (5). — **Rumänien:** Borcea. — **Ungarn:** Rátz. — **Schweiz:** Bornhauser, Fehlmann, Güntert. — **Italien:** Berlese (1, 2), Krausse (1, 2, 3), Gulia, Sangiorgi. — **Portugal:** Tavares, Trotter. — **Spanien:** Simon, Franganillo, Faura y Sans, Fernandez de Gata, Fernandez Galiano, Navas.

Asien und Malayischer Archipelag.

Birula (Verbreitung der *Gylippus*-Arten). — **Palästina:** Strand (3). — **Mesopotamien:** Penther, Reimoser. — **Indien und Ceylon:** Hirst (2), Warburton (2), Ellingsen & Gravely & Henderson, Ellingsen, Roewer (4), Nuttall (8), Günther. — **China:** Hogg (1), Strand (4), Nuttall (8). — **Formosa:** Neumann (5). — **Java:** Berlese (1), Koningsberger (1–4). — **Celebes:** Roewer (3).

Afrika.

Viets (2, 6, 8) (Hydrachnidae), Murray (Tardigrada). — **Ägypten:** Hirst (2). — **Algier:** Neumann (1), Simon. — **Tunis:** Neumann (1). — **West-Afrika:** Borelli, Silvestri (2), Nuttall (8), Viets (1, 2, 6, 8), Berland (3), Bruyant & Joyeux, Murray. — **Zentral-Afrika:** Strand (1). — **Ost-Afrika:** Cunliffe, Neumann (3), Warburton (2), Werner, Nuttall (8), Roewer (2),

Beck & Weck, Murray, Szombathy (2), Viets (2). — **Süd-Afrika:** Hewitt (1, 2, 3), Bedford, Murray. — **Madagaskar:** Berland (3). — **Seychellen:** Warburton (3), Hirst (3).

Amerika.

Lutz (Allgemeines über die Verbreitung der Araneae), Banks, L. Berland (4) (Verbreitung südamerikanischer Spinnen). — **Nord-Amerika:** Banks, Banks in Quaintance, Bishopp & Wood, Hodgkiss. — **Kanada:** Caesar. — **Vereinigte Staaten:** Emerton, Ewing, Hunter, Bilsing (in: Ohio Natur. 14, p. 215), Brain (in: Ohio Natur. 13, p. 131), Bishopp, Quayle, Silvestri (2), Banks, Hall, Pearse, Vestal. — **Süd-Amerika:** Roewer (1), Penther (2), Gomes di Faria & Travassos. — **Guyana:** Neumann (1), Roewer (1). — **Peru:** L. Berland (4). — **Brasilien:** Aragão, Roewer (1). — **Paraguay:** Szombathy (2). — **Ecuador:** L. Berland (4), Roewer (1). — **Kolumbien:** Roewer (1). — **Falklandsinseln:** Hogg (2).

Australasien und Polynesien.

Neu-Guinea: Strand (5), Roewer (5). — **Salomonen:** Rainbow, Strand (5). — **Australien:** Strand (2, 6), Hogg (3). — **Polynesien:** Strand (5).

Antarktis.

Neumann (4), Trouessart.

Fossile Formen.

Petrunkévitch, Andrée, Cockerell, Pruvost, Michael.

Systematik.

Scorpiones.

Cfr. Laister (Erivan), Borelli (1, 2), Hirst (3) (Inseln des westlichen Indischen Ozeans), Pawlowsky (Giftdrüsen), Sokolow (Spermatogenese), Boehm, Iconomopoulos (Biologie).

Ananteroides Feae Borelli (2, 3).

Babycurus Büttneri Borelli (3).

Bothriurus Dorbignyi Guer. Penther (2).

Brachistosternus weijenberghi var. *n. reimoseri* Mendoza. Penther, Ann. Naturh. Hofm. Wien 27.

Buthus quinquestriatus, Giftigkeit. Arthus. — *gibbosus* Br. Borelli (1). — *hottentota* Borelli (2, 3). — *pelopponensis* C. L. K. Sangiorgi.

Centrurus infamatus, Abnormität. Berland, Bull. Soc. ent. Fr. 1913, p. 251, Fig. — *stenochirus*, *barythenar* nn. spp., Brasilien. Penther, Ann. Naturh. Hofm. Wien 27, p. 240—242. — *agamemnon* (C. L. K.) var. *n.* (?) *intermedius*, *infamatus* C. L. K. Penther l. c.

Chaerilius tricostatus Henderson.

†*Eoctonus miniatus* n. g. n. sp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch.

†*Eoscorpius typicus*, *danielsi*, *granulosus* nn. spp. Petrunkevitch.

Euscorpius carpathicus Sangiorgi.

Heterometrus cyaneus C. L. K., Variabilität. Domaniewski.

Hormurus australasiae F. Henderson.

Iophorus n. g. Bothriuridarum, *exochus* n. sp., Mendoza. **Penther**, Ann. naturhist. Hofm. Wien 27, p. 248—249.

Isometrus maculatus **Borelli** (2) (3).

Iurus dufourei Br. **Borelli** (1).

Lychas gravelyi n. sp., Burma, **Henderson**. — *mucronatus* F., *scutillus* C. Kch., *rugosus* l. c.

Opisthacanthus africanus Sim. **Borelli** (2) (3).

†*Palaeobuthus distinctus* n. g. n. sp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

†*Palaeopisthacanthus* n. g., *schucherti*, *mazonensis* nn. spp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

Pandinus imperator **Borelli** (2).

Parabroteas n. g., Chactinarum, *montezumae* n. sp., Mexiko. **Penther**, Ann. naturhist. Hofm. Wien 27, p. 244—245.

Parabuthus maximus n. sp., Ostafrika, **Werner**. — *truculentus*, *liosoma*, *granulatus* l. c.

Prionurus australis, Biologie, **Iconomopoulos**.

Scorpio europaeus **Gulia**.

Scorpiops longimanus Poc., *binghami* Poc. **Henderson**.

†*Trigonoscorpio americanus* n. g. n. sp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

Uroplectes pardalis, *pictus* nn. spp., Ostafrika, **Werner**. — *silvestrii* n. sp., Süd-Nigeria. **Borelli**, Boll. Lab. Zool. gen. agr. 7, p. 218. — *triangulifer* n. var. *flavidus* **Kapland**. **Hewitt**, Rec. Albany Mus. 2, p. 480.

Pedipalpi.

Ped. aus Abor, **Gravely**.

†*Geralinura similis*, *gigantea* nn. spp. **Petrunkévitch**.

Phrynichus reniformis **Strand** (1).

†*Protophrynus carbonarius* n. g. n. sp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

Schizomus similis n. sp., Seychellen. **Hirst**, Trans. Linn. Soc. Zool. (2), 16, p. 33.

†*Thelyphrynus elongatus* n. g. n. sp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

Uroproctus assamensis **Stol**. **Ellingsen & Gravely & Henderson**.

Palpigradi.

Allokoenenia afra n. g. n. sp., Französ. Guinea, **Silvestri**, Boll. Lab. zool. gen. agr. 7, p. 216.

Koenenia hanseni n. sp., Mexiko, **Silvestri** l. c.

Koenenioides notabilis n. g. n. sp., Französ. Guinea. **Silvestri** l. c. p. 215.

Prokoenenia californica n. sp., Kalifornien. **Silvestri** l. c. p. 212.

Araneae.

Ar. aus Ohio **Bilsing** (in: Ohio Natur. 14, p. 215), Verbreitung in Amerika **Lutz**, Typen amerikanischer Arten **Banks**, aus Yorkshire **Falconer** (in: Naturalist. 1913, p. 111 und 131), Scotland **Evans** (in: Scot. Natur. (Edinburgh) 1913, p. 116 und 285), von Island und den Färöern **Klinckowström** (**Lessert**), vom Dongebiete **Grese**, in Maulwurfsnestern **Strand** in **Heselhaus**. — **Lécaillon** (unbefruchtete Eier), **Hilton** (Nervensystem), **J. Berland** (1) (**Calamistrum** und **Cribellum**).

†*Arthrolycosa danielsi* n. sp., Illinois, Carbon, **Petrunkévitch**.

Aviculariidae.

- Acanthodon microps* n. sp., Kapland. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 471.
Atrax robustus O. Cbr. ♀ Strand (2).
Bessia minor n. sp., Kapland. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 469, Fig.
Bolostromus Riveti ♂♀ L. Berland (4).
Chenistonia (Dekana) atra n. sp. ♂, Australien. Strand, Zool. Jahrb. 35, p. 601.
Conothele ferox n. sp., Neu-Guinea. Strand, Arch. f. Naturg. 1913 A 6, p. 113. — *gregalis*, Biol. L. Berland (1).
Ctenolophus transvaalensis, *fenoulheti*, *oomi* nn. spp. S. Afrika. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 412—415.
Cyclosternum Gaujoni Sim. L. Berland (4).
Cyrtocarenum jonicum Saund. Sangiorgi.
Eurypelma californica Hilton, Pomona Coll. Journ. Entom. 4, p. 810. — *vitiosum* Keys. L. Berland (4).
Galeosoma schreineri n. sp., S. Afrika. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 421.
Gorgyrella abrahami n. sp., Kapland. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 473.
Harmonicon Riveti Sim. L. Berland (4).
Hermacha crudeni n. sp., Kapland. Hewitt l. c.
Idiophthalma ecuadorensis n. sp. ♀, Ecuador. Berland, Miss. Amer. Sud. 10, p. 82, Figg.
Idiops gunningi, *gerhardti*, *castaneus* nn. spp., S. Afrika. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 417—420.
Moggridgea crudeni n. sp., Kapland. Hewitt, Ann. Transv. Mus. 4, p. 47. — *intermedia* n. sp. S. Afrika. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 433. — *rupicola* n. sp., Kapland, *crudeni*. Hewitt l. c. p. 462—465.
Paromostola ? *pardalina* n. sp., S. Afrika, Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 424.
Pelmatorycter pretoriae, *barbertoni* nn. spp., S. Afrika. Hewitt, l. c. p. 427—430.
Poecilotheria uniformis n. sp., Ceylon. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 115.
Selenocosmia lyra, *deliana*, Sumatra, *strubelli*, *hirtipes*, Patria fraglich, nn. spp. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 114—115. — *Stirlingi* Hogg ♀ Strand (2).
Spiroctenus armatus n. sp., Kapland. Hewitt, Rec. Albany Mus. 2, p. 467.
Stasimopus spp., *gumbu*, *patersonae*, *dubius* nn. spp., S. Afrika. Hewitt, l. c. p. 407—408.
Styphlopis n. g. *Diplurinarum*, *insularis* n. sp., Salomonen, Rainbow.

Atypidae.

- Atypus niger* Emerton, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 259.

Uloboridae.

- Dinopis longipalpus* Kiwu-See, *ruandanicus*, Ruanda nn. spp. Strand (1). — Bestimmungstabelle, *cornigera* Gerst., *bubo* Br. Cap., *cylindricus* Poc. Strand (1).
Hyptiotes paradoxus, Fangapparate, Lohmann.

Psechridae.

Fecenia oblonga n. sp., Salomonen, Rainbow.

Eresidae.

Stegodyphus mimosarum Pav., ausführlich besprochen, Synonymie etc., Strand (1).

Dictynidae.

Amaurobius australiensis ♀, *exsiccatus* nn. spp., Australien. Strand, Zool. Jahrb. 35, p. 603—604.

Amphigyriodes n. g. Dictynidarum, *bifoveata* n. sp., Ruanda, Strand (1).

Dictyna andesiana n. sp. ♂, Ecuador. L. Berland, Miss. Amér. Sud. 10, p. 84, Figg.

Protadia patula, Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 85, Figg.; Jackson, Trans. Nat. Soc. Nottingham 60, p. 20, Figg.

Scotolathys maculatus, New Jersey. Emerton, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 257, Figg.

Titanoeca quadriguttata, Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 87.

Sicariidae.

Scytodes leprosula n. sp., Kiwu-See, Strand (1).

Leptonetidae.

Lept., Revision, Fage.

Leptoneta infusata n. subsp. *iberica* und n. subsp. *corberensis*, *proserpina* n. var. *manca*, *crypticola* n. var. *simplex*, *vittata* n. sp., Frankreich, Fage.

Paraleptoneta n. g., Type *spinimana*, Fage.

Dysderidae.

Ariadna pectinella, S. W. Albert-See, *ruwenzorica* N. Albert-Edward-See nn. spp., Strand (1).

Dysdera Westringi O. Cbr., Strand (3). — *crocota* Sangiorgi.

Stalitochara n. g. bei *Dysdera*, *kabilianna* n. sp., Algier. Simon, Arch. zool. expér. génér. Paris 52, p. 363, Fig.

Caponiidae.

Nops variabilis Keys., L. Berland (4).

Drassodidae.

Drassus corcyraeus Sangiorgi. — *polinovi* Wagner.

Gnaphosa islandica Soer. Lessert in Klinekowström.

Lampona scutata n. sp. ♀, Australien. Strand, Zool. Jahrb. 35, p. 605. — *obscoena* L. K. Strand (6).

Lamponina n. subg. für *Lampona scutata*, Strand l. c.

Pseudolygromma simoni n. sp. ♀, Ecuador. L. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 85, Figg.

Xerophaeus ruandanus, Ruanda, *kiwuënsis*, Kiwu-See, nn. spp. Strand (1) p. 333.

Palpimanidae.

Palpimanus processiger n. sp., Kiwu-See. Strand (1) p. 335.

Zodariidae.

Cydrela biunguis n. sp., S. W. Albert-See. Strand (1) p. 338.

Cydrellichus tripunctatus (Tullgr.) Strand (1).

Mallinella vittiventris, Kiwu, *notipyga*, Ruwenzori, nn. spp. Strand (1) p. 336—337.

Storena rastellata n. sp. ♂, Australien. Strand, Zoolog. Jahrb. 35, p. 606.

Zodarium nigriceps, Krausse (1).

Hersiliidae.

Hersilia breviamillata n. sp., S. W. Albert-Edward-See. Strand (1) p. 339.

Hersiliola brachyplura ♂ n. sp., Palästina, Strand (3).

Pholcidae.

Pholcus velitchkovskyi n. sp., Rußland. Kuleczyński, Faune de Walouyki 10, p. 17.

Smeringopus rubrotinctus n. sp., Ruanda. Strand (1) p. 343. — *peregrinus* Strand, *affinitatus* Strand, Strand (1).

Theridiidae.

Argyroides meus n. var. *poecilior* S. W. Albert-See. Strand (1) p. 344.

Asagena tristis n. var. *ruwenzorica*. Strand (1) p. 348.

Dipaena pallida n. sp., Rhode Island. Emerton, Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18, p. 213. — *buccalis* Keys., Emerton (2).

Euryopsis bifascigera n. sp., Ituri, Strand (1) p. 345. — *funebri* Em., Vestal.

Latrodectus geometricus C. L. K., Strand (1). — *tredecimguttatus* Strauss. — *malmignatus* Wagner.

Lithyphantes [!] *latrodectoides* [n. sp.], Spanien. Franganillo, Broteria 11, p. 130.

Lithyphantes kiwuensis n. sp., N. Kiwu-See. Strand (1) p. 349.

Phoroncidia, Bestimmungstabelle, *ellenbergeri*, Gabun, *rubroargentea*, Madagaskar, nn. spp., *quadrspinella* Strand. Berland, Bull. Mus. Paris 1913, p. 75—77.

Steatoda corollata Em. Vestal.

Theridium salvum n. sp., England. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 88, Figs. — *maxillare*, Maine, *cinereum*, Massachusetts nn. spp. Emerton, Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18, p. 212, — *tepidariorum*, Eiablage, Girault. — *pennsylvanicum* n. sp. Emerton. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 255. — *ruwenzoricola*, *usitum*, Ruwenzori, *sabinjonis* N. Kiwu-See nn. spp. Strand (1) p. 346—347. — *alacre* Walck. ♀ L. Berland (4). — *tepidariorum* Newell & Barber. — *pallens* Thienemann.

Ulesanis serrata n. sp., Connecticut. Emerton, Trans. Connecticut Acad. Sci. 18, p. 213, Figg.

Argiopidae.

Acantharachne psyche n. sp., Awakubi. Strand (1) p. 389.

Aethrodiscus n. g. bei *Aethrodes*, *transversalis* n. sp. (loc. incert.) Strand (1) p. 387.

Aranea kiwuana, Kiwu-See, *alberti*, *edwardiana*, *carabella*, Ruwenzori, *mbogaensis* S. W. Albert-See nn. spp., *A. cereolella* n. var. *setaceola*,

- A. submodesta* n. v. *karissimbica*, *A. haematocnemis* ff. nn. *antepicta*, *constrictifascia*, *recurvata*, *nigrifoliata*, *monotonia*, *lanccolatella*, *decoratella*, *indistinctepicta*. Strand (1) p. 373—381. — *poumotua*, Poumotu, *novae-pommeraniae*, Neu-Pommern. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 117. — *rufipalpis* (Luc.), *hirta* (C. L. K.), *haematomera* (Gerst.), *melanopa* (Gerst.), *penicillipes* Ksch.), *Kersteni* (Gerst.), *artifex* Tullgr., *cereola* Sim., *restiaria* Tullgr., *eresifrons* Poc., *haematocnemis* Poc., *striata* Bösbg., Strand (1). — *scenica* [!] Galia. — *producta* L. K. ♂♀, Strand (2). — *folium* Schrk., *patagiata* Cl. v. *islandicola* Strand, Lessert in Klinekowström.
- Araneus acuminatus* ? Rainbow. — *riveti* ♀, *bourgeoisi* ♀, *bormensis* ♀ nn. spp. Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 92—94. — *vallentini* ♀, *globiger* ♂♀ nn. spp., Falklandsinseln. Hogg, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 37—39. — *lathyrinus* Holmb., *venatrix* C. L. K. Berland l. c. — *patagiatus* Cl. im Winter. Levander.
- Aranoethra Cambridgei* Btl. Strand (1).
- Areoncus littoralis* n. sp., Connecticut. Emerton, Trans. Connecticut Acad. Arts Sci. 18, p. 214.
- Argiope wogeonicola*, Wogeo, *lihirica*, Neu-Mecklenburg nn. spp. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 116. — *Pechueli* Ksch., *trifasciata* (Forsk.), Strand (1). — *fasciata*, Faura y Sans. — *lobata*, Sangiorgi.
- Bathypantes duplicatus*, *furcatus*, *recurvatus* nn. spp., Neu-England. Emerton, Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 217—218. — *approximatus*, Thienemann.
- Blaniargus* n. g. bei *Acartauchenius cupidon* n. sp., Frankreich. Simon, Archiv Zool. Paris 52, p. 365.
- Bolyphantes expunctus*, *alticeps* u. *luteolus*, Harrison. — sp. Levander.
- Caerostris junior*, Ruwenzori, *schubotzi insularis*, Kiwu-See nn. spp. Strand (1) p. 382—384.
- Centromerus capucinus* Sim., Kuleczyński.
- Cercidia prominens* Westr., Emerton (2).
- Collinsia* n. g., *notabilis* n. sp., Berkshire. Pickard-Cambridge. Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 135—136.
- Cyclosa trituberculata* n. sp., Ecuador. L. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 91, Figg.
- Cyrtophora admiralia* n. sp., Admiralitätsinseln. Strand, Arch. f. Naturg. 1913 A 6, p. 117. — *citricola* (Forsk.), *gabonensis* (Luc.), Strand (1).
- Dicymbium nigrum* Bl., Levander.
- Emenista denticheleis* ♂ n. sp., Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 87, Figg.
- Entelechara errata* n. sp., Cumberland. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 134, Figg.
- Epeira stellata* Vestal. — *angulata* Cl. Wagner. — *quadrata* var. [n.] *subviridis*, *marmorea* var. [n.] *trapezia*, *triangulata* [n. sp.], *sclopetaria* var. [n.] *jacobea*, *carbonaria* var. [n.] *fulva*, Spanien, Franganillo. — *corrugatum*, Biol., Smith. — *emertoni* Bks. Emerton (2). — *diadema*, Galia, Levandovsky. — 5 spp. als Bienenfeinde, Levandovsky.
- Erigone arctica* Wh. auf Island. Lessert in Klinekowström.

- Evansia merens* Cambr., myrmecophil, Donishorpe.
- Floronia annulipes* n. sp. ♀, Ecuador. L. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 88, Figg.
- Gasteracantha testudinaria* var. n. *benina*, Ituri, Nordviei n. sp., S. W. Albert-See. Strand (1) p. 385—386. — *minax* var. n. *leonhardii*, Australien. Strand, Zool. Jahrb. 35, p. 609. — *mahurica* n. sp., Neu-Mecklenburg. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 118. — *scintillans* n. var. *concolor* Salomonen, Rainbow. — *hildebrandti* Ksch., Strand (1).
- Gonatium crassiventre* n. sp., Kasindi, Strand (1) p. 351.
- Gongylidiellum incertum* n. sp., Skotland. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 133. — *vivum* O. Cbr., Strand in Heselhaus.
- Labullula* n. g., *annulipes* n. sp., Kiwu-See. Strand (1) p. 353.
- Larinia punctipedana* n. sp., Kiwu-See. Strand (1) p. 369.
- Lepthyphantes labilis*, Algier, *mitis*, Frankreich, *venereus*, Algier, nn. spp. Simon, Arch. zool. expér. génér. 52, p. 370—372. — *pallidus* O. Cbr. Strand in Heselhaus.
- Leptyphantes carrii* n. sp., England. Jackson, Trans. Nat. Soc. Nottingham 60, p. 25. — *insignis* n. sp., Dorset. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 131. — *nigrescens* n. sp. Pickard-Cambridge l. c. 33, p. 90.
- Leucauge ruwenzorensis*, *signiventris cum* n. subsp. *alticola*, Ruwenzori, tellervo, Ruanda, *annulipedella*, S. W. Albert-See, *obscura*, Beni, nn. spp. Strand (1) p. 360—366. — *arbitraria*, Bismarck-Archipel, *lombokiana*, Lombok, *mahurica*, Neu-Mecklenburg, nn. spp. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 116. — *kibonotensis* (Tullgr.), *Levanderi* (Kulez.), *undulata* (Vins.), Strand (1). — *venusta* Walek. L. Berland (4).
- Linyphia africanibia* n. sp., Ruanda. Strand (1) p. 352. — *tenuipalpis* Sim. ♀ Kulezyński. — *phrygiana* C. L. K. im Winter, Levander.
- Lophocarenum hartlandianum*, *bicarinatum*, *sylvaticum*, *coriaceum*, Connecticut, nn. spp., Neu-England. Emerton, Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 214—215. — *littorale* n. sp., Neu York. Emerton, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 256.
- Maso* (?) *persimilis* n. sp., Irland. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 91.
- Maso britteni* n. sp., Penrith. Jackson, Trans. Nat. Soc. Nottingham 60, p. 27, Figg.
- Meta alticola* n. sp. ♂♀, Ecuador. L. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 90, Figg.
- Microneta rotunda*, *rectangulata* nn. spp., New-England. Emerton, Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 216—217.
- Miranda acalypha* als Bienenfeindin. Levandovsky.
- Nemoscolus laurae*, Biol. J. Berland, Arch. zool. expér. génér. 51, Not. et Rev., p. 7, Fig.
- Nephila Lucasi* u. *pilipes* Strand (1). — *imperatrix* L. K. Strand (4). — *meridionalis*, *adelaidensis* nn. spp., S. Australien, Hogg (3).
- Nesticus noctivaga* n. sp., Spanien. Simon, Arch. zool. expér. génér. 52, p. 377. — *cellularius* Thienemann.
- Ordgarius cornigerum* Mc Ck., Emerton (2).
- Pachygnatha kiwuana*, *ruanda* nn. spp. Strand (1) p. 355—356.

Paraplectana Thorntoni Bl. **Strand** (1).

Porrhomma, Revision der englischen spp. **Jackson**, Trans. Nat. Soc. Nottingham 60, p. 34—40. — *pallidum*, *montanum* nn. spp., England, **Jackson** l. c.

Robertus lividus (Bl.) auf Island. **Lessert** in **Klinekowström**.

Scotargus n. g. bei *Macrargus*; *pilosus* n. sp., Spanien. **Simon**, Arch. zool. expér. gènèr. 52, p. 366—367.

Taranucnus affirmatus n. sp., Spanien. **Simon** l. c. p. 373.

Tetragnatha mawambina, Ituri, *kiwuana*, *atristeris*, Kiwu-See, nn. spp. **Strand** (1) p. 356—369. — *insulata* ♂♀ n. sp., Falklandsinseln. **Hogg**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 41, Figg. — *riveti* n. sp. ♂♀, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud. 10, p. 90, Figg. — *citapensis*, *friedericii* nn. spp., Neu-Guinea. **Strand**, Arch. f. Nat. 1913 A 6, p. 115. — *extensa* L. als Bienenfeindin, **Levandovsky**. — sp. im Winter, **Levander**. — *nitens* **Sangiorgi**. — *extensa* **Wagner**.

Tmeticus acuminatus, New Jersey, *digitatus*, New York, nn. spp. **Emerton**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 256. — *multidentatus*, *thoracicus*, *simplex* nn. spp., New England. **Emerton**, Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 216.

Troglohyphantes afer n. sp., Algier. **Simon**, Arch. zool. expér. gènèr. 52, p. 374.

Walckenaera obtusa **Strand** in **Heselhaus**. — *nudipalpis* **Westr.** **Levander**. *Xilla x-notata* **Sangiorgi**.

Thomisidae.

Diaea tongatabuënsis n. sp., Tongatabu. **Strand**, Arch. f. Naturg. 1913 A 6, p. 118.

Heriaeus setiger (O. Cbr.) **Strand** (3).

Misumena crocea **Keys**. **L. Berland** (4). — *vatia* und *tricuspidata* als Bienenfeinden, **Levandovsky**. — *vatia* **Wagner**.

Oxyptila Aharonii n. sp. ♂♀, Palästina, **Strand** (3). — *tricoloripes* n. sp. ♂ ebenda l. c.

Petricus griseus n. sp. ♀, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 96, Figg. — *signatus* n. sp. ♀, Falklandsinseln. **Hogg**, Proc. Zool. Soc. Lond. 1913, p. 46, Figg.

Philodromus medius O. Cbr., *jaffanus* n. sp. ♂, Jaffa, **Strand** (3). — sp. im Winter, **Levander**.

Sidyma lucida **L. Berland** (4). — *Lampeii* n. sp., Victoria (Austr.), **Strand** (6).

Synaema papuanellum, *seranicum* nn. spp., Neu-Guinea. **Strand**, Arch. f. Naturg. 1916 A 6, p. 118. — *scalare* n. sp., Mpororo. **Strand** (1) p. 396. — *globosa* var [n.] *clara*, Spanien, **Franganillo**. — *globosum* (F.), *plorator* (O. Cbr.) **Strand** (3).

Thanatus schubotzi n. sp., Kiwu-See. **Strand** (1) p. 397. — *setigerus* (O. Cbr.), *vulgaris* **Sim.** subsp. n. *syriensis*, Palästina, **Strand** (3).

Thomisops crassiceps n. sp., Ituri. **Strand** (1) p. 390.

Thomisus kiwuensis, Kiwu-See, *albertianus*, Albert-See, *titoris*, Kiwu-See, nn. spp. **Strand** (1) p. 390—394. — *albus* **Gm.** als Feind der Bienen, **Levandovsky**. — *albus* **Sangiorgi**. — *citreus*, sp. **Wagner**.

Tmarus peruvianus n. sp. ♂, Peru. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 95, Figg.

Xysticus beni n. sp., Ruwenzori. Strand (1) p. 395. — *xerodermus* n. sp. ♀, Palästina, Strand (3). — *cristatus* Cl. Lessert in Klinekowström. — *gulosus* Keys. Vestal.

Clubionidae.

Agroeca dentigera n. sp. ♀, Rußland, Kulezyński, Faune de Walouyki 10, p. 26, Fig. — *diversa* n. sp., Dorset. Pickard-Cambridge, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 130. — *brunnea* Bl. Pfnkkuch.

Anyphaena riveti ♂♀, *perrieri* ♀, *masseneti* ♀, *defonlonguei* ♀ nn. spp., Ecuador Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 107—109.

Anyphaenoides n. g. *pluridentata* n. sp., Ecuador, Peru. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 109.

Brachyanillus n. g. bei *Liocranoides*, *liocraninus* n. sp., Algier. Simon, Arch. Zool. expér. génér. 52, p. 377—378.

Caloctenus boetonensis n. sp., Celebes. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 120.

Castaneira curata n. sp., New York etc. Emerton, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 258.

Cebrennus Kochi (O. Cbr.) Strand (3).

Clubiona congenilis n. sp. ♂♀, Rußland. Kulezyński, Faune de Walouyki 10, p. 23, Figg. — *elberti* n. sp., Lombok. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 119. — *latifrons* n. sp., Massachusetts. Emerton, Trans. Connect. Acad. Arts Sci. 18, p. 220. — *juvenis* Jackson & Beresford, Irish Natural. 22, p. 205. — *pallidula* Cl. Faura y Sans.

Corinna nigrina n. sp., Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 99, Figg. — *tahitica*, Tahiti, *proboscidea*, Ceylon, nn. spp. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 120. — *bellatrix* (L. K.) L. Berland (4).

Otenus nigrolineatus n. sp. ♂, Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 98, Figg.

Delena cancerides Strand (6).

Eodelena, Synonymisches, Strand (6).

Eutichurus ferox Sim. L. Berland (4).

Gayenna riveti ♀, *simoni* ♂♀, *andesiana* ♂♀ nn. spp., Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 100—101, Figg.

Gayenella n. g., *riveti* n. sp. ♀, Ecuador. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 102, Figg.

Haptisus Nicoleti Sim. L. Berland (4).

Heteropoda regia, Brutgeschäft, Ehrhorn. — *venatoria* Strand (1).

Isopeda conspersula ♀, *herculeana* ♀, *inola cum var. carinatula* ♀, *immigrans* ♀ nn. spp., Australien. Strand, Zool. Jahrb. 35, p. 610—614.

Micrommata virescens var. [n.] *valvulata*, Spanien, Franganillo. — *formosa* Pav. Strand (3).

Olbophthalmus lojensis ♂♀ n. sp., Ecuador, L. Berland, Miss. Amér. Sud 10, p. 104, Figg.

Olios albertius, S. W. Albert See, *ruwenzoricus*, *ituricus* nn. spp., Zentralafrika. Strand (1) p. 401—402. — *bungarensis* n. sp., Sumatra, *lamarcki* var. n. *taprobanensis*, Ceylon. Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 119. — spp. Strand (2).

- Oxysoma dubium* n. sp., Ecuador, *Bergi* (Sim.) **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 103, Figg.
- Palystes pilipodus* n. sp., Kiwu-See. **Strand** (1) p. 403.
- Pediana regina* (L. K.) **Strand** (2).
- Philisca colulata* n. sp. ♀, Falklandsinseln. **Hogg**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 42, Figg.
- Selenops littoricola*, Kiwu-See, *silvicolella*, Karissimbi nn. spp. **Strand** (1) p. 398—399. — *ecuadorensis* n. sp. ♀, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 96, Figg. — *vigilans* Poc., *browni* Marx **Strand** (1).
- Seramba salomonum* n. sp., Salomonen. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 119.
- Sparassidae*, Vaginalsystem, **Järvi**.
- Tafana Riveti* n. sp. ♂♀, Ecuador, **L. Berland** (4).
- Tomopisthes septentrionalis* n. sp. ♀, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 100.
- Torania panaretiformis* n. sp., Sumatra, **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 119. — *occidentalis* (Sim.) **Strand** (1).
- Zachria*, Synonymisches, *melanochelis* n. sp., Australien, **Strand** (6).
- Zora letifera*. **Pickard-Cambridge**, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 34, p. 130.

Agelenidae.

- Agalena similis*, Bulbus genitalis, **Szombathy** (1).
- Agelena annulipedella*, Ituri, *jumbo* cum var. n. *kiwuënsis*, *littoricola*, Kiwu-See, *zorica*, Ruwenzori, *lingua*, Ruanda, nn. spp. **Strand** (1) p. 406—412. — *livida* Sim. var. **Strand** (3). — *naevia* Htz. **Pearse**.
- Argyroneta aquatica*, Autotomie und Regeneration. **Oppenheim**.
- Desis beckeri* n. sp., Kapland. **Hewitt**, Rec. Albany Mus. 2, p. 476.
- Emmenomma falklandica* n. sp. ♀, Falklandsinseln. **Hogg**, Proc. Zool. Soc., London 1913, p. 45, Figg.
- Hahnia schubotzi*, *macrovulva* nn. spp., Karissimbi. **Strand** (1) p. 404—405. — *flaviceps* n. sp., New Jersey. **Emerton**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 257, Figg. — *elegans* **Thienemann**.
- Tegenaria domestica* **Gulia**. — *atrica* C. L. K. als Bienenfeindin, **Levandovsky**. — *racovitzai* n. sp. **Simon**.

Pisauridae.

- Dolomedes (Tarentuloides) karschi* n. sp., Ceylon. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 121. — *Eberhardarum* n. sp., Victoria (Austr.) **Strand** (6).
- Euprosthenops bayaonianus* var. n. *pedatus*, Kiwu-See, *E. annulipes*, *E. armatus* nn. spp., Albert-See. **Strand** (1) p. 414—416.
- Hypsithylla celebesiana* n. sp., Celebes, **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 121.
- Ocyale mirabilis* var. n. *orientalis*, Rußland. **Kuleczyński**, Faune de Walouyki 10, p. 28. — *mirabilis* varr. [n.] *albida* und *fusca*, Spanien, **Franganillo**.
- Pisaura insula*, *ducis* nn. spp., Kiwu-See, *rothiformis* var. n. *orientalis*, Ruwenzori. **Strand** (1) p. 418—420. — *consocia* O. Cbr. **Strand** (3).
- Thalassius ruwenzoricus*, *araneoides*, Ruwenzori, *schubotzi*, W. Albert-See, *bukobensis* nn. spp. **Strand** (1) p. 420—421. — *mutillatus* n. sp., Sumatra.

Strand, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 121. — *spenceri* frißt Fisch. **Chubb**.

Lycosidae.

Evippa douglasi n. sp., Shensi. **Hogg**, Through Shên-kan p. 215, Figg.

Hippasa foveifera n. sp., Ruanda. **Strand** (1) p. 424.

Lycosa postuma. **Pickard-Cambridge**, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 92. — *lallemandi* ♀, *andesiana* ♀ nn. spp., Ecuador, *implacida* Nic. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 111, Figg. — *Clarki*, *ordosa* nn. spp. Shensi. **Hogg**, Through Shên-Kan p. 209—210. — *ruanda*, *karagonis*, *pseudokaragonis*, *rugegensis*, Ruanda, *schubotzi*, *houssa*, Ituri, *erupticia*, Ruanda nn. spp. *proximella* var. n. *ituria*. **Strand** (1) p. 457—463. — *cinerea* [n. sp.] cum var. *obscura*, *radiata* var. [n.] *clara*, *albonigra* [n. sp.], *isoscelica* [n. sp.], *alba* [n. sp.], *alba* var. [n.] *fulva*, *trabalis* var. [n.] *albica*, *lanceolata* [n. sp.], *brevivalva* [n. sp.], Spanien, **Franganillo**. — *funerea* Htz. **Emerton** (2). — *alpigena* Dol., *piratica* Cl., **Lessert** in **Klinekowström**. — *plumipes* Th. **Kulczyński**. — *missouriensis* Bks., *erratica* Htz., *wrighti* Em., sp. **Vestal**. — *piscatoria*, *inquilina* **Wagner**.

Ocyale spissa, *ingenua*, *guttata* **Strand** (1).

Pardosa atlantica n. sp., New York etc. **Emerton**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 258, Figg. — *shansia*, *sowerbyi* nn. spp., China. **Hogg**, Through Shên-Kan p. 211—213. — *riveti* n. sp. ♂♀, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 112, Figg. — *riparia* C. L. K. v. *sphagnicola* auf Island. **Lessert** in **Klinekowström**. — *tarsalis* Th. cum v. *islandica* **Strand**. **Lessert** l. c. — *lapidicina* Em. **Pearse**.

Pirata subniger, *albicomaculata* nn. spp., Spanien, **Franganillo**.

Tarentula tanna, Neu-Hebriden, *lombokensis*, Lombok nn. spp. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 121—122. — *leonhardii* ♀, *australicola* ♀, *tula* ♂♀ nn. spp., *laeta* var. nn. *protruda* ♀ u. *curticeps* ♀, Australien. **Strand**, Zool. Jahrb. 35, p. 618—621. — *kirkiana*, *kassenja*, Albert-See, *suahela*, Ruwenzori, *ituriana*, Ituri, *pistia*, Kasindi, *ituricola*, Ituri, *schubotzi*, Ruanda, *berndti*, *beniana*, Ruwenzori, *karissimbica*, *Karisimbi*, *kiwuana*, Kiwu, *adolphi friederici*, Ruwenzori nn. spp., *pulloides* varr. nn. *irumua* und *hippasimorpha*, *mirabilis* var. n. *ruwenzorenis*. **Strand** (1) p. 428—441. — *radiata* Latr., *urbana* Cbr., *urb. gofensis* **Strand**, *urbana* var., *tenera* Ksch., *fabella* Ksch., *atramentata* Ksch., *Lindneri* Ksch., *levis* Ksch., *chincoxensis* **Strand**, *astuta* (Gerst.), *mirabilis* **Strand**. **Strand** (1). — *bicolor* (**Hogg**) **Strand** (2). — *iaffa* n. sp. ♀, Palästina **Strand** (3).

Trabea heteroculata n. sp., Ruanda. **Strand** (1) p. 456.

Oxyopidae.

Oxyopes albertianus, S. W. Albert-See, *ruwenzoricus*, *mathias*, Ruwenzori, nn. spp. **Strand** (1) p. 469—471. — *dingo* n. sp. ♀, Australien. **Strand**, Zool. Jahrb. 35, p. 623.

Peucetia fasciventris var. n. *longistriga*, Kiwu-See. **Strand** (1) p. 469. — *longipes* **Strand** l. c.

Tapinillus sp., Peru, **L. Berland** (4).

Salticidae.

Attus palustris Peck. **Pearse.**

Cocalodes armatissimus n. sp., Wogeo. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 122.

Dendryphantes flavipedes Peckh. **Emerton**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 259.

Euophrys molesta n. sp., Plymouth. **Pickard-Cambridge**, Proc. Dorset Nat. Hist. Field Club 33, p. 93, Figg.

Evarcha hyllinella n. sp., Lombok. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 122.

Hasarius Adansoni **Sangiorgi.**

Heliophanus Cambridgi Sim., *melinus* L. K. **Sangiorgi.**

Lurio crassichelis ♂ n. sp., Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 113, Figg.

Maevia vittata, dimorphische Männchen. **Painter.**

Mollica pusilla n. sp., Ta hiti. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 123.

Myrmarachne Hofmanni n. sp. ♂♀, Tsingtau. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 7, p. 168. — *Hentzi* n. n. für *Salticus ephippiatus* Peck. **Banks**, Proc. Acad. Sci. Philadelphia 65, p. 188. — *plataleoides* Cbr., *maxillosa* Kch., *militaris* n. sp. O. Afrika **Szombathy** (2).

Opisthoncana formidabilis n. g. n. sp., Neu-Mecklenburg. **Strand**, Archiv f. Naturg. 1913 A 6, p. 122.

Pellenes longimanus n. sp., New Jersey. **Emerton**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 258, Figg.

Phiale simoni n. sp. ♂, Ecuador. **Berland**, Miss. Amér. Sud 10, p. 114.

Phidippus coloradensis Th. frißt Raupen. **Marsh.** — *insolens* Htz., *audax* Htz., *ardens* Peckh., *Mc. Cooki* Peckh. **Vestal.**

Phlegra lineata C. L. K. **Sangiorgi.**

Salticus scenicus **Pearse.**

Simonella fissidentata n. sp., Paraguay, **Szombathy** (2).

Synageles pulcher [n. sp.], Spanien, **Franganillo.**

Solifugae.

Fossile Sol. in Oberschlesien. **Michael.**

Acanthogylippus n. subg. von *Gylippus*. **Birula.**

Anoplogylippus n. subg. von *Gylippus* **Birula.**

Galeodes araneoides, *arabs* **Penther** (1).

Gluviopsis rufescens v. *discolor* Krpl. **Penther** (1).

Gylippus, Monographie, Klassifikation, Morphologie, Bestimmungstabelle und Beschreibung der Arten: *caucasicus* cum n. subsp. *Koenigi*, *monoceros*, *quaestiunculoides*, *spinimanus*, *judaicus*, *rickmersi*, *pectenifer*, *bergi*, *lamelliger* **Birula.** — *syriacus* Sim. **Penther** (1).

Hemigylippus n. subg. von *Gylippus* **Birula.**

Karschiinae, Synopsis der Gattungen. **Birula.**

†*Protosolpuga* n. g. *carbonaria* n. sp., Illinois, Carbon. **Petrunkévitch.**

Rhagodes caenaeicus n. sp., *nigriceps* var. [n.] *obscurior*. **Penther**, Ann. Hofmus. Wien 27, p. 107.

Solpuga maraisi n. sp., Kapland. **Hewitt**, Rec. Albany Mus. 2, p. 479.

Pseudoscorpiones.

Cfr. Ellingsen, Pickard-Cambridge (Proc. Dors. Nat. Hist. F. Cl. 34, p. 127), Hilton (Journ. Ent. Zool. 5, p. 189—201), Ellingsen & Gravely & Henderson.

Garypus senegalensis Balz. **Ellingsen.**

Chelifer, Nervensystem, **Hilton** l. c. — *bayoni*, *pusillus*, *camerunensis* **Ellingsen.**
— 15 weitere spp. **Ellingsen.** — *cancroides* **Martell.**

Chernes, 3 spp., Biologisches. **Heselhaus.**

Obisium muscorum L. K. **Thienemann.** — *simile* l. c.

Opiliones.

Acanthocranaus n. g., *Gonyleptidarum*, Type *calcariger* n. sp., Guyana.
Roewer (1) p. 411—412.

Acanthoprocta Lom. **Roewer** (1) p. 55. — *pustulata* (Lom.) l. c. p. 56.

Acanthpachylus n. g. für *Gonyleptes aculeatus* Kirby. **Roewer** (1) p. 50. —
butleri Th. l. c. p. 53.

Acutisoma n. g. *Gonyleptidarum*. Type *acutangulum* Sim., *longipes* n. sp.,
Brasilien. **Roewer** (1) p. 280. — *thalassinum* Sim. l. c.

Altobunus formosus **Roewer** (3).

Ampheres C. L. K., *striatus* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 337. — *spinipes*
(Perty), *asper* Perty l. c.

Ampycus Sim. **Roewer** (1) p. 48. — *telifer* (Butl.) l. c.

Ancistrotus C. L. K., *squalidus* (Perty), *bifurcatus* (C. L. K.) **Roewer** (1)
p. 293.

Apembolephaenus Holm., *jorgei* Holm. **Roewer** (1) p. 139.

Apygoplus bulbigerus n. sp., Neu-Guinea. **Roewer**, Tijds. v. Entomol. 56,
p. 163, Fig. — *sarasinorum* n. sp. ♂, Celebes, **Roewer** (3).

Arthrodes C. L. K., *xanthopygus* C. L. K. **Roewer** (1) p. 317.

Asarcus C. L. K., *longipes* C. L. K., *corallipes* Sim., *lutescens* Soerens.
Roewer (1) p. 299 sq.

Assamia aborensis n. sp., Abor (Assam). **Roewer**, Rec. Ind. Mus. 8, p. 204.
— *sexdentata* Th. **Roewer** (4).

Balta Soerens. **Roewer** (1) p. 45. — *meridionalis* Soerens. l. c. p. 46.

Biantes jeanneli n. sp., Ost-Afrika. **Roewer**, Voy. Alluaud et Jeannel Afr.
or. Arachn. 1, p. 15, Figg.

Bonea sarasinorum n. sp. ♂, Celebes, **Roewer** (3).

Bonthainia aenescens n. g. n. sp. ♀, Celebes, **Roewer** (3).

Bunicranaus n. g. *Gonyleptidarum*. **Roewer** (1) p. 390, Type *B. Simoni*
n. sp., Ecuador.

Camelianus Roew., *fuhrmanni* Roew. **Roewer** (1) p. 151.

Carsevennia n. g. *Gonyleptidarum*, Type *crassipalpis* n. sp., Franz. Guyana.
Roewer (1) p. 359—360.

Cheops laevipes u. *minor* nn. spp., Ost-Afrika. **Roewer**, Voy. Alluaud et
Jeannel Afr. or. Ar. p. 17, 19.

Cobania n. g. bei *Gonyleptes*, Type *picea* (Bertk.), *C. olivacea* n. sp., Brasilien.
Roewer (1) p. 86—88.

Coelopyginae (Soerens.) **Roewer** (4) p. 306.

- Coelopygus* C. L. K., *elegans* (Perty), *melanocephalos* C. L. K., *macrocanthus* C. L. K., *curvispina* (Perty), *laetabundus* Soerens. **Roewer** (1) p. 307—317.
- Collonychium bicuspidatum* Bertk. **Roewer** (1) p. 468.
- Corralia* n. g. für *Gonyleptes depressa* Lom. **Roewer** (1) p. 187.
- Cranainae* n. subfam. **Roewer** (1) p. 349.
- Cranaus* Sim., *praedo* (Wood), *bilunatus* n. sp., Ecuador. **Roewer** (1) p. 370 sq.
— *spinipalpus* (Wood), *injucundus* (Wood), *cinnamomeus* (Gerv.), *chlorogaster* (Gerv.) l. c.
- Discocyrtus* Holmb., *armatissimus*, *crenulatus*, *rectipes*, Brasilien, *minutus*, Bolivien, *affinis*, Brasilien nn. spp. **Roewer** (1) p. 104—117. — *testudineus* Holm., *prospicius* (Holm.), *curvipes* (C. L. K.), *dilatatus* Soerens., *emydeus* Soerens., *fornicatus* Soerens., *modestus* (Gerv.) l. c.
- Epedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂, Celebes, **Roewer** (3).
- Ereca maculata* n. sp. ♂♀, Ost-Afrika. **Roewer**, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arachn. 1, p. 2. — *simulator* Soer., *modesta* Soer. l. c.
- Erecanana horrida* (Soer.), *mordax* (Soer.) **Roewer** (2).
- Eucranus* n. g. *Gonyleptidarum*, Type *reticulatus* n. sp., Ecuador, p. 387—388. **Roewer** (1).
- Eugonyleptes* n. g. für *Gonyleptes scaber* Kirby. **Roewer** (1) p. 219.
- Eusarcoides* n. g. für *Eusarcus pusillus* Soerens. **Roewer** (1) p. 72.
- Eusarcus* Perty **Roewer** (1) p. 67 sq. — *armatus* Perty, *Oxyacanthus* C. L. K., *hastatus* Soerens. l. c.
- Eusidama* n. g., Type *minima* n. sp. **Roewer**, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arachn. 1, p. 10—11.
- Eutimesius* n. g. *Gonyleptidarum*, Type *Simoni* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 453.
- Fonckia* n. g. für *Gonyleptes processigera* Soerens. **Roewer** (1) p. 175.
- Gagrella tuberculata*, *longispina*, *curvispina*, *sarasinorum*, *cerata*, *argentea* nn. spp., Celebes, **Roewer** (3). — 3 spp. **Roewer** (4).
- Gagrellina vestita* n. g. n. sp. ♂♀, Celebes. **Roewer** (3).
- Gagrellula pulverulenta* n. sp. ♂, Celebes. **Roewer** (3).
- Geraecormobius silvarum* Holm. **Roewer** (1) p. 468.
- Gjellerupia* n. g., *Phalangodinarum*, Type *neoguinensis* n. sp., Neu-Guinea. **Roewer**, Tijds. v. Ent. 56, p. 158—159.
- Globitarsus* n. g. *Gonyleptidarum*, Type *angustus* n. sp. Kolumbien. **Roewer** (1), op. 145—146.
- Goniosoma* Perty, *varium* Perty, *venustum* C. L. K., *vatrax* C. L. K., *lepidum* Gerv., *obscurum* Perty, *monacanthum* Gerv. **Roewer** (1) p. 257 sq.
- Gonyleptes* Kirby, *cervus* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 238. — *horridus* Kirby, *acanthopus* Qu. et Gaim., *curvipes* C. L. K., *vatus* Bertk., *pectinatus* C. L. K., *pustulatus* Soerens., *armatus* Perty, l. c.
- Gonyleptidae*, Monographie. **Roewer** (1).
- Gonyleptinae*. **Roewer** (1) p. 167.
- Gonyleptoides* n. g. für *Ancistrotus acanthoscelis* Bertk. **Roewer** (1) p. 253.
- Graphinotus* C. L. K. **Roewer** (1) p. 78. — *ornatus* C. L. K. l. c.
- Gyndes* Soers. **Roewer** (1) p. 14. — *reinhardi* Soers. l. c.
- Haversia* n. g. für *Gonyleptes defensus* Butl. **Roewer** (1) p. 170.

- Hernandariinae* (Soerens.) **Roewer** (1) p. 460.
- Hernandaria* Soerens., *scabricula* Soerens. **Roewer** (1) p. 461.
- Hernandarioides* Cbr., *plana* Cbr. **Roewer** (1) p. 464.
- Hernandria* Bks., *spinosa* Bks. **Roewer** (1) p. 463.
- Heterocranaina* n. subfam. **Roewer** (1), p. 417.
- Heterocranaus* n. g. für *Cranæus margaritipalpis* Sim. **Roewer** (1) p. 418.
- Heterogonyleptes* n. g. für *Eusarcus muticus* Perty. **Roewer** (1) p. 179.
- Heteromitobates* n. g. für *Mitobates discolor* Soerens. **Roewer** (1) p. 348.
- Heteropachylus* n. g. Gonyleptidarum, Type *spiniger* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 75—76.
- Heterostygninae* u. subfam. **Roewer** (1), p. 444.
- Heterostygnus* n. g. Gonyleptidarum, Type *minutus* n. sp. Guayana. **Roewer** (1) p. 445—446.
- Hexabunus* n. g. für *Gonyleptes armillatus* Butl. **Roewer** (1) p. 40.
- Holocranaus* n. g. Gonyleptidarum, *simplex* und *longipes* nn. spp. Kolumbien. **Roewer** (1) p. 395—400. — *calcar* (Rwr.) l. c.
- Hologagrella curvicornis* n. sp. ♂, Celebes. **Roewer** (3).
- Huasampillia* n. g. für *Gonyleptes terribilis* Butl. **Roewer** (1) p. 172.
- Hypoxestus patellaris* Soer. **Roewer** (2). — *mesoleucus* Soer. l. c.
- Ibalonius inscriptus*. Hirst, Trans. Linn. Soc. London (2) 16, p. 35, Figg. — *sarasinorum* n. sp. ♂, Celebes. **Roewer** (3). — *impudens* Lonn. **Roewer** (5).
- Jlhaia* n. g. Gonyleptidarum, Type *cuspidata* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 221.
- Inezia* n. g. Gonylept., Type *gigantea* n. sp., Ecuador. **Roewer** (1) p. 392—3.
- Ischyropsalis petiginosa* n. sp., Spanien. Simon, Arch. zool. exper. génér. 52, p. 384.
- Leptocnemus* C. L. K., *sulphureus* (Perty). **Roewer** (1) p. 297.
- Liobunum aurum* n. sp., Solomonen. Rainbow, Rec. Sydney Mus. 10, p. 2, Fig.
- Lycomedes* Soerens., *calcar* n. sp., Chile. **Roewer** (1) p. 132. — *asperatus* (Gerv.), *funestus* (Butl.), *planiceps* (Guér.), *bicornis* (Gerv.). l. c.
- Macrobunus longipes*, *aborensis* nn. spp., Abor (Assam). **Roewer**, Rec. Ind. Mus. 8, p. 205—206. — *singularis* Rwr. l. c.
- Marthana sarasinorum* n. sp. ♂, Celebes. **Roewer** (3).
- Megacranaus* n. g. Gonyleptidarum, Type *pygoplus* n. sp. Kolumbien. **Roewer** (1) p. 356—357.
- Megapachylus* n. g. Gonyleptidarum, Type *grandis* n. sp., Brasilien. **Roewer** (1) p. 123—124.
- Melanopa varians* With, *atrata* Stol. **Roewer** (4).
- Meridia* n. g., Gonyleptidarum, Type *palpalis* n. sp., Venezuela. **Roewer** (1) p. 385—386.
- Mitabalta* n. g. Gonylept., *tuberculata* und *hostilis* nn. spp., Chile. **Roewer** (1) p. 61, 63.
- Metacranaus* n. g. Gonylept., Type *tricalcaris* n. sp., Kolumbien. **Roewer** (1) p. 377—378.

- Metagonyleptes* n. g. *Gonyleptidarum*, *grandis*, *pectiniger*, *humatus*, *calcar*, *serratus* nn. spp., Brasilien. Roewer (1) p. 207—217. — *carinatus* (Soerens.). l. c.
- Metagyndes* n. g. *Gonyleptidarum*, *calcar*, *subsimilis*, *intermedia* nn. spp. Chile. Roewer (1), p. 18—26. — *martensi* Soerens., *pulchella* Lom. l. c.
- Metamitobates* n. g. *Gonyleptidarum*, Type *genusulphureus* n. sp. Brasilien. Roewer (1) p. 287—288.
- Metampheres* n. g. *Gonylept.*, *albimarginatus* n. sp. Brasilien. Roewer (1) p. 340.
- Metaphareus* Rwr., *punctatus* n. sp., Venezuela. Roewer (1) p. 432. — *albimanum* Rwr. l. c.
- Metapucroli* n. g. für *Pucroli* *armata* Soerens. Roewer (1) p. 33.
- Meturhabdopygus* n. g., Type *Jeanneli* n. sp. O.-Afrika. Roewer, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.
- Metarthrodes* n. g. *Gonyleptidarum*, *leucopygus*, *bimaculatus*, *speciosus*, *melanacanthus*, *nigrigranulatus*, *albimaculatus* nn. spp., Brasilien. Roewer (1) p. 319—329.
- Metasarcus* n. g. *Gonylept.*, Type *bolivianus* n. sp., Bolivien. Roewer (1) p. 304—305.
- Metathyreotus* n. g. bei *Thyreotus*, *aborensis*, *kempi* nn. spp., Ab or (Assam). Roewer, Rec. Ind. Mus. 8, p. 206—207.
- Metepedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂ Celebes. Roewer (3).
- Meteusarcus* n. g. *Gonyleptidarum*, *armatus* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 74.
- Metopoctea melanotarsus* Herm. Strand in Heselhaus.
- Microcranaus* n. g. *Gonyleptidarum*, *pustulatus* Ecuador, *gracilis* Surinam nn. spp. Roewer (1) p. 352—355.
- Micropachylus* n. g. *Gonylept.*, *metatarsalis* n. sp., Kolumbien. Roewer (1) p. 147—148.
- Mischonyx squalidus* Bertk. Roewer (1) p. 468.
- Mitobates* Sund., *conspersus* (Perty). Roewer (1) p. 283.
- Mitobatinae* Sim. Roewer (1) p. 281.
- Mitopus morio* (F.) v. *borealis* Th. Lessert in Klinekowström. — *morio* Thienemann.
- Mosoia albiceps* Lom. Roewer (5).
- Nemastoma bacilliferum* n. subsp. *simplex*, *maarebense* n. sp., Algier, *manicatum* n. sp., Spanien. Simon, Arch. zool. expér. génér. 52, p. 385—386. — *lugubre* Müll. Lessert in Klinekowström. — *chrysomelas* (Herm.). Thienemann.
- Neocranaus* n. g. *Gonylept.*, Type *albiconspersus* Kolumbien. Roewer (1) p. 408—409.
- Neogagrella eximia* n. g. n. sp. ♂, Celebes. Roewer (3).
- Neogonyleptes* n. g. für *Gonyleptes docilis* Butl. und *frontalis* Soerens., Roewer (1) p. 199.
- Neogonyleptoides* n. g. *Gonylept.*, Type *karschii* (Soers.), *chilensis* n. sp., Chile. Roewer (1) p. 203—205.
- Neomitobates* n. g. *Gonylept.*, *gracilipes* u. *cancellatus* nn. spp., Brasilien. Roewer (1) p. 289—291.

- Neopachyloides* n. g. Gonylept., Type *spinipes* n. sp., Ecuador. Roewer (1) p. 84.
- Neopachylus* n. g. Gonyleptidarum, *bellicosus* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 58.
- Neopucrolia* n. g. Gonylept., *pectinigera* n. sp., Argentinien, p. 43—44. Roewer (1).
- Nothippus neoguinensis* n. sp., Neu-Guinea. Roewer, Tijds. v. Ent. 56, p. 161.
- Octophthalmus marginatus* Wd. Roewer (1) p. 468.
- Opisthoplites* Soerens., *ysilon* Soerens. Roewer (1) p. 255.
- Orguesia* n. g. Gonylept., Type *armata* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 177.
- Ortonia* Wood, *ferox* Wood. Roewer (1) p. 161.
- Ostracidium* Perty, *decoratum* C. L. K., *fuscum* Perty, *succineum* Perty, *pertyi* Th. Roewer (1) p. 153.
- Pachylibunus* n. g. Gonylept., Type *grandis* n. sp., Brasilien p. 183—184. Roewer (1).
- Pachyloides* Holmb., *thorelli* Holmb., *orientalis* Uruguay, *bellicosus* Brasilien, *iheringi* Argentinien nn. spp. Roewer (1) p. 90sq. — *spinus* Can. l. c. p. 98.
- Pachylus* C. L. Koch, *paessleri* n. sp., Chile, *chilensis* Gray. Roewer (1), p. 35—38. — *acanthops* Gerv. l. c.
- Parabalta* n. g. für *Gonyleptes reedii* Butl. Roewer (1) p. 65.
- Paracranaus* n. g. Gonylept., Type *crassipalpis* n. sp., Kolumbien, p. 406—407. Roewer (1).
- Paragonyleptes* n. g. für *Gonyleptes bicuspidatus* C. L. K. u. *bimaculatus* Soerens. Roewer (1) p. 240.
- Parampheres* n. g. Gonylept., Type *pectinatus* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 345.
- Parapachyloides* n. g. bei *Gonyleptes*, Type *uncinatus* Soerens., *dentipes* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 80—82.
- Parapachylus* n. g. Gonylept., Type *glabrio* (Lom.), *bispinifrons* n. sp., Chile. Roewer (1) p. 29—32.
- Parastygnellus* n. g. Gonyleptidarum, Type *simplex* n. sp. Ecuador. Roewer (1) p. 436—437.
- Parazalmoxis* n. g. Phalangodidarum, Type *africana* n. sp., Ost-Afr. Roewer Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arachn. 1, p. 12—13.
- Parepedanulus sarasinorum* n. g. n. sp. ♂, Celebes. Roewer (3).
- Pelitnus aborensis* n. sp., Abor Country. Roewer, Rec. Ind. Mus. 8, p. 207. — *annulipes* Poc. Roewer (3).
- Phalangium opilio* Gulia.
- Phalangodes nanus* n. sp., Seychellen. Hirst, Trans. Linn. Soc. London Zool. (2) 16, p. 36, Figg.
- Phalangodus* Gerv., *anacosmetus* Gerv. Roewer (1) p. 137.
- Phareicranaus* n. g. Gonylept., *albigranulatus* n. sp., Kolumbien. Roewer (1) p. 401—404. — *calcariferus* (Sim.) l. c.
- Phareinae* n. subfam. Roewer (1) p. 154.
- Phareus* Sim., *raptator* Gerv. Roewer (1) p. 157.
- Platybunus corniger* Herm. Levander.

- Pristocnemus* C. L. K., *pustulatus* C. L. K. Roewer (1) p. 331—332.
- Proampheres* n. g. für *Ampheres serratus* C. L. Koch. Roewer (1) p. 342.
- Progoniosoma* n. g. Gonyleptidarum, Type *dentipes* (C. L. K.), *calcar* n. sp. Brasilien. Roewer (1) p. 272. — *dentipes* (C. L. K.), *patruale* (Perty), *badium* (C. L. K.), *roridum* (Perty), *versicolor* (Perty), *modestum* (Perty), l. c.
- Progonyleptes* n. g. für *Gonyleptes borellii* Soerens. Roewer (1) p. 186.
- Promitobates* n. g. für *Ancistrotus hexacanthus* C. L. K. Roewer (1) p. 285.
- Propachylus* n. g. Gonylept. — *singularis* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 121.
- Prostygninae* n. subfam. Roewer (1) p. 140.
- Prostygninae* n. subfam. Roewer (1) p. 140.
- Prostygnus* n. g. Gonylept., *vestitus* n. sp., Kolumbien. Roewer (1) p. 141.
- Protimesius* n. g. Gonyleptidarum, Type *gracilis* n. sp. Guayana. Roewer (1) p. 439.
- †*Protopilio* n. g., *longipes*, *depressus* nn. spp., Illinois, Karbon. Petrunkevitch, Trans. Conn. Acad. Sci. 18, p. 110—111.
- Pucroli* Soers. Roewer (1) p. 15. — *minuta* Soers., *gracilipes* Can. l. c.
- Pucrolioides* n. g. Gonyleptidarum, Type *argentina* n. sp., Argentinien. Roewer (1) p. 27—28.
- Pygoplus trifasciatus* Th. Roewer (4).
- Rhopalocranaus* n. g. Gonyleptidarum, *marginatus* Guayana, *atroluteus*, *ypsilon* Kolumbien, *gracilis* Venezuela nn. spp. Roewer (1) p. 362—368.
- Sabanilla* n. g. Gonylept., Type *ornata* n. sp., Venezuela. Roewer (1), p. 143—144.
- Sadocus* Soerens., *dilatatus*, *conspicillatus* nn. spp., Chile. Roewer (1) p. 249. — *polyacanthus* (Gerv.), *guttatus* Soerens. l. c. — *vallentini* n. sp. ♂♀, Falklandsinseln. Hogg, Proc. zool. Soc. London 1913, p. 48, Figg.
- Saramacia* n. g. Gonyleptidarum, Type *aurilimbata* n. sp. Guyana. Roewer (1) p. 465—466.
- Sarasinella tricommat* n. g. n. sp. cum varr. *quadripunctata* u. *sexpunctata* nn. varr., Celebes. Roewer (3).
- Sarasinellinae* n. subf. Roewer (3).
- Sarasinia punctata* n. g. n. sp. ♀ Celebes. Roewer (3).
- Sesostris gracilis* Soer. Roewer (2).
- Spinicranaus* n. g. für *Cranaus diabolicus* Sim. Roewer (1) p. 414.
- Stenostygnellus* n. g. Gonyleptidarum, Type *flavolimbatus* n. sp., Venezuela. Roewer (1) p. 165.
- Stenostygninae* n. subf. Roewer (1) p. 162.
- Stenostygnoides* n. g. Gonyleptidarum, Type *cosmetitarsus* n. sp., Holl. Guyana. Roewer (1) p. 158—159.
- Stenostygnus* Sim., *pusio* Sim. Roewer (1) p. 163.
- Stygnellus* n. g. für *Goniosoma ferrugineus* Perty. Roewer (1) p. 434.
- Stygnicranainae* n. subfam. Roewer (1) p. 422.
- Stygnicranaus* n. gen. Gonyleptidarum, Type *abnormis* n. sp., Kolumbien. Roewer (1) p. 423.
- Stygnidius* Sim., *inflatus* Sim. Roewer (1) p. 455.
- Stygnoplus* Sim., *triacanthus* (Koll.), *forcipatus* (C. L. K.), *inflatus* (Guér.). Roewer (1) p. 448.

Stygninae (Sim.). Roewer (1) p. 425.

Stygnus Perty, *armatus* Perty. Roewer (1) p. 427.

Styphelus Sim., *flavitaris* Sim. Roewer (1) p. 441.

Syncranus n. g. Gonyleptidarum, Type *cribrum* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 421.

Syngagrella bistriata n. g. n. sp. ♂, Celebes. Roewer (3).

Timesius Sim., *vesicularis* (Gerv.). Roewer (1) p. 458.

Triaenomerus n. g. Gonylept., Type *olivaceus* n. sp., Chile. Roewer (1), p. 223—224.

Triacosoma n. g. Gonyleptidarum, Type *singularis* n. sp., Brasilien. Roewer (1) p. 181—182.

Tumbesia Lom., *fuliginosa* Lom. Roewer (1) p. 197.

Ventrifurca n. g. Gonyleptidarum, Type *albipustulata* n. sp., Kolumbien. Roewer (1) p. 382—383.

Ventrivomer n. g. für *Gonyleptes ancyrophorus* Butl. Roewer (1) p. 380.

Weyhia n. g. Gonyleptidarum, *armata*, *curvicornis*, *salebrosa* nn. spp., Brasilien. Roewer (1) p. 190—194.

Zacheus crista Br. *anatolicus*. Kuleczyński.

Zaleptus sulphureus Th. Roewer (4).

Zalmoxis sarasinorum n. sp. ♂♀, Celebes. Roewer (3). — *minima* Rwr. Roewer (4).

Ricinulei.

†*Holotergidae* n. fam. Petrunkevitch.

†*Polyochera glabra* n. sp., Illinois. Carbon. Petrunkevitch.

Anthracomarti etc.

†*Anthracomartus triangularis* n. sp., Nova Scotia, Carbon. Petrunkevitch, p. 101.

†*Anthracophrynus* n. g. Eophrynidarum, *tuberculatus* n. sp., Carbon, Deutschland. Andrée.

†*Aphantomartus* n. sp. Pruvost.

†*Architarbus minor* n. sp., Illinois. Carbon. Petrunkevitch, p. 128.

†*Areomartus* n. g., *ovatus* n. sp., West-Virginia, Carbon. Petrunkevitch, p. 101—102.

†*Discotarbus* n. g., *deplanatus* n. sp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch p. 120.

†*Geratarbus minutus* n. sp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch p. 119.

†*Heterotarbidæ* n. fam. Petrunkevitch p. 115.

†*Heterotarbus* n. g., *ovatus* n. sp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch p. 115.

†*Kreischeria* n. sp. Pruvost.

†*Kustarachne conica* n. sp., Illinois. Carbon. Petrunkevitch p. 72.

†*Metatarbus* n. g., *triangularis* n. sp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch p. 121—122.

†*Trigonomartus* n. g., Type *Anthracomartus pustulatus*. Petrunkevitch p. 102.

†*Trigonotarbus schucherti*, *carbonarius* nn. spp., Illinois, Carbon. Petrunkevitch p. 106—107.

Acari.

Cfr. Patton & Cragg, Franganillo, Berlese, Krausse, Mignone, Speiser, Brain (in: Ohio Natur. 13, p. 131), Heselhaus, Oudemans, Ewing, Trägårdh

Thor, Lundblad.

Heterotracheata n. subordo. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 111.

Oribatidae (s. lat.).

Allozetes n. subg. von *Ceratozetes*. Berlese, Redia 9, p. 88.

Amerus seychellensis n. sp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2), 16, p. 355.

Angelia pyriformis n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 99. — 1 sp. abgebildet. l. c.

Arthroplophora, 1 sp. abgebildet. Berlese (2).

Carabodes floridus, Kolumbien, *affinis* Firenze, *humeralis* Samarang nn. spp., *marginatus* var. n. *pontiger*, *coriaceus* var. n. *reticulatus*. Berlese, Redia 9, p. 94—95.

Ceratozetes (*Allozetes*) *pusillus* n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 88.

Damaeus retarius, *complanatus* nn. spp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 355—356. — *globifer* n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 120.

Damocolus pistillifer [n. sp.?] Java. Berlese, Redia 9, p. 91.

Damoeosoma arcuale, *multisulcatum* nn. spp., Java. Berlese, Redia 9, p. 89—90.

Eremozetes n. g. *tuberculatus* n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 92.

Eremaeus modestus Quayle.

Eremella n. g., *vestita* n. sp., Samarang (Java), *induta* n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 96—97.

Eremobelba capitata n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 95.

Gaemulus avenifer n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 96.

Erlumna Heyd., Synonymie, *elimatus* C. L. K., *alatus* Herm., *dorsalis* C. L. K., *lanceatus* Oudms., *filata* n. sp., *linata* n. sp., San Remo, *tarsipennata* n. sp., San Remo, *aurantiaca* n. sp., Bremen, *georgiae* n. sp., S. Georgia. Oudemans (1).

Heminothrus n. subgen. von *Nothrus*, *paolianus* n. sp., Sondrio. Berlese, Redia 9, p. 98.

Hermannia nasata n. sp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 356, Fig.

Heterobelba galerulata n. g. n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 97.

Hoploderma licnophorum Kolumbien, *vitrinum* Java, *pavidum* Italien, *vestitum* Java nn. spp. Berlese, Redia 9, p. 102—103. — 2 weitere spp. abgebildet l. c.

Hypochthonius rufulus C. L. K. Oudemans (1).

Jugatala n. g., *tuberosa* n. sp., Oregon. Ewing, Journ. Ent. Zool. 5, p. 130-131.

Li acarus piriformis n. sp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 353.

Lucoppia boletorum n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 120.

Malacoangelia remigera n. g. n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 101.

Masthermannia n. g., Type *Angelia mamillaris* Berl. Berlese, Redia 9, p. 100. — 1 sp. abgebildet l. c.

- Mesoplophora ventotrema, discreta* nn. spp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 101.
- Micreremaeus subnitidus* n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 97.
- Microzetes ornatissimus* n. g. n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 89.
- Mürcia piriformis* Nic. Oudemans (1).
- Nanhermannia* n. g., *elongatula* n. sp., Trentino, *coronata* n. sp., Florida. Berlese, Redia 9, p. 100.
- Neoleodes rugosus, striatus, femoralis* nn. spp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. London (2) 16, p. 356—357.
- Notaspis* Synonymie. Oudemans (1). — *pyristigma* var. n. *fusca* Wisconsin. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 120. — *clavipectinata* var. n. *calva, impolita, reticulata, lamellicornis, flagellata, simplex, acutipes, frontata* nn. spp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 354—355. — *caleoptratus* L., *punctata* Nic., *nitens* Nic., *intermedia* Mich., *anglicus* n. n. (*punctata* Mich. George 1879), *italicus* n. sp., San Remo, *patavinus* n. sp., Padua. Oudemans (1).
- Nothrus seychellensis* n. sp., *tectorum* var. n. *longipes prismaticus* n. sp., *scotti* n. sp., Seychellen. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 357 bis 358 — 1 sp. abgebildet. Berlese (2).
- Odontocephus* n. subg. von *Carabodes*. Type *Tegeocranus elongatus* Mich. Berlese, Redia 9, p. 95.
- Ommatocephus* n. g. *pulcherrimus* n. sp., Italien. Berlese, Redia 9, p. 98.
- Oppia latior* n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 89.
- Oribata brevis, elongata, mamillata, longissima, truncata, seychellensis, lata* nn. spp., Seychellen, Bemerkungen über weitere spp. Warburton, Trans. Linn. Soc. (2) 16 p. 252—253. — *salicis, corticis*, Michigan, *minnesotensis, boletorum*, Minnesota, *juniperi*, Wisconsin nn. spp. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 117—119.
- Oribatella ochipteroides* n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 119.
- Oribatula navicula* n. sp., Java. Berlese, Redia 9 p. 89.
- Otocephus damoëoides* n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9 p. 93.
- Pelops minnesotensis* n. sp., New York. Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 116. — *occultus* C. L. Koch, *phaeonotus* C. L. K., *sulcatus* n. n. (= *occultus* Nic. nec C. L. K.). Oudemans (1).
- Phthiracarus maximus* n. sp., Oregon. Ewing, Journ. Entom. Zool. 5, p. 135. — *punctulatus* Italien, *reticulatus*, Italien nn. spp. Berlese, Redia 9, p. 102.
- Phyllotegeus* n. g., Type *Leiosoma palmicinctum* Mich. Berlese, Redia 9, p. 92.
- Plateremaeus rotundatus* n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 96.
- Platynothrus* n. g. bei *Nothrus*, Type *Nothrus palliatus* Koch. Berlese, Redia 9, p. 99.
- Pterochthonius* n. subg. von *Cosmochthonius*, Type *Cosm. angelus* Berl. Berlese, Redia 9, p. 104.
- Scutovertex*, 1 sp. abgebildet. Berlese (2).
- Sphaerozetes prudens* n. sp., Firenze. Berlese, Redia 9, p. 88, Fig.
- Suctobelba cornigera* var. n. *spiculigera*. Berlese, Redia 9, p. 90, Fig.

- Tectocephus alatus* n. sp., Sondrio. **Berlese**, Redia 9, p. 93, Fig.
Tegeocranellus [ob = *Tegeocranellus*?] n. g., Type *Tegeocranus laevis*.
Berlese, Redia 9, p. 93.
Tegezotes n. g., *tunicatus* n. sp., Samarang (Java). **Berlese**, Redia 9, p. 91.
Tenuiala n. g., *nuda* n. sp., Oregon. **Ewing**, Journ. Entom. Zool. 5, p. 134.
Tritegeus n. g., Type *Cepheus biphidatus* Nic. **Berlese**, Redia 9, p. 92.
Uronothrus n. subg. von *Nothrus*, Type *Nothrus segnis* (Herm.). **Berlese**, Redia 9, p. 98.
Xenillus paolii n. sp., Holland. **Oudemans**, Entom. Berichten 3, p. 375.
 — *limburgensis* Oudms. ist = *pectinata* Mich. l. c.

Gamasidae (Parasitidae)

- Amblygamasus septentrionalis* **Thienemann**.
Androlaelaps pilifer **Oudemans** (1).
Brachylaelaps, 1 sp. abgebildet. **Berlese** (2).
Cilliba minor **Oudemans** (1).
Cryptostoma tarsale Rob.-Desv., Beschreib., Synonym zu *Uropoda vegetans* De Geer. **Oudemans**, Tijds. v. Entom. 56, p. 1 und (9).
Dermanyssus (*Liponyssoides*) *muris* Indien, Ägypten, *aegyptius*, Ägypten nn. spp. an Nagetieren. **Hirst**, Bull. Ent. Research 4, p. 120—122.
 — *gallinae*. **Ewing** (2), **Guénaux**, Laurie (1, 2).
Discopoma, 1 sp. abgebildet. **Berlese** (2).
Echinoseius (*Iphidinychus*) *manicatus* n. sp., Kolumbien. **Berlese**, Redia 9, p. 84, Fig.
Eugamasus loricatus, *cornutus*, *magnus* Kram. var. *trägårdhi* n. n. für var. *cavernicola* Träg. **Oudemans**, Entom. Ber. 3, p. 373. — *loricatus* Wank., *magnus* Kr., *oudemansi* Berl., *remberti* Oudms. **Oudemans** (1). — *oudemansi* **Oudemans** (6).
Euiphis halleri **Oudemans** (1).
Euryparasitus terribilis Mich. **Heselhaus**. — *emarginatus* C. L. K. **Oudemans** (1).
Euiphis convergens n. sp., Samarang (Java). **Berlese**, Redia 9, p. 84, Fig.
 — 1 sp. abgeb. l. c.
Gamasiphis gamasellus, *pilosellus* nn. spp., Samarang. **Berlese**, Redia 9, p. 80—81. — 2 bekannte spp. abgeb. l. c.
Gamasus coleoptratorum, *terribilis*. **Strickland & Merriman**. — *bifurcus* n. sp., Minnesota. **Ewing**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 114. — *ignotus* n. sp., Lincolnshire. **George**, Naturalist (London) 1913, p. 139.
Haemogamasus horridus, *michaeli* **Oudemans** (6). — *hirsutus* Berl., Biolog. **Heselhaus**, **Strickland**. — *hirsutus* Berl., *horridus* Mich., *michaeli* Oudms. **Oudemans** (1).
Holothyrus niger, *gardineri* n. sp., Seychellen. **Warburton**, Trans. Linn. Soc. (2) 16, p. 359.
Hypoaspis heselhausi **Oudemans** (1). — *hypudaei*, *stabularis* l. c.
Iphidinychus n. subgen. von *Epicroseius*. **Berlese**, Redia 9, p. 84.
Laelaps echidninus, *agilis*. **Hirst**, Bull. Entom. Res. 4, p. 123—124. — 1 sp. abgeb. **Berlese** (2). — *myrmecophilus* **Donisthorpe**. — *echidninus* **Marchoux & Couvy** (2). — *hilaris* C. L. K. **Oudemans** (1). — *oribatoides*

- Mich.* ist = *stabularis* f. *limbatus* C. L. K. Oudemans (4). — *hilaris*. Oudemans (6).
- Leiognathus bacoti* n. sp., Ägypten, an Ratten. Hirst, Bull. Ent. Results 4, p. 122.
- Liponyssoides* n. subg. von *Dermanyssus*. Hirst, Bull. Ent. Results 4, p. 120.
- Liponyssus carnifex* C. L. K., *arcuatus* C. L. K., *musculi* C. L. K., *isabellinus* n. sp., Holland. Oudemans, Entom. Ber. 3, p. 384. — *arcuatus* C. L. K., *carnifex* C. L. K., *isabellinus* Oudms., *musculi* C. L. K., *gigas* Oudms. Oudemans (1).
- Macrocheles decoloratus* C. L. K., *hypochthonius* n. sp., Holland. Oudemans, Entomolog. Berichten 4, p. 6. — *tridentifer* n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 114. — *muscae* n. sp., Verein. Staaten, an *Musca domestica*. Ewing, Entomol. News 24, p. 454. — *decoloratus* C. L. K., *hypochthonius* Oudms. Oudemans (1).
- Megalolaelaps*, 5 spp. abgebildet. Berlese (2).
- Ololaelaps formidabilis* n. sp., Samarang. Berlese, Redia 9, p. 82, Fig.
- Olopachys*, 1 sp. abgeb. Berlese (2).
- Pachylaelaps*, 3 spp. abgebildet. Berlese (2).
- Pachyseius*, 3 spp. abgebildet. Berlese (2).
- Parasitus talparum* n. sp., Holland. Oudemans, Entom. Ber. 3, p. 333 und (1). — *falconmontanus* n. sp., Holland. Oudemans, l. c., p. 372 und (1). — *lunaris* Berl. in Holland. Oudemans (6).
- Physallolaelaps*, 1 sp. abgebildet. Berlese (2).
- Podocinum guthriei* n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 115. — *mediocre*, *minus*, *misellum* nn. spp., Java. Berlese, Redia 9, p. 83, Figg.
- Seius orchestoideae* n. sp., Kalifornien. Hall, Rep. Laguna Mar. Lab. 1, p. 177.
- Sphaerolaelaps holothyroides* Donisthorpe.
- Trachyuropoda tuberculata* n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 85, Fig. — *rackei* Oudemans (1).
- Urobovella villosella* n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 86, Fig. — *U. (Urociclella) parvula* n. sp., Java. Berlese, l. c., p. 86.
- Urociclella* n. subg. von *Urobovella*. Berlese, Redia 9, p. 86.
- Urodinychus cylindricus* n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 85. — Weitere spp. Oudemans (7).
- Uropoda dampfi* n. sp., Deutschland. Oudemans, Entom. Ber. 3, p. 374 und (1). — Weitere Arten Oudemans (7).
- Uroseius degeneratus* n. sp., Deutschland, Oudemans, Entom. Ber. 4, p. 37. — *tumidus* n. sp., Minnesota. Ewing, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 115.
- Veigaia cervus* Kr. Oudemans (1).

Ixodidae und Argasidae.

- Cfr. Neumann in Klinekowström, Neumann, Hunter & Bishopp, Nuttall, Francaviglia, Maver, Anon. (16—18), Aragão.
- Amblyomma goeldii*, *geayi*, *brimonti* n. sp., Französ. Guyana. Neumann, Bull. Soc. Zool. France 38, p. 150. — *variegatum*, *splendidum*. Nuttall, Paras. 6, p. 49, t. VII. — *conspicuum* n. sp., Brasilien. Aragão, Mem.

- Inst. Oswaldo Cruz 5, p. 265, Fig. — *variegatum*, *hebraicum*. Anon. (17).
 — *cayennense* Brumpt & Pedroso. — *testudinarium* Koch. Neumann (5).
 — *agamum* Nuttall (2, 5).
- Argas persicus* Ewing (2), Marchoux & Couvy, Nuttall (7). Anatomie Robinson & Davidson. — *persicus* in Turkestan, Rußland und Türkei. Tartakovskij (1, 2). — *transgaripepinus* in Italien. Berlese (1). — *miniatus* Koch. Bishopp (1). — *vespertilionis* Latr. Neumann (5). — *reflexus* Oudemans (10).
- Boophilus decoloratus* Nuttall (7).
- Dermacentor reticulatus*. Birula, Rev. Russe Entom. 13, p. 422—423. — *variabilis* Lebensgeschichte. Hadwen (1). — *venustus* Hadwen (2), Cooley, Hadwen & Nuttall, Bishopp & King. — *D. spp.* Fleckfieber. Maver, Moore. — *D. 3 spp.* Biologie. Bishopp & Wood. — *atrosignatus*. Neumann (5).
- Haemaphysalis aborensis*, Abor in Indien, *howletti* Rawalpindi, *aciculifer* Uganda, *kinnari* Kanara nn. spp., *cornigera* var. n. *anomala* Chata Nagpur, *inermis* var. n. *aponommodis* Ceylon. Warburton, Parasitologie 6, p. 130. — *birmania* Sup., *formosensis* n. sp., Formosa. Neumann, Supplem. Entomol. 2. p. 135. — *leachii* Nuttall (1), Anon. (17). — *punctata* C. & F. Nuttall (1).
- Hyalomma aegyptium* O'Farrel, Nuttall (1).
- Ixodes alluaudi* n. sp., Ost-Afrika. Neumann, Voyage Alluaud et Jeannel Afrique Orient. II, p. 26. — *kempi* ♀ N. W. India, *daveyi* ♀ Uganda, *oldi* ♀ Sierra Leone, *ricinoides* ♀ China, nn. spp. Nuttall, Parasit. 6, p. 131—136. — *tenuirostris* an Ratten. Strickland etc., Nuttall & Strickland, Merriman. — *ricinus*, *holocyclus* Anon. (18). — *ricinus* Bernard & Bauche. — *holocyclus* Cleland. — *putus* Cbr. Neumann in Klinekowström. — *putus* Cbr., *canisuga* Johnst., *hexagonus* Leh., *ricinus* (L.). Nuttall (1).
- Margaropus annulatus*, Lebensgeschichte. Graybill & Lewallen. — *annulatus australis* Henry, in Florida. Bishopp, Entom. News. 24, p. 366. — *annulatus* Anon. (4), Neumann (5).
- Melophagus ovinus* Swingle.
- Ornithodoros moubata* Nuttall (7), Beck & Weck, Blacklock, in Madagaskar. Lamoureux, Bull. Soc. Pathol. exot. 6, p. 147—149. — *megnini* Dug. Bedford, Donovan. — *moubata* Kinghorn + Yorke + Lloyd, Kleine + Eckard, Marchoux + Couvy. — *savignyi* Nicolle et alii.
- Pterygodes* n. subg. von *Rhipicephalus*, *fulvus* n. sp., Tunis. Neumann, Bull. Soc. Zool. 38, p. 149.
- Rhipicephalus appendiculatus* Anon. (16, 17), Variabilität. Nuttall, Parasit. 6, p. 195, Figg. Biol., Nuttall (1). — *bursa* Parthenogenesis. Nuttall, Parasitologie 6, p. 139. — *jeanneli* n. sp., Ost-Afrika. Neumann, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arachn. II, p. 31. — *sanguineus* Francaviglia, Bishopp. — *pulchellus* Anon. (17), Cunliffe. — *evertsi*, *simus*, *decoloratus* Anon. (17). — *pulchellus* Cunliffe (1). — *sanguineus* Neumann (5), Cunliffe (2). — *ricinus* Marchoux & Couvy. — 5 spp. Nuttall & Hindle.

Trombidiidae und Verwandte.

- Cfr. Oudemans in Entom. Ber. 3, p. 333, Trägårdh in Klineckowström, Galli-Valerio.
- Acarus telarius* L. Anon. (1), Noël (2).
- Achorolophus molochinus, rubricatus, vertex, sigthori* n. sp., Holland. Oudemans, Entom. Ber. 4, p. 17.
- Atomus* Latr. Oudemans (1).
- Berlesia*, 3 spp. abgeb. Berlese (2).
- Belaustium* Oudemans (1). — *globigerum, rhopalicus, quisquiliarum* Oudemans (1) u. (6).
- Bimichaelia grandis* n. sp., Samarang (Java). Berlese, Redia 9, p. 78.
- Blankaartia* Oudemans (1).
- Bryobia glacialis* n. sp., Sondrio. Berlese, Redia 9, p. 78. — *pratensis* Caesar, Quayle. — sp. Anon. (9). — *ribis* Thom. Lüstner.
- Caligonus terminalis* Quayle, l. c., p. 499.
- Calypstoma hardi*. Pickard-Cambridge, Dorset Proc. Nat. Hist. F. Cl. 34, p. 127.
- Ceratoacarus* n. g., *pacificus* n. sp., Oregon. Ewing, Journ. Ent. Zool. 5, p. 128.
- Cheletia flabellifera* Oudemans (6).
- Cheletogenes quadrisetosus* n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 79, Fig.
- Cheyletia* (*Eucheyla*) *loricata* n. sp., Sizilien. Berlese, Redia 9, p. 80, Fig.
- Dinotrombidium tinctorium* Bruyant & Joyeux.
- Dinotrombium rubropurpureum* n. sp., Holland. Oudemans (1).
- Disparipes talpae, subterraneus* nn. spp., Holland. Oudemans, Entomol. Ber. 4, p. 9—10. — *bombi, talpae, subterraneus* Oudemans (1).
- Erythraeus hibernans* Oudms. Oudemans (1).
- Eucheyla* subg. n. von *Cheyletia*. Berlese, Redia 9, p. 79.
- Eutarsopolipus* n. subg. von *Tarsopolipus*, Type *T. lagenaeformis* Berl. Berlese, l. c., 9 p. 87.
- Hybolicus* n. g., *flabelliger* n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 78.
- Jacobsonia*, 2 spp. abgeb. Berlese (2).
- Leptus* Latr. Oudemans (1). — 8 spp., auch über Larven l. c.
- Michaelia pallida* n. sp. Oregon Ewing Journ. Entom. Zool. 5, p. 125.
- Microtrombidium* Oudemans (3). — *irritans, americanus* Shoemaker — *albofasciatum* varr. nn., *interruptum* und *paucisignatum*, Sardinien. Krausse, Arch. f. Naturg. 1913, A. 6, p. 36—38. — *guineense* n. sp., Französ. Guinea. Bruyant & Joyeux. — *sylvaticum* C. L. K., *pusillum* Herm., *autumnalis* Shaw, *parvum* n. sp., Holland. Oudemans (1). — *sylvaticum, italicum* Oudemans (6). — *albof. n. ab. sorgonum* Strand siehe oben p. 41.
- Molgus capillatus* Oudemans (6).
- Musitania* Oudemans (1).
- Otonia sheppardi* n. sp., Lincolnshire. George, Naturalist (London) 1913, p. 287.
- Paratetranychus* n. g. für *Tetranychus ununguis* Jacoby, *pilosus* Can. & F. var. n. *alboguttatus*, Deutschland. Zacher, Mitt. biol. Anst. 14, p. 39.
- Pediculoides pilosus, spinosus*. Oudemans (1). — *ventricosus*. Picard (1, 2), Shoemaker.

- Rhagidia* sp. **George**, Naturalist (London) 1913, p. 196, Figg.
Rhyncholophus arenicola n. sp., Kalifornien. **Hall**, Rep. Laguna Mar. Lab. 1, p. 185.
Ritteria nemorum. **George**, Naturalist (London) 1913, p. 109.
Rohaultia biungulum Oudms. **Oudemans** (3).
Tarsocheylus atomarius n. sp., Firenze. **Berlese**, Redia 9, p. 79.
Tarsonema waitei [n. sp. ?], N.-Amerika. **Banks** in **Quaintance**.
Tarsonemus approximatus **Quayle**. — *spinipes* **Anon.** (11). — *pallidus* **Bks.** **Anon.** (12). — 10 spp. **Rutherford**.
Tenuipalpus californicus **Quayle**. — *glaber* **Donn.** **Anon.** (1).
Tetranychoides californicus **Quayle**.
Tetranychus bimaculatus **Mc Gregor**, **Rutherford**, **Parker**, **Anon.** (12, 9), **Caesar**. — *ludeni*, *schizopus* nn. spp., Deutschland. **Zacher**, Mitt. Biol. Anst. 14, p. 40. — *mytilaspidis*, *sexmaculatus*, *bimaculatus* **Quayle**. — *weldoni* Colorado, *borealis*, *flavus* Oregon nn. spp. **Ewing**, Ann. Ent. Soc. Amer. 6, p. 457—458. — *mytilaspidis* **Anon.** (9). — *major* **Anon.** (13). — *telarius* **Ballou**, **Zacher**. — *ununguis* **Lüstner**. — *bicuculatus* **Wd.-Mas.**, **Misra**. — *mytilaspidis* **Ril.** **Parker** (1). — *telarius* **Vassiliev**, **Vercier**.
Tragardhula [recte: *Trägårdhula*] **Berl.** **Oudemans** (3).
Trombicula splendens n. sp., Wisconsin. **Ewing**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 113.
Trombidium holosericeum und verwandte Arten (*rimosum* u. *latum*). **Bruyant**, Arch. parasit. 15, p. 596. — *trigonum* Entwicklung der Larve. **Bruyant**, C. R. Soc. Biol. Paris 74, p. 509. — *Wolffi* n. sp., Sardinien. **Krausse**, Archiv f. Naturg. 1912, A. 12, p. 131. — *mushami* n. sp., Yorkshire. **George**, Naturalist (London) 1913, p. 383. — *quadrim. ab. n.* **Krause-ianum** **Strand** siehe oben p. 41.

Hydrachnidae.

- Cfr. **Musselius**, **Viets**, **Lundblad**, **Thor**, **Oudemans** [in: Tijds. v. Entom. 56, p. LXII], **Bornhauser**, **Fehlmann**, **Güntert**.
Acercus longitarsus n. sp., Devonshire. **Soar**, Journ. Quekett Microsc. Cl. 12, p. 140. — 4 schwedische spp. **Lundblad** (1). — *pistillifer* **Koen.** in Schweden. l. c.
Albia stationis. **Viets**, Abh. naturw. Ver. Bremen 21, p. 390. — 1 n. sp. Kamerun. **Viets** (6).
Arrhenurus berlinensis. **Viets**, Arch. Hydrobiol. 8, p. 409. — *freemani*. **Williamson**, Scottish Naturalist 1913, p. 65. — *giganteus* n. sp., Patria fraglich. **Viets**, Abhandl. naturw. Ver. 21, p. 410. — *cuspidator* und *kjerrmani* **Lundblad**, Zool. Anz. 41, p. 421. — *nobilis* **Lundblad**, Zool. Anz. 42, p. 159. — *Scourfieldi* n. sp., Cornwall. **Soar**, Journ. Quekett Microsc. Cl. 12, p. 139. — *cylindratus* **Piers.** **Bornhauser**. — 16 schwedische spp. **Lundblad** (1). — *nodosus* **Koen.** in Schweden. l. c. — *membranator* **Th. Micoletzky**. — *caudatus* (**D. G.**), *bifidicodulus* **Piers.** **Viets** (7).
Atractides acutiscutatus, *serratipalpis* nn. spp., Kamerun. **Viets**, Arch. Hydrobiol. 9, p. 17—19. — 1 sp. (in Schweden). **Lundblad** (1). — *amplexus* **Koen.** **Thienemann**. — 1 n. sp., Kamerun. **Viets** (6).

- Aturus intermedius, natangensis*. Viets, Archiv Hydrob. 8, p. 404—405. — *acerculatus* Walt. Bornhauser.
- Axonopsis gracilis* Piers. Thienemann.
- Bandakia* n. g., *concreta* n. sp., Bandak in Norwegen. Thor, Zool. Anz. 43, p. 40—41.
- Brachypoda*, 1 schwedische sp. Lundblad (1).
- Diplodontus perreptans* n. sp., Kamerun. Viets, Arch. Hydrobiol. 9, p. 14. — 1 schwedische sp. Lundblad (1).
- Djeboa* n. g. Viets (6).
- Drammenia* n. g., *elongata, crassipalpis* nn. spp., Norwegen. Thor, Zool. Anz. 43, p. 42—46.
- Eylaïs*, 2 schwedische spp. Lundblad (1).
- Feltria kulczyński*. Viets, Abhand. naturw. Ver. Bremen 21, p. 333. — *rouxi* Walt. Bornhauser.
- Forelia gibberipes*. Viets, Arch. Hydrobiol. 8, p. 403. — *parmata* Koen., *cetrata* Koen. Fehlmann.
- Frontipoda* n. sp., Kamerun. Viets (6).
- Gnaphiscus* (*Gnaphosus*) *ekmani* n. sp., Schweden. Thor, Zool. Anz. 41, p. 166.
- Hexalebertia inflexa* n. sp., Galizien. Thor, Zool. Anz. 42, p. 189.
- Hydrachna Schneideri*. Larve. Musselius. — 1 schwedische sp. Lundblad (1).
- Hydrarachna bisignifera* n. sp., Ost-Afrika. Viets, Abhandl. naturw. Ver. Bremen 21, p. 408. — *processifera, levis* n. n. für *levigata* Soar. Williamson, Scottish Natur. 1913, p. 59—62.
- Hydryphantes*, in Schweden. Lundblad (1).
- Hygrobutes albinus* var. n. *suecica*, Schweden. Thor, Zool. Anz. 41, p. 164. — *williamsoni* n. sp., Kamerun. Viets, Arch. Hydrobiologie 9, p. 22. — *reticulatus* Kr., *longipalpis* (Herm.), *norvegicus* (Th.). Bornhauser. — *nigromaculatus* Leb. Fehlmann. — 1 schwedische sp. Lundblad (1). — *reticulatus* Micoletzky. — *nigromaculatus* Thienemann.
- Lebertia rufipes* Koen. Micoletzky. — *L. (Neolebertia) gladiator* n. sp., Schweden. Thor, Zool. Anz. 41, p. 170. — *insignis* Thienemann. — *rufipes* Koen. Bornhauser. — *sparsicapillata* Thor, *maculosa* Koen., *dubia* Thor, *stigmatifera* Thor. Bornhauser.
- Limnesia undulata* O. F. M., *maculata* O. F. M. Fehlmann. — *Koenikei* Piers. Micoletzky.
- Mamersa walteri* n. sp., Kamerun. Viets, Arch. Hydrobiol. 9, p. 10.
- Megapus tuberipalpis* n. sp., Kamerun. Viets, Arch. Hydrobiol. 9, p. 26. — *nodipalpus* Th. Bornhauser. — *gibberipalpis* (Piers.) Micoletzky. — *curvisetus* Thienemann. — 1 n. sp., Kamerun, Viets (6).
- Mixolebertia densa* Koen. Fehlmann.
- Mundamella* n. g., *germanica* n. sp., Deutschland. Viets, Abhand. naturw. Ver. Bremen 21, p. 401—402.
- Neolebertia rufipes* Koen. Fehlmann.
- Neumania Thori, fissa, megalopsis, incerta, nudipes* nn. spp.; *paucipora* n. var. *reticulata*, Kamerun. Viets, Archiv f. Hydrob. 9, p. 43. — 1 schwedische sp. Lundblad (1).
- Oxus maglioi* n. sp., Kamerun. Viets, Arch. f. Hydrobiol. 9, p. 29. — 1 schwedische sp. Lundblad (1).

Paniscus torrenticolus Piers. **Bornhauser.**

Partnunia steinmanni **Bornhauser.**

Piersigia intermedia. Viets, Abhandl. naturw. Ver. Bremen 21, p. 389. — *limnophila*. Viets, Archiv f. Hydrobiol. 8, p. 388.

Piona controversiosa Piers., *rotunda* Kr. **Micoletzky.** — *disparilis* Koen. **Fehlmann.** — 7 schwedische spp. **Lundblad** (1).

Pionacercus, in Schweden. **Lundblad** (1).

Pontacarus californicus n. sp., Kalifornien. **Hall**, Rep. La.g Mar. Lab. 1, p. 185.

Pontarachna eruciata n. sp., Kalifornien. **Hall**, Rep. Laguna Mar. Lab. 1, p. 183. — *tergestina* Schaub, *punctulum* Phil., **Zernow.**

Protzia eximia **Thienemann.** Viets, Arch. f. Hydrobiol. 8, p. 386. — *squamosa* Walt. **Bornhauser.**

Pseudohydryphantes parvulus. Viets, Abh. naturw. Ver. Bremen 21, p. 392.

Pseudolebertia schechtelii, *koenikei* nn. spp., Galizien. **Thor**, Zool. Anz. 42.

Spercon glandulosus, *denticulatus*, *squamosus*, *montanus* **Bornhauser.** — *brevirostris* **Thienemann.**

Teutonia primaria Koen. **Micoletzky.**

Thyas dentata Larve. **Lundblad**, Entomol. Tidskr. 34, p. 46—50. — *pennata* n. sp., Kamerun. Viets, Bremen Abh. naturw. Ver. 21, p. 407. — *dentata lobata*, *setipes*. Viets, Arch. f. Hydrobiol. 8, p. 393—395. — 1 schwedische sp. **Lundblad** (1).

Thyopsis cancellata. Viets, Arch. Hydrobiol. 8, p. 394, **R. Schmidt.**

Unionicola koenikei, *cyclophora*, *fimbriata* nn. spp., Kamerun. Viets, Arch. Hydrobiol. 9. p. 33—39. — *crassipes* O. F. M. **Fehlmann.** — 1 n. sp. Kamerun. Viets (6). — *crassipes* Viets (7).

Wettina podagrica (C. L. K.). **Bornhauser.**

Halacaridae.

Copidognathus californicus, *curtus* nn. spp., Kalifornien. **Hall**, Rep. Laguna Mar. Lab. 1, p. 182—183.

Bdellidae.

Bdella littoralis Island. **Trägårdh** in **Klinekowström.** — *muscorum* n. var. *minnesotensis* Minnesota, *tessellata* n. sp., *robustirostris*, Wisconsin.

Ewing, Bull. Amer. Nat. Hist. 32, p. 112—113. — *magna* n. sp., Oregon.

Ewing, Journ. Ent. Zool. 5, p. 123. — *maritima* Pack. **Pearse.**

Biscirus n. gen. u. n. subg. bei *Scirus*. **Thor**, Zool. Anz. 42, p. 29.

Ereynetes sittardiensis **Oudemans** (1).

Molgus capillata Kr. **Oudemans** (1).

Odontoscirus n. subg. von *Biscirus*. **Thor**, Zool. Anz. 42, p. 29.

Scirus laricis n. sp., Wisconsin. **Ewing**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32, p. 113.

Tydeus croceus **Oudemans** (1).

Sarcoptidae.

Sarc. aus Congo. **Vanderijst**, in Irland. **Anon.** (2), in S.-Afrika. **Enslin.**

Analges, Di- und Trimorphismus der Männchen. **Ehrmann.**

Cystodites nudus als Krankheitserreger. **Svencickij.**

Notoedres cati **Cummins.** — sp. **Strickland & Merriman.**

Pteronyssus bifurcatus n. sp., Kalifornien. Hall, Rep. Laguna Mar. Lab. 1, p. 180.

Sarcoptes scabiei Gulia, Vanderijst. — *cynotis* Hebrant et Antoine.

Tyroglyphidae (Acaridae).

Anoetus spiniferum Mich. Oudemans (1).

Glycyphagus in Gruppen geteilt. Oudemans, Entom. Ber. 3, p. 328. — *domesticus* Chaine. — *ornatus* Kr. Oudemans (1).

Histiostoma horridum n. sp., Java. Berlese, Redia 9, p. 104.

Rhizoglyphus echinopus Anon. (2).

Scatoglyphus n. g., *polytrematus* n. sp., Firenze. Berlese, Redia 9, p. 104.

Trichotarsus osmiae Biologie. Popovici-Bazosanu.

Tyroglyphus Oudemans (1). — *americanus* Quayle. — *farinae* an Getreidekörnern. Porčinskij. — *siro* Gulia. — *farris* Oudms., *wasmanni* Mon. Oudemans (1). — *farinae*, *siro*, *longior*. Portchinsky.

Eriophyidae.

Er. aus Provence. Cotte.

Anthocoptes transitionalis n. sp., N.-Amer. Hodgkiss.

Epitrimerus piri Nal. Anon. (1), Cotte. — *vitis* Fulmek.

Eriophyes, 11 spp. Schulz. — *confusus*, *elongatus*, *maculatus*, *major*, *modestus*, *negundi*, *ornatus*, *parallelus*, *regulus* nn. spp., N.-Amer. Hodgkiss. — *oleivorus* Quayle. — *ribis* Zimmermann. — *ribis* Anon. (7, 8), Carpenter. — *gossypii* Ballou (1, 2). — *tetanothrix*, *rudis*, *betulae*, *Nalepai*, *Thomasi*. Baudyš (1). — *alpestris* Baudyš (2). — rumänische spp. Borcea. — *pyri* Caesar, Carpenter. — 22 spp. aus Provence. Cotte. — *pyri* Felt, Pospelow. — *vitis* Fulmek. — *pyri* und andere spp. aus Missouri. Haseman. — *malinus* Nal., *similis* Nal., *nervisequus* Can. v. *maculifer* Tr., *tiliae* Nal. Lüstner. — *plicator trifolii* Nal. Noël (1). — *lactucae* Noël (3).

Phyllocoptes brevisetosus, *constrictus*, *magnificus*, *minutissimus*, *quinquilobus*, *splendidus*, *trilobis*, *variabilis* nn. spp., N.-Amer., Hodgkiss. — *schlechtendali* Nal. Anon. (1). — *anthobius* Nal., *epiphyllus* Nal., *fraxini* Nal., *populi* Nal., *allotrichus* Nal., *robiniae* Nal. Borcea. — 2 spp. aus Provence. Cotte. — *vitis* Faes, Fulmek. — *setiger* Nal. N.[öhl]

Phytoptus pyri Paczowski. — *carinatus* Rutherford.

Tardigrada.

Echiniscus crassispinosus, *africanus*, *duboisii*. Murray. — sp. [*murrayensis* Strand n. n.] Murray.

Macrobiotus hufelandioides, *crassidens*, *allani* n. sp., *richtersi* Afrika. Murray. *macronyx* Duj., *lacustris* Duj., *hufelandi* Sch. Bornhauser. — *oberhäuseri*, *arcticus*, *indicus*, *nodosus*. Murray.

Pentastomida.

Pent. aus S.-Amerika. Gomes de Faria und Travassos. — Morphologie und Biologie der *Pent.* Patton und Cragg. — *Parocephalasis* in Kamerun, Lohlein, beim Menschen. Sambon.

Linguatula rhinaria in Ungarn. Rätz.

Porocephalus armillatus, *moniliformis*, *clavatus*, *denticulatus*. Sambon.

Prototracheata für 1913.

Von

Embrik Strand.

Publikationen und Referate.

Brues, C. T. Preliminary descriptions of two new forms of *Peripatus* from Haiti. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54, p. 519—521. — Vorläufige Beschreibung von *Peripatus manni* n. sp. (mit *P. sedgwicki* Bouv. nahe verwandt) und *P. dominicae* Poll. subsp. *haitiensis* n. subsp.

Buxton, B. H. Coxal Glands of the Arachnids. In: Zool. Jahrb., Suppl. 14, p. 231—282, 44 pls., 7 figg. — Vergleich mit Speicheldrüsen und den Nephridien von *Peripatus*. Cfr. den Arachnidenbericht!

Clark, A. H. (1). Piccole note su degli Onychophora. In: Zoolog. Anz. 42, p. 253—255. — *Peripatus* (*Epiperipatus*) *simoni* Bouv., *P. (Ep.) trinidadensis* Stuhlman., *P. (P.) juanensis* Bouv., *Peripatoides novaezealandiae* (Hutton). Descriptive, synonymische und geographische Notizen.

— (2). A Revision of the American Species of *Peripatus*. In: Proc. Biol. Soc. Wash. 26, p. 15—20 (Jan. 1913). — Verf. bespricht zuerst die Klassifikation von Bouvier (1905 und 1907) und schlägt dann eine neue Einteilung vor, indem er *Mesoperipatus* Evans (für *Peripatus tholloni* Bouv.) und *Oroperipatus* Cock. (dazu zwölf zwischen Tepic und Bolivien vorkommende Arten) als gute Gattungen betrachtet und drei neue Subgenera aufstellt: *Plicatoperipatus* (Type *P. jamaicensis* Grabh. & Cock.), *Macroperipatus* (Type: *P. torquatus* Kenn.) und *Eviperipatus* (Type: *P. edwardsii* Blanch.). Für die in Chile vorkommende *Opisthopatus blainvillei* Blanch. wird die Gattung *Metaperipatus* aufgestellt. Die Klasse zerfällt in 2 Familien: *Peripatidae* mit 4 und *Peripatopsidae* mit 7 Gattungen. — Verf. stellt für die Prototracheata folgendes System auf: Fam. **Peripatidae** Evans 1902.

Subfam. *Peripatinae* Evans (emend.)

Genera: *Mesoperipatus* Evans 1902; *Oroperipatus* Cock. 1908; *Peripatus* Guild. 1825 mit Subgenera *Plicatoperipatus* n., *Macroperipatus* n., *Peripatus* s. s. und *Epiperipatus*.

Subfam. *Eoperipatinae* n.

Gen. *Eoperipatus* Evans 1901.

Fam. **Peripatopsidae** Bouv. 1904.

Subfam. *Peripatoidinae* Evans 1901.

Genera der I. Section: *Peripatoides* Poc. 1894, *Ooperipatus* Dendy 1900, *Symperipatus* Cock. 1913; der II. Section: *Opisthopatus* Purc. 1899, *Metaperipatus* n. Subfam. Peripatopsinae Evans 1901.

Genera der I. Section: *Paraperipatus* Willey 1898, der II. Section: *Peripatopsis* Poc. 1894.

— (3). Notes on American Species of *Peripatus* with a list of known forms. In: Smithsonian Misc. Coll. 60, No. 17, p. 1—5.

— Über das Vorkommen von *Peripatus geayi* Bouv. in Panama und *P. juanensis* Bouv. auf einer kleinen Insel bei Porto Rico.

Cockerell, T. D. A. (1). A *Peripatus* from Guatemala. In: Proc. Biol. Soc. Washington 26, p. 87—88. — *Peripatus* (*Eviparipatus*) *biolleyi* var. *betheli* n. var. aus Guatemala, von der typischen Form aus Costa Rica nur wenig abweichend.

— (2). A Note on the Australian Peripatopsidae. In: Proc. Biol. Soc. Washington 26, p. 19 als Fußnote. — *Symperipatus* n. g. für *Peripatus oviparus* Dendy, *Ooperipatus spenceri* n. n. pro *O. insignis* Bouv. 1907 (in: Ann. Sci. Natur. (9) 5, p. 267).

Daiber, Marie. Protracheata (Onychophora). In: Handb. d. Morphol. d. wirbellosen Tiere, herausgeg. von A. Lang. 2. bzw. 3. Auflage, Bd. 4, p. 351—372. Jena: Gustav Fischer.

Fuhrmann, O. Über einige neue neotropische *Peripatus*-Arten. In: Zool. Anz. 42, p. 241—248, 14 Figg. — Die Verbreitung der besprochenen Arten spricht gegen die von Bouvier angenommene geographische Grenzlinie zwischen andicole und karaibe Formen. *Peripatus bimbergi* n. sp. (mit *P. goudoti* verwandt), *P. multipodes* n. sp., *P. bouvieri* n. sp., *P. ruber* n. sp.

Haddon, K. Notes on *Peripatoides woodwardi* Bouvier. In: Proc. Zool. Soc. London 1913, part. III, p. 611—613. — Auf Grund eines aus 20 Exemplaren beiderlei Geschlechts bestehenden Materials vom westlichen Australien gibt Verf. Ergänzungen und Berichtigungen zur Originalbeschreibung Bouviers. Die ♂♂ sind viel größer als von B. beschrieben und zwar 30 mm lang. Zwischen den von B. angegebenen Färbungstypen sind alle Übergänge vorhanden. Auf dem 4. und 5. Beinpaar des ♂ fanden sich keine Spuren von Cruralpapillen. Ein deutliches Receptaculum seminis ist vorhanden.

Hilton, W. A. Sensory setae of *Tarantula* and some of its relatives. In: Pomona Journ. of Ent. 4, p. 810—817, 4 figg. (1912). — Auch Prototr.: „The generalized *Peripatus* is interesting to examine in this connection. Here we find the predominating sensory projections are little elevations; some of these become farther specialized by secondary knobs and now and then from these last, little hair-like hollow projections have been formed.“

Kemp, S. W. Preliminary note on the Zoological Results of the Abor Expedition on the North-East Frontier of Assam. In: IXe Congrès International de Zoologie tenu à Monaco du 25 au 30 Mars 1913, p. 595 (1913—1914). — Erwähnt als besonders

interessant „a new form of Onychophora related to the Malayan *Eoperipatus* but perhaps generically distinct. The discovery of this animal extends the known range of the Onychophora well into the Mainland of Asia“.

Kemp, Stanley. Preliminary note on a new genus of Onychophora from the N. E. frontier of India. In: Records Indian Museum IX, p. 241—242. — *Typhloperipatus milliamsoni* n. g. n. sp. von Abor. Keine außen sichtbare Spuren von Augen; der Augenlobus ist gut entwickelt, hat aber einen rudimentären Nerven. Das Männchen hat 19, das Weibchen 20 Beine. Die Beine haben vier bestachelte Fußballen (pads) und zwei deutliche Papillen; am vierten und fünften finden sich die Nephridialöffnungen auf dem dritten Fußballen. Die Eier sind groß und sehr dotterreich. Die uterinen Embryonen sind verschiedenen Alters. Die Spermatophoren sind sehr lang und haben einen hornartigen Kopf („a horny cap“). Unter Steinen in 1200—2500 Fuß Höhe.

Szilády, Zoltán. Az élösködés fogalmának kiterjesztéséről. In: Állatt. Közlem. Köt. 7, p. 125—144, 10 figg. — Ebenda p. 179 deutsches Resumée: Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus. — Dazu noch Bemerkungen von L. Méhely ebenda p. 181—185 und 235—236, worauf Szilády im Band 8 p. 176—183 antwortet, dann Mehely wieder p. 183—187 und endlich beide Autoren p. 199 (1909). Auch Prototracheaten.

Wester, D. H. (1). Sluit Peripatus capensis zich in chemisch opzicht bij de Anneliden of bij de Arthropoden aan? In: Tijds. nederl. dierk. Vereen (2) 12, p. 225—226.

— (2). Schließt sich Peripatus capensis chemisch den Anneliden oder den Arachniden an? In: Zoolog. Jahrb. Abt. Syst. 35, p. 640—641. — Die Haut besteht an der äußeren Seite aus einer dünnen Chitinschicht, was auf Anschluß an Arthropoden deutet.

Uebersicht nach dem Stoff.

Morphologie der Prototracheaten: **Daiber, Buxton.**

Nephridien bei *Peripatus*: **Buxton.**

Chitin bei *Peripatus*: **Wester (1, 2).**

Bemerkungen über *Peripatoides woodwardi*: **Haddon.**

Parasitismus: **Szilády.**

Faunistik.

Amerikanische Arten, Revision. **Clark (2)**, Verzeichnis der Arten und Bemerkungen **Clark (3)**. — Haiti **Brues**. — Kolumbien und Costa Rica **Fuhrmann**. — Guatemala: **Cockerell (1)**. — Panama und Porto Rico: **Clark (3)**.

Australische *Peripatopsidae*: Cockerell (2).
Indien (Abor): Kemp.

Systematik.

Bemerkungen über verschiedene Arten Clark (1), amerikanische Arten Clark (2, 3).

Eoperipatinae n. subfam. Clark (2).

Epiperipatus n. subg. von *Peripatus*, Type *P. Edwardsi* Clark (2).

Macroperipatus n. subg. von *Peripatus*, Type *P. torquatus* Clark (2).

Mesoperipatus Evs. Clark (2).

Metaperipatus n. g., Type *P. blainvillei* Blanch. Clark (2).

Ooperipatus Clark (2). — *spenceri* n. n. für *O. insignis* Bouv. Cockerell (2).

Opisthopatus Purc. Clark (2).

Oroperipatus Cock. Clark (2).

Paraperipatus Will. Clark (2).

Peripatoides Woodwardi Bemerkungen. Haddon. — *novae-zelandiae* Clark (1).

Peripatus (*Epiperipatus*) *biolleyi* var. n. *betheli* Guatemala Cockerell (1).

— *dominicae* n. subsp. *haitiensis* Haiti, *manni* n. sp. Haiti Brues. —

bimbergi, *multipodes*, *bouvieri* Kolumbien, *ruber* Costa Rica nn. spp.

Fuhrmann. — *capensis* Chitin Wester. — *simoni* Bouv., *trinidadensis*

Stuhlman., *juanensis* Bouv. Clark (1). — *geayi* Bouv. in Panama, *juanensis*

Bouv. bei Porto Rico Clark (3).

Plicatoperipatus n. subg. von *Peripatus*, Type *P. jamaicensis* Clark (2).

Symperipatus n. g., Type *Peripatus oriparus* Cockerell (2), Clark (2).

Typhloperipatus williamsoni n. g. n. sp. Abor. Kemp.

Crustacea für 1913.

I. Malacostraca.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Abbott, J. W. (1). The Effect of Distilled Water upon the Fiddler Crab. Biol. Bull. vol. 24, p. 169—174. — Die Kiemen sind relativ, jedoch nicht völlig impermeabel. Sie ertragen beträchtliche osmotische Veränderungen und längere Entfernung aus dem Wasser.

— (2). An unusual symbiotic relation between a Water Bug and a Crayfish. Amer. Natur. New York, vol. 46, 1912, p. 553—556, fig.

Absolon, K. Über *Anthrophilon primitivum* nov. gen. nov. sp., eine blinde Bathysciine (*Coleoptera cavernicola Silphidae*) aus dem südillyrischen Faunengebiete. *Coleopt. Rundschau* Wien, Bd. 2, Heft 6—7, 1913, p. 100—109, 4 figs. — [*Gammar.*].

Acloque, A. (1). L'Autotomie. *Nature* Paris Ann. 37, Sem. 2, p. 247—250, 7 figg., 1909.

— (2). Les phénomènes d'amputation spontanée dans la série animale. *Cosmos* Paris N. S. T. 62, 1910, p. 149—151, 3 figg. — Beide erwähnen auch *Crust.*

Allee, W. C. (1). Further Studies on physiological States and Rheotaxis in *Isopoda*. *Journ. exper. Zool.*, vol. 15, p. 257—295, 8 figg. — Agreement between degree of positiveness and rate of efficiency. Amount of individual variation.

— (2). The Effect of Moulting on Rheotaxis in Isopods. *Science* N. S., vol. 37, p. 882—883.

†**Andrée, K.** Weiteres über das carbonische Arthrostraken-Genus *Arthropleura* Jordan. *Palaeontographica*, Bd. 60, p. 295—310, 1 Taf.

Annandale, N. Some Recent Advances in Our Knowledge of the Freshwater Fauna of India. *Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal*, vol. 8, p. 39—53, 3 pls. — Auch *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Annandale, N. and **Stanley Kemp.** A Report on the Biology of the Lake Tiberias. Second Series. The *Crustacea Decapoda* of the Lake Tiberias. *Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal*, vol. 9, p. 241—258, 3 pls. 1 (4) figg.

Arcangeli, Alceste (1). Isopodi terrestri nuovi o poco noti di Italia. *Monit. zool. ital.* Anno 24, p. 183—202. — 3 neue Spp.: *Armadillidium* (1), *Porcellio* (2).

— (2). Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. Isopodi. *Boll. Musei zool. anat.* Torino, vol. 28, 1913, No. 679, 22 pp., 1 tav.

Babič, K. *Thenus orientalis* (Fabricius) in der Adria. *Zool. Anz.*, Bd. 41, Nr. 6, p. 273—274. — Wurde im Zagraber zool. Landesmus. als *Scyllarus latus* bestimmt; desgl., in Fiume gefangen. *Neptummus sanguinolentus* (Herbst) ♀, beide im Adriat. Meere.

Bagnall, Richard S. Records of Two Rare Woodlice from the Forth Area. *Scottish Natural.* 1913, p. 39—40.

Baker, C. F. (1). Notes on the *Crustacea* of Laguna beach. *Claremont Col. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab.*, vol. 1, 1912, p. 100—117, figg. 53—64.

— (2). On three Species of Isopod *Crustacea* found in the nests of ants in South Australia. *Trans. Roy. Soc. Austral. Adelaide*, vol. 37, 1913, p. 116—120, 2 pls.

Balss, Heinrich (1). Neue Galatheiden aus der Ausbeute der deutschen Tiefsee-Expedition „Valdivia“. *Zool. Anz.*, Bd. 41, Nr. 5, p. 221—226. — 12 neue Spp.: *Galathea* (1), *Munida* (2), *Munidopsis* (5), *Galacantha* (1), *Uroptychus* (2), *Ptychogaster* (1).

— (2). Diagnosen neuer ostasiatischer Macruren. Zool. Anz., Bd. 42, p. 234—239. — Die meisten der hier beschriebenen neuen Spp. stammen aus der Ausbeute Dofleins in Japan. Die ausführl. Arbeit hierzu soll in d. Abhdlgn. k. bayr. Akad. veröffentlicht werden. *Parapeneopsis* (1), *Sicyonia* (1), *Periclimenes* (2), *Hymenocera* (?) (1), *Crangon* (1), *Prionocrangon* (1), *Axius* (1), *Gebia* (1).

— (3). Ostasiatische Decapoden I. Die Galatheiden und Paguriden. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens, herausgeg. v. F. Doflein.) Abhdlgn. math.-phys. Kl. der k. bayr. Akad. d. Wiss., II. Suppl.-Bd., 9 Abhdlgn. (IV+82) pp., 2 Taf. u. 54 Figg. im Text. München 1913. — Ist eine rein systematische Publikation. Das Material bildeten die Sammlungen von Doflein u. Haberer, daneben wurden die diesbezüglichen Bestände von Tokio, Moskau, Bremen und Stuttgart aus dem ochotskischen und dem Behringsmeer benutzt. Versuch einer Zusammenstellung aller bisher von Japan bekannten Formen. Eingehend werden behandelt 77 Spp. aus beiden Gruppen; neu sind: *Galathea multilineata*, *Uroptychus granulatus* var. *japonica*, *Uroptychus sexspinosus*, *Parapagurus dofleini*, *Eupagurus anomalus*, *Eup. trionochirus* var. *paulensis*, *Porcellanopagurus japonicus*. Abb. von *Paralomis dofleini* und *Paralomis japonica*. Tiergeographische Schlüsse sollen am Schlusse der ganzen Bearbeitung folgen. — 5 neue Spp.

— (4). Über die Chemorezeption bei Garneelen. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 508—512. — Die Untersuchungen des Verfs. erstrecken sich auf die Frage, welche Rolle spielen Geruch und Geschmack bei den Garneelen. Untersuchungsobjekt: *Palaemon (Leander) treillanus* (Station Neapel). I. Versuchsreihe: Über den Geschmacksinn. 5 Versuche mit dem Ergebnis: Die Garneele besitzt weder in den Antennen noch am Telson ein für den Kontaktreiz empfängliches chemorezeptorisches Sinnesorgan. Es kommen hierfür nur die Thoraxfüße und die Mundgliedmaßen in Betracht, die deutlich den „guten“ [durch Ergreifen] und „schlechten“ [durch Verschmähen] Geschmack eines vorgelegten Stückes zeigen. Für die Beine ist die Beobachtung neu, man hatte bisher nur Organe für die Tangorezeption in ihnen vermutet. — II. Versuchsreihe: Über den Geruchssinn. 4 Versuche ergaben, daß der Geruch beim Auffinden der Nahrung eine wesentliche Rolle spielt, wobei der Geruchssinn jedoch nicht überflüssig ist. Die geruchsempfindlichen Stellen befinden sich nicht nur an den Antennengeißeln, sondern auch an sonstigen Körperstellen, ob an den Beinen und Mundgliedmaßen, wird experimentell schwer zu beweisen sein. Wichtig wäre eine Kenntnis der etwaigen morphologischen Verschiedenheit beider Organe, der Geschmacks- oder Geruchshaare. — Literatur (p. 512): 5 Publik.

†— (5). Über fossile Galatheiden. Centralbl. Min. Stuttgart, 1913, p. 1513, p. 155—160, 1 Textfig.

— (6). Dekapode Crustaceen. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse einer Forschungsreise in Südafrika, Bd. 5,

Lief. 2]. Denkschr. med. Ges. Jena, Bd. 17, 1913, p. 103—110, 8 Textfigg.

— (7). Siehe Doflein & Balss.

Banta, A. M. Experiments on the light and tactile reactions of a cave variety and an open water variety of an amphipod species. Proc. Soc. exper. Biol. Med., vol. 10, p. 192. — Die Höhlenform reagiert weniger auf Licht- und mehr auf Berührungs-Reize, als eine außerhalb der Höhle lebende Varietät.

†**Bassler, R. S.** Conference on the Faunal Criteria in Palaeozoic Palaeography. Bull. geol. Soc. Amer., 1911, vol. 22, p. 217—220. — cf. Clarke.

Barnard, Keppel H. *Phreatoicus* in South Africa. Nature London, vol. 91, p. 372.

Bauer, Victor und Eduard Degner. Über die allgemein physiologische Grundlage des Farbenwechsels bei dekapoden Krebsen. Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. 15, p. 363—412, 35 Figg. — Direkte Reizbarkeit der Chromatophoren, sowie reflektorische Beeinflussung durch Augenreize. Trennung der Reizarten. Sukzessiver und simultaner Kontrast. Taktiler Hautchromatophoren-reflex bei *Nica*.

Beard, John. On the Occurrence of Dextro-rotatory Albumins in Organic Nature. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 150—170. — Bei den diesbezügl. Experimenten kommen auch in Betracht sub No. V: Crustac.-Nauplii.

de Beauchamp, P. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des marais saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France T. 38, p. 172—178. — Crustacés (p. 175): Zahlreiche *Cyclopidae* u. *Harpacticidae*. *Gammarus* sp. u. der sehr häufige Isopode *Sphaeroma serratum*, gelegentlich auch eine kleine Tanaisacee. Biologische Bemerk. (p. 176—177). Literatur p. 178).

Behning, A. L. Бенингъ, А. Л. (1). Отчетъ о дѣятельности Воляжской Біологической Станціи за 1912 годъ. Saratov Arb. biol. Wolga Station, vol. 4, 2 1913 [= Saratov Trd. Obšč. jest. vol. 6, 31 p. 1—24 + deutsch. Rés. p. 25—28 + Beil. p. 29—82, 4 Taf., 2 Figg. im Text. — Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.

— (2). Die Vibiliiden (*Amphipoda Hyperiida*) der deutschen Südpolar-, schwedischen Südpolar-, Albatroß- u. Michael Sars-Expeditionen. Zool. Anz., Bd. 41, No. 12, p. 529—534, 6 Figg. — 1. Deutsche Südpolar-Expedition (Gauss) (p. 529—530): *Vibilia* 10 Spp., Bemerk. zu *V. gibbosa* Fig. 1 u. *V. robusta*. — 2. Schwedische Südpolar-Expedition (p. 538): *V. antarctica* Stebb. — 3. Albatroß-Expedition (p. 530—533): 10 Spp., dar. *V. longicarpus* n. sp. Fig. 2—6. — 4. Michael Sars-Expedition (p. 533—534): 10 Spp.

— (3). Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie *Vibiliidae*. Zoologica Chun Stuttgart, Hft. 67 (Bd. 26), 1913, p. 211—226, 6 Karten.

[**Beling, D.**] Белингъ, Д. Списокъ *Euphyllopoda*, *Amphipoda* и *Isopoda*, собранныхъ Днѣпровской Біологической станціей за лѣто 1912 года. Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev, vol. 1, 1911, p. 114—118. — Verzeichnis der auf der Biologischen Dnjepr-Station im Sommer 1912 erbeuteten *Euphyllopoda*, *Amphipoda* und *Isopoda*.

†**Bell, Thomas.** A monograph of the Fossil Malacostracous Crustacea of Great Britain, Parts I u. II. London Clay, Gault and Greensand. [Published 1858—1863]. Title-page, Systematic Index, General Ind. p. I—VI, 41—44. London. Palaeontograph. Soc., vol. 66, 1913.

†**Bell, W. A.** The Joggins Carboniferous section. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 326—346, 1 pl., 1 map.

Bepler, H. Über die Atmung der Oniscoideen, Inaug.-Diss., Greifswald 1909.

Beresford, D. R. Pack and **Nevin H. Foster.** Additions to the Distributional Records of Woodlice in Ireland till the End of 1912. Irish Natural. vol. 22, p. 45—48.

Bertrand, Gabriel et **H. Agulhon.** Sur la présence du bore dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, 1913, p. 732—735; auch Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 549—553. — Auch *Macrura*.

Bertrand, Gabriel et **F. Medigreceanu** (1). Recherches sur la présence du manganèse dans la série animale. Ann. Inst. Pasteur T. 27, 1913, p. 282—288; Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 18—24. — Auch *Amphipoda*, *Isopoda*, *Macrura*.

— (2). Sur la présence du manganèse dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 55, 1912, p. 82—84. — Auch *Isopoda* u. *Macrura Anomura*.

Binford, Raymon. The Germ-cells and the Process of Fertilisation in the Crab, *Menippe mercenaria*. Journ. Morphol. vol. 24, p. 147—202, 9 pls. — Spermatogenese. Befruchtung durch Eversion des „nuclear cup“ in das Ei.

Björck, Wilhelm (1). Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. I. *Pantopoda*, *Mysidacea* und *Decapoda*. Lunds Univ. Årsskr. N. F. Afd. 2, Bd. 9, No. 17, 39 pp., 1 Taf., 10 Figg., 1 Karte. (K. fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. Bd. 24, No. 17.)

— (2). Decapoden aus dem Kattegat und dem Skagerak. Arkiv f. Zool. Bd. 8, No. 3, 12 pp. — Erweiterte Kenntnis der betreffenden Fauna. Verzeichnis folg. Spp. nebst Bemerk.: *Pasiphaea* (2), *Pandalus* (3), *Hippolyte* (3), *Crangon* (2), *Pontophilus* (2), *Nephrops* (1), *Calocarides* (1), *Calocaris* (1), *Eupagurus* [wohl *Eupagurus*?] (2), *Littodes* (1), *Munida* (3), *Galathea*, *Porcellana*, *Corystes*, *Inachus*, *Hyas*, *Carcinus*, *Cancer*, *Portunus*, *Geryon* je 1 n. sp. — Verzeichnis der zitierten Literatur (p. 11—12).

— (3). Beiträge zur Kenntnis der Decapodenmetamorphose. II. Über das postlarvale Stadium von *Calocaris macandreae* Bell. Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 7, 8 pp., mit 1 Taf. u. 8 Textfigg. —

Beschreibung der Form, der Antennen, Mundteile (1. u. 2. Maxillen, 1.—3. Maxillarfüße), Pereiopoden, Pleopoden, Uropoden, Telson. Die Abbildungen stellen Details dar. Taf. 1 Larve im Übergangs-, 2, 3 im Jugendstadium. Fig. 4—6 1.—3. Max.-Fuß.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 5, Nr. 3, 90 pp., 2 Taf., 1 Fig. — Auch *Amphipoda* und *Isopoda*.

Bouvier, E[ugène]. L. (1). Les Variations d'une Crevette de la famille des Atyidées, l'*Atyaephyra desmaresti* Millet. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 65—74, 3 figg. — 2 neue Varr.

— (2). Sur la classification des Crevettes de la famille des Atyidés [*Crust.*]. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 177—182. — Ursprung der Familie: acanthephyroide Form. Charaktere derselben: 1 Sp. *Xiphocaris elongata* Guérin, auf den Antillen, nähert sich den *Acanthephyridae*. — Normale *Athyidae*. 3 Parallelreihen: 1. xiphocaridine, 2. caridelline und 3. caridine Reihe. Diese drei Reihen zeigen alle in ihren primitiven Formen einige Merkmale, die sie der acanthephyroiden Form nähern, und leiten sich sicher von vergangenen *Xiphocaris* ab, die weit im süßen Wasser der Erdoberfläche verbreitet waren. Aber da der Unterschied zwischen diesen *Xiphocaris*reihen ziemlich groß ist, muß man annehmen, daß eine gemeinsame, wahrscheinlich ausgestorbene Zwischenform zwischen *Xiphoc.* u. den verschiedenen Serien vorhanden war. Aus dieser gemeinsamen Form sind hervorgegangen einerseits die *Xyphocaridinae*, andererseits die primitiven *Caridinae* (*Caridinae* ohne Carpaleinkerbung u. mit allen ihren Epipoditen versehen), die sich nach zwei verschiedenen Richtungen weiter entwickelt haben: die *Caridina*-Reihe und die *Caridella*-Reihe mit *Caridinopsis*.

— (3). Sur les genres *Pseudibacus* et *Nisto* et le stade natant des Crustacés décapodes macroures de la famille des Scyllaridés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1643—1648. — *Pseudobacus* ist das natante Stadium von *Scyllarides latus* und *Nisto* dasj. von *Scyllarus arctus*. *Pseudobacus* u. *Nisto* müssen als Gattungsnamen schwinden.

— (4). Observations nouvelles sur le développement larvaire de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris* Latr.). op. cit., T. 157, p. 457—463, 1 fig.

— (5). The Post-Embryonic Development of the Spiny Lobster. Nature London, vol. 91, p. 633—634, 1 fig. — Entdeckung eines pelagischen *Puerulus*.

— (6). Le stade „Natant“ ou „*Puerulus*“ des Palinuridés. Trans. 2d intern. Congress Entom. p. 78—89.

— (7). Sur les caractères, les affinités et les origines de la faune atyienne du lac Tanganyika. Commun. 9me Congrès intern. zool. Monaco Sér. 1, 1913, p. 28. — Compt. rend. 1914, p. 572—578.

— (8). The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. vol. IV, No. XXVIII. Les Caridines des Seychelles. Trans. Linn. Soc. London Ser. 2, Zool. vol. 15, pt. 4, 1913, p. 447—472, 3 pls. (XXVII—XXIX).

Brammertz, Wilhelm. Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 11, p. 389—412, 1 Taf. — Abnahme des Glykogens während der Entwicklung, besonders schnell während der Reifeteilung u. Befruchtung. Abhängigkeit vom Sauerstoff im Medium. Glykogen bei Degeneration. Auch *Amphipoda*, *Macr. Anomura*.

Brian, Alessandro (1). Di alcuni crostacei parassitici dei pesci dell' Isola d'Elba. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 70, 1899, 8 pp., 5 figg. — *Parasitica* u. *Isopoda*.

— (2). Note su alcuni Crostacei parassitici dei Pesci del Mediterraneo. op. cit., vol. 5, No. 115, 1902, 16 pp., 1 tav., 1 fig. — *Parasitica* u. *Isopoda*.

— (3). Sulla distribuzione geografica in Italia del *Titanethes feneriensis* Parona. op. cit., vol. 4, No. 87, 8 pp. — *Isopoda*.

Brožek, Artur. Über die Variabilität bei *Palaemonetes varians* Leach aus Kopenhagen. (Eine statistisch-vergleichende Studie.) Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. math.-nat. Cl. 1912, No. 6, 19 pp., 1 Taf., 2 figg.

Brücher, K. nicht Brucker, K., wie irrtümlich p. 74 des Crust.-Berichts f. 1912 steht.

Brundin, Thorborg Marie. Light reactions of terrestrial amphipods. Journ. animal Behav. vol. 3 p. 334—352, 2 figg. — Positiv phototaktisch (im Gegensatz zu den Wasser-*Gammaroidea*). Hitze und Trockenheit begünstigen das positive Verhalten.

Brunelli, Gustavo. Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allgem. Zool., Bd. 34, 1913, p. 1—26, 1 Taf., 3 Textfigg.

Budde-Lund, G. (1). Über einige Oniscoideen von Australien, nachgelassenes Fragment. Mitt. nat. Mus. Hamburg, Jahrg. 30, Beihft. 2, p. 65—72, 1 Taf., 8 Figg. — 5 neue Spp.: *Spherillo* (1), *Armadillo* (3), *Philoscia* (1).

— (2). The Percy Sladen Trust expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. IV, No. XXII. Terrestrial *Isopoda* particularly considered in relation to the distribution of the Southern Indopacific species. Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2, Zool. vol. 15, pt. 3, 1913, p. 367—394, 3 pls. (XX—XXII).

Bullot, G. On the Toxicity of Distilled Water for the Fresh-Water *Gammarus*. Suppression of this Toxicity by the Addition of small Quantities of Sodium Chloride. Univ. California Public Physiol., vol. 1, p. 199—217. — Es gehört eine größere Menge dazu, um in Kupfer destilliertes Wasser unschädlich zu machen, im Gegensatz zu im Glase destilliertem Wasser.

Calman, W. T. (1). Note on the Brachyuran Genera *Micippoides* and *Hyastenus*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, Nr. 63, p. 312—314. — Die von C. irrtümlicher Weise als *Hyastenus andrewsi* beschriebene Form von den Christmas-Inseln gehört zu *Micippoides angustifrons* A. M.-E. Er zeigt ferner, wie *Halimus* auf *Hyastenus* übertragen wurde. Miss Rathbun hat den Fehler gemacht, und ihr folgten fast alle Autoren, dadurch, daß sie *Pisa aris* Latr., die zu *Hyastenus* White gehört, für *Halimus aris* hielt. Seitdem gilt *Halimus aris* für die Genotype von *Halimus* Rathb. Deshalb aber *Halimus* auf *Hyastenus* zu übertragen, ist unangebracht.

— (2). Two Cases of Abnormal Appendages in Crabs. t. c., p. 399—404. — 1. Homoeosis beim Gangbein von *Cancer pagurus* Linn. p. 399—402, Fig. 1—2. Duplizität der Chela bei *Portunus puber* Linn. p. 402—404, Fig. 2, 3.

— (3). A new Species of Crustacean Genus *Thaumastocheles*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 229—233. 1 Diagramm. — *Th.* 1+1 n. sp.: *Th. japonicus*.

— (4). On Freshwater Decapod Crustacea (Families *Potamonidae* and *Palaemonidae*) collected in Madagascar by the Hon. Paul A. Methuen. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 914—932, 2 pls., 1 fig. — *Potamon methueni* n. sp.

— (5). On *Alphaeocaris*, nom. nov. (*Aphareus* Paulson), a Genus of the Crustacean Family *Sergestidae*. Journ. Linn. Soc. London Zool., vol. 32, p. 219—223, 1 pl. — *A.*, nom. pro *Aphareus* Paulson non Cuvier et Valenciennes, *elegans* n. sp.

Cantacuzène, J. (1). Observations relatives à certaines propriétés du sang de *Carcinus maenas* parasité par la sacculine. (Réun. biol. Bucarest). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 109—111.

— (2). Sur la production d'anticorps artificiels chez *Eupagurus Prideauxii* (Réun. biol. Bucarest.) t. c., p. 293—295. — Precipitines et agglutinines.

Cépède, Casimir. Morphologie comparée et systématique des *Porcellidae* Antarctiques. Mém. Soc. Zool. France, vol. 38, p. 204—211, 13 figs. dans le texte. — Bisherige Angaben über *Porcellidium* (Brady in Challenger Exp., „Belgica“, Quidor, Scott, Thompson & Scott); Wiedergabe der Beschreib. von *P. rotundum* Brady, 1910 (p. 206). Besprechung der Spp. *P. Charcoti* Qu., *P. affinis* Qu., *P. australe* Br. u. *P. Wolfendeni* Br. p. 206—211. Hierzu die Detailfiguren. Aus dem Studium derselben ergibt sich, daß es nur eine antarktische Sp. *P. Charcoti* Quidor 1906 gibt, deren Diagnose notwendigerweise präzisiert werden muß. Die Furca dieser Art gestattet unter anderen Merkmalen sie von ihren Verwandten *Porcellidium fimbriatum*, *P. lecanioides* etc. aus den Meeren der nördlichen Hemisphäre (Nordsee, La Manche, Mittelmeer) zu unterscheiden, mit denen sie sehr eng verwandt ist.

Chanchard, Mme. A., A. Chanchard et P. Portier. Sur la tension superficielle des liquides digestifs d'invertébrés. Compt. rend.

Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 116—117. — Oberflächliche, sehr niedrige Spannung. Auch *Macrura Brachyura*.

†**Chapman, Frederick.** New or Little-known Victorian Fossils in the National Museum. Part X. — Some Palaeozoic Worms and *Crustacea*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 22, 1910, p. 101—112, 3 pls. — Auch *Malacostraca* u. *Leptostraca*.

Chevreaux, Ed. (1). Sur quelques intéressantes espèces d'Amphipodes provenant des parages de Monaco et des pêches pélagiques de la Princesse Alice et de l'Hirondelle II en Méditerranée. Bull. Inst. océanogr. Monaco No. 262, 26 pp., 9 figg.

— (2). Amphipodes. 2me Expéd. antarct. franç. p. 79—186, 62 figg. — *Ampelisca bouvieri* n. sp.

— (3). *Amphipoda*. [In] Résult. scient. Voyage Alluaud et Jeannel en Afrique orientale 1911/12, *Crustacea* II, *Amphipoda*, p. 11—22, 6 figg. — *Hyale* 2 n. spp.

Chilton, Chas. Revision of the *Amphipoda* from South Georgia in the Hamburg Museum. Mitt. Nat. Mus. Hamburg, Jahrg. 30, Beihft. 2, p. 53—63.

†**Clarke, John M.** Relation of the Palaeozoic Arthropods to the Strand-line. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 22, 1911, p. 279—280, 1 pl.

Cole, Leon J. siehe Sumner, Francis B.

Collin, Bernard. Sur un Ellobiopsidé nouveau parasite des Nebalies (*Parallobiopsis Coutieri* n. g. n. sp.). Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, 1913, p. 1332—1334, text-figs.

Collinge, Walter E. The terrestrial *Isopoda* of the Midland plateau. Phil. Journ. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol. vol. 8, 1913, p. 119—125, 1 pl., 3 text-figs.

Combes, Paul. Deux localités géologiques célèbres, Uchaux et les Beaux. Cosmos Paris N. S. T. 67, p. 355—357, 3 figg. — Auch *Macrura Anomura*.

Cowles, R. P. The Habits of some Tropical *Crustacea*. Philippine Journ. Sc. D., vol. 8, p. 119—124, 1 pl., 3 figg.

von Daday, E. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math. nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, 1912, p. 274—360, 12 Figg. — Auch *Isopoda*, *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Dakin, W. J. and Margarete Latarche. The Plankton of Lough Neagh: A Study of the Seasonal Changes in the Plankton by Quantitative Methods. Proc. Irish Acad. Dublin, vol. 30, Sect. B, 1913, p. 20—96, 3 pls. (IV—VI), 4 figg. — Auch *Schizopoda*.

Degner, Eduard siehe Bauer, Victor.

Delaunay, H. Recherches sur les échanges azotés des invertébrés. Arch. intern. Physiol. Liège, vol. 13, 1913, p. 126—165. — Dosierung. Der Wert des „azoté restant“ im Blute auf 100 g des Körpergewichts bezogen, bleibt merkbar derselbe (abgesehen von den Würmern) oder ist höher. Nähr-Stickstoffamin, nicht dosierter „azoté restant“ zur Nährfunktion; ammonikalischer und

harnsaurer Stickstoff zur Excretion. Respiratorische Funktion des Protein-Stickstoff bei Tieren mit Hämocyanin. Protein-Stickstoff des Blutes; die „corps azotés“ der Leber und der Hepato-Pankreas bilden eine zur Ernährung der Gewebe bestimmte Reserve. Auch *Brachyura*.

Delff, Christian. Beiträge zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung wirbelloser Meerestiere. Wiss. Meeresunters. deutsch. Meere Kiel und Helgoland N. F. Bd. 14, Abt. Kiel, 1912, 32 pp. — Die chemische Zusammensetzung der Meerestiere war bisher fast gar nicht nach agrikultur-chemischer Methode auf den Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohlehydrate und Asche untersucht worden. Brandts Publ. gibt uns bisher einzig und allein Aufschluß über die Zusammensetzung des Planktons und einen quantitativen und qualitativen Vergleich des Ertrages des Meeres mit dem des Festlandes. D., ein Schüler Brandts, hat nach derselben Methode wie sein Lehrer größere wirbellose Meerestiere chemisch analysiert, darunter auch *Carcinus maenas*, *Crangon vulgaris*, *Mysis flexuosa*, *Gammarus locusta* und *Anomalocera patersoni*. Schilderung der Untersuchungsmethoden und der Technik etc. Alle Mitglieder derselben Gruppe haben eine ähnliche chemische Zusammensetzung, entsprechend dem ähnlichen anatomischen Bau und der Lebensweise. Die Crustacea stellen infolge ihres hohen Eiweißgehaltes eine sehr hochwertige Nahrung dar, daher auch ihre außerordentlich hohe Bedeutung im Meereshaushalt. Jedes Tier besitzt einen ihm spezifischen Trockensubstanzgeruch. Da der Gehalt an P_2O_5 zum allergrößten Teil auf Nucleinen beruht, so muß sich eine Relative zwischen ihm und den Eiweiß-resp. Stickstoffmengen herstellen lassen. Dies ist auch der Fall. Im allgemeinen verhält sich N: P_2O_5 ungefähr wie 6:1.

Dembowski, J. Über den Bau der Augen von *Ocypoda ceratophthalma* Fabr. Zool. Jahrb., Bd. 36, Abt. f. Anat. p. 513—524, 1 Taf. — Ist ein eucones-Auge.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7. Figg. — *Amphipoda*, *Isopoda*, *Cumacea*, *Schizopoda*, *Macrura*, *Anomura*.

Derzhavin, A. Neue Mysiden von der Küste der Halbinsel Kamtschatka. Zool. Anz., Bd. 43, p. 197—204, 15 figg. — 4 neue Spp.: *Neomysis* (2), *Orientomysis* nom. nov. pro *Metamysis* Nakazawa non Sars (2).

Deyrolle-Guillou. Les ennemis de l'Huître. Naturaliste Paris Ann. 32, p. 56—57, 70—72, 2 figg. — Auch *Macrura*, *Anomura* und *Brachyura*.

Dhéré, Ch. Sur la diversité des hémocyanines suivant leur provenance zoologique. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 309—312, 2 figg. — Auch *Macr.* *Anomura*.

von Dobkiewicz, Leo. Über die Augen der Tiefseegalatheiden. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 99, p. 688—716, 12 Figg. im Text, 1 Taf. (XII). — cf. auch Bericht f. 1912 p. 85, sub No. 1. — I Material und Fragestellung. Material der deutschen Valdivia-Tiefseeexpedition aus den Jahren 1898—99, und aus der ostasiatischen Forschungsreise Dofleins 1904. Während Marcus 1911 die Geruchsorgane der betreffenden Tiere untersuchte und seine Angaben über Wechselwirkung zwischen Geruchsorgan u. Auge nur auf das äußere Aussehen der Sehorgane stützt, bringt v. D. eine eingehende Untersuchung des morphologischen Baues der Augen. Auf Feinheiten mußte infolge ungeeigneter Konservierung verzichtet werden. — Literatur (p. 690): Doflein, Dohrn. — Einleitung (p. 690): *Anomura* spez. *Galatheidae* u. *Paguridae*, zahl- u. artenreich, in allen Tiefen unter verschiedensten Lebensbedingungen u. mannigfaltigsten Einrichtungen, oft bei einer Art. — Umbildende Faktoren (p. 691): I. Die absoluten Verhältnisse, die in der Tiefe herrschen, oder II. die individuellen Gewohnheiten der Tiere, im Kampfe ums Dasein entstanden. — Absolute Tiefenverhältnisse (p. 691). Bedeutende Abnahme der Lichtintensität schon in wenigen Metern Tiefe. Drei Schichten im Auftreten der Organismen in verschiedenen Regionen: eu-, dys- u. aphotische Region. Phytoplanktonten in einer Tiefe von 350 m nur noch ausnahmsweise vorhanden. Tiere mit hochausgebildeten Augen noch in größerer Tiefe. Hellands Untersuchungen mit panchromatischen Platten: bis 100 m Tiefe starke Beeinflussung, schwächster Einfluß durch rote Strahlen, stärkster durch blau u. violett, Steigerung der Differenz mit der Tiefenzunahme bis 500 m, in die Tiefe von 1000 m dringen nur violette u. ultraviolette Strahlen ein. Die Verbreitung des Benthos hängt weder allein von Lichtmangel, noch Temperatur in Tiefen von 2000 m bis $+ 1,3^{\circ}$ C, noch von veränderter chemischer Zusammensetzung des Wassers ab, sondern hauptsächlich von guten Nahrungsverhältnissen. Stellen organischen Regens, dort, wo Meeresströmungen verschiedener Temperaturen zusammenstoßen und ungeheure Mengen von Organismen infolge erniedrigter Temperatur zugrunde gehen (zwischen Island u. Nordsee, japan. Gewässer, Azoren), sind Tummelplätze des Benthos. — Lebensgewohnheiten (p. 692). Schon die dysphotischen Regionen zeigen z. B. unter den *Galatheidae* nebeneinander lebend Formen mit total verschiedener Entwicklung der Sinnesorgane (blind, entwickelte, hochangepaßte Augen, auch im Bau). Tiere mit gut entwickelten Sehorganen sind sehr lebhaft, haben lange, schlanke Beine, sehr lange, bewegliche Scheren, beschränkte Platzveränderung; an den Stöcken fossiler Tiere, Anpassung in der Färbung. Blinde Formen sind plump, träge, ihr Darminhalt weist ausschließlich Detritus auf (Radiolarienskelette etc.). Absolute Tiefenverhältnisse und im Kampf ums Dasein entstandene Lebensgewohnheiten sind ummodelnde Faktoren. — Systematik (p. 694). Mit Beziehung auf den Bau

der Augen teilt Verf. die Tiefseegalatheiden ein: I. Typische Dämmerungsaugen (angepaßte Augen): *Munida andamanica* Alc. ♀, erwachsen u. juv. p. 694, Taf. XXII, Fig. 1; Textfig. 2 (628 u. 614 m Tiefe), *M. squamosa* Hend. p. 698, Taf. XXII, Fig. 2; Textfig. 3 (296 m Tiefe), *Ptychogaster Valdiviae* p. 699, Textfig. 4, 5 (Augenkeile) (296 m Tiefe). Charakteristische Merkmale der Gruppe: 1. übermäßig starke Ausbildung der Corneafacettenregion; 2. übermäßig große Länge der Fadenfortsätze der Augenkeile; 3. große Zahl der Augenkeile; 4. minimale Dicke der Cornea; 5. geringe Breite der Kristallkegel im Verhältnis zu ihrer Länge; 6. übermäßige Entwicklung der Ganglia optica; 7. große Beweglichkeit des Augenstiels. — II. Augen aus aphotischen Regionen. Pigmentierte Augen: *Munida microphthalmia* M. Edw. p. 702, Taf. XXII, Fig. 3, Textfig. 6 (1694 m Tiefe). — Charakteristische Merkmale: 1. verkleinerte Region der Corneafacetten; 2. kurze Fadenfortsätze; 3. breite und kurze Kristallkegel; 4. Verkleinerung der ersten Ganglia optica; 5. Verschiebung der Augenganglien; 6. geringe Zahl der Augenkeile; 7. verminderte Beweglichkeit des Augenstiels. — Pigmentlose Augen. Rückgebildete Augen: *Munidopsis (Galathodes) tridentata* Esmark p. 705, Taf. XXII, Fig. 1 (628 m Tiefe), *Elasmonotus cylindrophthalmus* Alc. p. 706, Taf. XXII, Fig. 5, Textfig. 7 (614 m Tiefe), *Munidopsis subsquamosa* Hend. resp. *pallida* Alc. p. 707, Taf. XXII, Fig. 6, Textfig. 8 (2959 m Tiefe). Eine allgemeine Zusammenfassung der Charakteristika soll folgen. — Pigmentlose Augen. Umgebildete Augen. Rückbildung des photoreceptorischen Teils: *Munidopsis subchelata* n. sp. p. 710, Textfig. 9 u. 10 (750 m Tiefe), *M. hirsutissima* n. sp., p. 711, Textfig. 11 u. 12 (1280 m Tiefe). Merkmale: Schwinden der Fadenfortsätze; 2. Vollkommene Pigmentlosigkeit; 3. Schwinden der Retinulae; 4. allmähliche Verwischung der optischen Elemente; 5. Schwinden der Membrana fenestrata; 6. Schwinden der Ganglia optica (Tendenz beider zur Verschmelzung zu einer einheitlichen Masse). — Umbildung des Augenstiels. Haarbildungen auf den Augen, die sich von denen des Körpers aber nicht unterscheiden. 3 Typen: I. kurze, stilettartige ungefiederte; II. lange ungefiederte; III. gelenkige, doppeltgefiederte. Spezielles hierüber bezügl. der Augen bringt Bethe, Herbst, bezügl. der Funktion: Leydig, Kraepelin, Retzius, vom Rath, Kotte, Nagel, Doflein. — Schlußergebnisse (p. 714). Sehr hoch entwickelte, angepaßte Augen in dysphotischen Regionen (mit wenig Licht). Je größer die Tiefe und geringer damit der Lichteinfall wird, um so höhere Ausbildung erfahren somit die Augen. In aphotischen (lichtlosen) Regionen sind die Augen vollkommen rückgebildet. Spezielle biologische Verhältnisse können aber auch in dysphotischen Regionen eine vollkommene Rückbildung des Auges zur Folge haben.

Doflein, Franz u. Balss, Heinrich. Die Galatheiden der deutschen Tiefsee-Expedition. (Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition, Bd. 20, Lfg. 3). Jena (G. Fischer)

1913, p. I—III, 129—184, 6 Tafeln, 1 Karte, 24 Textfiguren. M. 22.—.

Dolley, David H. The Morphology of Functional Activity in the Ganglion Cells of the Crayfish, *Cambarus virilis*. The Numerical Statement of the Nucleus plasma Norm and of its Upset in Prolonged Activity. Arch. Zellforsch. Bd. 9, p. 485—551, 3 pls., 5 figg. — Nucleus-plasma-Theorie auf die Zellen angewendet.

Donisthorpe, H. St. J. K. Myrmecophilous Notes for 1912. Entom. Rec. Journ. Var. vol. 25, p. 61—68, 89—97, 2 figg. — Auch *Isopoda*.

Dorée, Charles. The Occurrence and Distribution of Cholesterol and Allied Bodies in the Animal Kingdom. Biochem. Journ. vol. 4, 1909, p. 72—106. — Auch *Brachyura*.

de Drouin de Bouville, R. La peste des Ecrevisses en France. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco sér. 3, p. 42—43, 1913. — Compt. rend. p. 686—691, 1914.

Drzewina, Anna et Georges Bohn. Résistance de divers animaux marins à la suppression d'oxygène (Note préliminaire). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 655—657. — Auch *Macrura*, *Anomura* u. *Brachyura*.

Duboseq, O. siehe Léger, L.

Ehrenbaum, E. Neue Beobachtungen am Hummer. Verhdlgn. nat. Ver. Hamburg (3), Bd. 20, p. L—LII.

Eiger, M. Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Arch. ges. Physiol., Bd. 151, p. 1—51, 7 Taf., 9 Figg. — Erklärung der Entstehung der einzelnen Zacken; Ausbreitung im Organismus der im Herzen entstehenden Ströme. Gelegentliche vergleichende Beobachtungen am Herzen von Fischen (Karpfen, Hecht), Flußkrebs und Auster.

Ekman, Sven (1). Zwei neue europäische Arten der Amphipodengattung *Pontoporeia*. Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 8, 13 pp., mit 3 Taf. — Von der Gatt. *P.* sind bis jetzt nur 3 Spp. als wohlbegründet anerkannt: Die beiden arktisch-nordeurop. *P. femorata* Krøyer 1842 u. *P. affinis* Lindström nebst *P. microphthalma* G. O. Sars 1896. *P. hoyi* Smith wird als zweifelhaft u. *P. filicornis* von Stebbing nach Samter u. Weltner als identisch mit *P. hoyi* (u. wohl auch mit *P. affinis*) betrachtet. Hierzu kommen 2 neue Spp.: *P. sinuata* n. sp. u. *P. weltneri* n. sp., siehe im system. Teil.

— (2). Studien über die marinen Relikte der nord-europäischen Binnengewässer. I. Über ein reliktes Vorkommen von *Mysis mixta* Lilljeborg im Mälaren und über Konvergenzerscheinungen zwischen ihr und *Mysis oculata* f. *relicta* (Lovén). Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig. Bd. 5, 1913, p. 540—550, 6 Textfig.

Embry, George C. A preliminary study of the distribution, food and reproductive capacity of some freshwater Amphipods. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. 3, Bd. 4, 1912, p. 1—33, 1 Taf. — cf. auch Bericht f. 1912, p. 87. — Einleitende Bemerkungen (p. 1—2): Es werden behandelt I. Fam. *Gammaridae*:

1. *Gamm. fasciatus* Say, 2. *G. limnaeus* Smith, 3. *Eucrangonyx gracilis* (Smith). II. Fam. *Orchestiidae*: 4. *Hyaella knickerbockeri* (Bate). — II. Relative Größe der studierten Formen in mm (p. 2): größte Exempl. von 2:22, 42; von 1:15,3; von 3:11, 47; von 4:7,4 mm. — III. Verbreitung um Ithaca, New York (p. 2—4). IV. Nahrung (p. 4—6). — V. Vermehrung: 1. Periode ders. (p. 6—7); 2. Paarung (p. 8—9 mit 3 Fig. Lage der Gnathopoda während derselben). 2a Dauer ders.; 3. Eiablage, Befruchtung; 4. fehlt im Text; 5. Incubationsdauer; 6. Jugendformen: Verhalten an sich und zum Elterntier; 7. Zuflucht zur Vermehrung; 8. [nicht 3.] Häutung der Erwachsenen; 9. Häutung der Jungen; 10. Häutungsweise Abb. Fig. 4 (p. 6—22). IX. Wachstum der Jungen (p. 22—25). X. Die von einem einzigen Paare in einem Jahre mögliche Nachkommenschaft (p. 25—29, mit zahlr. Tab. XI.) Feinde (p. 30—31). Die Nummerierung der Kapitel ist im Original verwirrt. — Zusammenfassung (p. 31—33): 1. In den untersuchten Gewässern sind: *Gammarus limnaeus* u. *G. fasciatus* die größten Formen, *Eucr. gracilis* steht an dritter, *Hyaella knickerbockeri* an vierter Stelle. — 2. *E. grac.* u. *Hyal.* haben die weiteste Verbreitung. Sie finden sich in Gewässern, die in der Temperatur weit differieren, von warmen, teilweise stagnierenden, sumpfigen Pfützen bis kaltem, fließenden Wasser des Gebirgsbaches. *G. fasciatus* scheint auf den Cayuga-See und seine offenen Zuflüsse beschränkt zu sein. — *G. limn.* ist auf den kalten Gebirgsbach beschränkt. — 3. Alle Formen wurden immer in Gesellschaft mit Vegetation (lebender oder abgestorbener Blätter) gefunden. — 4. Die Nahrung ist bei allen vier im wesentlichen dieselbe und besteht aus lebenden oder toten Tieren und Pflanzen. Erstere darf nicht zu sehr zersetzt sein. Der ausfließende Saft eines frisch getöteten *Asellus* scheint die Amphipoden anzulocken, der einer Planarie dieselben abzustößen. — 5. *Hyaella* erzeugt Junge während einer Periode von 152 Tg. während eines Jahres; *E. gracilis* 299 Tg., *G. fasc.* 199 Tg. u. *G. limnaeus* 266 Tg. — 6. *G. limn.* hört damit im Aquariumwasser auf, sobald dessen Temperatur sich 18° C nähert, die anderen drei fahren weiter fort bis zu 30° C. 7. Die ♂♂ von *G. limn.*, *G. fasc.* u. *Hyaella* können sich mit den ♀♀ paaren, selbst wenn letztere Eier und Junge in den Bruttaschen haben. Nach E.'s Beobachtungen trennen sich die ♂♂ permanent von ihren ♀♀ unmittelbar nach der Besamung. 8. Durchschnittszahlen der gleichzeitig von einem ♀ gelegten Eier: *G. limn.*: 25, *G. fasc.*: 22; *E. grac.*: 45; *Hyaella*: 18. — 9. Die Inkubationsperiode variiert im umgekehrten Verhältnis zur Wassertemperatur, jedoch in keinem konstanten Verhältnis. Es ist sehr wahrscheinlich, daß alle Eier von *G. limn.* in nicht weniger als 18 Tg. nach der Eiablage ausschlüpfen. — 10. Das Junge von *E. grac.* ist beim Ausschlüpfen kleiner und merklich schwächer als das von *G. limn.* — 11. Die jungen Amphipoden bleiben in der Bruttasche während einer Dauer von 1—8 Tagen, aber während dieser Zeit hat wenigstens das Junge von *E. grac.*

mehrere Male zeitweilig und freiwillig dieselbe verlassen. Die Eiablage folgt unmittelbar der Ecdysis. — 13. Die Periode zwischen den Häutungen bei jungen *Amphipoda* ist viel kürzer als die bei Erwachsenen. — 14. Im allgemeinen nimmt die Periode zwischen den Häutungen bei Erwachsenen im gleichen Maße zu als die tägliche Durchschnittsemperatur ab. — 15. Die Jungen von *E. gracilis* wachsen langsam im Verhältnis zu denen der drei anderen Formen, wahrscheinlich erlangen sie ihre Geschlechtsreife erst im 2. Jahre. Die Jungen der drei anderen Arten reifen und vermehren sich vielfach schon im ersten Jahre. — 16. *G. fasciatus* hat die größte Vermehrungsfähigkeit, dann folgen der Reihe nach *Hyaella*, *G. limnaeus* u. *E. gracilis*. — 17. Die wichtigsten Feinde finden sich unter den Vögeln, Fischen u. Insekten. *Hydra* vertilgt junge *E. gracilis* in beträchtlicher Zahl. — 18. Wegen seiner Größe, seines schnellen Wachstums und seiner großen Vermehrungsfähigkeit liefert *G. fasciatus* die besten Resultate zur Ernährung der Fische, die offenere, ruhige und mäßig warme Gewässer bewohnen. — Bibliographie (p. 33): 14 Publik.

English, T. M. Savage. Some notes from a west Indian coral island. Kew Bull. London 1913, No. 10, p. 367—372.

Fabiani, Ramico. Nota sul *Caecosphaeroma bericum* Fabiani. Atti Ist. veneto Sc. Lett. Arti T. 62, Pt. 2, 1903, p. 177—181, 1 fig. — Isop.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Hft. 1, No. 1, 52 pp., 1 Karte. — Auch *Amphipoda* und *Isopoda*.

Fisher, A. K. Crawfish as crop destroyers. Washington D. C. Yearbook U. S. Dept. Agric. (1911) 1912, p. 321—324, 1 pl. (XXII).

†**Förster, B.** Die Versteinerungen aus den Tiefbohrungen auf Kali im Oligocän des Oberelsaß. Mitt. geol. Landesanst. Elsaß-Lothr. Bd. 8, p. 1—49, 3 Taf. — Auch *Amphipoda*.

Fosse, R. (1). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Bull. Sc. pharm., T. 20, p. 644—646. — *Macrura Anomura*.

— (2). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétions. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 151—154, 312. — *Amphipoda*, *Macrura Anomura*.

Foster, Nevin H. siehe Beresford.

Fourtau, R. nicht Fortau, R. Malacostr.-Berichts für 1912 (Hft. 10), p. 88.

Franz, V. (1). Über das Ortsgedächtnis bei den Tieren. Monatsh. nat. Unterr., Bd. 6, p. 161—178. — Auch *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

— (2). Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb., Abt. f. allg. zool. Physiol., Bd. 33, p. 258—286, 1 Fig. — Schwärmbewegung und Fluchtbewegung. Auch *Stomatopoda* u. *Schizopoda* kommen in Betracht.

Fukuda, Taku. Nihon san Kōkyakurui 2 shu, narabini Nihon Kinkai san Kōkyakurui mokuroku. [On two species of Japanese *Stomatopoda*, with a list of *Stomatopoda* known from seas adjacent to Japan.] Dobuts: Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 69—72.

Funke, Kuno. Anatomie und physiologische Bedeutung der Darmabschnitte bei den *Hyperidea gammaroidea*, *Vibilidae*, *Scinidae* und *Lanceolidae*. Dissert. Leipzig (Druck von A. Hoffmann) 1912, 77 pp., 3 [2] Taf., 23 cm.)

de Gauss Garady, Vittorio. Los campo (*Nephrops norvegicus*) nel Quarnero e la pesca del medesimo. Atti V. Congresso internaz. pesca Roma (1911) 1913, p. 177—192.

Gauthier, Cl. (1). Contribution a l'étude de l'antithrombine directe du suc hépatopancréatique des crustacés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 583—585. — Antithrombine geht in die innere Sekretion über.

— (2). Expériences sur l'antithrombine directe du suc hépatopancréatique des crustacés. t. c., p. 1222—1224.

Ghosh, Ekendranath (1). On the anatomy of the blind prawn (*Typhlocaris galilea*, Calman) of the Lake of Tiberias. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 3, 1913, p. 5—6; Compt. rend. 1914, p. 216—218.

— (2). A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. On the Internal Anatomy of the Blind Prawn of Galilee (*Typhlocaris galilea* Calman). Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 233—239, 2 pls.

Giesbrecht, W. Crustacea. [In: Handb. d. Morphol. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang. 2. bzw. 3. Aufl., Bd. 4. Jena (G. Fischer), 1913, p. 225—231, 1 textfig.

Gilchrist, J. D. F. (1). The Cape Crawfish and Crawfish Industry. Marine biol. Rep. Union South Africa, No. 1, p. 1—45. — *Jasus lalandii*.

— (2). A Free-swimming Nauplioid Stage in *Palinurus*. Journ. Linn. Soc. London Zool. vol. 32, p. 225—231, 1 fig.

Gino, G. Ricerche sopra la variazione dell' *Astacus pallipes* Lereb. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 16, 1901, No. 401, 38 pp.

†**Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3). 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

Göldi, E. A. Die bisherige Anschauung bezüglich der Homologie der Insektenmundteile mit den Derivaten des Spaltfußes der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation. Mitt. schweiz. entom. Ges., vol. 12, p. 146—151, 2 Figg.

Gorka, Sándor. Az állatok psichikai életéről. Allatt. Közlem. Köt. 1, 1902, p. 61—72, 104—113, 137—148, 8 figg. — Über die Psyche der Tiere. Auch *Macrura Anomura* betreffend.

Goto, Seitaro. On two Species of *Hydractinia* living in Symbiosis with a Hermit Crab. Journ. exper. Zool., vol. 9, p. 469—496, 22 figg. — *Macr. Anomura*.

Graenicher, S. Some notes on the habits and distribution of Wisconsin Crawfishes. Bull. Wis. Nat. Hist. Soc., vol. 10 (1912), 1913, p. 118—123.

Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor-Expedition 1911—1912. XVI. *Temnocephalidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 229—232, 1 pl. (XIV).

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tavl., 1 Karte. — Auch *Isopoda*, *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Gross, F. siehe v. Uexküll, J.

Gruvel, A. (1). Sur les Langoustes de Madagascar. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 603—605. — 3 Spp.

— (2). Les Crustacés comestibles (Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique 1909—1910). Ann. Inst. Océan. Paris, vol. 5, fasc. 1, 1912, 16 pp., 2 pls., 1 map.

Guiart, Jules. Crustacés commensaux et parasites de la baie de Concarneau. Bull. Instit. océanogr. Monaco No. 264, 10 pp., 2 figg. — Auch *Amphipoda*, *Isopoda* und *Brachyura*. Neu: *Caligus guerini* n. sp.

Guieysse, Pellissier A. (1). Coloration électorale des plateaux en brosse par le vert lumière dans la triple coloration de Prenant. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 62, 1907, p. 1212—1214. — Auch *Crustac.*

— (2). Zone germinative dans les caecums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. op. cit., T. 74, p. 392—394.

Guyénot, E. Titel p. 93 des Berichts f. 1912 lies caractères statt caractère.

Hansen, H. J. (1). On some Californian *Schizopoda*. Univ. California Public. Zool. vol. 11, p. 173—180, 1 pl.

— (2). Report on the *Crustacea Schizopoda* collected by the Swedish Antarctic Expedition 1901—1903 under the charge of Baron Dr. Otto Nordenskjöld. Copenhagen (G. E. C. Gad) 1913, 56 pp., 6 pls. (30 × 23½ cm). Preis 7 Kr.

— (3). The Danish Ingolf Expedition. Vol. 3. 3: *Crustacea malacostraca* II. Copenhagen (H. Hagerup) 1913, IV + 145 pp. 12 pls., 1 map. (30 × 23½ cm). Preis 13 Kr. cfr. Ber. f. 1914.

Harmon, Lucie. Two abnormalities in the crayfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing, vol. 12, 1910, p. 66—67, pls.

Haupt, Walther. Das v. Uexküll'sche Erregungsgesetz geprüft am dritten Gelenk der Krebsschere. Zeitschr. Biol. Bd. 60, p. 457—480, 1 Taf., 5 figg. — Eigenschaft aller Muskeln innerhalb gewisser Grenzen auf steigende Spannung mit vermehrter Verkürzung zu antworten. Künstliche Erregung ergreift beim Uexküll'schen Versuch auch den Antagonisten.

Herold, Werner. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Landisopoden. Häutung. — Sekretion. — Atmung. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 35, p. 457—526. Mit 3 Taf. (25—27) und 15 Abb. im Text. — I. Bau der Haut (p. 458—468). Geschichtliches, Technik, Schichten, Skulptur. II. Häutung (p. 468—481). Geschichtliches. Zeit und Häufigkeit der Häutungen. Veränderungen vor der Häutung. Beschreibung der weißen Platten. Vorgang der Häutung. Erhärten. Die „weißen Platten“ als Quelle des Kalkes. Lösung des neuen Panzers vom alten und Abstoßung der Darmintima. — III. Drüsen (p. 481—505). Geschichtliches. Bau der Drüsen bei *Ligia oceanica* Fabr., *Ligidium hypnorum* Cuv., *Trichoniscus* sp., *Oniscus murarius* Cuv., *Porcellio scaber* Latr., *P. pictus* Brdt., *Cylisticus convexus* de Geer, *Armadillidium nasutum* B. L., *Platyarthrus hoffmannseggii* Brdt. und *Asellus aquaticus* L. — Ableitung der Drüsen (mit schemat. Abb. M). Bedeutung der Drüsen. Einwände gegen Verhoeffs Deutung, der die Drüsen für Wehrdrüsen anspricht, obschon einige Tatsachen für letztere Auffassung sprechen. Drüsen zum Einfetten der Haut. Rolle der Epimerendrüsen bei der Häutung. IV. Atmung (p. 505 sq.) Bepler 1909. Anatomie der Außenäste der Pleopoden. *Ligidium*, *Oniscus*, *Porcellio scaber* und *pictus*, *Armad. nas.*, *Syspastus brevicornis* Ebn. — Experimente. A. Lebensdauer von *Porcellio* nach Amputation der „weißen Körper“ (p. 512), B. Lebensdauer in trockner Luft (p. 513). C. Lebensdauer im Wasser (p. 514). Bedeutung der „weißen Körper“ (p. 518). Sie sind die nachträglich erworbenen Luftatmungsorgane der Asseln. Ihre Struktur ist besonders wichtig als Mittel gegen das Eindringen von Wasser. Die Entwicklungstendenz der „weißen Körper“ erstrebt eine Hand in Hand mit der Einschränkung der Zahl gehende feinere Ausbildung des Baues. Die primitiver gebauten „weißen Körper“ finden sich zu 5 Paaren bei *Cylisticus*, einigen *Porcellio*-Spp., die höchstentwickelten nur in der Zweizahl. — Literaturverzeichnis (p. 523—525). — Erklärung der Abb. p. 525—526.

Huitfeld-Kaas, Hartvig. Fiskeribiologiske undersøkelser i vande i Trondhjemsamterne. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 [1913], No. 14, 75 pp., 59 figg.

Ihle, P. P. C. Die Decapode *Brachyura* der Siboga-Expedition. I. *Dromiacea*. Uitkomsten of zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899—1900 aan bord H. M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1e kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol. entreprises aux Indes néerl. or. 1899—1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Livr. 71, Mon. 39 b Leiden (E. J. Brill) 1913, 96 pp., 4 Tafeln, 38 Textfig.

Illig, G. (1). Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Zool. Anz., Bd. 43, p. 271—273, 5 figg. — *Kreagromysis* n. g. *megalops* n. sp.

— (2). *Echinomysis chuni*, eine neue pelagisch lebende Mysidee. Zoologica Chun Hft. 67 (= Bd. 26) 1913, p. 129—138, 4 Taf.

Ishikawa, C. Note on the Development of the Spermatozoa of a Decapod Macrurous Crustacean, *Atyephira compressa* de Haan. Proc. 7th. intern. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 524—529, 14 figg. (auf p. 526). — Beschreibung und Entwicklung. Eigenartiger Bau des Spermatozoons, der bei geeigneter, näher beschriebener Behandlung und Färbung sichtbar wird. Die Gestalt ist kuglig und mit drei Reihen von kurzen, gedrungenen, gekrümmten Häkchen besetzt. Die Häkchen der vorderen Reihe (4) sind nach außen und rückwärts gekrümmt; die der zweiten (8 oder 9) nach außen und oben gebogen und die der hinteren Reihe (8—9) nach hinten außen und ein wenig aufwärts gerichtet. Das Hinterende trägt einen am Grunde angeschwollenen Fortsatz (Schwanz). Die inneren Details des Spermatozoons werden bei geeigneter, näher beschriebener Behandlung und Färbung sichtbar. Der Kern trägt eine Einbuchtung, in der ein kleiner runder mit Haematoxylin tief färbbarer Körper liegt, der einen Faden oder faserartigen Fortsatz bis in die äußerste Spitze des langen steifen Dornes (des Schwanzes) aussendet. In geringer Entfernung von diesem runden Körper, dort an der Stelle, wo der basale geschwollene Teil in den schmäleren übergeht, liegt ein 2. Körper, der sich ebenfalls tief färbt und eine Ringform annimmt, durch deren Centrum die Axialfaser geht. Verf. findet nunmehr folgende Auffassung berechtigt und durch die Entwicklungsgeschichte bestätigt: Der lange Dorn des Spermatozoons entspricht dem Schwanz eines gewöhnlichen Flagellaten, die beiden tief färbbaren Körper dem proximalen und distalen Centrosom, während der zentrale Faden dem Achsenfaden entspricht. Vergleich mit dem Spermatozoon von *Galathea squamifera* (cf. Koltzoff, Arch. f. mikr. Anat., Bd. 67). p. 529 Figurenerklärung.

Issel, Raffaele (1). Ricerche di etologia sull' isopodo tubicolo *Zenobiana prismatica* (Risso). Arch. zool. expér., T. 51, p. 479—500, 6 figg.

— (2). Saggio sulla fauna termale italiana. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 100, 1900, 4 pp.

— (3). Studi sulla fauna termale euganea. (Nota preventiva). op. cit., vol. 5, 1901, No. 108, 5 pp. — Auch *Amphipoda*.

— (4). Nota sulla *Zenobiana prismatica* (Risso) (*Idotea chelipes* Costa) e sulla identità del gen. *Zenobiana* Risso col gen. *Cleantis* Dana. Annuario Museo zool. Napoli, vol. 4, No. 1, Marzo 1913, p. 1—8, 9 figg.

von Kaulbersz, Georg J. Biologische Beobachtungen an *Asellus aquaticus*, nebst einigen Bemerkungen über *Gammarus* und *Niphargus*. Zool. Jahrb. Bd. 33, Abt. f. allg. Zool. Physiol., p. 287—360, 2 Taf., 13 figg. — Vorkommen, Verhalten im Aquarium. Ruhestellung und Extremitätenfunktion. Farbe, Geschlechtsleben. Häutung, Regeneration. Photo-, Tango- und Chemo-reception.

Kemp, Stanley (1). The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. vol. V, No. 5, Pelagic *Crustacea Decapoda* of the Percy Sladen expedition in H. M. S. „Sealark“. Trans. Linn. Soc. London Ser. 2, Zool. vol. 16, pt. 1, 1913, p. 53—68, pl. VII, 1 textfig.

— (2). Notes on Asiatic Species of *Crustacea Anostraca* in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 6, 1911, p. 219—223.

— (3). Zoological results of the Abor-Expedition. 1911—12. No. XX. *Crustacea Decapoda*. op. cit., vol. 8, p. 289—310., pls. (XVII—XXI).

— (4). An Account of the *Crustacea Stomatopoda* of the Indo-Pacific Region based on the Collection in the Indian Museum. With which are issued illustrations of the Zoology of the R. J. M. S. S. „Investigator“ . . . *Crustacea Stomatopoda* Plates 1—X. Mem. Ind. Mus. Calcutta, vol. IV, 1913, p. 1—217, 10 pls., 10 textfigs.

— (5). Siehe Annandale, N.

Klie, W. Die Crustaceen-Fauna des Alten Hafens zu Bremerhaven. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrogr. biol. Suppl., Bd. 6, Heft 1, No. 2, 1913, 12 pp. — *Amphipoda*, *Isopoda*, *Schizopoda*, *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Klunzinger, C. B. Die Rundkrabben (*Cyclometopa*) des Roten Meeres. Nova Acta Leop.-Carol. Halle, Bd. 99, No. 2, 306 pp., 11 Taf., 14 figg. — 7 neue Spp.: *Zozymodes* (1), *Actäa* (2), *Chlorododius* n. g. (1), *Chlorodopsis* (1), *Pilumnus* (2). — Neue Varr.: *Phymodius* (2). — *Liocarpilodes* n. g. pro *Actäodes integerrimus*, *Actäodius* n. g. pro *Chlorodius fragifer*.

Koningsberger, J. C. (1). De Fauna der Dessa's. Java Zoöl. en Biol. Afl. 4/5, p. 198—226 (Vervolg.) B. Dessa's in boomrijke omgeving (Vervolg.) Java Zoöl. en Biol. Afl. 2/3, p. 227—244. — *Macrura Anomura* und *Brachyura*.

— (2). De Sawahfauna. op. cit. Afl. 5/6, p. 245—271. — Erwähnt auch *Macrura Anomura* und *Brachyura*.

— (3). De Fauna van het Gebied der Overjarige Cultuurgewassen. Hoofdstuk XVI. Java Zoöl. en Biol. Afl. 8/9, 1913, p. 355—372.

— (4). De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofdstuk XVII. t. c., p. 373—413.

— (5). De Fauna der Graswildernissen. Hoofdstuk XVIII. t. c., p. 414—440.

— (6). De Fauna van het Kustgebied. op. cit. Afl. 10, p. 441—475. — Auch *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Kornfeld, Friedrich. Über das Vorkommen von Alizarin im Krebspanzer. Chem. Zeitg. Cöthen, Bd. 37, 1913, p. 71.

Kramp, P. L. *Schizopoda*. Bull. explor. mer Copenhague. Résumé planctonique. 3 Partie, 1913, p. 539—556, 6 pls. cf. 1914.

Křiženecký, Jar. Über die Homöosis und Doppeltbildungen bei Arthropoden. Zool. Anz., Bd. 42, p. 20—28. — Einspaltung embryonaler Anlagen. Auch *Macr.*, *Anomura* u. *Brachyura*.

Laubmann, Alfred L. Untersuchungen über die Hautsinnesorgane bei decapoden Krebsen aus der Gruppe der Carididen. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 35, p. 104—160. Mit 2 Tafeln (5, 6) und 30 Abb. im Text. — Einleitung. Anregung zur folg. Untersuchung gab Dofleins Publ. „Lebensgewohnheiten und Anpassungen bei dekapoden Krebsen“ in Festschr. f. R. Hertwig, Bd. 3, besonders die Versuche zur Analyse der Chemoreception und zur Analyse der Tangoreception. I. Teil. Morphologische Untersuchungen (p. 107—128). Material u. Methoden. Literatur. Beschreibender Teil. I. Der Schwanzfächer (hierzu Fig. A—G). II. Die Pleopoden (hierzu Fig. H, J). III. Die Pereiopoden (hierzu Fig. K—Q). IV. Die Mundgliedmaßen (hierzu Fig. R—Z, A¹—E¹). V. Die zweiten Antennen. VI. Die erste Antenne. 1. Beschreibung der verschiedenen Haarformen (p. 128—130). a) Ihre Gestalt und ihr Vorkommen am Garneelenkörper, b) ihre Einordnung in vier Gruppen nebst Schlüssen auf ihre Funktion. I. Die gefiederten Haare. Ihr Schaft gibt mit den zarten feinen Fiederchen ein federartiges Aussehen. Unterschiede bieten nur die Größenverhältnisse und Art der Befiederung (Fiederchen am ganzen Haar ziemlich gleich lang oder nach der Spitze zu abnehmend); die Fiederchen können auf dem Seitenrand oder auf einer gemeinsamen Insertionsbasis eingefügt sein. (Haarform II, IV, IX, XXVII.) II. Die gezähnten Haarformen. Hierher gehören alle die Gebilde, bei denen die Befiederung in gewissem Grade rückgebildet ist (nur noch Zähnnchen oder Häkchen oder Einkerbungen der Schaftkanten vorhanden). Haarform VII, XI u. diverse Figg. Die Zähnnchen stehen entweder auf beiden Seiten oder die Haarschäfte sind dreigekantet, dann dienen die Kanten als Ursprung der Häkchen. III. Die stachelähnlichen Haare. Sie sind am einfachsten gebaut u. gleichsam Haare, bei denen Fiederung u. Einkerbung fehlt. Unterschiede nur in der Größe, Haarform II, IV, X, XII. Einzelne sind unbeweglich, also echte Stacheln, andere sind beweglich. IV. Die schlauchförmigen Haare. Sie stehen den anderen 3 Gruppen gegenüber u. finden sich auf den Riechgeißeln der 1. Antenne. Es sind Riechhaare mit viel dünnerer Wandung, schlauchförmig. — Die Innervierung der einzelnen Haarformen (p. 130—142) an den einzelnen Teilen Schwanzfächer etc. (siehe oben). Ergebnis der morphologischen Befunde (p. 142—143): 1. Alle am Garneelenkörper vorkommenden Haare stehen mit dem Zentralnervensystem in Verbindung und sind daher Sinnesorgane. — 2. Aus den Innervierungsverhältnissen ergeben sich 2 Typen von Sinnesorganen, Tastorgane und chemoreceptorische Organe. — 3. Bei den Tastorganen fasert sich der Nerv an einer Gruppe von Sinneszellen (perzipierenden Epithelzellen) auf, deren distale Ausläufer sich zum Terminalstrang ver-

einen und ins Haar eintreten. — 4. Bei den chemoreceptorischen Organen ist in den Verlauf des Nerven ein Zellkomplex eingeschaltet. Hierauf tritt der Terminalstrang durch den Porenkanal ins Haar ein und endet im proximalen Teile desselben an einer 2. Zellen-
gruppe, die als perzipierende Sinneszellen gedeutet werden können. An diese Zellgruppe schließt sich eine gelbe Substanz und eine protoplasmatische körnige Masse an, die den übrigen Haarinhalt ausmachen. — II. Teil. Physiologische Untersuchungen und Experimente (p. 143—151). Material: *Leander serratus* u. *L. adpersus*. Es handelt sich dabei um das Auffinden von Fleischteilen nach Amputation einzelner dafür in Betracht kommender Organe (Antennen etc.), also um Experimente, die sich auf die chemoreceptorischen Fähigkeiten der Garneelen beziehen. Verf. formuliert seine Anschauung hierüber dahin, daß er die Garneelen für befähigt hält, sowohl aus gewissen, nicht allzu großen Entfernungen — diese letzteren sind direkt proportional der leichteren oder schwereren Löslichkeit des chemischen Objekts — chemische Substanzen im Wasser vermittlels der Riechgeißel wahrzunehmen, als auch direkt durch Berührung des aufgefundenen Gegenstandes mit der 2. Antenne oder der Mundgliedmaßen sich über dessen chemische Beschaffenheit zu orientieren. Ist dem einen oder anderen von diesen beiden Sinneswerkzeugen durch künstlich-mechanische oder ähnliche Einflüsse die Möglichkeit genommen, in harmonischer Weise zu funktionieren, so kann nach Ansicht des Verfs. bis zu einem gewissen Grade das eine Organ die Funktion des anderen geschädigten Teils übernehmen. — III. Teil. Über Regeneration von Crustaceenhaaren ohne vorhergehende Häutung (p. 151—157). Je länger die Zeit, die seit der Operation (Abschneiden von Sinneshaaren) vergangen, und je näher das Haar an seiner Basis abgetrennt ist, desto intensiver ist die Einwanderung von Kernen (Kerninfiltration). Neubildung verstümmelter Haare konnte nicht immer erzielt werden.

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen. Jahrg. 68, p. 473—487. — Auch *Isopoda*.

Léger, L. et Duboscq, O. (1). Deux nouvelles espèces de Grégarines appartenant au genre *Porospora*. Ann. Univ. Grenoble, vol. 23, 1911, p. 399—404, fig.

— (2). Le cycle évolutif de *Porospora fortunidarum*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 1932—1934.

— (3). Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 95—98, 1 pl.

Leick. Ein interessanter Fall von tierischer Symbiose. Mitt. nat. Ver. Neuvorpommern Rügen. Jahrg. 44, p. 10—11. — *Eupagurus prideauxii* und *Adamsia palliata*.

Lenz, Heinrich. Afrikanische Crustaceen aus schwedischen Sammlungen. Arkiv Zool. Stockholm, Bd. 7, No. 29, 10 pp. — *Stomatopoda*, *Macrura Anomura* und *Brachyura*.

Levander, K. M. Relikta krustaceer. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 40—42. — *Limnocalanus* [Copep.] *macrurus* u. *Mysis relicta* [Schizop.].

Lienhart, R. Présence en Lorraine d'*Orchestia bottae* Milne Edw. (Réun. biol. Nancy). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 603—605.

Loeb, Jacques (1). On the Relative Toxicity of Distilled Water, Sugar Solutions, and Solutions of the Various Constituents of the Sea-Water for Marine Animals. Univ. California Public. Physiol. vol. 1, 1903, p. 55—69. — Na Cl oder K, sowie Ca-Salze allein sind giftig. Ein bestimmtes Verhältnis (ratio) ist notwendig. Experimente an *Gammarus* [Amphip.].

— (2). The Control of Heliotropic Reactions in Fresh Water Crustaceans by Chemicals, especially CO₂. (A Preliminary Communication.) op. cit., vol. 2, 1904, p. 1—3. — Positiv heliotropisch gemacht durch CO₂, HCl, Oxal- oder Essigsäure, einige Narkotica, Ester, NH₄-Salze. Auch Copepoda u. Amphipoda.

Loisel, Gustave. La culture et l'élevage du homard dans les îles Kviting's en Norvège. Rév. gén. Sci., T. 24, p. 381—386, 4 figg.

de Lubicz-Niezabitowski, E. O wachlarzykowatych włosach czuciowych w rodzaju *Hippolyte* Leach (*Virbius* Otto). Über fächerförmige Sinneshaare von *Hippolyte* Leach (*Virbius* Otto). Anz. Akad. d. Wiss. in Krakau Math. Nat. Kl., Heft 1 B, p. 10—23, 16 Abb., 1913. — Die von Gosse als *Hippolyte fascigera* beschriebenen behaarten Individuen kommen bei *H. gracilis*, *H. prideauxiana*, *H. varians* und *Virbius proteus* (nach Paulsen) in einem prozentualen Verhältnis vor, das mit dem Alter, Geschlecht und den anderen Lebensbedingungen in keinem Zusammenhang steht. Die „fächerförmigen“ Haare besitzen eine ganz eigentümliche, sonst bei Haaren nie vorkommende Struktur. Sie sind mit Nervenfasern versehen, die von multipolaren Ganglienzellen ausgehen und bilden wirkliche Sinneshaare, deren Bestimmung jedoch unbekannt ist. Sie stehen fächerförmig reihenweise an der Körperoberfläche in Querrichtung an den freien Rändern des Cephalothorax und der Abdominalsegmente in der Längsrichtung des Körpers. Sollen die Tiere dadurch vielleicht leblosen mit Kolonien von Hydrozoen usw. bewachsenen Gegenständen ähnlich gemacht werden?

Mae Curdy, Hansford. Degeneration in the ganglion cells of the crayfish *Cambarus bartonii* Gir. Journ. Comp. Neurol. Philad. vol. 20, 1910, p. 195—210, figg. 1—9.

Mc Culloch, Allan. Studies in Australian Crustacea. No. 3. Rec. Austral. Mus. Sydney N. S. W., vol. 9, p. 321—353, 2 pls. — 3 neue Spp.: *Zeva* n. g., *Paguristes* (2), *Tumulosternum* n. g. pro *Micippoides longimanus*. *Eruma* n. g. pro *Paramicippa hispida*.

de Man, J. G. (1). Sur une nouvelle observation de Crabes habitants les coquilles vides des Balanes. Compt. rend. Acad. Sc.

Paris, T. 156, p. 404—406; auch Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 9—11.

— (2). The *Decapoda* of the Siboga expedition. Plates of Part I (Fam. *Penaeidae*). Uitkomsten etc. [cf. Titel sub Ihle]. Supplement to Mon. 39a Leiden (E. J. Brill) 1913, 10 pls.

— (3). Note sur l'identité de la *Menippe ortmanni* de Man avec la *Menippe convexa* Rathbun. Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1913, p. 12—14, 1 fig.

Massy, Anne L. Report of a Survey of Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Part III. Invertebrate Fauna. Fisheries Ireland scient. Invest. 1911, No. 1, 1912, 225 pp., 2 pls. — Auch *Amphipoda*, *Macrura Anomura* und *Brachyura*.

Matthews, Annie siehe Sexton, E. W.

Matula, Johann siehe Przibram, Hans.

Meek, Alexander. The Migration of Crabs. Rep. Dove Marine Lab. (Rep. Newcastle-upon-Tyne Cullercoats) U. S. 2, 1913, p. 13—20.

Methuen, Paul A. Description of an Amphipod belonging to the Family *Talitridae*, from the Woodbush, Transvaal. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 109—112, 2 pls. — *Talitriator* n. g. *eastwoodae* n. sp. ist die erste Gammaride, die aus dem Süßwasser Afrikas erwähnt wird. Ähneln sehr der Type von *Talitrus*.

†**Meyrick, E.** Geological Section. Rep. Marlborough nat. Hist. Soc. No. 50, 1902, p. 75—81, No. 51, 1903, p. 77, No. 54, 1906, p. 75. — Auch *Macrura*, *Anomura*.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 421—444. — Auch *Amphipoda*.

Monti, Rina. L'apparato reticolare interno di Golgi nelle cellule nervoso dei crostacei. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 23, Sem. 1, 1914, p. 172—177, 7 figg. — Betrifft Macr. Anom.: Prolungamenti formati da neurofibrielle.

Montuori, A. (1). Les processus oxydatifs chez les animaux marins par rapport à la température. Arch. ital. Biol. T. 59, p. 140—156, 13 figg., 1913. — Anpassung des Sauerstoffverbrauchs an die Temperatur. — Auch *Brachyura*.

— (2). Les processus oxydatifs chez les animaux marins en rapport avec la loi de superficie. t. c., p. 213—234. — Auch *Stomatopoda*, *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Moreira, Carlos (1). Crustacés du Brésil. Mém. Soc. Zool. Paris, T. 25, 1913, p. 145—154, 4 pls.

— (2). Embryologie du *Cardisoma guanhumi* Latr. t. c., p. 155—161, 13 textfigs.

Mulder, J. F. Notes on a freshwater Crayfish. Geelong Naturalist vol. 5, 1913, p. 95—96.

†**Nelli, Bindo.** Fossili del Miocene medio delle colline bolognesi. Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, 1913, p. 305—358, 1 tav. — Auch *Arthrostraca* u. *Cumacea*.

Nierstrasz, H. F. Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. *Isopoda Chelifera*. Uitkomsten etc. [Titel siehe unter de Man (2)]. Mon. 32a, Livr. 72, Leiden (E. J. Brill), 1913, 56 pp., 3 Taf., 32 cm.

Niezabitowski, Edouard de Lubiez (1). Über fächerförmige Sinneshaare von *Hippolyte* Leach (*Virbius* Otto). Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie [Kraków] 1913, Cl. Sc. math.-nat. B., p. 10—23, 2 Taf.

— (2). Pasorzyty roślinne morskich raków głębinowych z rodzaju *Pasiphaea*. Kosmos Lwów Roczn. 38, p. 1563—1572, 1 Taf. — Die pflanzlichen Parasiten der Tiefsee-Decapoden-Gattung *Pasiphaea*. *Thalassomyces* n. g.

Nobili, Giuseppe (1). Descrizione di un nuovo *Palaemon* di Giava e osservazioni sulla *Callianassa turnerana* Wh. del Camerun. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 15, 1900, No. 379, 4 pp. — *P. wolterstorffi* n. sp.

— (2). Una nuova Telfusa di Madagascar. op. cit., vol. 21, 1904, No. 532, 4 pp., 1 fig. — *Potamon ankaraharae* n. sp.

— (3). Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amadeo di Savoia Duca degli Abruzzi. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 21, No. 544, 2 pp. — 2 neue Spp.: *Potamon* (1), *Synarmadilloides* n. g. (1).

Nolf, P. Contribution à l'étude de la coagulation du sang (6e mémoire). Le sang des invertébrés contient-il de la thrombine ou les constituants de la thrombine? Arch. intern. Physiol., vol. 7, 1909, p. 280—301. — Auch *Macrura Anomura* und *Brachyura* kommen in Betracht.

Norman, A. M. *Synagoga mira*, a Crustacean of the Order *Ascothoracica*. Trans. Linn. Soc. London Zool., vol. 11, 1913, p. 161—166, 3 pls. (XXXIII—XXXV).

Nowikoff, M. Studien über das Knorpelgewebe von Wirbellosen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 661—717, 3 Taf. — Auch *Malacostraca* u. *Leptostraca*.

Nutting, C. C. The Theory of Abyssal Light. Proc. 7th internat. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 889—899. — Literarhistorische Angaben über dieses Kapitel (Beddard, Hargitt, Thomson, Alex. Agassiz, D. S. Jordan, Günther). Diskussion. Auch *Macrura*, *Isopoda* u. *Pycnogonida* kommen in Betracht. Schlüsse: 1. Die Augen der bathyssalen Tiere sind im allgemeinen größer als die ihrer Verwandten im flacheren Wasser. — 2. Diese allgemeine Tendenz zur Vergrößerung der Augen bei so vielen Gruppen ist ein Beweis für ein dämmerndes Tiefsee-Licht. 3. Das Fehlen von Augen ist ein ausnahmsweises Verhalten besonders bei den Gruppen, die schon im flachen Wasser zur Degeneration der Augen neigen. Eine Tendenz, die natürlich unter bathyssalen Verhältnissen gefördert wird. 4. Der Umstand, daß einige dieser Spp., die zu den *Isopoda*

und *Pycnogonida* gehören, ihre Augen in der Tiefe beibehalten, ist ein Beweis dafür, daß ihre Umgebung nicht völliger Dunkelheit ausgesetzt ist. Färbung etc. der abyssalen Tiere (Angaben Garmans, Agassizs etc.). — Gesamtergebnisse: Die festgestellten Tatsachen deuten folgendes an: 1. Es existiert eine bathyssale Beleuchtung, die durch Phosphoreszenz erzeugt wird und für den Gebrauch der Tiefseetiere genügt. 2. Die Augen der Tiefseetiere sind durchschnittlich größer als die ihrer Verwandten im seichten Wasser. 3. Diese vergrößerten Augen zeigen deutlich an, daß das abyssale Licht für ihre Besitzer von Vorteil ist. 4. Die Färbung der Tiefseefische ist in weitem Maße eine Schutz- u. Angriffsfärbung. 5. Die Färbung der niederen *Invertebrata* ist vermutlich adaptiv, wie bei den Formen des flachen Wassers. 6. Die Färbung der Commensalen ist wohl eine Schutzfärbung. 7. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Phosphoreszenz der niederen augenlosen Tiere, wie z. B. *Coelenterata*, denselben Vorteil bietet wie die Lockfärbung unter den höheren Tieren.

Okuda, Y. Quantitative Determination of Creatine, Creatinine and Mono-amino-acids in certain Fishes, *Mollusca* and *Crustacea*. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 5, 1912, p. 25—31. — Auch *Brachyura*.

Orlandi, Sigismondo (1). Sulla struttura dell' intestino della *Squilla mantis* Rond. (Nota preventiva). Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova, vol. 4, No. 92, 1900, 3 pp. — Leberdrüse.

— (2). Sulla struttura dell' intestino della *Squilla mantis* Rond. op. cit., vol. 5, No. 107, 1901, 22 pp., 2 tav. — Makro- u. mikroskopische Anatomie.

Ortmann, A. E. (1). A New Species of the Genus *Cambarus* from the Isle of Pines. Ann. Carnegie Mus. Pittsburgh, vol. 8, (Public. Carnegie Mus. No. 73) p. 414—417. — *C. atkinsoni*.

— (2). The Alleghenien Divide, and its Influence upon the Freshwater Fauna. Proc. Amer. phil. Soc., vol. 52, 1913, p. 287—390, 3 pls. — Auch *Macrura Anomura*.

Orton, J. H. The Occurrence of the Portuguese Man-of-War (*Physalia*) and of a Giant Spider Crab, „*Homola (Paromola) cuvieri*“, in the English Channel. Nature London, vol. 90, p. 700. — *Macr. Brachyura*.

Osborn, Raymond C. (1). The Crayfish. One Year's Catch in the United States Valued at \$ 34,000. Scient. Amer. Suppl., vol. 75, p. 188—190, 6 figg. — *Cambarus*.

— (2). Siehe Sumner, Francis B.

Ostwald, C. W. Wolfgang. Studies on the Toxicity of Sea Water for Fresh-Water Animals (*Gammarus pulex* De Geer). Univ. California Public. Physiol., vol. 2, 1905, p. 163—191. — Ist nicht bloß eine Wirkung der Osmose. Spezifisch chemische oder physikochemische Prozesse (Coagulationswirkungen) spielen dabei eine Rolle. Studium der Wirkung individueller Salzlösungen. Antagonistische Wirkung von Kombinationen.

Oudemans, A. C. Over *Protura*, *Argas*, *Locusta*, *Pediculus*, Turksche *Coleoptera*, een vraatstuk van *Limnoria* en over *Cryptostoma tarsale* Rob. Desv. Tijdschr. v. Entom. D. 56, 1913, p. XLV—XLVI. — Auch *Isopoda*.

Paladino, Raffaele. Sulla conoscenza dei pigmenti epatici negli invertebrati marini. Atti Soc. ital. Progr. Sc. Riun., vol. 4, p. 844—846. — Pigmento acquoso, ricco in ferro e chloroformico (od alcoolico). — Auch *Macrura Brachyura*.

Parisi, Bruno. Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. Decapodi. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 28, No. 677, 2 pp. — *Potamon* (1 n. var.). 1914.

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Southwestern Ontario. The Paleozoic Section of Hamilton, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps.

†— (2). Excursions in the western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian Section at the Forks of Credit River, Ontario. op. cit. Book No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (3). Ordovician Section on Credit River Streetsville Ontario. t. c., p. 15—21, 3 figg. — Enthalten auch *Arthrostraca* u. *Trilobita*.

Patterson, Arthur H. (1). Some Fish-notes from Great Yarmouth and Neighbourhood for 1912. Zoologist (4), vol. 17, p. 15—32. — *Macrura*, *Anomura* u. *Brachyura*.

— (2). Some Miscellaneous Notes from Great Yarmouth (1913). t. c., p. 361—369. — Fauna, auch *Macrura Anomura* u. *Brachyura*.

Paulmier, Frederick C. Higher *Crustacea* of New York City. Bull. N. York State Mus., No. 91 (Zoology 12) p. 117—189, 59 figg.

Pearse, A. S. (1). Notes on a small Collection of Amphipods from the Pribilof Islands with Descriptions of New Species. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1998, p. 571—573, 2 figg. — *Allorchestes* (1), *Gammarus* (1+1 n. sp.), *Chironesimus* (1 n. sp.), *Pontogeneia* (1).

— (2). Notes on *Crustacea* recently acquired by the Museum, Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan Ann. Arbor No. 1, 4 pp. — *Amphi-*, *Iso-*, *Stomatopoda*, *Macrura Anomura*.

— (3). Notes on Michigan *Crustacea*. 2. A new Michigan *Asellus*. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing, vol. 14, 1912, p. 194.

— (4). On the Habits of the Crustaceans found in *Chaetopterus* Tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 102—114, 1 pl. (1), 6 figg.

— (5). The influence of different color environments on the behavior of certain Arthropods. Journ. animal Behavior, vol. 1, 1911, p. 79—110, 3 figg. — Sie wählen nicht die günstigste Farbumgebung aus, wegen der Färbung. — *Macrura* u. *Brachyura*.

— (6). Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S.,

vol. 11, p. 8—34, 30 figg. — Auch *Isopoda*, *Macrura* *Anomura* u. *Brachyura*.

Pearson, Joseph (1). Biological Survey of Trincomalee Harbour. *Spolia zeylanica*, vol. 8, Pt. XXIX, p. 30—40, 4 maps. — In den Tagebuchnotizen werden auch *Crustacea* aufgeführt: *Gonodactylus glabrous*; *Alpheus Audouini* in Spongien, *A. bis-incisus*, *A. minus*, beide in Spongien, *A. bucephalus*; *Metapeneus monoceros*, *M. mogiensis*; *Peneus semisulcatus*, *P. monodon*; *Synalpheus minus*. *S. neomeris* aus Spongien; *Periclimenes spinigerus*, *Anchistus* sp.; *Dromia* sp.; *Parapeneus styliifera*?. Kleine Krabben mit 2 lateralen Dornen auf dem Carapax.

— (2). *Crustacea* and Fish in the Sewage Tanks at Madampitiya. *Spolia Zeylon*, vol. 8, Pt. XXX, p. 152. — Vorkommen von *Palaemon* und *Squilla* in den Ausflußbecken des Rieselwassers, nachdem dasselbe in fein verteiltem Zustande durch die Filterbecken hindurch gegangen ist. Der Fluß fließt etwa 100 Fuß davon entfernt vorbei und der Aufstieg ist ziemlich steil, so daß es dem Verf. unwahrscheinlich erscheint, daß die Krebse den Weg aufwärts genommen haben.

Pesta, Otto (1). Zur Kenntnis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria. *Zool. Anz.*, Bd. 42, p. 60—72, 14 Figg. — Ausbeute der Fahrten der „Najade“. Bemerkungen zu den 8 *Sergestes*-Spp. aus dem Literaturbericht (p. 61—63): Beschreib. resp. Abb. von *Sergestes robustus* Sm., *S. rubroguttatus* Wood-Mason, *S. sp.*, *AcanthePHYra* (1). Literaturverzeichnis: 25 Publ.

— (2). Liste einiger Decapodengenera und Spezies aus der Adria. t. c., p. 403—408, 6 Figg. — Ausbeute der Terminfahrten der „Najade“. Von den 21 Formen, die hier erwähnt werden, gehören fünf zu Formen, die bisher aus der Adria nicht bekannt geworden waren: es sind dies: *Amalopenaeus elegans* Smith, *Sergestes arcticus* Kröyer, *S. vigilax* Stimpson, *Chlorotocus crassicornis* (Costa) u. *Heterocrypta maltzani* Miers. — Angabe der Fangstationen für *Amalopenaeus* (1), *Solenocera* (1), *Parapeneus* (1), *Sergestes* (4; hierzu Detailabb. Fig. 1—5, meist Maxillipeden), *Pasiphaea* (1), *AcanthePHYra* (1), *Alpheus* (1), *Chlorotocus* (1), *Processa* (1), *Aegeon* (1), *Eupagurus* (2), *Galathea* (1), *Ebalia* (1), *Inachus* (1), *Stenorhynchus* (1), *Heterocrypta* (1, Abb. Fig. 6) u. *Portunus* (1).

— (3). Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. *Paguridea* (Einsiedlerkrebse). op. cit., Bd. 43, p. 90—96.

— (4). Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 121, 1912, Abt. I, p. 955—998, 1 Textfig.

— (5). Kritik adriatischer *Pisa*-Arten aus dem Formenkreis *armata-gibbsi-nodipes*. op. cit., Bd. 122, Abt. 1, p. 1213—1223, 2 Figg.

— (6). *Crustacea*. I. Teil. *Decapoda Brachyura* aus Samoa. (Bot. u. zool. Ergebn. einer wissenschaftlichen Forschungsreise

nach den Samoa-Inseln, dem Neu-Guinea-Archipel und den Salomonsinseln). Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 88, p. 36—65, 1 Taf. (III), 5 Textfig. Titel bereits im Bericht für 1912, p. 108 sub No. 2 erwähnt. — Alphabet. Verzeichnis der von Dr. K. Rechinger auf Samoa (Savai und Upolu) gesammelten Brachyurengatt. u. Arten (p. 36): *Actaea* (2), *Atergatis*, *Brachynotus*, *Calappa*, *Cardisoma*, *Carpilius*, *Carupa*, *Cymo* (je 1), *Eriphia* (2), *Eurüppelia* (1), *Grapsus* (3), *Lambrus*, *Lophozozymus*, *Lybia*, *Matuta*, *Metopograpsus*, *Ocypoda*, *Ozius*, *Pachygrapsus*, *Parthenope*, *Percnon*, *Phipnodi*, *Pilumnus*, *Platypodia*, *Pseudozius*, *Ptychognathus*, *Rüppelia*, *Sesarma* (je 1), *Thapemita* (3), *Trapezia* (2 varr.), *Tylocarcinus*, *Uca* (3), *Xantho* (2), *Zozymus* (1). Gesamtzahl 43 (!) Spp. — Bemerk. zu den Spp. (Größe, Färb., Fundorte, auch gelegentliche morphol. Bemerk. (p. 37—65), 1 Taf. (III, farbig): *Matuta*, *Lophozozymus*, *Uca*, *Carpilius*, *Lybia*.

— (7). VI. Crustacea. II. Teil. *Decapoda* (mit Ausschluß der *Brachyura*) und *Stomatopoda* aus Samoa p. 673—682. — Alphabetisches Verzeichnis der auf Samoa (Savaii u. Upolu) gesammelten Spp. (p. 673). I. *Decapoda*: *Alpheus* (3), *Anchistia*, *Birgus* (1), *Calcinus* (2), *Callianidea* (1), *Clibanarius* (3), *Coenobita* (2), *Eupagurus* (1), *Hippolyte*, *Marygrande* n. g. (1 n. sp.), *Pagurus* (1), *Palaemon* (1), *Periclimenes* (1), *Petrolisthes* (3), *Saron* (2), *Senex* (1). Gesamtzahl 23 Spp. — II. *Stomatopoda*: *Gonodactylus* (1 + 1 n. var.), *Pseudosquilla* (1). Bemerk. zu den Spp. Bestimmungstab. der *Pontoniidae*, Einreihung der neuen Gatt. in dieselbe. Fig. 31 Details.

— (8). Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien. Crustaceen. II. und III. Teil. Ann. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 18—35, 15 figg. — Auch *Macrura Anomura*: *Palaemonetes* (1 n. var.) — Siehe unter II. *Entomostraca*.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes. Considérées comme milieu biologique. Bull. scient. France Belgique (7) T. 47, 1913, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — Auch *Isopoda*.

Piéron, Henri. Le mécanisme de l'adaptation chromatique et la livrée nocturne de l'*Idotea tricuspidata* Desm. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 951—953. — Adaptation par rétraction et étalement des chromoblastes foncés. Pigment vert dissous formant un tapès.

Pixell, H. L. M. Two new species of the *Phoronidea* from Vancouver Island. Quart. Journ. Micr. Sci., vol. 58, p. 257—284, 16 Textfig., 1912. — *Phoronis vancouverensis* n. sp. u. *Phoronopsis harmeri* n. sp.

Polimanti, Osvaldo [Oswald] (1). Titel p. 109 des Berichts f. 1912, lies Fisiologia statt Filiologia.

— (2). Studi di fisiologia etologica. III. Sulla filogenesi e sul significato biologico del sonno e di alcuni stati affini. Archiv f. Naturg., Jhg. 78, Abt. A, Hft. 7, p. 58—111. — Ruhe ist eine

Lebensforderung. Ruheperioden bei Meerestieren und bei verschiedenen Land-*Mammalia*. — Auch *Crustacea*.

— (3). Beiträge zur Physiologie von *Maja verrucosa* M. Edw. I. Herz. Arch. Anat. Physiol. 1913, physiol. Abt. p. 117—204, 71 figg. — Spontane Extrasystolen und andere Arythmien. Rhythmische Pulsunregelmäßigkeit. Einfluß des tetanisierenden Stromes (Tetanus nur bei starkem Strom, sonst Erhöhung der Pulskurve). Einfluß der Temperatur und der Ionen.

— (4). Contributi alla Fisiologia di *Maja verrucosa* M. Edw. II. Respirazione. Zool. Jahrb., Bd. 33, Abt. allg. Zool. Physiol., p. 483—602, 7 tav., 9 figg. — Ersatz bei der Verteilung der Arbeit der Maxillipeden und Scaphognathen. Funktion der Geißel. Einfluß der Ruhe und der Bewegung.

Popple, Edward. Hertfordshire *Oniscoidea*. Trans. Nat. Hist. Soc. Hertford, vol. 15, 1913, p. 29—32.

von Prowazek, S. Die deutschen Marianen. Ihre Natur und Geschichte. Leipzig (Joh. Ambr. Barth) 1913, kl. 8°, 125 pp., 15 Figg. M. 4,—. — Von Krebsen tritt neben einigen Krabben *Birgus latro* häufig auf.

†**Pruvost, Pierre.** Sur la présence du genre *Arthropleura* dans le terrain houiller du Nord et du Pas-de-Calais. Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, p. 57—64, 1 pl. — Isop.

Przibram, Hans. Asymmetrie-Versuche als Schlüssel zum Bilateralitätsprobleme. 8. intern. Zool.-Kongreß Graz 1910, Jena 1912, p. 271—278, 1 Taf. (I). — *Crustacea* behandeln p. 271—274. Die Tafel bringt auch Abb. verschiedener abnormer Scheren (z. T. mit Tieren in toto). Krabbenschere von *Cancer* (Fig. 2); Photographie von *Alpheus ruber* (Fig. 3), *Alph. dentipes* (Fig. 4), *Eriphia* Fig. 5, mit regenerierter, desgl. Fig. 6 mit abnormer Schere, abnorme Schere bei *Homarus* Fig. 7. Knotenschere b. *Hom.* Fig. 8, 9, Zähnschere Fig. 10, 11. Ein genauer Vergleich der Dreifachbildungen der Hummerscheren ergibt: 1. Spiegelbildliche Monstrositäten an der kleinen, besser Zähnschere, zeigen stets die Charaktere der Zähnschere: es ist auch das mit der Symmetrie der Gegenseite ausgestattete Zusatzgebilde kein Teil einer großen, besser Knotenschere, wie aus den beispielsweise vorgezeigten Photographien ersichtlich ist. — 2. Spiegelbildliche Monstrositäten an der großen oder Knotenschere zeigen stets in beiden Komponenten denselben Charakter, reproduzieren also ebenfalls nicht den Ausbildungszustand der rechten und linken Körperseite. — 3. Sind diese Monstrositäten bereits gut entwickelt, so sind beide spiegelbildlichen Zusätze mit dem vollen Charakter der Knotenschere ausgestattet. — 4. Sind die Monstrositäten noch weniger ausgebildet, so sind beide spiegelbildliche Zusätze mit dem Charakter einer Zähnschere ausgestattet, die den Übergang zur Knotenschere aufweist. Verf. glaubt daraus den Schluß ziehen zu dürfen, daß es sich nicht um das Auftreten von Determinanten

der Gegenseite, sondern um das verkehrt gerichtete Auswachsen von Anlagen ein und derselben Körperseite handelt.

Przibram, Hans und Johann Matula. Reizversuche an einer dreifachen Antenne der Languste (*Palinurus vulgaris* Latr.). Arch. Ges. Physiol., Bd. 163, p. 406—412, 2 figg. — Die Komponente ist sowohl sensibel als auch motorisch, die anderen sind nur sensibel erregbar. Anatomische Verhältnisse.

Raab, Franz. Zur Anatomie und Histologie der Euphausiiden. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 13, p. 620—623. — Die Publ. von Zimmer (Bibl. zool. Bd. 26, Hft. 67, 1913) veranlaßt R. zur vorläufigen Publ. seiner Resultate seiner Untersuchungen an *Meganyctiphanes norvegica* M. Sars. Die ausführl. Arbeit erscheint in d. Arb. zool. Inst. Wien. Sie bestätigt in manchen Punkten die Angaben dieses Forschers. Gliederung des Darmkanals. Während Z. an *Euphausia superba* keinen Mitteldarmabschnitt festzustellen vermochte, konnte R. bei *Meg. norv.* u. *Euph. krohni* Brndt. einen solchen deutlich unterscheiden. Er ist kurz, trägt hohes Zylinderepithel mit Stäbchensaum. Die Leber, deren feineren Bau Z. nicht beschreibt, läßt wie bei den *Decapoda* einen Aufbau aus 3 Zellelementen erkennen. 1. Undifferente Zellen, 2. Ferment-, 3. Fettzellen (alle 3 mit Stäbchensaum). Außen sind die Leberschläuche von einem Muskelnetz umspinnen. An den Mitteldarm schließt sich der Enddarm an, dessen Epithel an seiner freien Innenfläche eine zarte Chitincuticula trägt, welche Z. bei *Euph. sup.* vermißt. Längsmuskel am Enddarm, wie sie Z. angibt, scheinen nicht vorhanden zu sein, sondern nur ein Ringmuskel. Die Angaben über das Nervensystem, decken sich bei beid. Autor., ebenso die über das Gefäßsystem, während aber nach Z. ein zur Aorta descendens ziehendes paarig. rudiment. Gefäß vorhanden ist und erstere sich oberhalb des Nervensystems in 3 Äste teilt, die das Bauchmark durchsetzen, ist bei *Meg.* von einem rudim. zweiten solchen Gefäß nichts zu sehen. Ferner tritt oberhalb des Bauchmarks nur eine 2-Teilung der Aorta desc. ein; die beiden Äste treten durch die Ganglienkeite. Der vordere Ast versorgt die vorderen Thoracalbeinpaare und entsendet außerdem unter dem Bauchmark ein unpaares Gefäß nach rückwärts, welches nur das 6. Thoracalbeinpaar versorgt. Das Pericard schließt vollständig das Herz ein. Seine Wand ist nicht rein bindegewebig, sondern enthält in den lateralen Teilen Muskelfasern. Das innere Epithel der Schalenmuskulatur hat wohl respiratorische Funktion. *M.* besitzt eine Blutdrüse am Vorderende des Cephalothorax oberhalb des Cerebralganglions und des Magens. Der weibliche Genitalapparat besteht aus 1. Ovarium, (Keimlager ventral), 2. Oviducte, 3. Drüsen, welche beiderseits ventrolateral in einer mächtigen Masse vom 3.—7. Thoraxsegment reichen, auch in den Basalgliedern der Beine zu finden sind und die Oviducte in einer starken Lage begleiten. Ihre Ausmündungen konnte R. nicht finden. (Sie liefern das Sekret zur Bildung der Eiersäckchen.) 4. Einrichtungen zur Vermittlung der Befruchtung. Diese beschreibt Z. als Thelycum.

R. fand bei seinen Formen am Sternum das 6. Thoracalsgm. in ähnlicher Weise ausgebildet die Spermatheca. Beschreibung des mutmaßlichen Vorganges bei der Befruchtung der Eier. Beschreib. des männlichen Genitalapparates von *M.* Ein besonderes Spermatophorenlager, wie es Z. bei *Euph. superba* findet, hat R. nicht beobachtet. Die Antennendrüse zeigt bei beiden von R. untersuchten Formen gleichen Bau.

Ramme, Willy. Zoologisches aus Krain und Istrien. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1913, p. 90—97, 2 Figg. — Auch *Amphipoda*.

Rathbun, Mary J. (1). Descriptions of New Species of Crabs of the Family *Ocypodidae*. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 615—620, 3 pls. (LXXIV—LXXVI). — 4 neue Spp.: *Uca* (3), *Macrophthalmus* (1).

— (2). Descriptions of New Species of Crabs of the Families *Grapsidae* and *Ocypodidae*. op. cit., vol. 46, No. 2030, p. 353—358, 4 pls. [Photos] (XXX—XXXIII). — 4 neue Spp.: *Grapsidae*: *Eriocheir* (1), *Ptychognathus* (1), *Sesarma* (1). — *Ocypodidae*: *Tympanomerus* (1). Literatur in Anm.

Rechinger, Karl. Botanische und zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach den Samoainseln, dem Neuguinea-Archipel und den Salomoninseln März bis Dezember 1905. IV. Teil. Bearbeitung der Ausbeute an marinen Diatomeen sämtlicher bereister Gebiete, der Lichenen (Flechten) des Neuguinea-Archipels, der Hawaiischen Inseln und der Insel Ceylon, des I. Teiles der Crustaceen (*Decapoda Brachyura*), von Samoa nebst einem II. Nachtrag zu den *Hepaticae* der Samoainseln. Denkschrift Akad. Wiss. Wien math.-nat. Cl., Bd. 88, p. 1—65, 3 Taf., 5 figg. — Crustacea I. Teil *Decapoda Brachyura* von Samoa von O. Pesta. Siehe dort sub No. 6.

†**Reed, F. R. Cowper.** Note on the Eocene Beds of Hengistbury Head. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 101—103. — Auch *Macrura Anomura*.

Reinhard, Leonid. Zum Bau der Spermien und zur Spermatogenese von *Potamobius leptodactylus*. (*Astacus leptodactylus*). Arch. Zellforsch., Bd. 10, p. 324—331, 2 Taf.

Richardson, Harriet (1). Terrestrial Isopods collected in Costa Rica by Mr. Picado, with the Description of a New Genus and Species. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 337—340, 5 figg. — *Pentoniscus* n. g. *pruinosis* n. sp.

— (2). The Isopod Genus *Ichthyoxenus* Herklots, with Description of a new Species from Japan. op. cit., vol. 45, No. 1995, p. 559—562, 6 figs. in the text. — *Ichthyoxenus* (1 + 1 n. sp.: *japonicus*). Literatur in Anmerk. und am Schluß.

— (3). Crustacées Isopodes. 2e Expéd. antarct. franç. (1908—1910) Paris 1913. 24 pp., 4 figg. — 3 neue Spp.: *Antarcturus* (1), *Dolichiscus* n. g. (1), *Austrimunna* (1).

Ritchie, James. An Amphipod Invasion. Nature London, vol. 91, p. 398—399.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien. Ann. Ass. Nat. Levallois-Perret Ann. 8, 1902, p. 22—28; Ann. 9, 1903, p. 35—43; Ann. 10, 1904, p. 42—46; Ann. 12, 1906, p. 43—61, 6 figg.; Ann. 13, 1907, p. 35—46; Ann. 14, 1908, p. 52—61, 5 figg.; Ann. 15/16, 1909/1910, p. 58—61; Ann. 17, 1911, p. 68—79, 4 figg.; Ann. 18, 1912, p. 103—107, 2 figg. — Auch *Macrura Anomura*.

Roskam, Jacques. Nouvelles recherches sur le mécanisme de l'Autotomie chez le crabe. Arch. intern. Physiol. Liège, vol. 13, p. 229—249, 5 figg. — Der Mechanismus, dem L. Fredericq die Autotomie zuschrieb, ist die einzige wesentliche, den Bruch bestimmende Ursache.

†**Rothpletz, Aug.** Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Sveriges geol. Undersökn. Ser. Ca, No. 10, 57 pp., 9 Taf., 1 Karte. — [*Romingeria candelabrum* n. sp.] Auch *Malac. Leptostr.*

Sars, G. O. (1). Zoological results of the third Tanganyika expedition, conducted by Dr. W. A. Cunningham, 1904—1905 etc. cf. Titel p. 112 des Berichts f. 1912 sub No. 4. — Larve 1 und 2 von Mbete, Niamkolo und Sumbu. Larve 3 von Sumbu. Postlarvale Larve von Mbete u. Karema. 1.? *Limnocaridina spinipes* Clm., 2.? *Caridella cunningtoni* Clm., *Limnocaridina parvula*. 3. u. 1. postlarv. Stadium.

— (2). Notes on *Caridea* (Sexual Differences — Mimicry). Arch. Math. nat. Kristiania, Bd. 32, No. 9, 12 pp., 1 pl. — *Caridina*.

— (3). Account of the postembryonal Development of *Hippolyte varians* Leach. t. c., No. 7, 25 pp., 3 pls. — Larvale und postlarvale Stadien.

— (4). On the Genera *Cryptocheles* and *Bythocaris* G. O. Sars, with Description of the Type Species of each Genus. t. c., No. 5, 19 pp., 2 pls. — *Hippolytidae*.

Sartory, A. Le manganèse et son rôle biologique. Biologica Ann. 3, 1913, p. 15—17. — Résumé, besonders über die Untersuchungen von G. Bertrand.

Шимкевичъ, Б. М. **Schimkewitsch, W. C. (1).** Къ вопросу о происхождении ракообразныхъ. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 30, Вып. 4 Отдѣл. Зоол. Физиол. p. 35—41.

— (2). Beitrag zur Frage über die Abstammung der Crustaceen. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, vol. 30, Livr. 4, Zool. et Physiol., p. 43—48. — *Dinophilus*-ähnliche Vorfahren.

Schmalz, P. Süßwassergarneelen im Aquarium. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 130—132, 144, 3 figg.

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. 41. Jahresbericht westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt. p. 29—94, 1913. — Auch *Amphipoda* und *Isopoda*.

Schlegel, C. Recherches faunistiques sur les Crustacés décapodes *Reptantia* de la région de Roscoff. II. *Palinura*, *Astacura*, *Anomura* (*Thalassinidea* et *Galatheidea*). Mém. Soc. Zool. Paris, T. 25, 1913, p. 233—252.

Schuch, Karl. Beiträge zur Kenntnis der Schalendrüse und der Geschlechtsorgane der Cumaceen. Arb. Zool. Instit. Univ. Wien, Bd. 20, 1913, p. 7—22, 2 Taf.

Schuster, E. H. J. siehe Smith, G. W.

†**Scupin, Hans.** Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl., Bd. 6, p. 1—136, 5 Taf., 20 figg. — Auch *Macrura*, *Anomura*.

Sexton, E. W. (1). Description of a New Species of Brackish water *Gammarus* (*G. chevreuxi* n. sp.). Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 9, p. 542—545, 5 figg. — In den Brackwasserdeichen bei Plymouth (England). Kleine Sp., ähnelt *Gammarus locusta*.

— (2). On a collection of *Gammarus* from the Königsberg Museum. Schrift. physik. Ges. Königsberg, Bd. 54, 1913, p. 90—94, 1 Taf.

Sexton, E. W. and Annie Matthews. Notes on the Life History of *Gammarus chevreuxi*. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 9, p. 546—556.

Sewell, R. B. Seymour siehe unter *Entomostraca*.

Skeppers, Louis. Crustacés malacostracés. Camp. arctique de 1907 (Duc d'Orléans) p. I—VI, 1—152, I—XII, Tab. 1—7, mit 2 Karten, 1911. — Aufzählung von 94 Spp. *Malacostraca*, darunter 3 neue Spp.: *Arrhinopsis longicornis* und *Sympleustes karianus* sowie die Isopode: *Munna hansonii*.

Скориковъ, А. Skorikow, A. Къ исторіи фауны озера Абрау (близъ Новороссійска). — Contribution à l'histoire de la faune du lac Abraou (près de Novorossiisk). Жеродн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St.-Petersbourg, T. 9, p. XIX—XXII, 1904.

Smith, Geoffrey. Studies in the Experimental Analysis of Sex. Part. 10. — The Effect of *Sacculina* on the Storage of Fat and Glycogen, and on the Formation of Pigment by its Host. Quart. Journ. micr. Sc. vol. 59, p. 267—295, 1 fig. — Feminisierender Einfluß des Parasiten auf den Wirt. Die Wirkung des Metabolismus vergleichbar mit der des Ovariums (Stimulation des Fettes, Depression der glykogenen Funktion der Leber).

Smith, G. W. and Schuster, E. H. J. The Genus *Engaeus* or the Land Crayfishes of Australia. Proc. Zool. Soc. London Pt. I, p. 112—127, 13 pls., 1913. — 5 neue Spp. Ist eine Monographie der Gatt. *Engaeus* und behandelt folg. 7 Spp.: *E. fossor*, *E. affinis*, *E. victoriensis*, *E. phyllogercus*, *E. fultoni*, *E. cunicularius* u. *E. hemicirratulus*. Berichtigung eines früher begangenen Irrtums. Einer der Autoren hatte früher die Ansicht ausgesprochen, daß *Engaeus* wahrscheinlich von *Parachoeraps bicarinatus* abstammt. Zu dieser Meinung war er durch die äußere Erscheinung veranlaßt

worden (Fehlen der Dornen und Kanten am Körper, Behaarung der Mundanhänge, die wohl auf Konvergenz infolge ähnlicher Lebensweise beruhen). Das Studium der Kiemen und anderer anatomischer Züge deutet aber auf eine Verwandtschaft mit *Astacopsis* hin.

†**Soergel, W.** Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Georg Boehm. IX. Lias und Dogger von Jeffbie und Fialpopo (Misolarchipel). Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 586—650, 4 Taf., 12 Figg. — Auch *Macrura*, *Anomura*.

Sollaud, E. Nouvelles observations sur les Crevettes du genre *Campylonotus* Bate (*Anchistiella* A. M. Edw.), type d'une nouvelle famille de *Caridea*: les *Campylonotidae*. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 184—190, 2 figg.

Stafford, Blanche E. (1). Studies in Laguna Beach *Isopoda*, II, IIB. Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 5, p. 161—172, figg. 1—5, 182—188, 6—10. — *Pentidotea aculeatus* n. sp., *Allo-niscus* (1 n. var.).

— (2). Studies in Laguna *Isopoda*. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, 1912, p. 118—133, figg. 65—73.

Standen, R. *Armadillidium pictum* Brandt in Westmoreland. A species new to the British isles. Lancs. Nat. Darwen, vol. 6, 1913, p. 121—122.

Stebbing, T. R. R. On the *Crustacea Isopoda* of the „Porcupine“ Expedition. Trans. zool. Soc. London, vol. 20, pt. 4, p. 231—239, 3 pls. (XXIV—XXVI). Abstr. Proc. Zool. Soc. London 1912, No. 112 [5th November] 1912, p. 42. — 4 neue Spp.: *Gnathia* (2), *Akidognathia* n. g. (1), *Thambema* n. g. (1), *Thambematidae* nov. fam. Ist die Fortsetzung der 1886 veröffentlichten Arbeit über die von der „Porcupine“ erbeuteten *Apseudidae*, *Tanaidae* und *Anthuridae*. Beschreib. von *Gnathia cristatipes* n. sp., *G. schistifrons* n. sp., *G. sp.*, *Akidognathia oedipus* n. sp. u. *Thambema* n. g., *amicorum* n. sp. Sie wurden alle im tiefen Wasser bei Spanien und an der Westküste Irlands erbeutet.

Steinmann, Paul. Über Rheotaxis bei Tieren des fließenden Wassers. Verhdlgn. nat. Ges. Basel, Bd. 24, p. 136—158, 3 Figg. — Das Vorkommen von echter Rheotaxis bei Planarien etc. ist erwiesen. Orientierung durch Strömung selbst, unter Ausschluß der optischen Orientierung. Auch *Amphipoda*.

Stephens, H. C. Acquired Specific Reactions to Color (Chromotropism) in *Oregonia gracilis*. Journ. animal Behaviour vol. 3, p. 149—178, 7 figg. — Erworbener Chromotropismus. Geblendete Krabben reagieren nicht auf Lichtreize, dekorieren sich jedoch normal (taktile Reize?).

Stephensen, K. (1). Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae). Medd. Grönl. Kjöbenhavn, 22, 1913, 479 pp.

— (2). Account of the *Crustacea* and the *Pycnogonida* collected by Dr. V. Nordmann in the Summer of 1911 from northern Ström-fjord and Giesecke Lake in West Greenland. 51, No. 2, 1913, p. 55—77, 8 pls., 1 map.

— (3). Corrections to the paper on the Malacostraca from the Tjalfe-Expedition. Nath. Medd. København, vol. 64, 1913, p. 329—330.

— (4). The copulatory organ (Petasma) of *Sergestes vigilax* (Stimpson) & H. J. H. Mindeskript for Japetus Steenstrup København 1913, No. 26, 5 pp., 6 text-figs.

Steuer, Adolf (1). Vorläufiger Bericht über das adriatische Zoo-Plankton während der VI. Terminfahrt. Jahresber. Förd. naturw. Erf. Adria Wien, Bd. 9, 1911, 1912, p. 12—20.

— (2). Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung. Verhdlgn. Ges. deutsch. Naturf. Ärzte Vers. 85, Tl. 1, p. 170—198, 20 Figg.; die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 1151—1156, 1169—1175, 18 Figg.

— (3). Abwehr des Vereins zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien gegen die Angriffe seines Ausschußmitgliedes und wissenschaftlichen Mitarbeiters Prof. Dr. Steuer, von J. von Wiesner, op. cit., Jahrg. 2, p. 65—66. — Erwähnen auch *Stomatop.* u. *Brachyura*.

Stewart, Dorothy A. A Report on the Extra-Antarctic *Amphipoda Hyperiidea* Collected by the „Discovery“. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 245—265, 4 pls. (IV—VII). — Die Mehrzahl der Stücke scheint mit dem Oberflächen-Schleppnetze an tropischen und südatlant. Fundorten erbeutet zu sein, mit Ausnahme der subantarkt. *Hyperiella antarctica*, die aus einer südlichen Breite stammt. Schwierigkeit der Bestimmung, bei einigen nur nach den Fundorten. Neu: *Hemisceles* n. g., aus dem südtrap. Atlantic und 2 neue *Vibilia*-Spp. Terminologie: Zählweise der Anhänge: Das 1. Thoraxbeinpaar ist zu supplem. Mundteilen geworden, das 2. und 3. zu Greiforganen umgebildet (= 1. u. 2. Gnathopoden), die übrigen 5 Thoraxgliedmaßen treten als 3.—7. Beinpaar auf. Die einzelnen Glieder oder Segmente werden als 2. (oder Basal-) Glied, 3., 4. (oder Merus), 5. (oder Carpus), 6. (oder Propodus) u. 7. Glied (oder Dactylus) bezeichnet. Anordnung nach Stebbing in „Challenger“ *Amphipoda*, nur wird *Dairolla* als besondere Fam. [nach Vosseler] aufgeführt u. *Tryphaenidae* in *Lycacidae* (nach Sars) umgeändert. Die Coll. gehört dem Mus. Brit. Verteilung der Spp.: *Vibiliidae*: *Vibilia* (6+2 n. spp.). — *Paraphronimidae*: *Paraphronima* (2). — *Daerelliidae*: *Diraiella* (1). — *Phronimidae*: *Phronima* (2). — *Hyperiidae*: *Hyperia* (2), *Hyperiella* (1), *Hyperoides* (1), *Euthemisto* (2), *Parathemisto* (1). — *Phrosinidae*: *Phrosina* (1), *Primno* (1), *Anchylomera* (1). — *Typhidae*: *Platyscelus* (1), *Hemityphis* (1), *Paratyphis* (1). — *Scelidae*: *Hemiscelus* n. g. (1 n. sp.), *Schizoscelus* (1). — *Pronoidae*: *Eupro-noë* (1). — *Lycacidae*: *Brachyscelus* (1), *Lycaea* (1 + sp.). —

Oxycephalidae: *Streetsia* (1), *Dorycephalus* (1). — Bibliographie (p. 264—265): 19 Publ. — Tafelerkl. Die drei Tafeln bringen 6, 6, 9 Details zu den neuen Spp.

†**Stierlin, Karl.** Beiträge zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Breisgau. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. 47—58, 1 Taf. — Auch *Macrura Anomura*.

Stiller, Victor. Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet. Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 73—83. — Reiseschilderung. *Gammarus* u. *Asellus* in einem Wassertümpel in der „Spilja Pustinja“. *Gammarus* u. *Asellus* in demselben. Netzfang äußerst dürftig. Fang mit Käse sehr ergiebig. Schrecklicher Gestank der *Gommarus*-Leichen. — Auch eine ungemein zarte *Campodea*-Sp.

†**Stolley, E.** Über zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. Jahresber. geol. Ver. Hannover, Bd. 3, 1910 [Jahresber. nat. hist. Ver., Bd. 60/61, 1912], p. 191—216, 1 Taf.

Storow, B. (1). The Prawn (Norway Lobster, *Nephrops norvegicus*), and the Prawn Fishing of North Shields. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S. 2, p. 9—12.

— (2). Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, 1913, p. 59—69. — *Polyzoa* by R. E. Roper. t. c., p. 70—75. — Faunistic Notes t. c., p. 99—101. — Auch *Amphipoda*, *Isopoda* und *Brachyura*.

Stout, Vinnie Ream. (1). Studies in Laguna *Amphipoda* I. Marine Laboratory Claremont Cal. Pomona First Annual Report Laguna 1912, p. 134—149, figg. 74—84.

— (2). Studies in Laguna *Amphipoda* II. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 633—659, 3 figg. in the text. — Klassifikation der Spp. von Laguna Beach. *Amphipoda*: *Gammar.*: *Lyssianass.*: *Nannonyx* (1 n. sp.). — *Ampelisc.*: *Ampelisca* (1 n. sp.). *Amphiloch.*: *Amphilochus* (1). — *Gammar.*: *Caliniphargus* n. g. (1 n. sp.), *Fimbriella* n. g. (1 n. sp.), *Maera* (? 1 n. sp.), *Neogammaropsis* n. g. (1 n. sp.). — *Talit.*: *Orchestoides* (1 n. sp. + 1), *Orchestia* (1), *Hyalella* (1), *Allorchestes* (2 n. spp.). — *Podocericid.*: *Dulichella* (1). — *Aorid.*: *Lembos* (1 n. sp.). — *Photid.*: *Neophotis* n. g. (1 n. sp.), *Photis* (1 n. sp.). — *Amphitoid.*: *Amphitoe* (1), *Acanthogrubia* (1), *Grubia* (1 n. sp.). — *Jassid.*: *Ischyrocerus* (1 n. sp.), *Jassa* (1). — *Coroph.*: *Erichthonius* (1 n. sp.). — Bemerk. zu den Vertretern der einzelnen Fam. (p. 636—638). Vertreter der *Hyperidea* wurden nicht gefunden. Von *Caprellidae* wurden einzelne Spp. erbeutet, — Beschreib. der neuen Spp. (p. 638—659) und zwar an den Haftorganen der Tange und von *Phyllospadix*, jedoch nicht häufig. — Von dem californischen Fundort werden demnach 23 Spp. erwähnt, darunter 4 neue Gatt. (*Gammarid.*: *Caliniphargus*, *Fimbriella*, *Neogammaropsis*; *Phobid.*: *Neophobis*) und 15 Spp.

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A Catalogue of the marine fauna of Woods Hole and

Vicinity. [With bibliography] Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., vol. 31 (1911) 1913, p. 549—794.

Sund, Osear. The Glass Shrimps (*Pasiphaea*) in Northern Waters. Bergens Mus. Aarb. 1912, No. 6, 17 pp., 3 pls., 9 figg. — *P. principalis* n. sp.

Surface, H. A. Pests of domestic Animals, Households and Buildings, Bush Fruits and Lawn Plants. Zool. Bull. Pennsylvania Dept. Agric., vol. 3, 1913, p. 1—30, 8 figg.

Suzuki, U., M. Mihata, S. Otsuki, R. Inouye, K. C. Bharatkar, Y. Okuda, S. Odake, K. Yoschimura und Y. Tanaka. Über die Extraktivstoffe des Fischfleisches und der Muscheln. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 5, 1912, p. 1—24. — Auch *Brachyura*.

Szüts, Andor. A Quarnero egy érdekes rákja. Allatt. Közlem. Köt. 12, p. 104—108, 1 fig. — Über einen interessanten Krebs aus dem Quarnero. t. c., p. 131. — *Inachus dorynchus*.

Tattersall, Walter M. (1). The *Schizopoda*, *Stomatopoda*, and non Antarctic *Isopoda* of the Scottish national antarctic expedition. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, 1913, pt. 4, No. 16, p. 865—894, 1 pl.

— (2). Clare Island Survey. *Amphipoda*. Proc. Irish Acad. Dublin, vol. 31, pt. 42, 24 pp.

Terao, Arata. A Catalogue of Hermit-crabs found in Japan (*Paguridea* excluding *Lithodidae*), with Descriptions of Four New Species. Annot. zool. japon., vol. 8, p. 355—391, 4 figg. — 4 neue Spp.: *Diogenes* (1), *Eupagurus* (1), *Pagurus* (1), *Parapagurus* (1).

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtschaftl. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Amphipoda* und *Isopoda*.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. der deutsch. zool. Ges., Bd. 23, Jahresvers. 1913, p. 56—68. — Untersuchungsgebiet. Aussehen der Salzwässer. Pflanzenwuchs. Zusammensetzung der westfäl. Salzwasserfauna. — p. 60. Haloxene Formen, salzwasserfremde Elemente, Gäste aus dem Süßwasser bilden der Artenzahl nach den Hauptbestandteil der Salzwasserfauna Westfalens, treten aber der Individuenzahl nach stark zurück. Außer vielen Wasserkäfern wurden gefunden *Gammarus pulex* L. bei 25,370 g in 1 l Wasser (Höchstkonzentration), *Asellus aquaticus* L. desgl. Eine besondere Stellung unter den Haloxenen nimmt die subterrane Form *Niphargus puteanus* Koch ein, die in einer Salzquelle (9,193—13,98 im l) von Sassendorf lebt.

— (3). Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-biologische Untersuchungen. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Heft 2, No. 1, 127 pp., 5 figg. — Anpassung an die Lebensbedingungen. Auch *Amphipoda* werden erwähnt. — Cf. Titel p. 51.

— (4). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber.

westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912. — Auch *Arthrostraca: Amphipoda* und *Isopoda*.

Thomson, G. M. The Natural History of Otago Harbour and the adjacent seas, together with a record of the researches carried out at the Portobello Marine Fish-hatchery. Part I. Trans. Proc. New Zealand Inst. Wellington, vol. 45, 1913, p. 225—251.

[**Tichomirov, B. M.**] Тихомировъ, Б. М. Къ систематиѣ р. *Hippolyte*. Trav. Soc. nat. St. Peterburg Compt. rend. séances T. 43, 1, 1912 (1913), p. 248—252 + deutsch. Résumé p. 275—276, 12 Figg. im Text.

Trojan, E. (1). Das Auge von *Palaemon squilla*. Anz. Akad. Wiss. Wien, Jahrg. 49, 1912, p. 81—84. — Historisches (p. 292—297). Technisches (p. 297): Eintauchen der Tiere in konzentriert. wässr. Sublimatlösung, auch mit Zusatz von Essigsäure (einige Sek.). Schnitte in Celloidin (für Rhabdome besser Paraffin). Entfernung des störenden Pigment durch Einlegen der Schnitte in eine ganz schwache Lösung von Chlorkalium (2—3 Körnchen auf 5 cm 3 aq. dest.) [Bleichungsprozeß]. Mehrstünd. Wässern. Färb. event.: Thionin oder ganz dünne Lösung von Delafield'schem Hämatoxylin. Bau des Auges (p. 298—335). Eingehende Beschr. der einzelnen Bestandteile: Corneafazette, Corneazellen, Krystallzellen, Retinula, Pigment, Tapetum und ihre Wanderung, Basalmembran, Nebenaugen; Subocularraum; Retinaganglion; das 1.—3. optische Ganglion. Über die Ursachen der Pigment- und Tapetumwanderung. — Zusammenfassung (p. 336—337): Das Auge von *P.* ist ein Doppelaugen (Haupt- u. Nebenaugen). Hauptaugen: Cornea jedes Omma konkavkonvex. Vorhanden sind 2 Cornealzellen, jede mit langem, dünnem Kern. Die 4 Krystallzellen des Omma lassen einen distalen und proximalen Teil von gleicher innerer Struktur u. zwischen diesen beiden einen besonders differenzierten Krystallkegel unterscheiden. Der distale Teil der Krystallzellen heißt Zapfen. Dieser hat Kuppelform, tritt zwischen den Cornealzellen bis an die Cornea heran u. ist vierteilig; jeder Teil mit sichelförmigem Kern. Krystallkegel ebenfalls vierteilig, an beiden Enden je ein kurzes Ansatzstück mit äußerst feinkörnigem, leicht tingierbarem Inhalt. Die distale Endfläche des Krystallkegels weist öfters besonders bei Dunkelaugen ihrem vierteiligen Charakter entsprechend 4 niedrige Buckel, bei Lichtaugen dagegen 4 seichte Eindrücke auf (ob Folge wechselnd. osmotischen Drucks (?). Retinula aus 8 Zellen bestehend (davon eine rudimentär), ferner aus Nervenfasern u. dem Rhabdom. Die 7 aktiven Retinulazellen bilden eine rosettenartige Gruppe um das apikale Ende des Rhabdoms u. lassen proximalwärts ein spindelförmiges Raumnetz von Nervenfasern aus sich hervorgehen; dieses gibt gegen die Achse des Omma wendeltreppenartig geordnete Neurofibrillenbündel (Plättchen) ab, die das Rhabdom ausmachen. Iris- u. Retinapigment gehört einer Art von Pigmentzellen an. Je 2 solcher Zellen legen sich zu einer kontinuierlichen Scheide,

die das ganze Omma u. die dazugehörige Nervenfasern im sub-ocularen Raum allseits umschließt, zusammen (Ballung des Pigments, Dunkelstellung; Expansion dess. = Lichtstellung). Die Kerne der Pigmentzellen wandern einen Teil der Strecke mit den Pigmentkörnchen. Das Tapetum gehört ebenso wie das Pigment nur einer Art von Zellen, den Tapetumzellen an; diese sind ohne bestimmte Gestalt u. leicht formveränderlich. Sie sind zu langen Fäden ausgezogen u. gitterförmig zusammen geflossen (Lichtstellung) oder voluminöse keulenförmige Gebilde etc. (Dunkelstellung). Oft lösen sich Teile von Tapetumzellen los, fließen aber ebenso leicht wieder zusammen. Die Kerne der Tapetum-Zellen sind die größten im *P.*-Auge überhaupt. Sie wandern mit. Die zuführenden Blutgefäße endigen in Längsspalten der Basalmembran offen. Aus den Interommalräumen fließt das Blut durch das Basalmembrangitter nach den Coelomlücken im Augensiele ab. — Das Nebenaugen ist ein aus wenigen Ommen bestehendes Fazettenauge. Cornea wie oben. 2 Corneazellen. Die 4 Krystallzellen lassen zum Unterschiede von denen der Hauptaugen nur 2 Teile, einen distalen (Zapfen) u. einen proximalen, den Krystallkegel, erkennen. Ersterer gleicht dem der Hauptaugen; letzterer zeigt stärkere Konvergenz der Kanten nach dem Augennern; er ist spitz zulaufend. An den Krystallkegel schließt sich direkt das Rhabdom an (ohne Zwischentreten eines Krystallzellenstieles). Rhabdom dünn, fadenförmig, proximal in eine Nervenfasern übergehend. Retinulazellen konnten nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. (Kerne wurden zwar gesehen). Interommalräume sehr groß, dicht pigmentiert. Tapetum im basalen Teile des Organs vorhanden. Wanderung des Pigments und des Tapetums wurde nicht beachtet. Das Larvenauge der Tiere unmittelbar nach dem Ausschlüpfen zeigt eine größere Zahl von Ommen als das Nebenaugen. Die Differenzen beruhen in mangelnder Differenzierung einzelner Teile. Tapetum findet sich im Larvenauge nicht. Das Nebenaugen nimmt eine Zwischenstellung zwischen dem Larven- u. dem Hauptauge ein. Das Doppelauge von *P. squilla* verdankt seine Entstehung der Anpassung. — Literaturverzeichnis (p. 338—343): 103 Publ. Tafelerkl. Taf. I, Fig. 1 Tier in toto, Fig. 2 folg. — Taf. 6 Schnitte u. Details. Taf. V, VI, Fig. 38. Schnitte durch Cornea, Corneazellen etc., die prächtige Mosaikbilder ergeben. Fig. 37 Teil eines Axialschnittes durch ein Dunkelauge, Schnitte dadurch Fig. 38—45, 48 durch ein Lichtauge, Schnitte dadurch Fig. 49—56. Das Tapetum ist auf diesen Figg. durch Silberfarbe angegeben und die Bilder werden dadurch sehr instruktiv (z. B. für die Darstellung der Tapetumwanderung).

— (2). Das Auge von *Palaeomon squilla*. Aus dem Zoologischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Cl., Bd. 88, 1913, p. 291—344, 6 Taf. — Für 1 u. 2: Bau-, Pigment- und Tapetumwanderung unter nervösem Einflusse (Ballung bezw. Expansion). — cf. No. 1.

Troschel. Holzzerstörer unter Wasser. Zentralbl. Bauver. Berlin, Bd. 32, 1912, p. 394—395.

Turner, C. H. Literature for 1912 on the Behavior of spiders and insects other than ants. Journ. animal Behavior, vol. 3, p. 404—428. — Auch *Isopoda*.

von Uexküll, J. und F. Gross. Studien über den Tonus. VII. Die Schere des Flußkrebsses. Zeitschr. Biol. Bd. 60, p. 334—357, 12 figg. — Anatomie. Zwei motorische Nervenbahnen, die vor jedem Muskel in ein Nervenetz einmünden. Netze der Antagonisten mit zum Absaugen der remanenten Erregung dienenden Brücken versehen. Block im Schließernetz hält schwache Erregungen zurück; denn das Schließernetz ist das kräftigere und saugt bei gemeinsamer Erregung aus dem Öffnernetze ab. Funktionieren des Mechanismus.

Unkel, H. Mein Flußkrebs. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 506—509, 1 fig.

Vanhöffen, E. Die antarktischen *Cirolana*-Arten. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1913, p. 78—79, 4 figg. — 4 neue Spp.

†**Vernon, Robert Douglass.** On the Geology and Palaeontology of the Warwickshire Coalfield. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 587—638, 4 pls., 1 map. — Auch *Isopoda*.

Vestal, Arthur G. An Associational Study of Illinois Sand Prairie. Bull. Illinois Lab. nat. Hist. vol. 10, 1913, p. 1—96, 5 pls. — Fauna. Auch *Malacostr.*, *Leptostr.*

Waetzmann, Erich. Die Resonanztheorie des Hörens. Als Beitrag zur Lehre von den Tonempfindungen. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 8°, 164 pp., 33 figg. M. 5,—. — Ref. von F. Lindig, Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 107—109. — Auch *Crustacea*.

†**Walcott, Charles D.** (1). Cambrian Geology and Paleontology II No. 12. — Cambrian Formations of the Robson Peak District, British Columbia and Alberta, Canada. Smithson. Miscell. Coll. vol. 57, p. 327—343, 5 pls. — Auch *Malacostraca* und *Leptostraca*.

†— (2). The Cambrian Faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 1—276, 24 pls. (I—XXIV), figs. 1—9.

Walther, Ad. Die Umwelt des Keimplasmas. V. Das Eindringen von Magnesium in das Blut der Süßwasserkrabbe (*Telphusa fluviatilis* Belon.). Arch. f. Ent.-Mech., Bd. 36, Heft 1/2, p. 262—286, Taf. XVIII, 1913. — In früheren Teilarbeiten der von Przibam angeregten Serie „Umwelt des Keimplasmas“ war das Vordringen der Licht- und Wärmeenergie bis zu den Keimdrüsen messend untersucht. Es war dabei gefunden worden, daß jene Energiearten den Ort, wo die Geschlechtsorgane liegen, zwar erreichen, aber stark abgeschwächt. W. versucht nun dasselbe bezüglich der chemischen Energie festzustellen. Am geeignetesten erscheinen dazu Magnesiumsalze, die durch die Bildung charakteristischer Mikrokristalle mit Natriumphosphat noch in sehr kleinen Mengen nachweisbar sind. Die Magnesiumsalze drängen

aber nur sehr langsam in das Versuchsobjekt (*Telphusa*) ein, bei kleineren Tieren schneller, bei größeren langsamer, reine Magnesiumlösung schneller als bei gleichzeitiger Anwendung von Kochsalz. Ein Beweis dafür, daß die fremdkörperlichen Stoffe bis ins Keimplasma vordringen, konnte nicht erbracht werden.

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the Behavior of Lower Invertebrates. Journ. Animal Behav., vol. 2, p. 367—379. — Auch *Crustacea*.

Wedemeyer, Heinrich. Die Carididen der Nordsee. Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F. Bd. 15, p. 105—164, 1 Taf., 2 Kart.

Wester, D. H. (1). Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 28, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig. — Auch *Macrura Anomura*.

— (2). Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 35, p. 637—639. — Verf. hat auch *Crustacea* auf Chitin untersucht und findet bei *Astacus fluviatilis* den ganzen Darm mit einer Chitinintima bekleidet, bei *Hyas aranea* und *Carcinus maenas* (juv.) ebenfalls. Bei *Eupagurus bernhardus* enthalten Oesophagus, Magen und Enddarm Chitin. Ob auch der Darmteil gleich hinter dem Magen chitinhaltig ist, konnte Verf. nicht entscheiden (p. 638).

†**Whitney, F. L.** Fauna of the Buda Limestones. Trans. Texas Acad. Sci., vol. 12, p. 1—28, 13 pls. — Auch *Macrura Anomura*.

Wilson, Charles Branch. Crustacean Parasites of West Indian Fishes and Land Crabs, with Descriptions of New Genera and Species. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 189—277, 36 pls. — 32 neue Spp.: *Ergasilus* (2), *Bomolochus* (2), *Artacolax* (1), *Pseudoeucanthus* (1), *Taeniacanthus* (1), *Caligus* (4), *Dentigryps* n. g. (1), *Anuretes* (1), *Paralebion* (1), *Lernanthropus* (3), *Sagum* n. g. (1), *Nemesis* (1), *Hatschekia* (6), *Lernaeolophus* (2), *Thysanote* (1), *Clavella* (1), *Brachiella* (1), *Cancrincola* n. g. (1), *Cypridina* (1).

Woodland, W. N. F. On the Maxillary Glands and some other Features in the Internal Anatomy of *Squilla*. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 59, p. 401—430, 1 pl., 9 figg. — Auch Verbindungen mit „Leber“ und Darm, Rectaldrüsen und Nauplius-Auge.

Wundsch, H. H. Das Auftreten der marinen Amphipodengattung *Corophium* Latr. im Gebiet der Oder und Oberspree. Zeitschr. f. Fischerei Berlin, Bd. 14, 1913, p. 136—149, 1 Taf.

†**Zahálka, Brětislav (1).** Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo I—II. Vestn. české Spol. Náuk Třída math.-přirod. 1911 [1912], No. 23, 88 pp., 1 tab., 5 figg.

†— (2). Idem, Pásmo III., IV. a V. [Die Kreideformation im westlichen Moldaugebiet, Zone I—V.] 1912, 1913, No. 7, 80 pp. — Auch *Macrura Anomura*.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp., 1913. — Auch *Stomatopoda*, *Schizopoda* und *Decapoda*.

Zernow, S. A. Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) физ.-мат. Отдѣд Т. 32, No. 1 — Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. — Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire. — Auch *Amphipoda*, *Isopoda*, *Schizopoda*, *Decapoda* *Anomura* und *Brachyura*.

Zimmer, C. (1). Westindische Decapoden. I. Die Familie *Alpheidae*. Zool. Jahrb. Supl. 11, p. 381—412, 57 figg. — *Alpheus malleator* var. *edentatus* n.

— (2). Die Cumaceen der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1905. (In: Deutsch. Südpol.-Exped. 1901—03, Bd. 14, Zool. Bd. 6]. Berlin (G. Reimer). p. 437—491, 7 Taf., 2 figg. — *Nannastacus erinaceus* n. sp.

Zimmermann, K. Habit and Habitat in the *Galatheidea*: a study in adaptation. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 10, 1913, p. 84—97, 4 pls., 1 fig.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines: **Giessbrecht**. — Jahresberichte: **Calman, W. T.** (im Record for 1912). — Bericht der Wolga-Station für 1912: **Behning**. — Fragment (nachgelassenes) von Budde-Lund: **Budde-Lund** (1). — Dissertationen: **Bepler** (Atmung der *Oniscoidea*), **Funke** (Darm der *Hyper. gamm.*). — Typon von *Cryptocheles* u. *Bythocaris*: **Sars** (4). — Nomenklatur: **Calman** (1) (*Brachyura*). — Literatur für Biologie im Jahre 1912: **Turner, Washburn**. — Literatur für 1911 über das Benehmen der Tiere: **Washborn**. *Crust.* Berichte f. 1912 p. 122 u. p. 125. — Bibliographie: *Crustacea* von Grönland: **Stephensen** (1). — *Crustacea* von Woods Hole: **Sumner** etc. — Index, Daten usw. der Monographie der fossilen *Malacostraca* von Großbritannien: **Bell**.

Material in Museen: Indisches Mus.: **Kemp** (2) (indische *Anostraca*), (4) (*Stomatopoda*). — Mus. Hamburg: **Chilton** (*Amphipoda*). — Mus. Königsberg: **Sexton** (*Gammarus*). — Mus. Zool. Univ. Michigan: **Pearse** (2). — Schwedische Sammlungen: **Lenz** (afrikan. *Crust.*).

Material von Expeditionen: Abor-Expedition: **Gravely** (*Temnocephalidae*), **Kemp** (3) (*Decapoda*). — Antarktische Expedition, 2. französ.: **Chevreaux** (2) (*Ampelisca bouvieri* n. sp.), **Richardson** (3) (*Isopoda*). — Campagne arctique (Duc d'Orléans): **Skeppers** (3 neue Spp.). — Dänische „Ingolf“-Expedition: **Hansen** (3) (*Malacostr.*: *Tanaidacea*). Bringt am Schlusse der Publik. eine Liste der 144 Stat. [Lago etc.]. — Deutsche Tiefsee-Expedition „Valdivia“: **Balss** (1) (neue *Galatheidae*: 12 neue Spp.: *Galathea* 1, *Munida* 2, *Munidopsis* 5, *Galacantha* 1, *Uroptychus* 2, *Ptychogaster* 1) **Illig** (1). (— *Kreagromysis megalops* n. g. n. sp.), **Doflein, Franz** u. **Balss, Heinrich** (*Galatheidae*). — Deutsche Südpolar-Expedition: **Zimmer** (2) (*Nannastacus* n. sp.). — Deutsche Südpolar-, Schwedische Südpolar-, Albatroß- u. Michael-Sars-Exped.: **Behning** (2) (*Amphipoda Hyperida*). — Ausbeute des „Investigator“: **Kemp** (4). — „Discovery“-Expedition:

Tattersall (*Euphausiacea*, *Mysidacea*), **Stewart** (außerantarkt. *Hyperiidea*). — „Gauss“-Expedition: **Vanhöffen** (*Isopoda*). — Mission Gruvel an der Westküste Afrikas 1909—1910: **Gruvel** (2). — Percy Sladen Trust-Expedition: **Bouvier** (8) (*Caridinidae*), **Budde-Lund** (2) (*Isopoda terrestr.*), **Kemp** (1) (pelagische *Crust. Decapoda*). — „Porcupine“-Expedition: **Stebbing** (*Isopoda*). — „Pourquoi-Pas?“-Expedition: **Chevreaux** (*Amphipoda*), **Richardson** (*Isopoda*). — Ausbeute der „Princesse-Alice“ u. der „Hirondelle II“: **Chevreaux** (1) — Ruwenzori-Expedition: **Nobili** (3) (*Potamon* 1, *Synarmadilloides* n. g. 1). — „Scotia“ Schottische National-Expedition: **Tattersall** (1) (die nicht antarkt. *Isopoda*) (*Euphausiacea*, *Mysidacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda*). — Schultzes zool. u. anthrop. Forschungsreise in Südafrika: **Balss** (6) (*Decapoda*). — Schwedisch-antarktische Expedition (1901—1903): **Hansen** (2) (*Euphausiacea* u. *Mysidacea*). — „Sealark“-Expedition: **Kemp** (1) (*Penaidacea*, *Caridea*), **Bouvier** (8) (*Caridina* [*Carid.*]), **Budde-Lund** (*Oniscoidea*). — Siboga-Expedition: **Ihle** (*Dromiacea*), **de Man** (2) (*Penaeidae*, Tafeln), **Nierstrasz** (*Isopoda Chelifera*). — Tanganyika-Expedition (Cunnington): **Sars** (1). — Tjalfe-Expedition: **Stephensen** (3) (Berichtigung zu den *Malacostraca*).

Kollektionen: Alluaud u. Jeannel in Ostafrika: **Chevreaux** (3) (*Amphipoda*: *Hyale* 2 n. spp.). — Koll. Nordmann: **Stephensen** (2). — Koll. Picado: **Richardson** (1) (*Isopoda terrestr.*).

Technik.

Grünes Licht in der Dreifachfärbung von Prenant: **Guieysse** (1).

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Allgemeines: **Giessbrecht**, **Ihle** (*Dromiacea*), **Illig** (*Echinomysis* [*Mysid.*]).

Morphologie: **Klunzinger** (*Cyclometopa*), **Smith & Schuster** (äußere Merkmale von *Engaeus*), **Zimmer** (*Euphausia*), **Zimmermann** (Struktur der *Galatheidea* in Beziehung zum Aufenthaltsort).

Bilateralitätsproblem: **Przibram** (Asymmetrie-Versuche). — Die bisherige Anschauung bezüglich der Homologie der Insektenmundteile mit den Derivaten des Spaltfußes der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation: **Göldi**. — Anatomie der blinden *Typhlocaris galilea*: **Ghosh** (2). — Anatomie (innere) und Histologie der *Enphausiidae*: **Raab**. — Chelae von *Thaumastocheles* [*Nephr.*] periodische Zahnfolge: **Calman** (3).

Muskelsystem.

Cytologie der Muskelzellen: **Prenant** (Journ. Anat. Physiol. Ann. 47, p. 601—678, 29 figg. — Auch *Macr. Anom.*).

Nervensystem.

Hautsinnesorgane bei *Decap. Carid.*: **Laubmann**. — Fächerförmige Sinnesorgane bei *Hippolyte* Leach (*Virbius* [*Car.*] Otto): **de Lubiez**, **Niczabitowski** (1). — Sinneshaare von *Asellus*: **von Kaulbersz**. — Morphologie der Funktionstätigkeit der Ganglienzellen von *Cambarus virilis*: **Dolley**. — Netzapparat in der Golgischen Nervenzelle: **Monti**. — Degeneration in den Ganglienzellen

von *Cambarus bartonii* Gir.: **Mc Curdy**. — Auge von *Ocypoda ceratophthalma* [Catom.]: **Dembrowski**. — Desgl. von *Palaemon squilla* [Carid.]: **Trojan** (1) (2). — Desgl. der Tiefsee-Galatheidæ: von **Dobkiewicz**. — Nauplius-Auge von *Squilla*: **Woodland**.

Zirkulations- und Respirationssystem.

Atmung der *Oniscoidea*: **Bepler**, **Herold**.

Verdauungssystem.

Anatomic und physiologische Bedeutung der Darmabschnitte bei den *Hyperidea gammaroidea* (*Vibilidae*, *Scinidae* und *Lanceolidae*): **Funko**. — Morphologie des Darmes von *Squilla mantis* Rond.: **Orlandi** (1) (2). — Chitin intima des Darmes bei *Astacus fluviatilis*: **Wester**. — Verdauungsdrüse: **Woodland**. — Keimzone in d. enterischen Coeca von *Anilocra* [Flabellif.]: **Guieysse-Pellesier**.

Sekretions- und Exkretionssystem.

Schalendrüse der *Cumacea*: **Schuch**. — Maxillardrüsen etc. bei *Squilla*: **Woodland**.

Reproduktionssystem.

Geschlechtsorgane der *Cumacea*: **Schuch**. — Thelycum von *Thaumastocheles* (*Nephr.*): **Calman** (3).

Spezielle Organe und Gewebe.

Haut und Hautdrüsen: **Herold** (*Oniscoidea*). — Epiderm u. Muskelanheftung bei *Cambarus*: **Downey**. — Knorpelgewebe: **Nowikoff**.

Physiologie.

Biologische Bedeutung des Schlafes u. verwandter Stadien: **Polimanti** (2). — Physiologie von *Maja verrucosa*: **Polimanti** (3, 4). — Physiologie der Ganglienzellen von *Cambarus virilis*: **Dolley**. — Leberpigmente bei Meeresinvertebraten: **Paladino**. — Ruhestellung und Extremitätenfunktion bei *Asellus aquaticus*: von **Kaulbersz**. — Studien über den Tonus. Die Schere des Flußkrebsses: von **Uexküll** u. **Gross**. — Morphologie der Funktionstätigkeit der Ganglienzellen von *Cambarus*: **Dolley**. — Uexküllsches Erregungsgesetz geprüft am 3. Gelenk der Krebsschere: **Haupt**. — Auge von *Palaemon* [Carid.]: **Trojan**. — Chemoreception der Garneelen: **Balss** (4). — Desgl. bei *Niphargus* u. *Gammarus*: **Kaulbersz**. — Reaktionen von *Asellus aquaticus*: von **Kaulbersz**. — Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie: **Eiger**, M.

Atmung.

Respiration von *Maja* [*Oxyrh.*]: **Polimanti** (3). — Respirationsmechanismus bei den *Galatheidæ*: **Zimmermann**. — Atmung der *Oniscoidea*: **Herold**.

Licht und Gesichtssinn.

Theorie des abyssalen Lichtes: **Nutting**. — Augen der Tiefsee-Galatheidæ: von **Dobkiewicz**. — Experimente bezügl. der Licht-Reaktionen einer Amphipode der Höhlenfauna u. einer Var. des offenen Wassers: **Banta**.

— Blindformen: **Absolon** (*Anthrophilon primitivum* n. g. n. sp.). — Licht-Reaktionen terrestrischer *Amphipoda*: **Brundin** (*Gammaroidea*). — Photo-reception bei *Asellus aquaticus*: **von Kaulbersz.** — Phototaktische Erscheinungen im Tierreich. Rolle derselben: **Franz** (2). — Phototaxis bei *Hyaella* [*Gamm.*]: **Jackson.**

Geruchssinn.

Geruchsorgane bei Dekapoden, Krebsen: **Marcus** (*Galatheidæ*).

Gehörsinn.

Die Resonanztheorie des Hörens. Als Beitrag zur Lehre von den Tonempfindungen: **Waetzmann.**

Gefühlssinn.

Reizversuche an einer dreifachen Antenne der Languste (*Palinurus vulgaris* Latr.): **Przibram, Hans** und **Johann Matula.** — Experimente bezügl. Licht u. taktile Reaktionen einer Amphipode der Höhlenfauna (Varietät) und einer Var. des offenen Wassers: **Banta.** — Tangoreception bei *Asellus aquaticus*: **von Kaulbersz.**

Tropismen.

Erworbener Chromotropismus bei *Oregonia gracilis*: **Stephens.** — Kontrolle der heliotropischen Reaktionen bei Süßwasser-Crustacea durch Chemikalien: **Loeb** (2).

Phototaxis: **Ewald.** — Phototaxismen bei *Hyaella* [*Gamm.*]: **Jackson.** — Rheotaxis bei Tieren des fließenden Wassers: **Steinmann.** — Rheotaxis bei *Isopoda*: **Allee** (1). — Wirkung der Häutung auf die Rheotaxis bei *Isopoda*: **Allee** (2).

Verdauung, Sekretion, Exkretion, Gaswechsel, Blut etc.

Darmabschnitte der *Hyperidea*: **Funke.** — Oberflächenspannung der Verdauungsflüssigkeit bei *Invertebrata*: **Chauchard, Mme. A., Chauchard A.** u. **P. Portier.** — Antithrombin geht direkt in den Hepatopankreas-Saft der *Crustacea* über: **Gauthier** (1, 2). — Harnsäure bei *Invertebrata* und ihren Excretionsprodukten: **Fosse** (1, 2). — Häutung und Sekretion bei *Oniscoidea*: **Herold.** — „azote restant“: **Delauny.** — Anpassung des Sauerstoffverbrauchs an die Temperatur: **Montuori** (1, 2). — Widerstandsfähigkeit verschiedener Seetiere gegen Sauerstoffmangel: **Drzewina Anna** u. **Georges Bohn.** — Enthält das Blut der *Invertebrata* Thrombin oder die Bestandteile desselben: **Nolf.** — Das Eindringen von Magnesium in das Blut der Süßwasserkrabbe (*Telphusa fluviatilis* Belon): **Walther.** — Eigenschaften des Blutes von *Carcinus maenas*, der von *Sacculina* befallen ist: **Cantacuzène.** — Wirkung von *Sacculina* auf Fett u. Glycogen u. auf Pigmentbildung des Wirtes: **Smith.** — Verschiedenheit der Hämocyane nach ihrer zoologischen Herkunft: **Dhéré.** — Giftigkeit von Salzwasser u. Süßwasser siehe unter Chemie. — Erzeugung von künstlichen Antikörpern bei *Eupagurus*: **Cantacuzène.** — Zur Kenntnis der Blutgase wirbelloser Seetiere: **Winterstein, Hans,** Biochem. Zeitschr. Bd. 19, p. 384—424. (Auch *Macrura*, *Anomura* u. *Brachyura*).

Autotomie.

Autotomie: **Acloque** (1). — Die Erscheinungen freiwilliger Amputation im Tierreich: **Acloque** (2). — Mechanismus der Autotomie bei der Krabbe: **Roskam**.

Degeneration.

Degeneration in den Ganglienzellen von *Cambarus bartoni* Gir.: **Mac Curdy**. — Glykogen bei Degeneration: **Brammertz**. — Problem der Degeneration: **Wilson** (Science N. S. vol. 21, p. 376—377).

Regeneration.

Regeneration bei *Asellus aquaticus*: von **Kaulbersz**.

Häutung.

Häutung bei *Asellus aquaticus*: von **Kaulbersz**.

Chemisches.

Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche: **Wester, D. H.** — Chemische Zusammensetzung wirbelloser Meerestiere: **Delff**. — Extraktivstoffe des Brachyuren-Fleisches: **Suzucki** etc. — Wirkung destillierten Wassers auf die „Fiddler Crab“ (*Uca pugilator*): **Abbott** (1). — Giftwirkung dess. auf *Gammarus* (nebst Abschwächung): **Bulot**. — Relative Giftigkeit destillierten Wassers, von Zuckerlösungen u. Lösung verschiedener Bestandteile des Seewassers: **Loeb** (1). — Giftigkeit des Salzwassers für Süßwassertiere (*Gammarus pulex*): **Ostwald**. — Veränderungen im Salzgehalt des Wassers u. Wirkung auf *Gammarus chevreuxi*: **Sexton & Matthews**. — Vorkommen von Bor in der Tierreihe: **Bertrand & Agulhon** (*Macrura*); — desgl. von Mangan: **Bertrand & Medigreceanu** (2) (*Amphip.*, *Isop.*, *Macrura*), (3) (*Isop.*, *Macr. Anomura*). — Mangan und seine biologische Rolle: **Sartory**. — Quantitative Bestimmung der Creatine, Creatinine u. Monoamino-Säuren bei *Crustacea*: **Okuda**. — Alizarin im Krebspanzer: **Kornfeld**. — Vorkommen und Verbreitung von Cholesterol und verwandten Körpern im Tierreich: **Dorée**. — Vorkommen rechtsdrehender Albumine in der organischen Natur: **Beard**. — Verschiedenheit der Hämocyanine nach ihrer zoologischen Herkunft: **Dhéré**. — Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen: **Brammertz**.

Entwicklung.

Entwicklung von *Maja squinado* Latr. Larvenstadien: **Schlegel** (Compt. rend. Ac. Sci. Paris T. 153, p. 480—482). — Entwicklung von *Eupagurus* [*Pagur.*]: **Jackson**. — Embryologie von *Cardisoma guanhumi* Latr.: **Moreira** (2). — Larvale Entwicklung von *Palinurus vulgaris* Latr.: **Bouvier** (4). — Das postlarvale Stadium von *Calocaris macandreae* Bell: **Björck** (3). — Postembryonale Entwicklung des „Spiny Lobster“. Entdeckung eines rein pelagischen *Puerulus*: **Bouvier** 5, 6). — Natantes Stadium von *Puerulus*: **Bouvier** (6). — Postembryonale Entwicklung von *Hippolyte varians* Leach: **Sars** (3). — Ein freischwimmendes Nauploides-Stadium von *Palinurus*: **Gilchrist** (2). — Morphologie des Glykogens während der Embryonalentwicklung: **Brammertz**.

— Keimzone in d. enter. Coeca von *Anilocra frontalis*: **Guieysse** (2). — Homoeosis bei *Arthropoda*: **Pribram** (Archiv f. Entw. Mech. Bd. 29, p. 587 sq.).

Oogenesis, Spermatogenesis, Befruchtung.

Entwicklung der Spermatozoa bei *Atyephira compressa* de Haan [Macrur.]: **Ishikawa**. — Keimzellen u. Befruchtungsprozeß (Spermatogenese) bei *Menippe mercenaria*: **Binford**. — Bau der Spermien u. Spermatogenese von *Potamobius leptodactylus*: **Reinhard**. — Morphologie des Glykogens während Eibildung u. Embryonalentwicklung. Abnahme während der Befruchtung: **Brammertz**. — Entwicklung der Maxillardrüse bei *Squilla*: **Woodland**.

Metamorphose, Larvenformen.

Dekapoden-Larven: **Jackson**. — Dekapoden-Larven u. Jugendformen: **Björck** (1). — Zoea von *Cancer* [Cyclom.]: **Nordgaard**. — Zoea von *Cardisoma guanhumi* Latr. [Catop.]: **Moreira**. — Postlarvales Stadium von *Calocaris macandreae* Bell: **Björck** (3). — Pelagischer *Puerulus*: **Bouvier** (5, 6). — Freischwimmendes nauplioides Stadium von *Palinurus*: **Gilchrist** (2). — *Pseudobacus* ist das natante Stadium von *Scyllarides latus* und *Nisto* dasj. von *Scyllarus arctus*. *Pseudobacus* u. *Nisto* müssen als Gattungsnamen schwinden: **Bouvier** (3). — Larvale u. postlarvale Stadien von *Palinurus*: **Bouvier** (6, 5).

Psychologie.

Psyche der Tiere: **Gorka**. — Ortsgedächtnis bei Tieren: **Franz** (1).

Ethologie.

Die biologische Selbstreinigung der Gewässer: **Lauterborn**. — Leben an der Meeresoberfläche: **Storow** (2). — Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung: **Steuer** (2). — Tierleben im Schwarzen Meer: **Zernov**. — Lebensweise einiger tropischer Arten: **Cowles**. — Biologische Notizen aus Trincomalee Harbour: **Pearson** (1). — Lebensweise der Crustacea in *Chaetopterus* bei Woods Hole, Massachusetts: **Pearse** (3). — Lebensweise der Crustacea von Bergen: **Nordgaard**. — *Decapoda* im See Tiberias: **Annan-dale** u. **Kemp**. — *Gecarcinidae* [Catom.] von Westindien: **English**. — Lebensweise von *Eupagurus* [Pagur.]: **Jackson**. — Desgl. von *Nephrops norvegicus* im Quarnero: **Gauss Garady**. — *Cambarus* in Wisconsin: **Graenicher**. — *Engaeus* [Nephr.]: **Smith** u. **Schuster**. — *Stomatopoda*: **Kemp**. — *Oniscoidea*: **Collinge**. — *Asellus*, *Niphargus* u. *Gammarus*: **von Kaulbersz**. — *Gammarus chevreuxi*: **Sexton** u. **Matthews**. — *Echinomysis chuni*, eine neue pelagisch lebende Mysidee: **Illig** (2). — Mein Flußkrebs: **Unkl.** — Neue Beobachtungen am Hummer: **Ehrenbaum**. — Süßwassergarnelen im Aquarium: **Schmalz**. — Lebensweise und Verbreitung der „Crawfishes“ (*Cambarus*) von Wisconsin: **Graenicher**. — Lebensweise u. Aufenthaltsort der *Gala-theidea*: **Zimmermann**. — Biologie von *Gammarus chevreuxi*: **Sexton & Matthews**. — Verbreitung, Nahrung, Reproduktionsvermögen von Süßwasser-*Amphipoda*: **Embry**. — Biologische Beobachtungen an *Asellus aquaticus*, nebst einigen Bemerkungen über *Gammarus* u. *Niphargus*: **von Kaulbersz**. — Etologie des röhrenbewohnenden Isopoden *Zenobiana*.

prismatica (Risso): **Issel** (1). — Krabben in leeren *Balanus*-Schalen: **de Man** (1) (neue Beobachtung). — *Isopoda* in Ameisennestern: **Donisthorpe**. — *Isopoda Crustacea* in Ameisennestern in Süd-Australien: **Baker** (2). — *Bromeliacea epiphyta*: **Picado** (*Isopoda*). — Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Schwärmbewegung und Fluchtbewegung: **Franz, V.** (2).

Aufenthaltssorte.

Beziehung der paläozoischen *Arthropoda* zur Strandlinie: **Clarke**. — Aufenthaltssorte der *Decapoda* im See Tiberias: **Annandale** u. **Kemp**. — *Decapoda* etc. bei Rescoff: **Schlegel**. — *Decapoda* an der Küste von Tenasserim: **Sewell**. — Krabben in leeren *Balanus*-Schalen: **de Man** (1). — *Isopoda* in Ameisennestern: **Baker** (2), **Donisthorpe**. — Fauna der *Bromeliacea epiphyta*: **Picado**. — *Galatheidæ*: **Zimmermann**. — *Amphipoda* von West-Island: **Tattersall**. — Meeres-*Gammaroidea*: **Stout**. — Brackwasser-*Crustacea*: **Brady, Klie, Sexton**. — *Orchestia* in den Salzsümpfen von Lothringen: **Lienhart**.

Phaenologie. Wanderungen.

Subterrane *Typhlocaris* [*Carid.*]: **Annandale & Kemp**. — Subterrane *Gammaridea*: **Absolon**. — Subterrane *Gammaridea*: **Chevieux**. — Relikte Formen (*Mysidacea*): **Dakin & Latache, Ekman**. — Wandern der Krabben: (*Cancer pagurus*): **Meek**. — Verbreitung von *Crustacea* durch Schiffe: **Bable, de Man**.

Erscheinungen, die mit der Fortpflanzung und Aufzucht der Brut zusammenhängen.

Sexuelle Unterschiede bei *Caridea*: **Sars** (2). — Geschlechtsleben bei *Asellus aquaticus*: **von Kaulbersz**. — Brüten bei *Gammarus chevreuxi*: **Sexton & Matthew**. — (Zahlen-)Verhältnis der Geschlechter bei *Nephrops*: **Storow**.

Schutz- und Trutzerscheinungen, Färbung (Einfluß der Umgebung) etc.

Mimikry bei *Caridea*: **Sars** (2). — Farbenwechsel bei *Decapoda*: **Bauer & Degner**. — Allgemeine physiologische Grundlage des Farbenwechsels bei *Decapoda*: **Bauer & Degner**. — Mechanismus der chromatischen Anpassung u. das nächtliche Aussehen von *Idotea tricuspidata* Desm.: **Piéron**. — Einfluß der Färbung der Umgebung auf einige *Arthropoda*: **Pearse** (5). — Farbe von *Asellus aquaticus*: **von Kaulbersz**.

Verteidigung, Schutz etc.

Graben der *Ocypoda* [*Catom.*]: **Sewell**; — desgl. von *Portumnus latipes* [*Cycl.*]: **Ritchie** (Nat. Edinburgh 1913. p. 117—118). — Röhrenbildung bei *Alpheus*: **Cowles**.

Parasitismus, Commensalismus.

Parasitäre *Crustacea* in der Bucht von Concarneau: **Guiart**. — Parasitismus: Eigenschaften des Blutes von *Carcinus*, der von *Sacculina* befallen ist: **Cantacuzène**. — Feminisierender Einfluß der Parasiten auf den

Wirt: **Smith**. — Crustacea als Parasiten an Fischen. Parasiten der Fische der Insel Elba: **Brian** (1); — desgl. des Mittelmeeres: **Brian** (2). — *Isopoda* auf Fischen: **Richardson**. — *Temnocephalidae*, Parasiten auf *Potamonidae*: **Gravely**. — Crustacea als Parasiten an Crustacea: Crustac.-Parasiten der westind. Landkrabben: **Wilson**. — *Epicaridea*: **Tattersall**. — Insekten als Parasiten an Crustacea: Eier von *Rhamphocorixa* auf der Körperoberfläche von *Cambarus* [*Nephr.*] abgelegt: **Abbott** (1). — Protozoa-Parasiten der Crustacea: **Collin**. — Die ersten Entwicklungsstadien von *Porospora* (*Nematopsis*): **Léger & Duboseq** (3). — Entwicklungszyklus von *Porospora portunidarum*: **Léger & Duboseq** (2). — 2 neue *Porospora*: **Léger & Duboseq** (1). — Neuer Parasit (*Parallobiopsis Contieri* n. g. n. sp.) an *Nebalia*: **Collin**. — Pflanzen-Parasiten an Crustacea: Die pflanzlichen Parasiten der Tiefsee-Decapoden-Gattung *Pasiphaea*: **Niezabiiowski** (2). — Commensalismus: Commensale Crustacea in der Bucht von Concarneau: **Guiart**. — Commensalismus von *Polyonyx* [*Galath.*] u. *Pinnixa* [*Catom.*] mit *Chaetopterus* [*Polych.*]: **Pearse** (6).

Symbiose.

Symbiose der *Paguridae* u. der *Actiniae*: **Brunelli**. — Symbiose zweier *Hydractinia* mit einer „Hermit Crab“: **Goto**. — Spongientragende *Cryptodromia*: **Cowles**. — Interessanter Fall von tierischer Symbiose: **Leick** (*Eupagurus prideauxii* u. *Adamsia palliata*). — Ungewöhnliche symbiotische Beziehung zwischen einem „Water Bug“ und einem „Crayfish“: **Abbott** (2) (*Cambarus virilis*).

Variation, Mutation, Ätiologie.

Variation von *Astacus pallipes* Lereb.: **Gino**. — Desgl. von *Atyaephyra desmaresti* Millet: **Bouvier** (1). — Variabilität bei *Palaemonetes varians* Leach aus Kopenhagen: **Brcžek**. — Variation bei den *Potamonidae* [*Cyclom.*] u. *Palaemonidae* [*Carid.*]: **Calman** (4); — desgl. bei *Caridina brevirostris* [*Carid.*]: **Bouvier** (8). — Desgl. bei *Atyaephyra* [*Carid.*]: **Bouvier** (1). — Mutation bei *Palaemon*: **Calman**. — Großes Exemplar von *Cancer pagurus*: **Patterson** (Zoologist London ser. 4, vol. 17, p. 77). — Albinismus und Melanismus im Tierreiche. Aus einem Vortrage: **Schulze, P.**, Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 57, 1912, Sitz.-Ber. p. (15)–(17). Erwähnt auch den erblichen Albinismus bei Flußkrebse in einem polnischen See (Rasse weißer Flußkrebse, beim Auftreten der Krebspest leider zugrunde gegangen). — Anpassung und Selektion: **Crampton** (Journ. exper. Zool. vol. 2, p. 425–430).

Teratologie.

Abnormitäten bei *Cambarus*: **Harmon**. — Zwei Fälle abnormer Anhänge bei Krabben (1. Homoeosis beim Gangbein von *Cancer pagurus* Linn. 2. Duplizität der Chela bei *Portunus puber* Linn.): **Calman** (2). — Homöosis und Doppelbildungen bei *Arthropoda*: **Krizénecky**.

Phylogenie.

Frage der Abstammung der Crustacea: **Schimkewitsch** (1, 2). — Ursprung und Systematik der *Atyidae* [*Carid.*]: **Bouvier** (2). — Phylogenie der *Pota-*

monidae [Cycl.] von Madagascar: **Calman** (4); — desgl. von *Engaeus* [Nephr.]: **Smith & Schuster**.

Ökonomie (Fang, Aufzucht etc.).

Die eßbaren *Crustacea*: **Gruvel** (2). — Kultur und Zucht des Hummers: **Loisel**. — Fischerei von *Nephrops* in N.-Shields: **Storow**. — Fang von *Nephrops* im Quarnero: **Gauss Garady**. — Der „Cape-Crayfish“ u. die Cr.-Industrie: **Gilchrist** (1) (*Jasus lalandei*). — Wert der gefangenen *Cambarus* in den Vereinigten Staaten: **Osborn**. — Ökonomischer Wert der *Oniscoidea*: **Collinge**.

Schaden.

Eine Amphipoden-Invasion: **Ritchie**. — Holzzerstörer unter Wasser: **Troschel**. — Crawfish als „crop destroyers“: **Fisher, A. K.** — *Limnoria*-Fraßstück: **Oudemans**.

Krankheiten.

Krebspest in Frankreich: **de Drouin de Bouville**. — Feinde der Auster: **Deyrolle-Guillou** (*Macrura Anomura* u. *Brachyura*). — Erzeugung künstlicher Antikörper bei *Eupagurus Prideauxi*: **Cantacuzène** (2) (Praecipitine und Agglutinine).

Deszendenztheorie.

Variabilität niederer Organismen: **Fringsheim** (Julius Springer 8°, 216 pp., M. 7.—).

Faunistik.

1. Geographische Verbreitung.

Verbreitung von *Phreatoicus*: **Barnard** (in S.-Afr.) **Chilton** (Nature, London, vol. 92, 1913, p. 98). — Fundorte für *Oniscoidea*: **Budde-Lund** (2) (südindisch. Pacifik). — Fauna verschiedener Gebiete von Niederländ. Indien: **Koningsberger**. — Marine Relikte: **Ekman** (2) (nordeurop. Binnengewässer), **Levander**.

A. Land- und Süßwasserformen

(einschließlich der Formen der Salzseen).

Arktisches Gebiet.

Grönland: **Stephensen** (1).

Antarktisches Gebiet vacat.

Inselwelt.

Inseln des westindischen Ozean: **Budde-Lund**. — Marianen: **von Prowazek** (*Birgus latro*) (*Oniscoidea* n. spp.). — Seychellen: **Bouvier** (8) (*Caridina* [Carid.]).

Europa und Inseln des Mittelmeeres.

Europa: Brackwasserformen. Fundorte für *Gammarus*-Spp.: **Sexton** (2). Deutschland: Bremerhaven: Fundorte für *Crustacea*: **Klie**. — Oder und Oberspree: **Wundsch** (*Corophium* [Gamm.]). — Pommern: **Ekman** (Ponto-

poreia n. sp.). — Westfalen: **Schmidt** (*Amphip.*, *Isop.*), **Thienemann** (1) (westf. Talsperren), (2) (Salzwasser-Tierwelt), (3) (Bergbach des Sauerlandes), (4) (Bäche des Sauerlandes). — Österreich-Ungarn: Krain u. Istrien: **Ramme** (*Amphip.*). — Herzegowina: Südost: **Absolon** (*Gammaridea* n. sp.). — Grundfauna des Attersees: **Micolitzky**. — Kroatisches Montan-gebiet: **Stiller** (Höhlenformen). — Frankreich: Monaco: **Chevreaux** (*Talitrus Alluaudi* [*Gamm.*]). — Socoa (Brackwassersümpfe): **de Beauchamp**. — Niederlande: —. — Schweiz: Quellen der Umgebung Basels: **Bornhauser**. — Tiefenfauna des Luganer Sees: **Fehlmann**. — Italien: Friuli: **Arcangeli** (*Oniscoidea* n. spp.), **Brian** (3) (*Titanethes feneriensis* Parona). — Apuanische Alpen: **Brian** (Titel p. 74, sub No. 2 des Berichts f. 1912) (*Oniscoidea* n. sp.). — Thermenfauna: **Issel** (2). — Euganei: **Issel** (3). — Spanien: **Stebbing** (*Isopoda* der „Poreupine“-Exped.). — Rußland: Wolga-Station: **Behning** (1). — Dnjepr-Station: **Beling** (*Euphyllopoda*, *Amphipoda*, *Isopoda*). — Großbritannien: England: Fundorte für *Oniscoidea*: **Jackson** (Lancs. Nat. Darwen, vol. 5, 1913, p. 444). — Herd-fordshire: **Popple** (Fundorte für *Oniscoidea*). — Midland Plateau: **Collinge** (*Oniscoidea*: *Isop. terrestr.*). — Plymouth: **Sexton** (1) (*Gammarus* n. sp. des Brackwassers). — Westmorland: **Standen** (*Onisc.* für die brit. Fauna neu: *Armadillidium pictum* Brandt). — Irland: **Beresford & Foster** (*Oniscoidea*). — Westküste: **Stebbing** (*Isopoda* der „Poreupine“-Exped.). — Lough Neagh: **Dakin & Latarche** (*Crustacea*). — Schotland: Forth Distr.: **Evans** (Scott. Nat. Edinburgh, 1913, p. 164–166: *Palaemonetes varians* [*Carid.*]). — Forth: **Bagnall** (*Oniscoidea*). — Schweden: Kopenhagen: **Brožek** (*Palaemonetes varians*). — Mälaren: **Ekman** (2) (Meeresrelikt: *Mysis mixta* Lilljeb.). — Mittelmeer-Inseln: Rhodos: **Arcangeli** (*Oniscoidea* n. sp.), **Parisi** (*Potamon* n. var. [*Cyclom.*]). — Elba: **Brian** (1) (Parasiten der Fische dieser Insel).

Asien und Malayischer Archipel.

Rußland, asiatisches: Noworossijsk, Abraou-See (Gebiet des Schwarzen Meer): **Skorikow**. — Japan: **Richardson** (2) (*Flabellifera* n. sp.). **Gravely** (*Temnocephalidae*). — Britisch-Indien: Abor country, N. O.-Indien: **Kemp** (3) (*Potamonidae* n. spp. [*Cyclom.*], *Caridea* n. spp.). — Java: **Nobili** (1) (*Potamon* n. sp.). — Travancore: Henderson (A new variety of freshwater crab from Travancore. Rec. Ind. Mus. Calcutta vol. 9, 1913, p. 47–49, 2 Textfigg.) (*Potamonidae* var. n. [*Cyclom.*]). — Mesopotamien: **Pesta** (8) (*Decapoda*). — See Tiberias: **Annandale & Kemp** (*Decapoda*), **Ghosh** (*Typhlocaris galilea* Calman). — Mongolei, nordwestl.: Kossogul-Becken: **von Daday** (*Isop.*, *Macr. Anom.* u. *Brachyura*).

Afrika und Madagaskar.

Afrika: **Lenz** (Crust. aus Schwedischen Sammlungen). — Kamerun: **Nobili** (1) (*Callianassa*). — Indopazifisches Gebiet: Djibouti: **Budde-Lund** (2) (*Oniscoidea* n. sp.). — Ruwenzori: **Nobili** (3). — Ost-Afrika und Sansibar: **Chevreaux** (3) (*Gammaridea* n. spp.). — Tanganyika-See: **Bouvier** (7) (Ursprung etc. der *Atyia*-Gruppe), **Sars** (1). — Südafrika: Transvaal: **Methuen** (*Gammaridea* n. sp.). — Tafelberg: **Barnard** (*Phreatoicus*

n. sp.). — Madagaskar: **Calman** (4) (*Potamonid.* n. sp. [*Cyclom.*], *Palae-monid.* [*Carid.*]), **Nobili** (2) (*Potamon.* n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: **Pearse** (2) (Fundorte für *Crustacea*). — Vereinigte Staaten, östl. Teil: Die Alleghenien-Wasserscheide u. ihr Einfluß auf die Süßwasserfauna: **Ortmann** (2) (Verbreitung der *Cambarus*-Spp. [*Neph.*]). — Illinois Sand Prairie: **Vestal**. — Michigan: **Pearse** (3) (*Asellota*). — Wisconsin: **Graënicher** (*Cambarus* [*Nephrops.*]). — Kalifornien: Laguna: **Stafford** [*Oniscoidea* var. n.]. — Zentralamerika: Costa Rica: **Richardson** (1) (*Oniscoidea* n. sp.). — Isle of Pines: **Ortmann** (1) (*Cambarus* n. sp. [*Nephrops.*]). — Grand Cayman: **English** (*Gecarcini-dae*). — Südamerika: Brasilien: **Moreira** (1) (*Caridea*, *Cyclometopa* n. sp.).

Australasien.

Australien: **Budde-Lund** (1) (*Oniscoidea* n. spp.). — Süd: **Baker** (*Oniscoidea* n. spp.). — Viktoria: **Mulder** (*Astacoides* n. sp.). — Australien u. Tasmanien: **Smith & Schuster** (*Engaeus* n. spp. [*Nephrops.*]).

B. Meeresgebiete.

Im allgemeinen.

Das Leben an der Oberfläche: **Storow** (2). — Verbreitung der *Vibridae* [*Hyperiid.*]: **Behning** (2) (3); — desgl. der *Cumacea*: **Stebbing**; — desgl. der *Cumacea* der südlichen Hemisphaere: **Zimmer**.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Gebiet: **Skeppers** (*Malacostr.* Liste von 94 Spp., 3 neue). — Grönland: **Stephensen** (1) (*Crust.*-Liste). — Grönland, westl.: **Stephensen** (3). — Strömfjord: **Stephensen** (2) (Fundorte f. *Crust.*, *Asellota* n. spp.). Nordische Gewässer: **Sund** (*Pasiphaea*, 1 n. sp.). — Davis-Street: **Hansen** (3) (*Tanaidacea*). — Antarktisches Gebiet: **Behning** (2) (*Amphipoda* *Hyperida*). **Chevreaux** (2) (franz. Exp.: *Gammaridea* n. sp., *Caprellidea*). **Hansen** (2). **Richardson** (3) (*Isopoda* n. spp.) (franz. Exp.). **Tattersall** (1) (*Mysidacea* n. sp., *Euphausiacea*). **Zimmer** (2) (*Cumacea*) (deutsche Exp.). **Vanhöffen** (1) (*Cirolana* n. spp.).

Atlantischer Ozean.

Nord-Atlantik: Östlicher Teil: **Sund** (*Pasiphaea* [*Carid.*] n. sp.). **Hansen** (3) (*Tanaidacea* n. spp.). — *Gammarus* des Brackwassers von Norwegen bis zum Schwarzen Meer: **Sexton** (2). — Öresund: **Björck** (1) (*Mysid.*, *Decap.*). — Nordsee etc.: Verbreitung der *Mysidacea* und *Euphausiacea*: **Kramp**. — Bergen: **Nordgaard** (Fundorte für *Crust.*). — Hardanger Fjord: **Grieg** (*Decapoda*, *Isopoda*). — Britische Küsten: **Stebbing** (*Flabellifera* n. spp., *Asellota* n. sp.). — Schotland: Forth: **Evans** (Scot. Nat. Edinburgh 1913, p. 164–166: *Palaemonetes varians* [*Carid.*]), **Ritchie** (t. c., p. 117–118: *Portumnus latipes* [*Cyclom.*]). — Irland: West: Clare Isld.-Distrikt: **Tattersall** (2) (*Amphipoda*). — Irische See: **Herdman**, **Scott & Lewis**. **Jackson** (*Decapod.*-Larven). — North Wales: **Newinson** (Zoologist London, ser. 4, vol. 17, 1913, p. 433). — Cardigan-Bai: **Wright**

(Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth n. ser., vol. 10, 1913, p. 111: Liste der *Crustac.*). — England: Essex: **Patterson** (Zoologist London, ser. 4, vol. 17, 1913, p. 38: *Dromia vulgaris* [*Drom.*]). — Filey: **Woods** (Naturalist London 1913, p. 366. Fundorte für *Decapoda*). — North Shields: **Storror** (1). — Redcar: **Ritchie** (Nature London, vol. 91, 1913, p. 398: *Euthemisto* [*Hyperiid.*]). — Great Yarmouth: **Patterson** (2). — Yorkshire: **Nelson** (Naturalist London 1913, p. 218: *Euthemisto compressa* [*Hyperiid.*]). — Country Down, Louth, Meath & Dublin: **Massy**. — Plymouth: Brackwasser: **Sexton** (1) (*Gammarus* n. sp.). — Englischer Kanal: **Orton** (*Homola*). — Trondhjem: **Huitfeld-Kaas**. — Kattegat u. Skagerrak: **Björk** (2) (*Decapoda*). — Öresund: **Björck** (1) (Fauna) (*Mysidac.*, *Decap.*). — Nordsee: **Wedemeyer**. — Ostsee: Finnischer Meerbusen: **Ekman** (*Pontoporeia* n. sp. [*Gamm.*]). — Bremerhafen: **Klie** (Fundorte für *Crust.*). — St. Vaast-la-Hogue: **de Man** (1) (aus ? Madagascar eingeschleppte *Cyclometop.*-Spp.). — Concarneau: Parasitische u. commensale Spp.: Guiart. — (Paras. u. commensale Spp. von *Isopoda* u. *Amphipoda*). — Roscoff: **Schlegel** (*Reptantia*). — Küste von Portugal: **Patterson** (Zoologist London, ser. 4, vol. 17, 1913, p. 77: Großes Exemplar von *Cancer pagurus*).

Westlicher Teil: Woods Hole und Umgebung: **Pearse** (4), **Sumner**, **Osburn** & **Cole**. — Rock Beaches bei Nahant, Mass.: **Pearse** (6).

Mittelmeergebiet: **Brian** (2) (*Crust.*-Parasiten der Mittelm.-Fische), **Chevreaux** (1) (*Gammaridea*, *Hyperiidea*, *Caprellidea*). — Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung: **Steuer** (2) (3). — Adria: **Babic** (*Thenus orientalis* [*Loric.*]). **Pesta** (1) (*Sergestes* [*Penacid.*], Tiefsee-*Decap.*, *Acanthephyra* [*Carid.*]), (2) (*Decapoda*-Liste), (3) (*Paguridea*), (4) (*Acanthephyra purpurea* [*Carid.*]), (5) (*Pisa* [*Oxyrh.*]). **Steuer** (1) (Zoo-Plankton). — Busen von Catania: **Zelarovich**. — Quarnero: **Szüts** (*Inachus dorynchus* u. and. *Brachyura*). **de Gauss-Garady**. — Rhodos: **Parisi** (*Brachyura*). — Schwarzes Meer: **Zernow**.

Tropischer Atlantik: Östlicher Teil: **Hansen** (2) (*Mysidacea*, *Euphausiacea*), **Stewart** (*Hyperiidea* n. spp.), **Tattersall** (1) (*Mysidacea*, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda*). — Westafrika: **Gruvel** (2) (eßbare *Decapoda*).

Westlicher Teil: New York City: **Paulmier** (höhere *Crust.*). — Westindien: **Wilson**, **Zimmer** (2) (*Caridea*).

Südlicher Atlantik: **Stewart** (*Hyperiidea*). — Cap und Falkland-Inseln: **Tattersall** (1) (*Mysidacea*, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda* n. spp.). — Östlicher Teil: Südafrika: **Balss** (6) (*Decapoda* n. sp.). — Simonsbai: **Zimmer** (2) (*Cumacea*). — Süd-Georgien: **Chilton** (Revision der *Gammaridea*). — Otago Harbour: **Thomson** (Liste der *Crustacea*).

Indischer Ozean.

Indo-pazifisches Gebiet: **Kemp** (4) (Revision der *Stomatopoda*). — Rotes Meer: **Klunzinger** (*Cyclometopa* n. spp.). — Indischer Ozean: **Balss** (1) (*Galatheidae* n. spp.), **Doflein & Balss** (*Galatheidae*), **Illig** (*Mysidacea*).

Westlicher Teil: **Kemp** (1) (*Penaeidea* n. sp., *Caridea*). — Madagaskar: **Gruvel** (1) (*Palinuridae*), (2) (desgl.). **de Man** (1) (*Cyclometopa*). — Comoren: **Rathbun** (2) (*Catometopa*). — Tenasserim: Küste: **Sewell**

(*Decapoda*). — Trincomalee-Hafen: **Pearson** (1). — *Crust.* in den Seavage Tanks bei Madampitiya: **Pearson** (2). — Malayische Halbinsel: **Rathbun** (2) (*Catometopa* n. sp.). — Malayischer Archipel: **Ihle** (*Dromiacea* n. spp.). — Sumatra: **Illig** (*Mysidacea* n. sp.). **Nierstrasz** (*Tanaidacea* n. spp.).

Indo-pacifischer Teil: Shanghai: **Rathbun** (2) (*Catometopa* n. spp.).

Polynesischer Teil: Christmas (Weihnachts-Inseln): **Calman** (1) (*Oxyrhyncha*). — Philippinen, Molukken, Neu-Guinea: **Rathbun** (1) (*Catometopa* n. spp.). — Samoa-Inseln: **Pesta** (6) (*Decapoda* [excl. *Brachyura*], *Stomatopoda*), **Rechinger**. — Marianen: **von Prowazek** (*Birgus latro* etc.).

Südlicher Teil: Australische Gewässer: **Mc Culloch** (*Catometopa*, *Cyclometopa*, *Oxyrhyncha* n. sp., *Paguridea* n. spp., *Galatheidæ*). — Torres-Straße: **Calman** (*Aphareocaris* [*Penaeid.* n. sp.]). — Otago-Harbour etc.: **Thomson**.

Pazifischer Ozean.

Nord-Pazifik: Westlicher Teil: Ostasien: **Balss** (3) (*Galatheidæ* n. spp., *Paguridea* n. spp.), (2) (*Penaeidea* n. spp., *Caridea* n. spp., *Thalassinidea* n. spp.), (1) (*Galatheidæ* n. spp.). — Pribilof-Inseln: **Pearse** (1) (*Gammaridea* n. spp.). — Japan: **Calman** (8) (*Thaumastocheles* [*Nephr.*] n. sp.). **Fukuda** (*Stomatopoda* 2 Spp.). **Terao** (*Paguridea* excl. Katalog, nebst neuen Spp. *Lithodidae*). — Shanghai: **Rathbun** (2) (*Catometopa* n. sp.). — Kamtschatka: **Derzhavin**.

Östlicher Teil: Californien: **Hansen** (1) (*Euphausiacea*, *Mysidacea*). — Laguna: **Baker** (1) (*Cumacea*). — Insel Vancouver: **Pixell** (*Phoronidea* 2 n. spp.). **Stafford** (*Isopoda* n. spp.), **Stout** (*Amphipoda*).

Süd-Pazifik: Samoa-Inseln: **Pesta** (6) (*Decap. Brachyur.*), (7).

2. Geologische Verbreitung.

Palaeozoische Palaeographie: **Bassler**. — Palaeontologische Formen: **Meyrick**. — Bemerkungen zu fossilen *Stomatopoda*: **Kemp**. — Fossile *Galatheidæ*: **Balss** (5). — Fossile *Malacostraca* von Großbritannien: **Bell, Th.** — Fossile Formen von Victoria: **Chapman**. — Beziehung der paläozoischen *Arthrop.* zur Strandlinie: **Clarke**. — Zwei berühmte geologische Lokalitäten, Uchaux u. Baux: **Combes**. — Ober-Paläozoische Schichten in China: **Girty**. — Paläozoischer Schnitt von Hamilton, Ontario: **Parks** (1). — *Arthropleura* im Kohlenbecken von du Nord u. Pas de Calais: **Pruvost**. — Jura, Kreide Tertiär: **Balss** (5). — Norddeutsches Mesozoicum: **Stolley** (*Isop.*, 2 n. spp.). — Wellenkalk des südlichen Breisgau: **Stierlin**. — Budakalk: **Whitney**. — Robson Peak-Distrikt, Britisch Columbia u. Alberta, Canada: **Walcott** (1).

Cambrium-Formation.

Cambrium von China: **Walcott** (2).

Ordovizian-Formation.

Unterer *Dicellographus*-Schiefer von Schweden: **Hadding** (*Phyllocarida* n. spp.). — Ordovician von Credit River, Streets, Ont.: **Parks** (3).

Devon-Formation vacat.**Karbon-Formation.**

Karbonformation: **Andrée** (*Arthropleura*). — Canada: Joggins-Karbon: **Bell, W. A.** — Kohlenfeld von Warwickshire: **Vernon.**

Silur-Formation.

Obersilur von Gottland: **Rothpletz** (*Phyllocarid.*; *Crustac.*-Kot). — Silur von Forks of Credit River: **Parks (3).**

Jura-Formation.

Harzburg: **Stolley** (*Palaega* [*Flabellif.*] n. sp.). — Lias u. Dogger von Jeffbie u. Fialpopo: Indo-austral. Archip.: **Soergel.**

Kreide-Formation.

Westliches Moldaugebiet: **Zahalka.** — Pariser Becken: **Rollet.** — Gault von Hannover: **Stolley** (*Urda* [*Flabellif.*] n. sp.).

Tertiär-Formation.

Miocän-Formation: Mittleres Miocän von Bologna: **Nelli.** — Oligocän des Ober-Elsaß: **Förster.** — Philippinen: **Smith** (Philippine Journ. Sci. Manila Sect. A, vol. 8, p. 235—300, 20 pls.) (*Thalassinidea*). — Eocän von Hengistbury Head: **Reed.**

Systematik.

Decapoda.

Farbenwechsel bei *Decapoda*. **Bauer & Degner**, Zeitschr. allgem. Physiol. Jena, Bd. 15, p. 363—412. — Gregarinen, Parasiten. **Léger & Duboseq**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 75, p. 95, figs.; desgl. **Léger & Duboseq**, Ann. Univ. Grenoble, vol. 23, p. 399—404.

Fundorte für *Decapoda* von Yorkshire. **Woods**, Naturalist London 1913, p. 366. — *Decapoda* des Hardanger Fjord. **Grieg**, Bergens Mus. Aarbook 1913, No. 1, p. 98. — *Decapoda* des Kattegat u. Skagerak. **Björk**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 3; desgl. von Roscoff. **Schlegel**, Mém. Soc. Zool. Paris, vol. 25, p. 233—255. — Eßbare Decapoden-Arten von West-Afrika. **Gruvel**, Ann. Inst. océan. Paris, vol. 5, fasc. 1, 16 pp., figs. — *Decapoda* von Südafrika. **Balss**, Denkschr. med. Ges. Jena, Bd. 17, p. 103—110, 8 Textfig. — Küste von Tenasserim. **Sewell**, Journ. As. Soc. Bengal, Calcutta, vol. 9, p. 329. — *Decapoda* (excl. *Brachyura*). **Pesta**, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 98, p. 673. — Larven vom Öresund: **Björck**, Lund Univ. Årsskr. N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 17; der Irischen See: **Jackson**, Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool, vol. 27, p. 430.

Menoethius monoceros (Latr.), *Tylocarcinus styx* (Hbst.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3, *Ostracoteres iridacnae* Rüpp. p. 4., *Atergatis roseus* (Rüpp.) u. *A. floridus* (Rumph.) p. 3.

Brachyura.

Sporozoon-Parasit bei denselben. **Léger & Duboseq**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1932.

Oxyrhyncha.

Eruma n. g. (Type: *Paramicippa hispida*). **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 336, figs.

Gonatorhynchus tumidus. **Mc Culloch**, t. c. p. 335, fig.

Halimus. Der Name *H. Calman*, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 313.

Heterocrypta maltzani. **Pesta**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 407, Fig.

Hyas, Larven. **Björck**, Lund Univ. Årsskr. N. F., vol. 9, Afd. 2, No. 17, p. 22, figs.

Hyastenus, Name der Gatt. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 313,

H. andrewesi = *Micippoides angustifrons* p. 312. — *H. aries*. **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus., vol. 9, p. 328, fig.

Inachus dorynchus im Quarnero. **Szüts**, Allatt. Közlem. vol. 12, p. 107, fig.

Maja verrucosa. Atmung. **Polimanti**.

Micippoides. Charakt. der Gatt. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 312.

Microhalimus siehe *Naxia*.

Naxia. **Mc Culloch** behandelt u. gibt figg. dazu in d. Rec. Austral. Mus., vol. 9: *aurita* p. 327, *aries* p. 327, *N. (Microhalimus) deflexifrons* p. 330.

Pisa armata u. *P. nodipes*. Charakt. u. Synon. **Pesta**, Sitzber. Ak. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 1213—1223, figs.

Tumulosternum n. g. (Type: *Micippoides longimanus*). **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 334, fig.

Zewa n. g. (*Pseudomicippe* nahest.). **Mc Culloch**, t. c. p. 332; *Z. banfieldi* n. sp. p. 332, figs. (Queensl.).

Cyclometopa.

Cyclometopa des Roten Meeres. Revision. Abbildungen zahlreicher Arten. **Klunzinger**.

Actaeana subg. n. von *Actaea* (Type: *A. hirsutissima*). **Klunzinger** p. 195.

Actaea hirsutissima (Rüpp.) u. *fossulata* Gir. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3. — *A. Klunzinger* beschreibt und bildet ab aus dem Roten Meer: *A. nana* n. sp. p. 182, *A. macandrina* n. sp. p. 185; *A. rufopunctata* var. *pilifera* n. p. 183.

Actaeodius n. g. (Type: *Chlorodius fragifer* Ad. & Wh.). **Klunzinger** p. 231.

Cymo Andreossyi (Aud.) mit weißem Finger an der Schere. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 4.

Cancer pagurus. Larvenstadien etc. **Nordgaard**, Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911. No. 6, p. 33, figs. — Großes Exempl. von der portugiesischen Küste.

Patterson, Zoologist, London ser. 4 (17) 1913, p. 77. — Wanderungen.

Meek, Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913, p. 13. — Abnormität. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 399, Fig.

Carcinus maenas. Eigentümlichkeiten des Blutes. **Cantacuzène**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 109.

Carpilodes rugipes (Hell.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3.

Chlorododius n. g. (*Chlorodius* nahe). **Klunzinger** p. 229, *Chl. tuberosiscarpus* Klz. (? n. sp.) p. 230, figs. (Rotes Meer).

- Chlorodopsis inaequalis* n. sp. **Klunzinger**, p. 251, figs. (Rotes Meer); *Chl. paulsonii* nom. nov. pro *Etisus sculptilis* Paulson nec Heller p. 252 (Rotes Meer).
- Etisus laevimanus* Rand. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3.
- Gabrielia* = *Megametope*. **McCulloch**, Rec. Austral. Museum Sydney, vol. 9, p. 326.
- Hydrotelphusa agilis* A. Milne-Edw. Maaßangaben für die Exempl. von Madagaskar. **Calman**, Proc. Zool. Soc. London, 1913, p. 922.
- Leptodius exaratus* (M. Edw.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3.
- Liocarpilodes* n. g. (Type: *Actaeodes integerrimus* Dana). **Klunzinger** p. 141.
- Lophactaea anaglypta* (Hell.). Beschr. der Schere. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3.
- Menippe ortmanni* = *M. convexa*. **de Man**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 12, fig.
- Neptunus pelagicus* (L.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3.
- Paratelphusa* (*Liotelphusa*) *malabarica* var. *travancoriana*. **Henderson**, Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, p. 47, figs. (Travancore).
- Phymodius monticulosus* (Dana) u. *Ph. sculptus* A. M. Edw. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 3. — *Ph. sculptus* var. *laevimana* n. **Klunzinger** p. 221, var. *granosimana* n. p. 223, var. *spinosimana* n. p. 224 nebst Figs.
- Pilumnus lanuginosus* n. sp. **Klunzinger** p. 265, Fig., *P. verrucimanus* n. sp. p. 267, Fig. (beide aus dem Roten Meer). — *P. maldardi* n. sp. **de Man**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 405, *P. truncato-spinosus* n. sp. p. 405 (beide aus Madagaskar); desgl. im Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 10. — *P. semilanatus*. **McCulloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney p. 325, Fig.
- Portumnus latipes*. Grabende Lebensweise. **Ritchie**, Scot. Nat. Hist. Edinburgh 1913, p. 117–118.
- Portunus depurator*. Larven. **Björck**, Univ. Årsskr. Lund N. F., vol. 9, Afd. 2, No. 17, p. 23, figgs. — *P. puber.* Abnormität. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 402, figs.
- Potamiscus* Subg. von *Potamon*. Diskussion des Subg. **Kemp**, Record Indian Mus. Calcutta, vol. 8, p. 290. Bestimmungsschlüssel für die indischen Spp. p. 291, *P. decourcyi* n. sp. p. 292, *P. aborense* n. sp. p. 294 (beide von Abor Country), *P. obliteratum* n. sp. p. 296 (Dawna hills), *P. sikkimense* p. 294, nebst figs.
- Potamon setiger*. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 27 nebst Fig. — *P.* (*Paratelphusa*) *Campi* Rathb., *P.* (*Potamonautes*) *depressus* (Krauß), ergänz. Bemerk. p. 7, *P.* (*Potamonautes*) *Sidneyi* Rathb. Literat. Beschr. d. letzt. etc. v. Zululand. See Sibayi. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 7–9. — *P.* (*Geotelphusa*) *adiatretum*. **Kemp**, Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 8, p. 298, *P. adiatr.* var. *lophocarpus* n. p. 299, *P. superciliosum* n. sp. p. 300 nebst figs. (Abor country). — *P.* (*Paratelphusa*) *niloticus* (M. Edw.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 27, No. 29, p. 3. — *P.* (*Potamon*) *edulis* var. *rhodia* n. **Par.ii**, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. 28, No. 677, p. 2 (Rodi). — *P.* (*Potamon*) *mada-gascariense*. Variation. **Calman**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 916,

- P. goudoti* p. 920, *P. methueni* n. sp. p. 920, pl. XCI (Madagascar). — *P. (Potamon) potamios* und verwandte Spp. **Annandale & Kemp**, Journ. Asiat. Soc. Bengal Calcutta, vol. 9, p. 249, figs. — Siehe ferner unter *Potamiscus*. — *P. (Potamon) madagascariense* A. Milne-Edw. von Madagaskar. Beschr., Maaße, Serien (A—E). **Calman**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 917—919, *P. (P.) goudoti* H. Milne-Edw. Maaßangaben der Exempl. von Madagaskar p. 920, *P. (P.) Methueni* n. sp. (ähnelt *P. goudoti* einers., *P. madagascariense* andererseits) p. 920—921, pl. XCI (Madag.: Imerimandrosa). System. Verwandtschaft u. geographische Beziehungen p. 922—925.
- Potamonidae* von Madagaskar und ihre systematische Verwandtschaft. **Calman**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 922 sq. nebst figs. — *Temnocephalidae*, parasitische. **Gravely**, Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 8, p. 229.
- Telphusa fluviatilis* Blut. **Walther**, Archiv f. Entwicklungsmech., Bd. 36, p. 262—286, figs.
- Thia residuus* in North Wales. **Nevinson**, Zoologist, London, ser. 4, vol. 17, p. 433.
- Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus*. **Moreira**, Mém. Soc. Zool. Paris, vol. 25, p. 150, *Tr. orbicularis* p. 151, *parvus* n. sp. p. 151 (Matto Grosso).
- Zozymodes carinipes* Hell. Bemerk. zur Beschr. d. Hand. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 6. — *Z. nodosus* n. sp. **Klunzinger** p. 169, figs. (Rotes Meer.)
- Trapezia ferruginea maculata* Ortm. = *Tr. maculata* (M. Leay). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 4.

Catometopa.

- Cardisoma guanhumi*. Zoea-Larven. **Moreira**, Mém. Soc. Zool. Paris, vol. 25, p. 155, figs.
- Eriocheir leptognathus* n. sp. **Rathbun**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 353, figs. (Shanghai).
- Euplox tridentata*. **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 332.
- Gecarcinidae* von Grand Cayman, Westindien. **English**, Kew Bull. London 1913, p. 367.
- Grapsus grapsus* L. von Amawzentoti. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 26, p. 6.
- Litoecheira bispinosa*. **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 322, fig.
- Macrophthalmus crinitus* n. sp. **Rathbun**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 618, figs. (Molukkeninseln).
- Metopograpsus messor* Forsk. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 26, p. 4.
- Ocypoda aegyptiaca* Gerst. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 4. — *O. ceratophthalma*. Lebensweise. **Sewell**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta, vol. 9, p. 334, figs. — *O. ceratophthalma*. Augen derselben. **Dembowski**, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 36, p. 513, figs. — *O. cordinana* Desm., *O. Kuhlii* de Haan von Amawzentoti. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 19, p. 6.
- Pinnixa chaetoptera*. Commensalismus mit *Chaetopterus*. Lebensweise. **Pearse**, Biol. Bull., vol. 24, p. 102, figs.

Ptychognathus johannae n. sp. Rathbun, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 354, fig.

Sesarma (*Sesarma*) *tiomanense* n. sp. Rathbun, t. c. p. 355, fig. (Malayische Halbinsel).

Tympanomerus deschampsii n. sp. Rathbun, t. c. p. 356 (Shanghai).

Uca pugillator. Wirkung des destillierten Wassers. Abbott, Biol. Bull., vol. 24, p. 169. — *U. zamboangana* n. sp. Rathbun, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 615, *U. mearnsi* n. sp. p. 616 (beide von den Philipp.). *U. novaeguineae* n. sp. p. 617 (Neu-Guinea). Abb. zu diesen Spp.

Oxystomata vacant.

Dromiacea.

Dromiacea. Morphologie, Liste, Beschreibung und Abbildungen Spp. der Siboga-Ausbeute, darunter zahlreiche Spp. aus dem malayischen Gebiete. Ihle p. 1—96.

Cryptodromia. Spp. aus dem malayischen Archipel. Ihle, *Cr. mariae* n. sp. p. 38, *canaliculata* var. *sibogae* n. p. 42 u. var. *obtusifrons* n. p. 43, *flaavis* n. sp. p. 44, *Nierstraszi* n. sp. p. 46, *areolata* n. sp. p. 47. — *C. tuberculata* trägt Spongien. Cowles, Phil. Journ. Sci. Manila Gen. Biol., vol. 8, p. 119, figs.

Dromia intermedia. Ihle p. 23, figs. — *D. vulgaris* von Essex. Patterson, Zoologist London, ser. 4, vol. 17, 1913, p. 38.

Dromidiopsis craniodes. Ihle p. 26, fig. *Dr. caput-mortuum* p. 28, *australiensis* p. 30.

Homalomannia sibogae. Ihle p. 74, figs.

Homola (*Paromala*) *cuvieri* im Englischen Kanal. Orton, Nature London, vol. 90, p. 700.

Homologenus malayensis. Ihle p. 70, figs.

Lasiodromia coppingeri var. *unidentata* im Malayischen Archipel. Ihle p. 51.

Latreillopsis multispinosa. Ihle p. 78, figs.

Petalomera longipes n. sp. Ihle p. 49, fig. (Malayischer Archipel).

Anomura.

Galatheidea.

Rezente Formen.

Galatheidea. Lebensweise u. Aufenthaltsorte. Zimmermann, Journ. Mar. Biol. Ass. n. ser. vol. 10, p. 84, figs.

Cervimunida princeps. Balss, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-naturw. Kl., Suppl. 2, p. 18, figs.

Chirostylus investigatoris n. sp. Doflein & Balss, Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exped., Bd. 20, p. 132, figs., *Ch. valdiviae* n. sp. p. 133, figs. (beide von den Nikobaren).

Eumunida smithii Balss., Abhdlg. Ak. Wiss. math. phys. Klasse, Suppl. 2, p. 21, figs.

Galacantha valdiviae n. sp. Balss, Zool. Anz., Bd. 41, p. 224 (tropisch. Indik); desgl. Doflein & Balss, Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exped., Bd. 20, p. 147, figs.

- Galathea lab'dolepta* n. sp. Doflein & Balss, t. c. p. 140, figs., *G. laevirostris* n. sp. p. 140, figs. (beide von den Nikobaren). — *G. laevirostris* n. sp. Balss, Zool. Anz., Bd. 41, p. 221 (Tropisch Indik). — *G. acanthomera*. Balss, Abhdlgn. Akad. Wiss. Wien, math.-phys. Klasse, Suppl. 2, p. 2, fig., *elegans* n. sp. p. 4, figs., *integra* p. 7, figs., *multil'neata* n. sp. p. 9, figs., *australiensis* p. 13, fig.
- Munida japonica* nebst var. *heteracantha*. Balss, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Klasse. Suppl. 2. p. 15, fig., *M. andamanica* p. 17. — *M. microphthalma*. Balss, Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exped., Bd. 20. p. 142, fig., *quinqnespinosa* n. sp. p. 144, figs. (beide von den Nikobaren). *africana* n. sp. p. 145, figs (Küste von Ostafri.), *vigiliarum* p. 147, fig.; Bemerk. zu verschiedenen anderen Spp. — *M. quinqnespinosa*. Balss, Zool. Anz., Bd. 41, p. 221 (Nikobaren), *africana* n. sp. p. 221 (Ostafrika).
- Munidopsis subchelata* n. sp. Balss, Zool. Anz., Bd. 21, p. 222. *lenzii* n. sp. p. 222, *hirsutissima* n. sp. p. 223. *africana* n. sp. p. 223 (alle 4 aus dem Trop. Indik). — *M. chuni* n. sp. p. 224 (Vaterland?). — *M. subchelata* n. sp. Doflein & Balss, Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exp., Bd. 20, p. 149, *hirsutissima* n. sp. p. 150 (Sumatra). *lenzii* n. sp. p. 151 (Nias). *africana* n. sp. p. 159 (Sansibar). *chuni* n. sp. p. 160 (Kamerun); *M. stylirostris* var. *africana* n. p. 154 (Aden). Bemerk. u. Abb. anderer Spp.
- Pachycheles pubescens* Balss, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Klasse. Suppl. 2, p. 32, figs.
- Petrolisthes boscii*. Mc Culloch, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 353, fig. — *P. boscii*. Balss, Abhdlgn. Akad. Wiss. München. math.-phys. Klasse. Suppl. 2, p. 29, fig., *speciosus* p. 30, fig., *pubescens* p. 30, fig.
- Polyonyx macrocheles*. Commensalismus mit *Chaetopterus*. Lebensweise. Pearse, Biol. Bull., vol. 24, p. 102, figs.
- Ptychogaster valdiviae* n. sp. Balss, Zool. Anz., Bd. 41, p. 225 (Trop. Indik).
- Uroptychus gracilimanus* var. *bidentatus* n. Doflein & Balss, Wiss. Ergebn. deutsch. Tiefsee-Exped., Bd. 20, p. 135, *U. dentatus* n. sp. p. 137 (Küste von Ostafrika). *valdiviae* n. sp. p. 136 (Nikobaren). — *U. granulatus* var. *japonica* n. sp. Balss, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl. 2, p. 25. *nitidus occidentalis* p. 27, *scandens* n. sp. p. 27, figs., *sexspinosus* n. sp. p. 27, figs. (sämtlich aus Japan). — *U. valdiviae* n. sp. Balss, Zool. Anz., Bd. 41. p. 225, *dentatus* n. sp. p. 225 (beide aus dem Tropisch. Indik).

Fossile Formen.

- †*Galatheidae*. Liste der fossilen Spp. Balss, Centralbl. Min. Stuttgart 1913, p. 155.
- †*Galatheites* n. g. (Type: *Gastrosaccus wetzleri* und andere Jura-Spp.). Balss, t. c. p. 158

Paguridea.

- Paguridea* der Adria. Pesta, Zool. Anz., Bd. 43, p. 90. — Liste der japanisch Spp. (exkl. *Lithodidae*) nebst Bemerk Terao, Annot. Zool. Jap., vol. 8, p. 355.

- Catapagurus doederleini*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Kl., Suppl. 2, p. 68, fig.
- Clibanarius carnifex* Hell. u. *Cl. signatus* Hell. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 2. — *Cl. bimaculatus*. **Balss**, t. c. p. 41, fig., *Cl. corallinus* p. 43, fig., Bemrk. zu anderen Spp. — *Cl. virescens*. **Mc Culloch**, Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9, p. 346, figs., *taeniatus* p. 349 fig., *infra-spinatus* p. 350, figs., Bemerk. zu diversen anderen Spp.
- Coenobita hilgendorfi* **nom. nov.** pro *clypeata* Latr. on Herbst, **Terao**, Annot. Zool. Jap. p. 388.
- Cryptolithodes expansus*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-physik. Klasse, Suppl. 2, p. 79, figs.
- Diogenes nitidimanus* **n. sp.** **Terao**, Annot. Zool. Japon., vol. 8, p. 363, fig.
- Eupagurus bernhardus*. Bau, Entwicklung, Bionomie. **Jackson**, Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool, vol. 27, p. 495, figs. — *E. prideauxii*. Antikörper. **Cantacuzène**. — *E. gotoi* **n. sp.** **Terao**, Annot. Zool. Japon., vol. 8, p. 366, f g. — *E. anomalus* **n. sp.** **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss., math.-phys. Klasse, Suppl. 2, p. 53, figs. (Japan), *lanuginosus* p. 56, fig., *cavimanus* p. 58, fig., *pectinatus* p. 60, figs., *splendens* p. 62, figs., *trigonochirus* **var. paulensis** **n. sp.** p. 64, figs. (von der Insel St. Paul).
- Lithodes turritus*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Klasse, Suppl. 2, p. 73, figs.
- Mixtopagurus spinosus*. **Balss**, t. c. p. 34, *jeffreysii* p. 35, figs.
- Paguridae*. Symbiose mit Actinien. **Brunelli**.
- Paguristes digitalis*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München. math.-phys. Kl., Suppl. 2, p. 57, figs. Bemerk. zu einigen anderen Spp. **Mc Culloch** behandelt in Rec. Austral. Mus. Sydney, vol. 9 *P. squamosus* p. 338, figs. (Sydney), *barbatus* p. 340, *pugil* **n. sp.** p. 341, fig. (Port Jackson), *tuberculatus* p. 343, fig., *aciculus* p. 345.
- Pagurus deformis* H. M. Edwards. **Lenz**, Ark. f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 2. — *P. impressus*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München math.-phys. Kl. Suppl. 2, p. 46, figs., Bemerk. zu einigen anderen Spp. — *P. watasei* **n. sp.** **Terao**, Annot. Zool. Jap., vol. 8, p. 380, fig.
- Paralomis dofleini*. **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Klasse, Suppl. 2 p. 76, figs., *japonica* p. 77, figs
- Parapagurus ijimai* **n. sp.** **Terao**, Annot. Jap., vol. 8, p. 383, fig. (Japan). — *P. dofleini* **n. sp.** **Balss**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München. math.-phys. Klasse, p. 50, figs. (Japan).
- Porcellanopagurus japonicus* **n. sp.** **Balss**, t. c. p. 66, figs. (Japan).

Hippidea.

- Hippa asiatica* M. E. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 26, p. 5.
- Remipes pictus* Hell. **Lenz**, t. c. p. 3; *R. ovalis* Am. Edw. p. 5.

Maerura.

Nephropsidea.

- Epidermis und Muskelanheftung beim „Crayfish“. **Downey**, Amer. Journ. Anat., vol. 13, p. 381—399 figs. — Tonus der Scheere. **Uexküll & Gross**, Zeitschr. f. Biol. München, Bd. 60, p. 334. — Abnormitäten. **Harmon**. — „Crayfish“ als Ernte-Schädling. **Fisher**.

- Astacoides quineyi* n. sp. **Mulder**, Geeling Naturalist ser. 2, vol. 5. p.
- Cambarus immunis* mit Eiern des „Water bug“. **Abbott**, Amer. Naturalist, vol. 46, p. 553. fig. — *C. bartonii*. Degeneration der Ganglienzellen. **Mac Curdy**, Journ. Compac. Neurol., vol. 20, p. 195 nebst figs. — *C. virilis* Ganglienzellen. **Dolley**, Archiv f. Zellforsch., Bd. 9. p. 485—551, nebst Abb. — Lebensweise der *C.*-Spp. von Wisconsin. **Graenicher**, Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. Milwaukee, vol. 10, p. 118—123. — Verbreitung der *C.*-Spp. in den östlichen Vereinigten Staaten. **Ortman**, Proc. Amer. Phil. Soc., vol. 52, p. 333. — *C. (Procambarus) atkinsoni* n. sp. **Ortmann**, Ann. Carnegie Mus. Pittsburg, vol. 8, p. 414.
- Engaeus*. **Smith & Schuster** geben in d. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 119 einen Bestimmungsschlüssel für die folg. Spp., Beschr. u. Figg.: *fossor* p. 119 figs., *affinis* n. sp. p. 120 figs. (Victoria), *victoriensis* n. sp. p. 121 figs. (Victoria), *phyllocercus* n. sp. p. 122 figs. (Gippsland), *hemicirratulus* n. sp. p. 123 figs. (Gippsland); *cunicularis* p. 124, figs., *fultoni* n. sp. p. 126 (Victoria).
- Nephrops norvegicus*. Fang u. Lebensweise. **Storror**. — Etologie u. Fang. **Gauss-Garády**.
- Potamobius leptodactylus*. Spermatogenese. **Reinhard**, Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, p. 324—330 Figg.
- Thaumastocheles japonicus* n. sp. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 230, fig.

Eryonidea vacant.

Loricata.

Palinuridae von Madagaskar. **Gruvel**.

- Palinurus vulgaris*. Postembryonale Stadien. **Bouvier**, Nature London, vol. 91, p. 633, fig.; desgl. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 457, fig. — *P. vulgaris*. Reizversuche. **Przibram & Matula**. — *P. (Jasus) lalandii*. Naupliusähn. Stadium. **Gilchrist**, Journ. Linn. Soc. Zool. London, vol. 32, p. 225 fig.
- Pseudibacus veranyi*. Das natante Stadium von *Scyllarides latus*. **Bouvier**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 164.
- Thenus orientalis* in d. Adria. **Babic**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 273.
- Nisto* (Subg. von *Arctus*) *laevis* ist das natante Stadium von *Scyllarus arctus*. **Bouvier**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1645.

Thalassinidea.

Rezente Formen.

- Axius habereri* n. sp. **Balss**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 238 (Sagamibucht).
- Calocaris macandreae*. Postlarvales Stadium. **Björck**, Ark. f. Zool., Bd. 8, No. 7, 8 pp. nebst Figg.
- Gebia issaeffi* n. sp. **Balss**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 239 (Wladivostok).
- Upogebia capensis*. **Balss**, Denkschr. med. Gesellsch. Jena, Bd. 17, p. 108, *major* p. 108, nebst Figg.

Fossile Formen.

- Callianassa dijki*. **Smith**, Journ. Philippine Sci. A, vol. 8, p. 293, figs. (Miocän von Cebu).

Caridea.

- Chemoreception bei den *Caridea*. **Balss**, Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 508.
- Acanthephyra multispina* von West-Grönland. **Stephensen**, Nath. medd. Kopenhagen, vol. 64, p. 329. — *A. purpurea*. **Kemp**, Trans. Linn. Soc. Ser. 2, Zool. vol. 16, p. 16. — *A. purpurea* **Pesta**, Zool. Anz. Leipzig, Bd. 42, p. 70 fig.; desgl. Sitzber. Ak. Wiss., Bd. 121, Abt. 1, p. 995, Fig.
- Allocaris* zu *Palaemonetes* gezogen. **Pesta**, Ann. naturf. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 25.
- Alpheus ventrosus* H. M. Edw. u. *A. strenuus* im Roten Meer, entlang der ostafr. Küste, durch den ganz. ind. Ozean; *A. ventrosus* auch durch den Stillen Ozean bis an die kalif. Küste. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 2. — *A. Zimmer* behandelt in Zool. Jahrb. Suppl. Bd. 11 folg. Spp.: *A. malleator* var. *edentatus* p. 387 figs., *A. panamensis* p. 391 figs., *A. armatus* p. 395 figs., *A. floridanus* p. 398 figs., *A. armillatus* p. 401 figs., *A. hippothoe* var. *edamensis*? p. 405 figs. *A. packardii* p. 409 figs., *A. pachychirus* Röhrenbau. **Cowles**, Phil. Journ. Sci. Manila Gen. Biol., vol. 8, p. 121 figs.
- Anchistiella* = *Campylonotus*. **Sollaud**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1913 p. 184 fig.
- Atyaephyra desmaresti*. Lebensgewohnheiten. **Annandale & Kemp**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. Calcutta, vol. 9, p. 242. — *A. desmaresti* var. *orientalis* n. u. var. *occidentalis* n. **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 72 figs.
- Atyidae*. Einteilung. **Bouvier** siehe im Bericht f. 1914.
- Bithynis amazonicus*. **Moreira**, Mém. Soc. Zool. Paris, T. 25, p. 149. — *B. hildebrandti* zu *Palaemon*. **Calman**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 928.
- Campylonitidae* nov. fam. (den *Hoplophoridae* nahest.). **Sollaud**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 190.
- Caridina*. **Kemp** behandelt im Rec. Ind Mus. Calcutta, vol. 8 folg. Formen: *C. weberi* var. p. 305 (Assam u. Abor country), *web.* var. *sumatrensis* p. 305, figs., *C. excavata* n. sp. p. 306 figs. (Assam & Abor country), *C. podgarti* n. sp. p. 309 (östl. Himalaya, Assam u. Abor country). — *C.* Die Spp. der Seychellen. **Bouvier**, Trans. Linn. Soc. London (2 ser.) Zool., vol. XV, Part. IV, Apr. 1913, p. 447—472, 3 pl., 27—29. — *C. brevirostris* Stimps. (Untersuchung von mehr als 3000 Exempl.) Variationen des Rostrums. 1° Variation der Bedornung des dorsalen Kieles, p. 448—449, pl. 28; 2° desgl. der Kiele, p. 449—450, pl. 28; 3° desgl. der Länge u. Gestalt p. 450, pl. 28. Variationen der Chelipeden p. 451, pl. 29. 1° Die reine *Caridina*-Form p. 451, pl. 29, fig. 1, 1'. 2° *Praeortmannia*-Form p. 451—452, pl. 29, figs. 6, 6'. Sonstige im weiten Maße variable Charaktere p. 452. Konstante oder wenig variable Merkmale (p. 452—455): 1° Carapax pl. 27, fig. 1; 2° Augenstiele pl. 27, fig. 2, pl. 28; 3° Antennenregion pl. 27, fig. 3; 4° Antennen pl. 27, fig. 2, pl. 28, fig. 1; 5° Epipodit der hinteren Schere; 6° Gangbeine pl. 27, figs 8, 9; 7° Abdominale Epimeren; 8° Uropoden; 9° Eier. Übersichtliche Zusammenstellung einiger dieser Merkmale (in mm) für forma *typ.*, *similis* u. *Gardineri*. — Über die Entstehung der großen

u. zoologische Bedeutung der Variationen von *Caridina brevirostris* p. 456. Mechanismus u. Ursprung der Variationen. Hauptfolgerungen aus den Beobachtungen. Anwendungen auf die Systematik von *Caridina* Gruppe der *Caridina*, bei denen der Bogen der Antennulä keinen Kiel besitzt. (Zahl der Dornen der Finger der hinteren Gangbeine durch p^5 ausgedrückt, die der Uropodialdornen durch ur.): **Bouvier** p. 462—465.

A¹ Das Verhältnis der präorbitalen Länge der Antennenstiele zur post-orbitalen Länge des Carapax ist gleich oder höher als 0.80.

B¹ Dieses Verhältnis ist gleich der oder höher als die Einheit; p^5 (Fidji); ur. 10—11 *C. vitiensis* Borr. 1898.

B² Dieses Verhältnis ist geringer als die Einheit.

C¹ Der antero-inferiore Winkel des Carapax ist lang gestutzt u. nur sehr wenig unterhalb der infra-orbital Winkels gelegen p^5 45—50, ur. 9—10 *ensifera* Schenkel 1902 (Celebes).

C² Der antero-inferiore Winkel ist abgestumpft u. von der Orbita entfernt.

D¹ Finger von p^5 fast dreieckig u. fast der Hälfte des Propodus gleichkommend; p^5 48—52; ur. 14—15

propinqua de Man 1908 (Indien?)

D² Finger von p^5 mit fast parallelen Rändern, weniger als $\frac{1}{3}$ u. mehr als $\frac{1}{5}$ des Propodus lang; p^5 30—56, ur. 8—15

nilotica Roux (Ostafr. u. indo-pazif. Region).

D³ Finger von p^3 u. p^5 fast dreieckig u. mehr als $\frac{1}{5}$ des Propodus gleichkommend.

E¹ Subantennaler Winkel dornartig verlängert, p^5 34—50, ur. ? *brachydactyla* de Man 1908 (Celebes, Flores).

E² Subantennaler Winkel ohne Dorn, p^5 25—30; ur. 13—14 *multidentata* Stimpson 1860 (Celebes).

A² Das Verhältnis der präorb. Länge der Stiele der Antennulä zur postorb. Länge des Carapax ist niedriger als 0.80.

B¹ Epipodiale Verlängerung der hinteren Maxillen lang, schmal u. gebogen; p^5 42—60; ur. 10—11 *Simoni* Bouvier 1904 (Ceylon).

B² Epipod. Verlängerung etc. gerade oder wenig gebogen; von geringer oder mittlerer Länge.

C¹ Der Finger von p^5 ist kürzer als $\frac{1}{3}$ des Propodus.

D¹ Die Spinulae des Fingers von p^3 u. p^4 sämtlich gerade (Finger der Gangbeine haben wenigstens $\frac{1}{4}$ der Länge des Propodus; p^5 52; ur. 7 *gracillima* Lanchester 1901 (Singora).

D² Der Distaldorn der Finger von p^3 u. p^4 ist viel größer als die übrigen.

E¹ Der infra-orbitale Winkel u. oft auch der untere Antennenwinkel in einem Dorn endend, Augenstiele in der Corneagegend deutlich erweitert.

F¹ Die Borste der Antennulä erreicht oder überschreitet das distale Ende des 1. Gliedes der Stiele; p^5 15; ur. 15-16

C. serratirostris de Man 1892 (Seychellen, Flores etc.)

F² Dieselbe etc. erreicht das distale Ende usw. nicht.

- G¹ Der Dorn der Antennulä reicht fast bis zur Mitte des 2. Gliedes der Stiele; p⁵ 27; ur. 7—9
C. fossarum Heller 1862 (Persien, Syrien).
- G² Derselbe erreicht höchstens das Ende des basalen Drittels des 2. Stielgliedes.
 H¹ Augenstiele fast ebenso breit wie lang; p⁵ 20; ur. 8—9 *C. brevicarpolis* de Man, 1892 (Celebes).
- H² Augenstiele deutlich länger als breit.
 J¹ Der uropodiale Winkel deutlich spitz.
 K¹ Der Finger von p⁵ etwa gleich $\frac{1}{3}$ des Propodus; p⁵ ?, ur. 20
C. pareparensis de Man 1862 (Celebes).
- K² Der Finger von p⁵ gleich $\frac{1}{4}$ des Propodus; p⁵ 47—50; ur. 9—11
C. madagascariensis Bouvier 1904 (Madag.)
- J² Der uropodiale Winkel abgestutzt oder stachelspitzig.
 K¹ Der Finger von p⁵ kommt nicht $\frac{1}{4}$ des Propodus gleich; anteroinferiorer Winkel des Carapax kurz und spitzig; p⁵ 31—53; ur. 11—14
C. Richtersi Thallwitz 1871 (Mauritius).
- K² Derselbe ist länger als $\frac{1}{4}$ u. weniger als $\frac{1}{3}$ des Propodus; anteroinfer. Winkel des Carapax breit gerundet.
 L¹ 5 Dornen auf dem Finger des p³; p⁵ 46—50; ur. 8—10
C. Grandidieri Bouvier 1904 (Madag.)
- L² 6—8 Dornen auf dems.; p⁵ 45—60; ur. 11—15
spathulirostris Richters (Mauritius).
- E¹ Der untere Antennenwinkel und bisweilen auch der infra-orbitale Winkel nicht dornartig ausgezogen; Augenstiele wenig oder nicht erweitert.
- F¹ Das Verhältnis zwischen Länge des Antennulä u. dem des Carapax ist höher als 0,50.
 G¹ Die Finger von p³ u. p⁵ sind länger als $\frac{1}{4}$ des Propodus; p⁵ 28—37; ur. 14—21 *C. brevirostris* Stimpson 1860 (Loo-Choo, Seychellen).
- G² Der Finger von p⁵ ist etwa so lang wie $\frac{1}{3}$ des Propodus; p⁵ 28—30; ur. 8—10
C. isaloensis Coutière 1899 (Madag.).
- F² Das Verhältnis zwischen Länge der Antennenstiele u. des Carapax ist höchstens gleich 0,50; Augen sehr reduziert; p⁵ 28—30; ur. 8—10
C. Mauriti Bouvier 1912 (Mauritius).
- C² Der Finger von p⁶ ist mindestens $\frac{1}{3}$ der Länge des Propodus.

D¹ Der Infraorbitalwinkel u. der subantennale Winkel endigen in einem Dorn.

E¹ Propodit der Gangbeine gerade u. ziemlich schlank, mehr als dreimal so lang wie die Finger der Beine 3 u. 4.

F¹ Finger von p⁵ subtriangulär, etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie der Propodus; p⁵ 75—95; ur. 13 *C. laevis* Heller 1862 (Java).

F² Finger von p⁵ ungefähr gleich $\frac{1}{3}$ des Propodus.

G¹ Uropodialdornen zahlreich, im Mittel 20

C. pareparensis de Man

G² Dieselben weniger zahlreich, gewöhnlich 10 oder 11; p⁵, ur. 42 *C. togoensis* Hilgendorf 1893 (Westaf.)

E² Propodit der Gangbeine groß, deutlich gebogen, nicht 3 mal so lang wie die Finger; p⁵ 54; ur. 12—14

C. Davidi Bouvier 1904 (Inkiafou).

D² Der infraorbitale u. subantennale Winkel sind reduziert u. endigen nicht in einem Dorn.

E¹ Die Finger von p³, p⁴ kommen nicht $\frac{1}{3}$ des Propodus an Länge gleich.

F¹ Propodit der Gangbeine breit, Antennendorn normal; p⁵ 45; ur. 9 *C. timorensis* de Man 1893 (Timor)

F² Propodit der Gangbeine ziemlich schlank; Antennendorn sehr reduziert *C. isaloensis* Coutière.

E² Die Finger der Gangbeine sind ziemlich schlank und länger als $\frac{1}{3}$ des Propodus; p⁵ 45—60; ur. 10—11

C. edulis Bouvier 1904 (Madagasc.)

2⁰ Gruppe der *Caridina*, deren Bogen der Antennulä mit einem starken scharfen Kiel bewaffnet ist. (Die Zahl der uropodial. Dornen ist höher als 15; das Verhältnis der Länge der Stiele der Antennulä zu der des Carapax niedriger als 0.80. Bouvier p. 465.

A¹ Borste der Antennulä sehr spitz.

B¹ Der Antennenstiel überragt ein wenig die Mitte der Schuppe.

C¹ Der Finger von p⁵ ist gleich $\frac{1}{5}$ des Propodus; Kiel der Antennulä mäßig; p⁵ 50; ur. 22—30 *C. japonica* de Man 1892 (Japan).

C² Der Finger von p⁵ ist kleiner als $\frac{1}{3}$ u. länger als $\frac{1}{4}$ des Propodus; Kiel der Antennulä gut entwickelt.

D¹ Antero-inferiorer Winkel des Carapax breit gerundet.

E¹ Antero-inferiorer Rand des 1. Abdom.-Epimer. abgerundet, wenigstens beim ♀; p⁵ 58, ur. 22—25

C. angulata Bouvier 1905 (Madag.)

E² Derselbe gerade oder konkav, wenigstens beim ♀; p⁵ 60—65; ur. 19—22 *E. Weberi* de Man 1892 (Flores, belebes etc.)

D² Antero-inferiorer Winkel des Carapax; kurz u. fast spitz; anteroinferiorer Rand des 1. abdom. Epimer. grade oder konkav, wenigstens beim ♀; p⁵ 60; ur. 19—20

C. typus Edw. 1837 (Indo-Pazifik.).

B² Der Pedunculus des Antennenstieles überragt breit die Mitte der Schuppe und erreicht fast oder überschreitet sogar das distale Ende des 2. Gliedes der Stiele der Antennulä; Kiel der Antennulä wohl

entwickelt; der Finger von p^5 kürzer als $\frac{1}{4}$ des Propodus; p^5 ?; ur. 22

C. parvirostris de Man 1892 (Flores)

A² Borste der Antennulä „en lame obtuse“; der Finger von p^5 länger als $\frac{1}{3}$ des Propodaes; p^5 57; ur. 30—40

C. singhalensis Ortmann 1894 (Ceylon)

Caridina apiocheles Bouvier ist eine einfache Form von *C. Richtersi* u. stammt von Mauritius; *C. syriaca* Bouvier ist vielleicht zu identifizieren mit *C. fossarum* Heller; *C. similis* gehört zu derselben Gruppe wie *C. brevirostris* p. 466; passend scheint es auch zu sein *C. nilotica* var. *brachydactyla* de M. zur Sp. zu erheben u. *C. gracilirostris* de Man mit *C. nilotica* zu identifizieren p. 466. Diagnose von *C. brevirostris* p. 466. — *Caridina*, die an verschiedenen Punkten der Seychellen unter der Leitung von M. Stanley Gardiner gesammelt wurden (p. 466—468): Mahé, Cascade, 800': *C. brevirostr.*, *C. typ.*, *C. serratirostr.*; ibid. 1000': *C. brev.*, ib. Cascade R.: *C. brev.*; ib. Chateau-Margot, 1600': *C. brev.*; Praslin: *C. brev.*, *typ.* u. *Gardin.*; Morne Seychellois: *C. brev.*; Silhouette: *C. brev.*, *typ.* et *Gard.* — Literatur, die sich auf die Variationen der *Caridin.* u. die Mutationen der *Atyidae* bezieht p. 469. — Tafelerkl. p. 470—472. — *C. nilotica* (Roux) var. *natalensis* de Man mit klein. Eiern von Natal. Amatozentoti, *C. nil.* (Roux) var. *paucipara* M. Weber mit groß. Eiern, Fundort wie zuvor; *C. africana* Kingsley. Lenz, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 26, p. 4—5.

Crangon (*Crangon*) *sagamiense* n. sp. Balss, Zool. Anz. Bd. 42, p. 237 Sagamibucht).

Hippolyte borealis = *H. polaris* ♂ Beschreib. des Rostrums. Tichomirov, Trav. Soc. nat. St. Peterburg, vol. 43,1, p. 248—252, 275—276 figs. — *H. spp.* „gefiederte“ Haare. Niezabitowski, Bull. Intern. Acad. Kraków 1913 B, p. 10 figs.

Hoplophorus gracilirostris. Kemp, Trans. Linn. Soc. London Ser. 2, Zool. vol. 16, p. 63, *H. foliaceus* p. 64.

Hymenocera (?) *ceratophthalma* n. sp. Balss, Zool. Anz. Bd. 42, p. 236 (Japan).

Marygrae de mirabilis. Pesta, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 89, p. 675 figs.

Micratya (?) nom. nov. pro *Calmania* Bouvier 1909). *Atyid.* (Type: *Micratya Poeyi* Guérin). Bouvier, Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 181.

Notostomus. Bestimmungsschlüssel für die Arten. Kemp, Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2, Zool. 16, p. 66, *N. perlatus* p. 66 fig.

Palaemon squilla Auge. Trojan. — *P. hendersoni*. Kemp, Rec. Ind. Mus. Calcutta vol. 8, p. 303, figs. (Indien). — *P. (Macrobrachium) lepidactylus* Hilgendorf. Fundorte u. kurze Bemerk. zu den Exempl. von Madagaskar. Calman, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 926, *P. (Palaemon) dolichodactylus* Hilgendorf. Bemerk. zu den Exempl. von Madagaskar. Rostralfornel p. 926, *P. (Eupalaemon) ritsemæ* de Man Beschr. u. Maße p. 927—929, *P. Hildebrandti* Hilgendorf. Beschr. etc. Ausführl. Messungen p. 928—932, pl. XCII (Fundorte auf Madagaskar).

Palaemonetes varians von Schottland. Evans, Scot. Nat. Edinburgh 1913, p. 164—166. — *P. varians* var. *mesopotamicus* n. Pesta, Ann. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 23, figs. (Mesopotamien).

- Pasiphaea multidentata*. **Sund**, Bergens Mus. Aarb. 1912, No. 6, p. 4, *P. principalis* **nom. nov.** pro *princeps* Kemp. non S. J. Smith p. 6; *P. tarda* p. 14, mit figs.
- Periclimenes hertwigi*, *Petitthouarsi* (Aud.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 2. — *P. hertwigi* **n. sp.** **Balss**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 235, *P. gorgonidarum* **n. sp.** p. 236 (beide von d. Sagamibucht).
- Prionocrangon dofleini* **n. sp.** **Balss**, t. c., p. 238 (Sagamibucht).
- Spirontocaris* siehe *Hippolyte*.
- Synalpheus brevicarpus*. **Zimmer**, Zool. Jahrb. Suppl.-Bd. 11, p. 383 figs., *S. longicarpus* p. 384 figs., *S. pandionis* p. 385 figs.
- Typhlocaris galilea* Charakt. u. Lebensweise. **Annandale & Kemp**, Journ. Asiat. Soc. Bengal Calcutta, vol. 9, p. 245 figs., innere Anatomie. **Ghosh**, t. c., p. 233 figs.

Penaeidea.

- Aphareocaris* **nom. nov.** pro *Aphareus* Paulson. **Calman**, Journ. Linn. Soc. Zool. vol. 32, p. 219 figs.; *A. elegans* **n. sp.**, p. 219 figs. (Torres Straits).
- Gennadas parvus*. **Kemp**, Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2, vol. 16, p. 60. figs., *G. scutatus* p. 61, *G. alcocki* p. 62 fig., sp. ? p. 62 fig.
- Lucifer acestra* Kemp, t. c., p. 58, *L. reynaudii* p. 58.
- Parapenaeus africanus* **n. sp.** **Balss**, Denkschr. med. Ges. Jena, Bd. 17, p. 105, figs. (Swakopmund).
- Parapeneopsis dofleini* **n. sp.** **Balss**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 234 (Singapore).
- Penaeidae*. Abb. der im Jahre 1911 beschrieb. Spp. **de Man**, Résult. Explor. Siboga Suppl. zur Mon. 39a.
- Penaeus monodon* (Fabr.). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 5.
- Penaeopsis affinis*. **Pesta**, Ann. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 19 figs.
- Saron gibberosus* (H. M. Edwards). **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 2.
- Sergestes challengerii*. **Kemp**, Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2 Zool., vol. 16, p. 54 figs., *S. gardineri* **n. sp.**, p. 55 figs. (beide aus dem Indischen Ozean). — *S. robustus*. **Pesta**, Zool. Anz. Leipzig, Bd. 42, p. 64, *S. rubroguttatus* p. 66 figs. — *S. vigilax*. Entwicklung des Petasma. **Stephensen**, Mindeskr. Steenstrup No. 26, 5 pp., figs. — *S. Spp.* der Adria. **Pesta**, Zool. Anz. Leipzig, Bd. 42, p. 405 figs.
- Sicyonia curvirostris* **n. sp.** **Balss**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 235 (Sagamibucht).
- Virbius orientalis* (Hell.). **Lenz**, Arkiv f. Zool. Bd. 7, No. 29, p. 2.

Stenopidea vacant.

Euphausiacea.

- Euphausiacea* der Nordsee etc. Verbreitung. **Kramp**, Bull. explor. mer. Rés. plankt. vol. 3, p. 539—556. — *Euphausiacea* von Californien. **Hansen**, Univ. Col. Publ. Zool., vol. 11, p. 174. — Anatomie und Histologie. **Raab**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 620.
- Euphausia superba*. Innere Anatomie. **Zimmer**, Zoologica, Hft. 67, p. 65 figs. — *E. superba*. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped., p. 27 fig., *E. similis* p. 29 fig., *frigida* p. 30 fig., *vallentini* p. 32 fig., *triacantha* p. 34 fig., *longirostris* p. 35 fig. — *E.* Bemerk. zu divers. Spp. **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 873.

Thysanoessa gregaria. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped. p. 37, *Th. vicina* p. 38 fig., *Th. macrura* p. 40 fig.

Mysidacea.

Mysidacea der Nordsee usw. Verbreitung. **Kramp**, Bull. explor. mer. Rés. plankt., vol. 3, p. 539—556. — *Mysidacea* von Öresund.

Björck, Univ. Arsskr. Lund N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 17.

Antarctomysis ohlinii. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped., p. 20 figs.

Boreomysis brucei n. sp. **Tattersall**, Trans. R. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 869 figs. (Weddell Sea). — *B. Spp.* von West-Grönland. **Stephensen**, Nath. Medd. Kopenhagen, vol. 64, p. 329.

Dactylamblyops antarctica n. sp. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped. p. 13 figs.

Echinomysis n. g. **Illig**, Zoologica Hft. 67, p. 129, *E. chuni* n. sp., p. 129 figs. (Indik).

Euchaetomera pulchra n. sp. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped., p. 15 figs. (49° 56' s. Br., 49° 56' westl. L.).

Echinomysis n. g. *chuni* n. sp. **Illig** p. 129 figs. (Indik).

Euchaetomera pulchra n. sp. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped., p. 15 figs. (49° 56' südl. Br., 49° 56' westl. L.)

Eucopia australis. **Hansen**, t. c., p. 8 figs.

Hansenomysis antarctica. **Hansen**, t. c., p. 8 fig.

Kreagromysis n. g. *megalops* n. sp. **Illig** p. 271 (Sumatra).

Mysidetes posthon. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped., p. 17 figs., *crassa* n. sp., p. 18 figs. (Falkland Isl.).

Mysidopsis acuta n. sp. **Hansen**, t. c., p. 16 figs. (Falkland Islds.).

Mysis mixta forma *mälarensis* n. **Ekman**, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 542 figs. — *M. relicta*. **Dakin & Latarche**, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin, vol. 30B p. 20. — *M. costata*. **Hansen**, Univ. Col. Publ. Zool. Berkeley, vol. 11, p. 177 figs.

Neomysis patagona. **Hansen**, Rep. Schiz. Swedish Antaret. Exped., p. 21 figs. — *N. franciscorum*. **Hansen**, Univ. Col. Publ. Zool. Berkeley, vol. 11, p. 178, figs. — Neue Spp. von Kamtschatka beschreibt **Derzhavin**, Zool. Anz., Bd. 43: *toion* n. sp. p. 198, *N. czerniawskii* n. sp., p. 199, Abb. zu beiden.

Orientomysis nom. nov. für *Metamysis* Nakazawa nec Sars. **Derzhavin**, t. c., p. 200, *O. stelleri* n. sp., p. 202, *O. dybowski* n. sp., p. 203, Abb. dazu (Kamtschatka).

Pseudomma Belgicae. **Hansen**, Rep. Swedish Antaret. Exped., p. 11 figs., *armatum* n. sp., p. 12 figs. (Süd-Georgien).

Siriella denticulata. **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 871.

Syncarida vacant.

Stomatopoda.

Stomatopoda. Liste aller beschriebenen Arten. **Kemp**, Mem. Ind. Mus., vol. 4; indopacifische Spp. p. 10, sonstige Spp. p. 200.

Stomatopoda des südlichen Atlantik. **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 879. — *Stomatopoda* von Samoa. **Pesta**, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 89, p. 682. — *Stomatopoda* von Japan. **Fukuda**, Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, p. 69—72.

Coronida trachura. **Kemp**, Mem. Ind. Mus., vol. 4, p. 69—72.

Gonodactylus chiragra Fabr. var. *incipiens* Lanch. **Lenz**, Arkiv f. Zool., Bd. 7, No. 29, p. 4. — *G.* **Kemp** behandelt t. c. folg. Spp.: *G. chiragra* p. 155 figs., *G. chir.* var. *platysoma* p. 162; *acutirostris* p. 163, *demani* p. 164 figs., *dem.* var. *spinosus* p. 165 fig., *dem.* var. *espinosus* p. 166, *glabrous* p. 167 figs., *graphurus* p. 169 fig., *herdmani* p. 171 figs., *drepanophorus* p. 173, *spinosocarinatus* p. 173, *brevisquamatus* p. 174 figs., *fimbriatus* p. 175, *furcicaudatus* p. 176, *pulchellus* p. 177 figs., *nefandus* p. 179 figs., *trispinosus* p. 180, *tuberosus* p. 181, *glaber* p. 182 fig., *tanensis* p. 183, *stoliurus* p. 184, *ectypus* p. 185, *glyptocercus* p. 186, *excavatus* p. 187 figs., *brooksi* p. 189, *hystrix* p. 190, *spinosissimus* p. 191 figs., *guerini* p. 192, *acanthurus* p. 193.

Leptosquilla schmeltzii ein postlarvales Stadium von *Squilla* sp. **Kemp**, t. c., p. 93 figs.

Lysiosquilla. **Kemp** behandelt t. c. folg. Spp.: *L. maculata* p. 111 figs., *L. mac.* var., *sulcicollis*, p. 116 figs., *miersi* p. 116, *capensis* p. 117, *crassispinosa* p. 117, *spinosa* p. 118 fig., *acanthocarpus* p. 120, *multifasciata* p. 122, *biminensis* subsp. *pacificus* p. 124, *tigrina* p. 125 figs., *vicina* p. 126, *insignis* p. 126 figs., *latifrons* p. 128.

Odontodactylus scyllarus. **Kemp**, t. c., p. 135, *cultrifer* p. 137, *corinifer* p. 138, *elegans* p. 139, *japonicus* p. 139, *hanseni* p. 140, *latirostris* p. 141, *southwelli* p. 142 figs., *brevirostris* p. 143.

Pseudosquilla ciliata. **Kemp** p. 96, *ornata* p. 100, *oxyrhyncha* p. 101, *oculata* p. 102, *megalophthalma* p. 103, *empusa* p. 104, *dofleini* p. 104, *pilaensis* p. 105, *stylifera* p. 106 figs.

Squilla sp. Innere Anatomie. **Woodland**, Anart. Journ. Microsc. Sci., vol. 59, p. 401 figs. — **Kemp** behandelt u. gibt Abb. in d. Mem. Ind. Mus. eine lange Reihe von Spp.: *latreillei* p. 24, *decorata* p. 27, *gibba* p. 28, *microphthalma* p. 31, *chlorida* p. 33, *rotundicauda* p. 33, *fasciata* p. 34, *miles* p. 36, *lata* p. 37, *gilesi* p. 39, *armata* p. 40, *scorpio* p. 42, *scorp.* var. *immaculata* n. p. 45, *mantoidea* p. 45, *leptosquilla* p. 46, *tenuispinis* p. 48, *laevis* p. 49, *hieroglyphica* p. 51, *quinquedentata* p. 52, *gonypetes* p. 54, *boops* p. 55, *foveolata* p. 58, *nepa* p. 60, *holoschista* p. 64, *oratoria* p. 66, *orat.* var. *perpensa* p. 70, *interrupta* p. 72, *woodmasoni* p. 74, *massavensis* p. 76, *stridulans* p. 78, *investigatoris* p. 80, *supplex* p. 82, *costata* p. 84, *multicarinata* p. 86, *raphidea* p. 88, *anandalei* p. 92.

Cumacea.

Cumacea. Schalendrüse u. Geschlechtsorgane. **Schuch**, Arb. Zool. Institut. Wien, Bd. 20, p. 7 figs. — Revision der *Cumacea*. **Stebbing**, Das Tierreich, Lfg. 39.

Cumacea (*Sympoda*) **Stebbing** in „Das Tierreich“ 39. Lief., 210 pp., 137 figs. Subskr.-Pr. M. 12.—, Einzelpr. M. 16.—. Titelkürzungen (p. VI—XI). Syst. Index (p. XII—XVI). — Allgemeines (Literatur,

- Morphol., Anat. etc. (p. 1—6, Fig. 1—4, Nomenkl. etc.). Verbreitung von der Küste (Gezeitenzone) bis zu großen Tiefen, in allen Ozeanen. Kaspisches Meer bis zur Wolgamündung. 26 Fam., 62 gute, 4 zweifelh. Gatt., 309 gute, 23 zweifelhafte Spp. Übersicht der 26 Fam. nach ♂♂ (p. 6—7), desgl. nach ♀♀ (p. 8). — Im folg. mit **Stebbing** gekürzt. Gegeben wird zu jeder Gatt. die Liter., kurze Charakt., Übersicht der Spp., Verbr. etc. Besprech. der Gatt. u. Spp. p. 8—199. — Alphab. Index p. 200—206. — Nomencl. gener. et subg. (p. 207—210).
- Adiastylis* T. Stebbing. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 114. Übersicht der 4 Spp. (p. 114—115): *A. acanthodes* Stebb. Fig. 70 Telson u. Uropod, *A. longicaudatus* Bonnier, *A. longipes* (O. Sars), *A. costatus* (Bonnier) Beschr. p. 115—116.
- Anchicolurus* T. Stebbing mit *A. occidentalis* (Calm.). **Stebbing** p. 130—131. Details Fig. 85, 86.
- Bathycuma* H. J. Hansen. 5 Spp.: *P. longicaudatum* Calm., *B. brevirostre* (Norm.), *B. longirostre* Calm., *B. elongatum* H. J. Hansen, Details Fig. 8, 9, *B. natalense* Stebb. **Stebbing** p. 12—15. Detail Fig. 10.
- Bathylamprops* Zimmer mit *B. calmani* Zimmer. **Stebbing** p. 159 Detail Fig. 108.
- Bodotria* Goodsir. Liter., Charakt., Übersicht der 11 Spp., 3 zweifelh. **Stebbing** p. 24, *B. pulchella* (O. Sars), *B. sublevis* Calm., *B. scorpioides* (Montagu), *B. gibba* (O. Sars), *O. montagui* Stebb., *B. australis* Stebb., *B. pulex* (Zimmer), *B. arenosa* Goodsir, *B. similis* Calm., *B. siamensis* Calm., *B. parva* Calm. p. 24—28. ? sind *B. audouini* (M.-E.), *B. concava* D. Roberts., *B. ?* sp. Calm.
- Bodotriidae* Liter., Charakt. Übersicht über die Gatt. *Cyclaspoides*, *Eocuma*, *Bodotria*, *Cyclaspis*, *Stephanomma*, *Zygosiphon*, *Iphinoë*, *Heterocuma* u. *Cumopsis*. **Stebbing** p. 18; *Bodotriid. gen. dubia et spec. dubiae*: *Gammarus* (1), *Cuma* (6). **Stebbing** p. 51.
- Brachydiastylis* Stebbing. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 107, *B. resimus* (Kröyer) p. 107—109, Fig. 62 ♀, 63—65 Details.
- Calyptoceros* Huxley **Stebbing** p. 199. Gen. *Cumac.* inc. sedis.
- Campylaspididae* Liter. u. Charakt. **Stebbing** p. 187. 1 Gatt. *Campylaspis*.
- Campylaspis* G. O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 187. Übersicht der 23 Spp. (p. 188—189): *C. platyuropus* Calm., *C. nitens* Bonnier, *C. paeniglabra* Stebb., *C. pulchella* O. Sars, *C. pacifica* O. Sars, *C. orientalis* Calm., *C. rubicunda* (Lillj.), *C. glabra* O. Sars Fig. 128 ♀ v. d. Seite, Details Fig. 129—134, *C. spinosa* Calm., *C. costata* O. Sars, *C. vitrea* Calm., *C. ovalis* Stebb. Fig. 135 ♂, Details Fig. 136, 137, *C. macrophthalma* O. Sars, *C. undata* O. Sars, *C. sulcata* O. Sars, *C. horrida* O. Sars, *C. rostrata* Calm., *C. maculata* Zimmer, *C. affinis* O. Sars, *C. frigida* H. J. Hansen, *C. verrucosa* O. Sars, *C. nodulosa* O. Sars u. *C. antarctica* Calm. Beschr. ders. p. 189—199.
- Caspiocuma* O. Sars mit *C. campylaspoides* (O. Sars). **Stebbing** p. 145.
- Ceratocuma* Calman. Liter. Charakt. etc. **Stebbing** p. 51, *C. horridum* Calm. p. 52, Fig. 25 ♂ Dorsalansicht.
- Ceratocumidae*. Liter. Charakt. **Stebbing** p. 51. — 1 Gatt. *Ceratocuma*.
- Chalarostylidae* nom. nov. pro *Hemilampropidae* Stebb. 1912. **Stebbing** p. 54, Charakt. p. 54. — 2 Gatt.: *Chalarostylis* u. *Hemilamprops*

Chalarostylis A. M. Norman Liter., Charakt.; mit *C. elegans* Norman. **Stebbing** p. 54—55.

Colurostylidae. Liter. Charakt. **Stebbing** p. 129. 2 Gatt.: *Colurostylis* u. *Anchicolurus*.

Colurostylis Calman mit *C. pseudocumae* Calm. **Stebbing** p. 130.

Cumella O. Sars, Liter., Charakt. **Stebbing** p. 178. Übersicht der 11 Spp.: *C. australis* Calm., *C. gracillima* Calm., *C. molossa* Zimmer, *C. forficula* Calm., *C. clavicauda* Calm., *C. leptopus* Calm., *C. hispida* Calm., *C. serrata* Calm., *C. laevis* Calm., *C. pygmaea* O. Sars, *C. limicola* O. Sars. Beschr. p. 179—183. Zweifelhafte Spp.: *C. abyssicola* (Norm.) u. *C. carinata* (H. J. Hansen) p. 184. — *C. australis*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14 (1913), p. 451, *molossa* p. 452, figs.

Cumellopsis Calman mit 2 Spp.: *C. helgae* Calm. u. *C. puritani* Calm. **Stebbing** p. 177—178.

Cumopsis O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 49, *C. goodsir* (Bened.) u. *C. longipes* (A. Dohrn) p. 50.

Cyclaspis G. O. Sars. Liter., Charakt., Übersicht d. 25 Spp. **Stebbing** p. 29—30: *C. glacialis* H. J. Hansen, *C. sibogae* Calm., *C. longicaudata* O. Sars, *C. spectabilis* Zimmer, *C. picta* Calm., *C. hornelli* Calm., *C. herdmani* Calm., *C. levis* G. M. Thoms., *C. varians* Calm., *C. pusilla* O. Sars. (♂ = *C. argus*), *C. longipes* Calm., *C. persculpta* Calm., *C. exsculpta* O. Sars, *C. elegans* Calm., *C. similis* Calm., *C. uniplicata* Calm., *C. unicornis* Calm., *C. cingulata* Calm. Fig. 15 v. d. Seite, Fig. 16 Maxillip., *C. thomsoni* Calm., *C. australis* O. Sars, *C. quadrituberculata* Zimmer, *C. gigas* Zimmer, *C. costata* Calm., *C. bistriata* Zimmer, *C. triplicata* Calm. p. 30—40. — *C. gigas*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped. Bd. 14, p. 441, figs.

Cyclaspoides Bonnier mit *C. Sarsi* Bonnier. **Stebbing** p. 18—19, Fig. 13 ♂ juv.

Diastylidae. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 88. Übersicht der Gatt.: *Diastylis*, *Brachydiastylis*, *Diastylopsis*, *Adiastylis*, *Makrocylindrus*, *Paradiastylis*, *Leptostylis*, *Ekleptostylis* (p. 89).

Diastylis Say. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 89. Übersicht der 31 Spp. (+ 2 zweifelh.) (p. 89—91): *D. bidentatus* Calm., *D. dalli* Calm., *D. planifrons* Calm., *D. alaskensis* Calm., *D. anderssoni* Zimmer, *D. hammoniae* Zimmer, *D. antillensis* O. Sars, *D. koreanus* Calm., *D. algoae* Zimmer, *D. spinulosus* Heller, *D. armatus* Norm., *D. bispinosus* Stimps., *D. cornutus* Fig. 55—57 Details, *D. laevis* Norm., *D. sulcatus* Calm., *D. rathkii* (Kröyer), *D. bradyi* Norm., *D. goodsiri* Bell, *D. stygius* O. Sars, *D. polaris* O. Sars, *D. lucifer* Kröyer, *D. rugosoides* A. Walker, *D. scorpioides* (Lepech.) Fig. 58 ♂, *D. rugosus* O. Sars, *D. tumidus* Lillj., *D. neapolitanus* O. Sars, *D. echinatus* Bate, *D. tricinctus* Zimmer Fig. 59 ♂, *D. nucella* Calm. Fig. 60, *D. anomalus* Bonnier Fig. 61, *D. asper* Calm., *D. ambigua* Lillj. u. *D. quadri-plicata* Lillj. Beschr. p. 91—107. — *D. anderssoni*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 461, figs.

Diastylolididae. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 86. 1 Gatt. *Diastyloides*.

Diastyloides O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 86. 2 Spp.: *D. serratus* (O. Sars) p. 86—87 Details Fig. 50—53, *D. biplicatus* O. Sars Fig. 54 Detail. Beschr. Fig. 86—88.

Diastylopsis S. J. Smith. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 109. Übersicht der 8 + 2 zweifelh. p. 109—110: *D. neozcalanica* (G. M. Thoms.), *D. dawsoni* S. I. Sm. Fig. 66 ♀ juv., 67 Carapax, *D. elongata* Calm., *D. crassior* Calm., *D. annulata* (Zimmer), *D. robusta* (Zimmer), *D. thileniusi* (Zimmer) Fig. 68, 69, *D. dentifrons* (Zimmer), *D. insularum* (Calm.), *D. sp.* Beschr. p. 110—114. — *D. diaphanes*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 462, figs.

Dic T. Stebbing mit *D. calmani* Stebb. Details Fig. 109, 110 u. *D. tubulicauda* (Calm.) **Stebbing** p. 160—161.

Dicidae. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 159. + 1 Gatt.: *Dic*.

Diops Paulson wahrscheinlich ein Synonym zu *Nannastacus* Charakt. **Stebbing** p. 176; *D. parvulus* Paulson Charakt. p. 176.

Ekdiastylidae. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 135. — 1 Gatt. *Ekdiastylis*. *Ekdiastylis* T. Stebbing. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 135. Übersicht der 9 Spp. (p. 135): *E. sculptus* O. Sars, *E. politus* (5) Sm., *E. insignis* (O. Sars), *E. mystacinus* (O. Sars), *E. hexaceros* (Zimmer), *E. argentatus* (Calm.), *E. horridus* O. Sars Fig. 91 Detail, *E. abbreviatus* (O. Sars) u. *E. fimbriatus* (O. Sars). Besprech. ders. p. 135—139.

Ekleptostylis Stebbing mit *E. Walkeri* Calm. **Stebbing** p. 129 Fig. 84 Detail. *Eocuma* Marcusen. Übersicht über die 9 Spp. **Stebbing** p. 19—20. *E. dollfusi* Calm., *E. taprobanicum* Calm., *E. longicorne* Calm., *E. hilgendorfi* Marcusen, *E. stelliferum* Calm., *E. latum* Calm., *E. sarsii* (Kossm.) Fig. 14 ♂, *E. ferox* (P. Fisch.) u. *E. affine* Calm. p. 20—23.

Eudorella A. M. Norman. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 74. Übersicht der 13 Spp. (p. 74—75): *E. emarginata* Kröyer Carap. Fig. 39, 40 ♂, 41: 1. Ant., 42: 2. Ant., *E. gracilior* Zimmer, *E. fallax* Zimmer, *E. nana* O. Sars, *E. monodon* Calm., *E. hirsuta* (O. Sars), *E. hispida* O. Sars, *E. gracilis* O. Sars, *E. splendida* Zimmer, *E. truncatula* (Bate), *E. pusilla* O. Sars, *E. abyssi* O. Sars, *E. sordida* Zimmer. Beschr. ders. p. 75—82.

Eudorellopsis O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 82. Übersicht der 4 Spp.: *E. deformis* Kröyer Fig. 43 ♂, 44 Uropod, *E. integra* (S. I. Smith), *E. resima* Calm., *E. biplicata* Calm. Fig. 45 Telson u. Uropod. Beschr. p. 82—84.

Gaussicum Zimmer 1 Sp.: *G. vanhoeffeni* Zimmer. **Stebbing** p. 11—12.

Gaussicum Zimmer 1 Sp.: *G. vanhoeffeni* Zimmer. **Stebbing** p. 11—12. — *G. vanhoeffeni*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 444, figs.

Gynodiastylidae. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 161. 1 Gatt.: *Gynodiastylis*.

Gynodiastylis Calman. Liter. etc. **Stebbing** p. 161. Übersicht der 4 Spp.: *G. laevis* Calm., Details Fig. 111, 112, *G. carinatus* Calm., *G. costatus* Calm. u. *G. bicristatus* Calm.

Hemilamprops G. O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 55. Übersicht über die 6 Spp.: *H. rosea* Norm., *H. assimilis* O. Sars, *H. normani* Bonnier, *H. pellucida* Zimmer Detail Fig. 27, *H. cristata* (O. Sars) u. *H. uniplicata* (O. Sars.) Charakt. etc. p. 55—58.

Hemileucon Calman mit *H. uniplicatus* Calm. u. *H. comes* Calm. **Stebbing** p. 152—153.

- Hemileuconidae*. Liter., Charakt. Stebbing p. 152. 1 Gatt.: *Hemileucon* Calm.
- Heterocuma* Miers. Liter., Charakt. Stebbing p. 48. 2 Spp.: *H. sarsi* Miers u. *H. granulatum* Miers p. 48—49.
- Heteroleuconidae*. Liter., Charakt. Stebbing p. 163. 1 Gatt.: *Heteroleucon*.
- Heteroleucon* Calman mit *H. akaroënsis* Calm. Stebbing p. 164 Details Fig. 113, 114.
- Holostylidae* T. Stebbing. Liter., Charakt. Stebbing p. 139. 1 Gatt.: *Holostylis*.
- Holostylis* T. Stebbing. Liter., Charakt. Stebbing p. 139—140. 2 Spp.: *H. helleri* (Zimmer) Fig. 92 Detail, *H. gayi* (Nic.). Beschr. p. 140.
- Iphinoë* Bate. Liter., Charakt. Stebbing p. 42—43. Übersicht über die 8 Spp. (p. 42—43): *I. crassipes* H. I. Hansen Details Fig. 21, 22, *I. zimmeri* Stebb. Details Fig. 23, 24, *I. brevipes* H. J. Hansen, *I. serrata* Norm., *I. trispinosa* (Goodsir), *I. tenella* O. Sars, *I. robusta* H. J. Hansen, *I. inermis* O. Sars p. 43—48.
- Lampropidae*. Liter., Charakt. Stebbing p. 153. Übersicht über die 4 Gatt. *Lamprops*, *Stenotyphlops*, *Platytyphlops* u. *Bathylamprops*.
- Lamprops* O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 153. Übersicht der 3 Spp. (p. 153—154): *L. fuscata* O. Sars Details Fig. 100—104, *L. fasciata* O. Sars, *L. quadriplicata* S. I. Sm. Beschr. ders. p. 154—156. Unsicher *L. ? comata* Zimmer, *L. (?) beringi* Calm. p. 156. — *L. (?) comata* Zimmer, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 455, figs.
- Leptocuma* O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 52. 2 Spp.: *L. kinbergii* O. Sars p. 52 Fig. 26 ♂ Seitenansicht, *L. minus* Calm. p. 54.
- Leptocumatidae*. Stebbing p. 52. — 1 Gatt. *Leptocuma*.
- Leptostylis* O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 123. Übersicht der 11 Sp. (p. 123), *L. manus* O. Sars, *L. antipus* Zimmer, *L. ampulaceus* Lilj., *L. villosus* O. Sars, *L. crassicauda* Zimmer, *L. borealis* Stappers, *L. macrurus* O. Sars, *L. macruroides* Stebb. Fig. 77: 1. Ant., *L. productus* Norm., *L. longimanus* (O. Sars) Details Fig. 78—80, *L. gracilis* Stappers Fig. 81 ♂, 82, 83; Details. Beschr. ders. p. 123—129. — *L. crassicauda* Zimmer, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14 (1919) p. 463, figs.
- Leucon* Kröyer. Liter., Charakt. Stebbing p. 63. Übersicht über die 20 Spp. (p. 63—64): *L. siphonatus* Calm. Fig. 33 ♀ juv. v. d. Seite, *L. tenuirostris* O. Sars, *L. nasicooides* Lilj., *L. australis* Calm., *L. fulvus* O. Sars, *L. nasica* Kröyer Details Fig. 34, 35, 36, *L. antarcticus* Zimmer, *L. nathorsti* Ohlin Fig. 37 v. d. S., *L. septemdentatus* Zimmer, *L. mediterraneus* O. Sars, *L. heterostylis* Calm., *L. longirostris* O. Sars, *L. kalluropus* Stebb. Fig. 38 Telson u. Uropod, *L. pallidus* O. Sars, *L. serratus* Norm., *L. kerguelensis* Zimmer, *L. assimilis* O. Sars, *L. acutirostris* O. Sars, *L. sagitta* Zimmer, *L. vanhoeffeni* Zimmer. *L. leuckartii* Marcusen (nicht beschrieb. Sp.) Beschr. ders. p. 64—74. — *L. vanhoeffeni*. Zimmer, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 446 *L. antarcticus* p. 448 figs.
- Leuconidae*. Liter., Charakt. Stebbing p. 62. Übersicht über die 4 Gatt. *Leucon*, *Eudorella*, *Eudorellopsis* u. *Pseudoleucon* p. 62.

- Makrokyllindrus* T. Stebbing. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 117, Übersicht der 6 Spp. (p. 117): *M. serricauda* T. Scott Detail Fig. 71, *M. fragilis* Stebb., Details Fig. 72—73 a, *M. cingulatus* (Calm.) Fig. 74 ♀ juv., *M. dubius* (Bonnier), *M. erinaceus* (O. Sars) u. *M. josephinae* (O. Sars). Beschr. ders. p. 117—120.
- Nannastacidae*. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 164—165. Übersicht der Gatt. *Schizotrema*, *Parannastacus*, *Nannastacus*, *Platycuma*, *Cumellopsis* u. *Cumella*.
- Nannastacus* Bate. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 168. Übersicht der 16 Spp. (p. 168—169): *N. zimмери* Calm., *N. submii* O. Sars, *N. gibbosus* Calm., *N. minor* Calm., *N. agnatus* Calm., *N. lepturus* Calm., *N. longirostris* O. Sars Fig. 116, *N. brachydactylus* Calm., *N. ossiani* Stebb., *N. hanseni* Calm., *N. georgi* Stebb., *N. pardus* Calm., *N. hirsutus* H. J. Hansen, *N. brevicaudatus* Calm., *N. unguiculatus* (Bate) Fig. 117—120, *N. stebbingi* Calm. Beschr. ders. p. 169—176. — Zweifelhafte Sp.: *N. spinosus* (Paulson). — *N. erinaceus* n. sp. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 450, figg.
- Olbia* Marcusen. **Stebbing** p. 199 Gen. *Cumac.* inc. sedis.
- Oxyurostylidae*. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 132. 1 Gatt.: *Oxyurostylis*. *Oxyurostylis* Calman mit *O. smithi* Calm. **Stebbing** p. 132—133 Detail Fig. 88.
- Pachystylis* H. J. Hansen genus inc. sedis (den *Colurostylidae* nahe). **Stebbing** mit *P. rotundatus* H. J. Hansen p. 131—132 Detail Fig. 87.
- Paradiastylis* Calman. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 121. 3 Spp. Übersicht (p. 121): *P. brevicaudatus* (Zimmer), *P. brachyurus* Calm., *P. longipes* Calm. Details Fig. 75, 76. Beschr. p. 121—123.
- Paralampropidae*. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 58. 1 Gatt.: *Paralamprops*.
- Paralamprops* O. Sars. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 59. 2 Spp.: *P. serratocostata* (O. Sars) Fig. 28 ♂ juv., 1. Antenne Fig. 29, 2. Ant. Fig. 30, *P. aspera* Zimmer p. 59—60. — *P. aspera* **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 457, figs. •
- Paraleucon* Calman mit *P. suteri* Calm. **Stebbing** p. 151—152.
- Paraleuconidae*. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 151. 1 Gatt.: *Paraleucon* Calm.
- Paranannastacus* T. Stebbing mit *P. reptans* (Calm.) u. *P. tardus* (Calm.) **Stebbing** p. 167—168.
- Petalosarsia* Stebbing. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 141—142. 1 Sp. *P. declivis* (O. Sars) p. 142—143 Details Fig. 93—96.
- Platycuma* Calman mit *Pl. holsti* Calm. **Stebbing** p. 176—177, Fig. 121 ♂, Darm Fig. 122.
- Platysymphodidae*. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 60—61. 1 Gatt.: *Platysymphus*.
- Platysymphus* T. Stebb. Liter., Charakt. **Stebbing** p. 61. 2 Spp.: *P. typicus* (O. Sars) Fig. 31 ♀, 32: 1. Max., *P. brachyurus* Zimmer p. 62. — *P. brachyurus*. **Zimmer**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 458, figs.
- Platytyphlops* T. Stebb. Liter. etc. **Stebbing** p. 157. 2 Spp.: *P. peringueyi* Stebb. Fig. 107: 2. Ant., *P. orbicularis* (Calm.) p. 158—159.

Procampylaspididae. Charakt. Stebbing p. 184. 1 Gatt.: *Procampylaspis*.

Procampylaspis Bonnier. Liter., Charakt. Stebbing p. 184. Übersicht der 4 Spp.: *Pr. bonnieri* Calm., *P. compressa* Zimmer. *P. tridentata* Stebb., Details Fig. 124—127, *P. armata* Bonnier. Beschr. ders. p. 185—187. — *Pr. compressa* Zimmer, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 14, p. 454, figs.

Pseudocuma O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 148—149. Übersicht d. 4 Spp. (p. 149): *P. cercaroides* O. Sars, *P. simile* O. Sars, *P. longicorne* Bate, *P. ciliatum* O. Sars, *P. lagunae* Baker. Beschr. ders. p. 149—151. — *Ps. lagunae* n. sp. Baker, Rep. Laguna Mar. Lab, vol. 1, p. 106 fig.

Pseudocumatidae. Liter., Charakt. Stebbing p. 140—141. Übersicht der 6 Gatt.: *Petalosarsia*, *Schizorhynchus*, *Caspiocuma*, *Pterocuma*, *Stenocuma* u. *Pseudocuma* p. 141.

Pseudodiastylidae. Liter., Charakt. Stebbing p. 133. 1 Gatt.: *Pseudodiastylis*.

Pseudodiastylis Calman. Liter., Charakt. mit *Ps. ferox* Calm. Stebbing p. 133—134 Fig. 89 ♂, 90 Telson.

Pseudoleucon Zimmer. Liter., Charakt. Stebbing p. 85, *Ps. sorex* Zimmer p. 85—86. Fig. 46 ♀ Details Fig. 47—49.

Pterocuma O. Sars. Liter. etc. Stebbing p. 145. Übersicht der 3 Spp.: *P. rostratum* (O. Sars), *P. pectinatum* Sowinsky, *P. sowinskyi* (O. Sars). Beschr. p. 145—147.

Schizorhynchus O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 143. Übersicht der 4 Spp. (p. 143): *S. scabriusculus* (O. Sars), *S. eudorelloides* (O. Sars), Carapax Fig. 97, *S. bilamellatus* (O. Sars) u. *S. abbreviatus* (O. Sars). Beschr. ders. p. 143—145.

Schizotrema Calman. Liter., Charakt. Stebbing p. 165. Übersicht der 4 Spp. p. 165: *S. calmani* Stebb., Fig. 115 ♂, *S. depressum* Stebb., *S. bifrons* Calm., *S. sordidum* Calm. Beschr. ders. p. 166—167.

Stenocuma O. Sars. Liter. etc. Stebbing p. 147. Übersicht der 4 Spp. (p. 147): *S. diastylodes* (O. Sars), *S. tenuicauda* O. Sars, *S. gracile* O. Sars, Details Fig. 98, 99, *S. graciloides* (O. Sars). Beschr. p. 147—148.

Stenotyphlops T. Stebb. Liter. etc. Stebbing p. 156—157. 1 Sp.: *St. spinulosa* Stebb. p. 157 Fig. 105 ♀, 106: 1. Max.

Stephanomma O. Sars. Liter., Charakt. Stebbing p. 40. 1 Sp.: *St. goëssii* O. Sars p. 40—41 Fig. 17 von d. Seite.

Strauchia Czerniavski mit *Str. taurica* Czern. Stebbing p. 151.

Sympodomma T. Stebbing. 4 Spp.: *S. Weberi* (Calm.), *S. anomalum* (O. Sars), *S. diomedae* Calm., *S. africanum* Stebb. in toto ohne Gliedm. Fig. 11, Auge Fig. 12. Stebbing p. 15—17.

Sympodommatidae. Liter., Charakt. Stebbing p. 15. — 1 Gatt.: *Sympodomma* T. Stebbing.

Vaunthompsoniidae. Literat., Charakt. Stebbing p. 8. Übersicht der 3 Gatt.: *Vaunthompsonia*, *Gaussicuma* u. *Bathycuma*.

Vaunthompsonia Bate. 4 Spp.: *V. inermis* Zimmer, *V. meridionalis* O. Sars, *V. cristata* Bate Details Fig. 5—7; *V. arabica* Calm. Stebbing p. 9—11.

Zygosphon Calman. Liter., Charakt. Stebbing p. 41. 1 Sp.: *St. mortenseni* Calm. p. 41—42, Fig. 18 v. d. Seite, Fig. 19, 20 Stirn.

Tanaidacea.

Eine Liste sämtlicher Arten gibt Nierstrasz in Résult. Explor. Siboga Mon. 32a.

Agathotanaïs n. g. Hansen, Ingolf Exped., vol. 3. Crust. malac. II p. 63, *A. ingolfi* n. sp. p. 64 figs. (Davis Strait etc.)

Apscudes sibogae n. sp. Nierstrasz p. 3 figs., *weberi* n. sp. p. 7 (Malay. Archip.). — *A. vicinus* n. sp. Hansen p. 11, *tenuis* n. sp. p. 12, *gracilis* p. 13, *gracillimus* n. sp. p. 15 (alle 4 aus dem nördl. Atlantik) nebst figs.

Cryptocope arctica Hansen p. 106, *voeringii* p. 109, *arctophylax* p. 110, nebst figs.

Haplocope linearis n. sp. Hansen p. 103 (Davis Strait).

Heterotanaïs groenlandicus n. sp. Hansen, p. 21 figs. (West-Grönland).

Kalliapscudes primitivus n. sp. Nierstrasz p. 15 figs. (Malay. Archip.).

Leptognathiella n. g. *abyssi* n. sp. Hansen p. 104 figs. (nördl. Atlantik).

Leptognathia. Hansen beschreibt in d. Ingolf Exped. vol. 3, Crust. Malac. II eine lange Reihe neuer Arten aus dem nördl. Atlantik u. gibt Abb. dazu: *L. multiserrata* n. sp. p. 66, *inermis* n. sp. p. 76, *brachiata* n. sp. p. 77, *alba* n. sp. p. 78, *hastata* n. sp. p. 79, *armata* n. sp. p. 80, *amdrupii* n. sp. p. 81, *tuberculata* n. sp. p. 82, *uncinata* n. sp. p. 83, *subaequalis* n. sp. p. 87, *tenella* n. sp. p. 88, *ventralis* n. sp. p. 89, *acanthifera* n. sp. p. 91, *crassa* n. sp. p. 95, *polita* n. sp. p. 96, *vicina* n. sp. p. 98, *profunda* n. sp. p. 99, *latiremis* n. sp. p. 101, *glacialis* n. sp. p. 102. Ferner behandelt er die bereits bekannten Spp. *L. sarsii* p. 68, *gracilis* p. 70, *hanseni* p. 71, *longiremis* p. 74, *manca* p. 85, *breviremis* p. 92 (figs. dazu).

Neotanaïs serratispinosus Hansen p. 18, *giganteus* n. sp. p. 20 (Davis Strait) nebst figs.

Paranarthrura n. g. Hansen p. 121, *insignis* n. sp. p. 122, *subtilis* n. sp. p. 124, *clavipes* n. sp. p. 125 (aus d. Davis Strait).

Pseudotanaïs forcipatus Hansen p. 23, *abyssi* n. sp. p. 25, *lilljeborgii* p. 27, *oculatus* n. sp. p. 29, *affinis* p. 30, *longipes* n. sp. p. 33 (aus dem nördl. Atlantik etc.).

Strongylura cylindrata Hansen p. 116, *minima* n. sp. p. 118 (Davis Strait).

Strongylurella n. g. *indivisa* n. sp. Hansen p. 120 figs. (nördl. Atlantik).

Tanaella ochracea n. sp. Hansen p. 113 (nördl. Atlantik), *univittata* p. 115 figs.

Tanaïs abyssorum n. sp. Nierstrasz p. 20 figs. (Malay. Archipel).

Typhlotanaïs. Hansen behandelt in d. Ingolf Exped. vol. 3 Crust. Malac. II zahlreiche neue Arten (nebst figs.) aus dem nördl. Atlantik: *T. irregularis* n. sp. p. 36, *macrocephala* n. sp. p. 38, *pulcher* n. sp. p. 39, *gracilipes* n. sp. p. 40, *mucronatus* n. sp. p. 42, *eximius* n. sp. p. 44, *inermis* n. sp. p. 46, *variabilis* n. sp. p. 48, *trispinosus* n. sp. p. 49, *profundus* n. sp. p. 51, *spinicauda* n. sp. p. 53, *grandis* n. sp. p. 54, *plebejus* n. sp. p. 56, *inaequipes* n. sp. p. 57, *mixtus* n. sp. p. 59, *solidus* n. sp. p. 62, ferner die bekannten Spp. *penicillatus* p. 45, *finmarchicus* p. 58, *cornutus* p. 61 nebst figs.

Isopoda.

Landisopoden. Physiologie (Häutung, Sekretion, Atmung). Herold. — Rheotaxis bei den *Isopoda*: Allee, Journ. Exper. Zool., vol. 13, p. 269 — 344 figs. — Parasitische Arten von Concarneau: Guiart, Bull. Instit.

Océanogr. Monaco No. 264, p. 1. — Parasitische *Isopoda*: **Wilson** p. 191—192. — *Isopoda* des Hardanger Fjord: **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, p. 105. — *Isopoda* von Kiev: **Beling**, Arb. biol. Dnjpr-Stat. Kiev, vol. 1, p. 114—118.

Fossile Formen.

†*Arthropleura*. Bau u. Verwandtschaft. **Andree**, Palaeontographica Stuttgart, Hft. 60, p. 295—310; 1 Taf.

Rezente Formen.

Isopoda terrestria aus dem südindo-pazifischen Gebiete. **Budde-Lund**. Es wurden gefunden auf den Chagos-Inseln 6 Spp.: 1. *Nagara nana* Budde-Lund, 2. *Metoponorthus pruinus* Brandt, 3. *Alloniscus pigmentatus* Budde-Lund, 4. *Setaphora pilosa* n. sp., 5. *Olibrinus pigmentatus* n. sp. u. 6. *Spherillo parvus* Budde-Lund; — auf den Cargados-Inseln: 7. *Angara lenta* Budde-Lund, 8. No. 2 siehe oben u. 9. *Trichorhina minutissima* n. sp.; — von Coetivy Island: No. 7; 2; 10. *Setaphora suarezi* (Dollfus) u. 11. No. 6 ((siehe oben). Die beiden letzten sind wahrscheinlich von Madagaskar eingewandert, die beiden ersten (2 u. 7) sind wohl Kosmopoliten. — Auf der Insel Farquhar wurden 6 Spp. gefunden: No. 2; *Agnara madagascariensis* Budde-Lund; No. 3; *Aphiloscia annulicornis* Budde-Lund; No. 10; *Bethalus simplex* (Dollfus). — Von den Amirante-Inseln stammen: No. 7; *Cubaris murina*; No. 2 u. 6. Sehr reich u. interessant ist die Fauna des Seychellen-Archipels. Sie umfaßt bis jetzt 20 Spp.: *Spherillo parvus* (B.-L.) M., *Sph. peltatus* B.-L. S., *Sph. maculosus* B.-L. S., *Pseudophiloscia lateralis* n. sp. S. u. *Ps. angustissima* n. sp. S.; *Mahehia maculata* S., *M. latucauta* n. sp. S., *M. bicornis* n. sp. S., *Cubaris murina* Brandt C., *Pagana dimorpha* (Dollfus) M., *Metoponorthus pruinus* (Brandt) C., *Nagara cristata* (Dollfus) C. u. *N. nana* (B.-L.) M., *Alloniscus pallidulus* B.-L. M., *A. pigmentatus* B.-L. M.; *Setaphora ovata* n. sp. S., *S. pallidulus* B.-L. M., *A. pigmentatus* B.-L. M.; *Setaphora ovata* n. sp. S., *S. pallidemaculata* n. sp. S.; *Aphiloscia annulicornis* (B.-L.) M.; *Ligia exotica* Roux C., *Tylos minor* Dollfus S. Es bedeutet hierbei: S. den Seychellen eigentüml., C. = Cosmop., M. genannt. Inseln u. Madag. gemeinsam. — Von Mauritius sind folgende 10 Arten bekannt: 1. *Sunniva minor* B.-L.; 2. *Spherillo testudinalis* (B.-L.); 3. *Sph. collaris* B.-L., 4. *Sph. parvus* B.-L., 5. *Angara lenta* B.-L.; 6. *Pagana dimorpha* Dollf., 7. *P. maculosa* B.-L., 8. *P. fissifrons* B.-L.; 9. *Metoponorthus pruinus* Brandt u. 10. *Aphiloscia annulicornis* B.-L. 4 Spp.: No. 1, 3, 6, 7 sind nur von Mauritius bekannt; die anderen 6 stammen von Madag. u. Ostindien. — Von den Maladiven u. Lakkadiven sind 6 Spp. bekannt: *Ligia exotica* Roux, *Porcellio maldivensis* Borradaile = *Agnara madagascariensis* B.-L. ?, *Alloniscus maldivensis* Borradaile = *Alloniscus pigmentatus* B.-L. ?, *Philoscia gracilis* B.-L. ? = *Setaphora* sp., *Ph. sp.*, *Cubaris murina* Brandt. Von Aldabra erbeutete Thomasset die neue *Tura angusta*. Schlußfolgerung: Während die Seychellen, Ost-Madag., Mauritius u. Bourbon die westl. Grenzlinie des versunkenen Weltteils angeben, gibt die Westküste von Südamerika, das Andengebirge, die Ostgrenze an. Von den zwischen diesen

beiden Grenzen gelegenen Landgebieten sind nun einige der ostindischen Inseln, die malayische Halbinsel, Ostaustralien, Neu-Seeland u. die pazifischen Inseln besser erforscht. Zu damaliger Zeit waren Nord- u. Südamerika sicher getrennt u. einige der westindischen Inseln (Cuba, Porto Rico u. Jamacia gehörten zu dem versunkenen Erdteil. Eine weitere aber jüngere Verbindung hat zwischen Westafr. u. Südamerika u. zwischen Südafr. u. Westaustralien bestanden.

Asellota.

- Asellus aquaticus*. Biolog. Beobachtungen. Vorkommen, Verhalten, Farbe, Geschlechtsleben, Reaktionen (Photo-, Tango- u. Chemoreception). von **Kaulbersz.** — *A. communis* Rheotaxis. **Allee**, Science, vol. 37, p. 882. — *A. intermedius*. **Pearse**, Rep. Mich. Acad. Sci., vol. 14, p. 194.
- Austrimunna gaini* n. sp. **Richardson**, Isopodes 2e expéd. antarct. française p. 21 figs.
- Janthe libbeyi*. **Stephensen**, Medd. Grönland Kjöbenhavn, vol. 51, p. 70 figs.
- Janira vilhelmiae* n. sp. **Stephensen**, t. c., p. 68 figs.
- Thambema* n. g. *Thambem*. **Stebbing**, Trans. Zool. Soc. London, vol. 20, 1913, p. 237, ausführl. Beschr. u. Abb.: Abstr. Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 42 (West-Irland).
- Thambematidae* nov. fam. **Stebbing** (cf. antea).

Phreatoicidea.

- Phreatoicus* sp. von Südafrika. **Barnard**, Nature London, vol. 91, p. 372.
- *Phr.* Verbreitung. **Chilton**, Nature London, vol. 92, p. 98.

Flabellifera.

Rezente Formen.

- Akidognathia* n. g. **Stebbing**, Trans. Zool. Soc. London, vol. 20, 1913, p. 235; *A. Oedipus* n. sp. p. 235, ausführl. Besch. u. Abb. (Rockall); Abstr. Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 42.
- Anilocra frontalis*. Enterische Coeca. **Guieysse-Pellissier**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 392.
- Cirolana harfordi*. **Stafford**, Journ. Ent. Zool., vol. 5, p. 165 figs. — *C. harfordi* var. *spongicola* n. **Stafford**, Rep. Laguna Mar. Labor., vol. 1, p. 129 fig. — *C.*-Spp. der Gauss.-Station. Größte Vertreter der Gatt., vorher waren nur 2 Exempl. von der Discovery im Mc. Murdo-Sund erbeutet worden. Alle haben Augen u. gehören zur Gruppe der *C. hirtipes* M. Edw. **Vanhoeffen**, E. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913: *C. obtusata* n. sp. (häufigste Sp., bis 37 mm l.) p. 78 Details, Fig. 1; *C. albinota* n. sp. (bis 45 mm l.; frisch hellrote Augen. Schwanzpl. m. 2×8 Zähne) p. 79 Details Fig. 2; *C. oculata* n. sp. (bis 37 mm l., gerundete Augen wie vor. Schwanzpl. m. 2×4 Zähnen) p. 79, Details Fig. 3; *C. intermedia* n. sp. (kleinste Sp. 25 mm l. Die Form der Augen wie bei *C. obtusata* lang, schmal, doch Pigment schwächer entwickelt. Seiten der Abd.-Sgm. wie bei *C. albinota*, daher der Name *C. int.* Die Geschlechtsanhänge weichen aber von beiden sehr ab. Schwanzplatte mit 2×6 Dornen) p. 79, Detail Fig. 4. Die Figg. geben in a die ♂-Geschlechtsanhänge, in b die Anhänge des 2. Pleopodenpaares wieder.

(Gauss-Station, in Reusen, die am Grunde in 385 m Tiefe ausgelegt waren.) Die ausführl. Beschr. erscheinen in den Ergebn. d. deutschen Südpolarexp. 1901—1903.

Exosphaeroma tristense **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 882 fig., *E. kraussii* **n. sp.** p. 884 figs. (Cape Colony), *E. coatsii* **n. sp.** p. 885 figs. (Falkland Isl.).

Gnathia cristatipes **n. sp.** **Stebbing**, Trans Zool. Soc. London, vol. 20, 1913, p. 232 (English Channel), *Gn. schistifrons* **n. sp.** p. 233 (West-Irland). Ausführl. Beschr. u. Abb.; Abstr.: Proc. Zool. Soc. London, 1912, p. 42.

Ichthyoxenus Herklots. **Richardson**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 559—560. Wirte: *Barbodes maculatus* Bleeker von Java, *Puntius sophores* vom Himalaya, *Nemacheilus fasciatus* van Hasselt vom Tji-Seroema bei Batavia, mehrere *Acheilognathus*-Sp. u. *Gnathopogon*. *I. jellinghausii* Herklots, Literatur, Charakt. etc. p. 560, Fig. 1 ♀, 2 ♂, 3. 7. Bein des ♀ (Wirt unbekannt). Interessante Lebensweise: Bohrt sich als Jugendform eine Höhlung in den Fischkörper, gerade hinter der Analflosse, wächst dann größer u. kann den Fischkörper nicht mehr durch die Öffnung verlassen. *I. japonensis* **n. sp.** (hat größere Augen als *jell.*, das Endsgm. des Abd. ist größer, kreisförmig, die Uropoden sind kürzer, der Merus des 7. Beinpaars Fig. 6 anders gestaltet etc.) p. 561—562, Fig. 4 ♀, 5 ♂, Merus Fig. 6 (Lake Biwa; Omi, Lake Yogo). Wirt: *Acheilognathus cyonostigma* (Jordan & Fowler), *Ach. tabira* Jordan & Thomson, *Gnathopon elongata* (Schlegel), *Ach. rhombeus* (Schlegel) u. *A. limbatum* (Jordan & Snyder).

Lanocira sp. **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 880.

Sphaeromidae. Unbestimmte Sp. **Tattersall**, t. c., p. 887 figs.

Fossile Formen.

†*Palaega jurassica* **n. sp.** **Stolley**, Jahresber. geol. Ver. Hannover, Bd. 3, p. 192 figs. (im Dogger von Harzburg).

†*Urda cretacea* **n. sp.** **Stolley**, t. c., p. 204 figs. (im Gault von Hannover).

Valvifera.

Antarcturus hodgsoni **n. sp.** **Richardson**, Isopodes 2e exp. antarct. franç. p. 11 (Antarkt. Gebiet). Bemerk. zu anderen Sp. *ibid.* — *A. ornatus* **n. sp.** **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 889 figs.

Cleantis Dana 1849 = *Zenobi* Risso 1828 (*Zenobiana* Stebbing 1895). **Issel** (4).

Dolichiscus **n. g.** (*Antarcturus* nahest.). **Richardson**, Isopodes etc. (cf. antea) p. 13, *D. pfeifferi* **n. sp.** p. 14 fig. (Antarkt. Gebiet).

Idotea tricuspidata. Chromatische Anpassung. **Piéron**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 951.

Pentidotea aculeata **n. sp.** **Stafford**, Journ. Entom. Zool. vol. 5, p. 185 figs. (Californ.).

Zenobiana prismatica. **Issel** (4).

Epicaridea.

Dajus siriellae. **Tattersall**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 892 figs.

Heterophryxus appendiculatus. **Tattersall**, t. c., p. 891 figs.

Oniscoidea.

- Oniscoidea* von England. Fundorte. **Jackson**, Lancs. Nat. Darwen vol. 5, p. 444; — desgl. von Hertfordshire. **Popple**, Trans. Nat. Hist. Soc. Hertford, vol. 15, p. 29; — desgl. vom Midland plateau, England. Lebensgewohnheiten. Ökonomische Bedeutung. **Collinge**, Journ. Econ. Biol., vol. 8, p. 1. — *Oniscoidea* von Irland: **Beresford & Foster**, Irish Nat. Dublin, vol. 22, p. 45; — desgl. von Schottland. **Bagnall**, Scot. Nat. Edinburgh 1913, p. 39. — *Oniscoidea*. Anatomie u. Physiologie. **Herold**.
- Oniscinae* B.-L. Bemerk. zur Subfam. **Budde-Lund** (2) p. 377.
- Alloniscus* sp.? von Pitahaya, Costa Rica. **Richardson**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 340. — *A. cornutus* var. *lagunae* n. **Stafford**, Jo. Ent. Zool. vol. 5, p. 170 figs. (Californ.). — *A. pigmentatus* (B.-L.) sehr gemein auf Madag.; Chagos Arch. etc. **Budde-Lund** (2) p. 384—385; *A. pallidulus* B.-L., auf Madag. Isl. St. Marie etc., p. 385, *A. brevis* B.-L. auf den Comoren p. 385, *A. maldivensis* Borr. p. 386.
- Aphiloscia annulicornis* B.-L. von d. Seychellen; scheint auf Madag., Comoren; Mauritius; Réunion vorzukommen. **Budde-Lund** (2) p. 389.
- Armadillidium ameghioi* n. sp. **Arcangeli**, Boll. Musei zool.-anat. Torino vol. 28, No. 679, p. 1 figs. — *A. pictum* von Westmorland. **Standen** Lancs. Nat. Darwen, vol. 6, p. 121; *A. Rosai* n. sp. **Arcangeli**, Monitore zool. ital. Firenze, vol. 24, p. 184.
- Armadillo (Buddelundia) lateralis* n. sp. **Budde-Lund**, Jahrb. wiss. Anst., Bd. 30, p. 67, *A. quadritracheatus* (subg. ?) n. sp., p. 68, *brevicornis* n. sp. p. 69 nebst Figg. (N. S. Wales).
- Cubaris murina* Brandt. Fundorte im Seychellen-Archipel. **Budde-Lund** (2) p. 377—378. — *C. commensali* n. sp. **Baker**, Trans. Roy. Soc. S. Austral., vol. 37, p. 117 figs., *C. minuta* n. sp. p. 118 figs. (S.-Austral.).
- Ligia exotica* Roux von den Seychell., Plague de l'île Ronde, rochers près de la mer. **Budde-Lund** (2) p. 391.
- Mahehia* n. g. *Spherillo*. (Antenn. flagell. 2-articulatum. — Pleurae capitis concretae; linea marginalis verticalis utrinque ante oculos producta, marginem frontalem attingens. — Trunci segm. primum epimeris integris, infra dente longo, acuto instructis. — Pleopodes omnium parium tracheis instructi. — Telson triangulum, apice truncato aut-acuto. — Uropodes longi, producti; exopitum longum. Utrum adsit neene folliculus abdominalis sive marsupium?). **Budde-Lund** (2) p. 375; *M. maculata* n. sp. p. 375—376, pl. 20 figs. 17—25 (Seychell.-Archip.: Mahé); *M. laticauda* n. sp. p. 376, pl. 20, fig. 26, pl. 21, figs. 1—6 (Seychell.-Arch.: Mahé: Montagne Alphonse), *M. bicornis* n. sp. p. 376—377, pl. 21, figs. 7—11 (Seychell. Arch.: Mahé, mount forest.).
- Merulana* subg. [n. ?] von *Spherillo*. **Budde-Lund**, Jahrb. wiss. Anstalt Hamburg, Bd. 30, p. 65 (N. S. Wales), *bicarinata* n. sp. p. 65 figs.
- Olibrininae* subf. nov. **Budde-Lund**, (2) p. 389. — Gatt.: *Olibrinus*.
- Olibrinus* n. g. (Type: *O. antennatus* B.-L., Proc. Z. Soc. London 1902, 379). **Budde-Lund** (2) p. 389—390, pl. 22, figs. 24—26 (Malay. Archipel); *O. pigmentatus* n. sp. p. 390 (Chagos Archip.; Salomon; Coin, Peros); *O. olivaceus* n. sp. p. 391 (Dj.bonti).

- Oniscus myrmerophilus* n. sp. Baker, Trans. Roy. Soc. S. Austral., vol. 37, p. 116 figs. (S.-Austral.).
- Pentoniscus* n. g. Richardson, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 337; *P. pruinosis* n. sp., p. 338—339, fig. 1 in toto, 2—5 Details (Costa Rica).
- Philoscia muscorum* (Scopoli) Fundorte in Costa Rica, p. 339—340. — *Ph. flava* n. sp. Budde-Lund, Jahrb. wiss. Anstalt. Hamburg, Bd. 30, p. 70 figs. (Victoria, Austral.).
- Porcellio andreinii* n. sp. Arcangeli, Monitore zool. ital. Firenze, vol. 24, p. 191, *P. razzautii* n. sp. p. 194 (beide aus Italien). — *P. Latr.* Subg. *Tura* Budde-Lund (2) p. 378. *T. angusta* n. sp. p. 378 (Aldabra); *T. testacea* B.-L. p. 378—379 (Aldabra. Majunga auf W.-Madag.) *T. albipennis* n. sp. p. 379 (Abyssin., bei Harrar u. Dire-Dahna). *T. laticauda* n. sp. p. 379—380 (Abyss. Rio Faressa, Arussi Galla, bei Aduabeba im „Hanasch Thal“. Vielleicht gehört hierher *Leptotrichus inquilinus* Koelbel). — Subg. *Pagana*: *P. dimorpha* B.-L. von d. Seychell. p. 380. — Subg. *Angara*: *A. lenta* B.-L. von Cargados Islands; Coetivy Isl. Desroches Atoll. p. 380. — Subg. *Metoponorthus* B.-L. mit *M. pruinosis* Brandt, diverse Fundorte p. 380. — Subg. *Agnara* B.-L.: *Agn. madagascariensis* B.-L. von Farquhar Isl., anscheinend in N.-Madag. nicht selten, p. 381; Subg. *Bethalus*: *B. simplex* p. 381, pl. 21, figs. 12—15 (Farquhar; wohl von Madag. importiert). — Subg. *Nagara* B.-L.: *N. cristata* B.-L. u. *N. nana* B.-L. vom Seychellen-Archipel.
- Pseudophiloscia* Budde-Lund. Budde-Lund (2) p. 371. Bisher waren bekannt: *Ps. gracilis* (B.-L.) von Npol. u. Isl., *Ps. fragilis* B.-L. von Neu-Seeland. *Ps. inflexa* B.-L. von Chili. Es gehört wohl auch hierher *Paraphiloscia stenosoma* Stebb. von Neu-Britanien. — *Ps. lateralis* n. sp. (= *Philoscia mina* Dollfus nec B.-L.) p. 372—373, pl. 20, figs. 1—6 (Seychellen-Archip.: Montagne Alphonse, Cascade 1800', summit Mt. Sebert; Silhouette; Mahé, Marianne, Praslin); *Ps. angustissima* n. sp. p. 373—374, pl. 20, figs. 7—10 (Seychell.-Archip.: Mahé; Mt. Alphonse); *Ps. brevicornis* n. sp. p. 374—375, pl. 20, figs. 11—16 (New Zealand, Auckland).
- Setaphora* B.-L. Budde-Lund (2). Es gehören hierher die folg. Spp.: *Philoscia lubricata* B.-L., *Ph. comta* B.-L., *Ph. caeca* B.-L., alle 3 von Burman, *Ph. truncatella* B.-L. von d. Malayisch. Halbinsel, *Ph. incurva* B.-L. desgl., *Ph. suarezi* Dollfus von Madag., Ostaf., *Ph. laticeps* Bagn. von „Europa“ import., *Ph. variegata* Dollf., *Ph. cinctella* Dollf., *Ph. alba* Dollf. von Celebes, *Ph. weberi* Dollf. von Sumatra, *Ph. sundaica* Dollf. von Sumatr. u. Java, *Ph. pallida* von Java, *Ph. lifuensis* Stebb. p. 386, *S. ovata* n. sp. p. 386—387, pl. 22, figs. 8—13 (Seychellen); *S. pallidemaculata* n. sp. p. 387—388, pl. 22, figs. 14—18 (Seychell.: Mahé etc.); *S. suarezi* Dollf. von Coetivy u. Farguhar p. 388, *S. pilosa* n. sp. p. 388, pl. 22, figs. 19—23 (Chagos Archip.: Salomon; Diego, Garcia; Egmont).
- Spherillo parvus* (B.-L.) Fundorte auf dem Seychellen-Archipel u. Verbreitung Budde-Lund (2) p. 371; *Sph. urpurascens* n. sp. (*Cubaris officinalis* Stebb., Willey's Zool. Results, 1900, 655). p. 371—372 (Isle of Pines

- South of New Caled.), *Sph. collaris* B.-L., *Sph. peltatus* B.-L., *Sph. testudinalis* B.-L. u. *Sph. maculosus* B.-L. Fundorte p. 371.
- Spherillominae* Budde-Lund 1904. Diese umschließen die Gatt. *Spherillo*, *Sunniva*, *Saidjahus*, *Scleropactes*, *Suarezia*, *Arhina*, *Pseudophiloscia*, *Ambounia*, *Pseudoarmadillo*, *Acanthoniscus* u. *Anaphilloscia*. **Budde-Lund (2)** p. 371.
- Trichoniscus mancinii* n. sp. **Brian**, Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova, vol. 45, p. 465 figs. (Apuan. Alpen).
- Tylos minor* Dollf. von den Seychell.: Mahé, unter Algen. **Budde-Lund (2)** p. 391.
- Trichorhina* B.-L. Bemerk. zur Gatt. **Budde-Lund (2)** p. 382. — Übersicht über die Spp.: Maxillae prioris paris lamina exterior:
- a) dentibus 4+5 (dentes 1, 2 apice fisso, dentes 3, 4, 5 serrati);
 1. *Tr. minutissima* n. sp. p. 383, pl. 21, figs. 16—24 (Cargados, Siren Isl.).
 2. *Tr. micros* n. sp. p. 383—384, pl. 21, figs. 25—27 (Mauritius).
 - aa) dentibus 4+4 (dentes 1, 3 apice fisso, dentes 2, 4 integri).
 3. *Tr. albida* B.-L. p. 382.
 - aaa) dentibus 3+4 (dentes 1, 2, 3, apice fisso, dens 4 integer).
 4. *Tr. tomentosa* B.-L., p. 382, 384, pl. 22, figs. 1—5 (Jamaica at Kingstown; Venez.; Ecuador bei „Purni“ ob. Magdalena“; Haiti: Port au Prince; Kew Garden, London. Naranjito, Guayaquil); *Tr. quisquiliarum* B.-L. p. 382, 384—385, pl. 22, fig. 6 (Venez.).

Amphipoda.

- Amphipoda* des Clare Island-Districts, W.-Irland. Bemerk. zu den Spp. **Tattersall**, Proc. Roy. Irish. Acad. 31, pt. 42, p. 1. — Parasitische Spp. von Concarneau. **Guiart**, Bull. Instit. Océan. Monaco No. 264, 4.

Gammaridea.

- Gammaridea*. Revision der Spp. von Süd-Georgien. **Chilton**, Jahrb. wiss. Anstalt. Hamburg, Bd. 30, 2. Beihft., p. 53—63.
- Acanthogrubia* n. g. **Stout**, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, p. 143, *A. uncinata* n. sp. p. 146 figs. (Californ.). — *A. uncinata* Stout von Laguna Beach. **Stout (1)**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 635.
- Alexandrella dentata* **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 134 figs.
- Allorchestes frequens* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 650 — 651 (aus Büschen von Korallenalgen u. *Phyllospadix* zwischen den Gezeiten etc. Laguna Beach, Californ.), *A. oculatus* n. sp. p. 651 (in Büscheln von Korallenalgen zwischen den Gezeiten. Aliso Point bei Laguna Beach). — *A. malleolus* Stebbing zahlreich in einem Skeletierungsgefäß. St. Paul Island, Pribilof Isl. **Pearse** p. 571.
- Ampelisca bouvieri* n. sp. **Chevreaux**, Amphip. 2 expéd. antarct. française p. 96 figs. (Antarkt. Gebiet). — *A. articulata* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. für System., Bd. 34, p. 439—440 (Laguna Beach, Calif., an den Haftorgan. von Tangen, im tiefen Wasser).
- Amphilocheus littoralis* n. sp. **Stout**, Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 136 fig. (Californ.). — *A. litt.* Stout von Laguna Beach. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 635.

- Amphitoe corallina* n. sp. **Stout**, Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 134 figs. (Californ.). — *A. corallina* Stout von Laguna Beach. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 635.
- Anchylomera blossevillei* Milne-Edw. Verbreitung. **Stewart** Ann. Nat. Hist. (8) v. 1. 12 1913, p. 258.
- Bovallia gigantea*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 168 fig. *B. walkeri* p. 169 figs.
- Brachyscelus cruscolum* Spence-Bate, Fundort für die Discovery-Stücke, sonst. Verbr. **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8) 12, 1913.
- Caliniphargus* n. g. *Gammar*. (Stephens' Schlüsseldes *Gamm.* im „Tierreich“ führt auf *Neoniphargus*, davon verschieden durch den Bau der Gnathopod. Uropoden, sowie den Bau des Telsons). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 640—641, *C. sulcus* n. sp. p. 641—642 (unter Steinen zwischen der Gezeitenzone. Laguna Beach, Calif.).
- Chironesimus multiarticulatus* n. sp. **Pearse**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 572—573, Fig. 2 [6 Details] (St. Paul, Pribilof Isl., in einem Skeletierungsgefäß).
- Corophium* in der Oder und Oderspree. **Wundsch**, Zeitschr. f. Fischere Berlin, Bd. 14, p. 136—149, figs. — *C. curvispinum* in Kiev. **Beling**, Arb. biol. Dnjpr.-Stat., Bd. 1, p. 117—118.
- Djerboa furcipes* **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 179 figs.
- Dorycephalus lindströmi* Bovallius, Fundort: 19° 13' s. Br., 39° 35 westl. L.; Verbreitung im subtrop. Atlantic u. im N. Atlant. **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 264.
- Dulichella* n. g. *spinosa* n. sp. **Stout**, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, p. 141, figs. (Californ.). — *D. spinosa* Stout von Laguna Beach. **Stout**, Zool. Jahrb. Abteil. f. System, Bd. 34, p. 635.
- Epimeria similis*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. franç. p. 149 figs.
- Erichthonius disjunctus* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 658—659 (aus Tanghaftorganen aus tiefem Wasser. Laguna Beach, Calif.).
- Eupronoë armata* Claus., Fundorte d. Discovery-Exempl. **Stewart**, p. 262, sonstige Verbr.
- Eusirus perdentatus*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 163 figs.
- Euthemisto bispinosa* Boeck u. *E. compressa* Goës. Fundorte für die Discovery-Stücke; Verbreitung. **Stewart** p. 256—257.
- Fimbriella* n. g. *Gammar*. (von *Macra* versch. durch ziemlich dicken Körper; Pleonsgm. 4 u. 5 subdorsal gezähnt, Antenne 1 u. 2 fast gleich lang. Innenplatte der Max. 1 mit zahlr. klein. Borsten. Innenplatte der Max. 2 am Innenrande gefranzt). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 442, *F. robusta* n. sp. p. 642—644 (häufig an den Haftorganen der Tange im tiefen Wasser. Laguna Beach, Calif.).
- Gainella chelata*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 87 figs.
- Gammarus*. Spp. des Brackwassers. **Sexton**, Schrift. phys. Gesellsch. Königsberg, Bd. 54, p. 90 figs. — *G. fluviatilis*. Reaktionen etc. **Kaulbersz**, Zool. Jahrb. f. allgem. Zool., Bd. 33, p. 353. — *G. chevreurxi* [n. sp. cf. infra]. Lebensgeschichte. **Sexton & Matthews**, Journ. Mar.

- Biol. Assoc. Plymouth, vol. 9, p. 540. — *G. locusta* (Linnaeus) in einem Skeletierungsgefäß. Lebend blau oder blauschwarz. St. Paul Isl., Pribilof Isl. **Pearse**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 571 figs. *G. pribilofensis* n. sp. p. 571—572, Fig. 1 [5 Details] (St. Paul, Pribilof Isl.; aus einem Skeletierungsgefäß). — *G. chevreuxi* n. sp. **Sexton**, Journ. Mar. Biol. Ass. vol. 9, p. 542 figs. (Plymouth). Biolog. cf. *G. ra. Gitanopsis antarctica*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 104 figs.
- Grubia indentata* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 656—657 (aus Korallenalgen zwischen den Gezeiten. Laguna Beach, Calif.).
- Hemiscelus* n. g. (steht zwischen *Euscelus* u. *Schizoscelus*, ersterer in Gestalt der Gnathopoden, letzterer in der allgemeinen Gestalt des Urosoms u. des Telson nahe). **Stewart** p. 254—260; *H. diplochelatus* n. sp. p. 260—261, pl. VII, figs. 1—9, 15⁰ 45,5 s. Br., 35⁰ 11,5⁰ westl. L. (bei Bahia).
- Hemityphis tenuimanus* Claus, Fundorte f. die Discovery-Exempl., Verbr. **Stewart** p. 259.
- Hyale jeanneli* n. sp. **Chevreur**, Voy. Alluaud et Jeannel, Afrique or. Amphipoda, p. 16 fig., *H. incerta* n. sp. p. 21 figs. (Sansibar).
- Hyallela azteca* Sauss. von Laguna Beach. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 635.
- Hyperioides longipes* Chevreux, Fundorte für die Discovery-Stücke. **Stewart** p. 256.
- Idothea hectica* gehört zum sessilen u. vagilen Benthos. **Issel**, Zool. Jahrb. Abt. für allgem. Zool. u. Biol., Bd. 33, Heft 5, Taf. XII, Fig. 23. Mimikrybeispiel (auf den perennierenden Phanerogamen ibid.).
- Iphimediella margueritei*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 120 figs.
- Ischyrocerus parvus* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 657—658 (gelegentlich in *Phyllospadix*. Laguna Beach, Calif.).
- Jassa pulchella* Leach von Laguna Beach. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. p. 635. — *J. wandeli*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 181 figs.
- Lembos concavus* n. sp. (von *L. hirsutipes* verschieden durch den 5. Pereiopoden, der stark verlängert ist. Antenne 1 u. 2 haben mehr Geißelgl., Telson mit concav. Apex). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 651—653 (gelegentlich an den Tanghaftorganen aus tiefem Wasser. Laguna Beach, Calif.).
- Lilljeborgia consanguinea*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française, p. 125, figs.
- Liouvillea oculata*. **Chevreur**, t. c., p. 139 figs.
- Lycaena vincentii* Stebbing. Fundorte, Merkmale etc. **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 262—263, *L. sp.* Fundorte p. 263.
- Maera simile* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 644—645 (an den Tanghaftorganen aus dem tiefen Wasser. Laguna Beach, Calif.).
- Metaleptamphopus pectinatus*. **Chevreur**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 144 figs.

- Nannonyx dissimilis* n. sp. (inner plate of maxilliped narrow, not elongate; flagellae of antennae longer"). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 438—439 (Laguna Beach, Calif., an den Haftorganen von Tangen im tiefen Wasser).
- Neogammaropsis* n. g. **Gamm.** **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 645, *N. antennatus* n. sp. p. 645—646 (aus Büscheln von Korallenalgen zwischen der Gezeitenzone. Laguna Beach, Calif.).
- Neophotis* n. g. *Photid.* (steht anscheinend *Eurystheus* sehr nahe, versch. davon durch die unregelmäß. Seitenplatten; 5. Seitenplatte ohne tiefen, frontal. Lobus. 3. Glied d. 1. Antenne nicht verlängert. Accessorische Geißel nur 1gliedr.). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 653, *N. inaequalis* n. sp. p. 653—654 (häufig in einem Tanghaftorgan aus tiefem Wasser. Laguna Beach, Calif.).
- Oediceroides calmani*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 128 figs. — *O. bottae*, Fundorte in Lothringen. **Lienhart**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 603.
- Orchestia traskiana* Stimpson von Laguna Beach. **Stout** p. 635.
- Orchestoidea californiana* (F. Brandt) von Laguna Beach. **Stout** p. 635. — *O. corniculata* n. sp. (ähnelt *O. californiana* mit seinem ♀ *O. pugettensis*, die an gleicher Stelle vorkommen, verschieden durch Größe, Färbung, Länge des 2. Fühlergliedes). **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 647—650, Fig. A Tier in toto, B (Fig. A—N), C (Fig. A—Q) Details (Anhänge) (gelegentlich im Sande längs der Flutgrenzlinie).
- Orchomenopsis charcoti*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 92 figs.
- Panoploea joubini*. **Chevreaux**, t. c., p. 114 figs.
- Parathemisto oblivia* Krøyer. Fundorte der Discovery-Stücke; Verbreitung. **Stewart** p. 257.
- Paratyphys parvus* Claus. Fundorte für die Discovery-Stücke. **Stewart** p. 259.
- Parepimeria crenulata*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 158 figs.
- Photis californica* n. sp. **Stout**, Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 654—656 (ziemlich häufig in einem Tanghaftorgan. Laguna Beach, Calif.).
- Phrosina semilunata* Risso. Fundorte für die Exempl. der Discovery. **Stewart** p. 257—258.
- Platyscelus armatus* Claus. Fundorte für die Discovery-Stücke; Verbr.; Morphol. Ergänzung. **Stewart** p. 258.
- Pontharpinia uncinata*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 100 figs.
- Pontogeneia inermis* Krøyer von St. Paul Isl., Pribilof Isls., in einem Skeletierungsgefäß. **Pearse**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 572.
- Pontoporeia sinuata* n. sp. (erinnert durch die höckerförmige Auftreibung des 1. Uropodensegments an *P. femorata*, ist jedoch weder mit dieser noch mit *P. affinis* etc. sehr nahe verwandt, infolge der Abweichungen im Bau des Stammes der beiden Antennen, der Antennengeißeln u. des 7. Beinpaars). **Björck**, Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 8, p. 3—7, Taf. 1, Fig. 1—8. Diagnose, Beschr. d. ♂ (im äußeren Teile des Finnischen Meer-

- busens. westl. der Insel Nargö. Tiefe: 85 m, Jahresvariation 3,33—3,77°; Salzgehalt 7,85°—8,95° (°°); *P. weltneri* n. sp. (obgleich von Samter u. Weltner nur als eine besondere Form von *P. affinis* betrachtet, ist sie doch davon verschieden. *P. aff.* steht *P. fem.* näher als der *P. welt.*, *P. aff.* u. *P. fem.* weichen voneinander, abgesehen von der Form des 1. Uropodensgms. nur durch geringe Unterschiede ab) p. 7—10, Taf. | 2, Fig. 10—16, Diagnose, Beschr. d. ♂ (Madü-See. Relikt. Die Sp., ev. ihre Stammform kommt auch wohl in d. Ostsee vor). Bemerk. zu *P. filicornis* aus dem Lake Michigan, die besonders durch ihre lange Antennengeißel ausgezeichnet ist. Abweichungen der Formen gegenüber *P. affinis*, *P. sinuata* u. *P. weltneri* p. 10—12.
- P. affinis* Lindstr. aus dem Madüsee, Details Taf. 3, Fig. 17—18.
- Primno macropa* Guérin. Fundorte der Discovery-Exempl., Verbreit. — **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8) 12, p. 258.
- Pseudepimeria grandirostris*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française p. 154 figs.
- Quadrivisio bengalensis*. **Chevreaux**, Voyage Alluaud et Jeannet Afrique orient. *Amphypoda* p. 15 figs.
- Schizoscelus ornatus* Claus. Fundorte für das ♀: 13° 59' s. Br., 34° 35' westl. L. Verbr. **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 261.
- Streetsia washingtoni* Senna? Fundort: 19° 13' s. Br., 39° 35' westl. L. (S. Atlant., zwischen Bahia u. Rio de Janeiro). Morpholog. Bemerk. **Stewart** p. 263—264. Verbr. im Mittelmeergebiet.
- Stygodytes* n. g. *balcanicus* n. sp. **Absolon**, Coleopt. Rundschau Wien, Bd. 2, p. 104.
- Talitriator* n. g. (*Talitrus* nahest.). **Methuen**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 109, *eastwoodae* n. sp. p. 110 figs. (Transvaal).
- Thaumatelson nasutum*. **Chevreaux**, Amphip. 2e expéd. antarct. française, p. 109 figs.
- Zenobiana prismatica* gehört zum sessilen u. vagilen Benthos. **Issel**, Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool., Bd. 33, Heft 5, Taf. XII, Fig. 22. Mimi-krybeispiel.

Hyperidea.

- Hyperiidac.* Bemerk. zu den tropischen und südatlantischen Arten. **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 245. — Anatomie und Psychologie der Darmabschnitte. **Funke**, Dissertation Leipzig, 77 pp. figs.
- Eupronoe minuta*. **Chevreaux**, Bull. Instit. océanogr. Monaco, No. 262, p. 7 figs.
- Euthemisto compressa* in Yorkshire. **Nelson**, Naturalist London 1913, p. 218; **Ritchie**, Nature London, vol. 91, p. 398.
- Glossocephalus milne-edwardsi*. **Chevreaux**, Bull. Instit. Océan. Monaco, No. 262, p. 11 figs.
- Hemiscelus* n. g. *Scelid.* **Stewart**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 259
H. diplochelatus n. sp., p. 260 (bei Bahia).
- Lycaeopsis themistoides*. **Chevreaux**, Bull. Instit. océanogr. Monaco, No. 262, p. 16 figs.
- Phorcorrhaphis* ist das ♂ zu *Lycaeopsis*. **Chevreaux**, t. c. p. 17.

Vibilia longicarpus n. sp. Behning, Zool. Anz. Bd. 42, p. 530 figs. (Albatroß-Expedition. Fundort?). Bemerk. zu verschied. anderen Spp. — *V. serrata* n. sp. Stewart, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 248 figs. *V. hodgsoni* n. sp. p. 251 figs. (südl. Atlantik).

Vibiliidae. Revision geogr. Verbr. Behning, Zoologica Chun Hft. 67, p. 211.

Caprellidea.

Caprella hirsuta var. *longimana*. Chevreux, Bull. Instit. océanogr. Monaco, No. 262, p. 5 figs. (Monaco).

Cyamus erraticus. Chevreux, Amphipoda 2e expéd. antarct. française. p. 183 figs.

Phyllocarida.

Rezente Formen.

Nebalia bipes. Protozoen-Parasit. dess. Collin, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1332.

Fossile Formen.

†*Phyllocarida* aus dem Ober-Silur von Gottland. Rothpletz, Sver. Geol. Unders. ser. Ca, No. 110.

†*Anatifopsis vomer* n. sp., *cartus* n. sp. et *elongatus* n. sp. Hadding, Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2, No. 15, p. 67 figs. (alle drei aus dem Ordovician Schwedens).

Crustacea für 1913.

II. Entomostraca.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Abonyi, Sandor (1). Bemerkungen über die Abhandlung Eduard Graeter's *Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald, gleichzeitig systematische Kritik der im Titel angeführten Art. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 6, Heft 1, No. 3, 5 pp.

— (2). Megjegyzések Graeter Eduard „*Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald“ cz. közleményéhez. Allatt. Közlem. Köt. 12, p. 117—120. — Bemerkungen zu Eduard Graeters Abhandlung „*Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald“. t. c., p. 132. Die Sp. muß *Tanymastix lacunae* Guérin heißen.

Agar, W. E. (1). The Transmission of Environmental Effects from Parent to Offspring in *Simocephalus vetulus*. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 115—116. — Auszug aus No. 2.

— (2). Idem. Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 203 B, p. 319—350, 5 figg. — Sub 1, 2: Reflektion der Carapax-Valven durch Nahrung, Körperlänge durch Temperatur beeinflußt. Größenwachstum in Klebs-Lösung.

Allen, E. J. On the Artificial Culture of Marine Plankton Organisms. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 8, 1910, p. 421—474, 1 fig. — Auch *Copepoda* und *Cirripedia*.

Ammann, Hans. Physikalische und biologische Beobachtungen an oberbayerischen Seen. Von der Königl. Technischen Hochschule zu München zur Erlangung der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften genehmigte Dissertation. Kelheim a. Donau, Ed. Leik, 8^o, 70 pp., 9 Taf. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

†**de Angelis d'Ossat, Gioacchino.** Contribuzione allo studio paleontologico dell'alta Valle dell'Aniene. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 280—318, 1 fig. — Auch *Ostracoda*.

Annandale, N. (1). Some Recent Advances in Our Knowledge of the Freshwater Fauna of India. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal vol. 8, p. 39—53, 3 pls. — *Branchiop.*, *Cirrip.*

— (2). The Indian Barnacles of the Subgenus *Scalpellum*. Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 227—236.

Anonymus. A Hydroid Epizoid on a Parasitic Copepod. Knowledge vol. 36, 1913, p. 354. — Auch *Crust.-Parasit.*

Ashworth, J. H. On some Pseudo-hermaphrodite Examples of *Daphnia pulex*. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 33, p. 307—316, 9 figg.

Apstein, C. Das Plankton des Gregory-Sees auf Ceylon. Sammelausbeute von A. Borgert, 1904—1905. Zool. Jahrb., Bd. 29, Abt. f. System., 1910, p. 661—680, 6 Figg. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Banta, A. M. Selection within Pure Lines in *Daphnia* (Amer. Soc. Zool.) Science N. S., vol. 37, p. 272.

Bassler, R. S. (1). Conference on the Faunal Criteria in Palaeozoic Palaeography. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 22, 1911, p. 217—220. — Stratigraphic Significance of *Ostracoda*. t. c., p. 275—278.

— (2) siehe Ulrich, E. O.

Baumann. Parasitische Copepoden auf Coregonen. Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Copepoden der Schweiz. Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 147—178, 1 Taf. — 2 neue Spp.: *Ergasilus* (1), *Achtheres* (1)

Beard, John. On the Occurrence of Dextro-rotatory Albumins in Organic Nature. Biol. Centralbl. Bd. 33, 1913, p. 150—170; auch Med. Rec. N. Y., vol. 83, p. 553—561. — Der Lebenszyklus ist eine antithetische Alternation sexueller und asexueller Generationen, und zwar derartig, daß die Albuminen stereochemische

Antithesen bilden: links- (sexuell) und rechtsdrehend (asexuell). Bei den Pflanzen ist das Verhältnis umgekehrt. Die Enzyme zeigen ähnliche Beziehungen. Eine Mischung von Trypsin und Amylopsin greift nur die asexuellen Generationen an. Nutzanwendung in der Therapie. Auch *Cladocera* betreffend.

de Beauchamps, P. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 172—178. — Auch *Copepoda*.

Behling, D. Titel siehe unter *Malacostraca*. — Auch *Euphyllolopoda*.

Behning, A[rvid] (1). Crustaceen aus einem Altwasser der südlichen Wolga. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 264—266, 4 Figg.

— (2). *Limnosida frontosa* G. O. Sars in der südlichen Wolga. Archiv f. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 446—450, 1 Fig.

— (3). Studien über die vergleichende Morphologie, sowie über temperale und Lokalvariation der Phyllopoden-Extremitäten. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 4, Hft. 1, No. 2, 70 pp., 5 Taf., 26 Figg. — *Branchiop.* und *Cladocera*.

†**Bell, W. A.** Excursion in Eastern Quebec and the maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 136—151, 1 fig. — The Joggins Carboniferous section. t. c., p. 326—346, 1 pl., 1 map. — Auch *Ostracoda*.

Bertel siehe Grund, A.

Bertrand, Gabriel et F. Medigreeceanu (1). Sur la présence du manganèse dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 82—84.

— (2). Recherches sur la présence du manganèse dans la série animale. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, 1913, p. 282—288; auch Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 18—24. — In beiden Publik. kommen auch *Cirripedia* in Betracht.

†**Böhm, Joh.** Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 2, 15 pp., 1 Taf., 3 Figg. im Text. — Beschreib. des Bellsundes nebst Kartenskizze (Fig. 1). Horizonte an d. Reindeer Point: 4. Sandstein mit Pflanzenresten. Rät. 3. Schiefer und dunkler Kalkstein mit verschiedenen Fossilien. 2. Schwarzer Schiefer mit *Lingula*. 1. Schwarzer Schiefer mit Ammoniten und Bivalven. — Stratigraphische Ergebnisse (p. 12—14). Frechs Zusammenstellung. Verteilung der Fauna auf die Lokalitäten (p. 14). — Tafelerklärung (p. 15). *Crustacea* (p. 12): *Estheria* sp. auf einigen Gesteinsplatten mit *Lingula Lindströmi*, dicht aneinander gereiht kleine gewölbte Schälchen von rundlichem und ungleichseitigem Umriß mit feinpunktierter Skulptur.

†**Bonnema, J. H. (1).** De stand der schalen van *Beyrichia tuberculata* Klöden sp. Versl. wis.-nat. Afd. Akad. Wet. Amsterdam D. 22, p. 117—124, 8 figg.

†— (2). The orientation of the shells of *Beyrichia tuberculata*

Klöden sp. Proc. Sect. Sci. Akad. Wet. Amsterdam, vol. 16, p. 67—74, 8 figg. — *Ostrac.*

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 5, Nr. 3, 90 pp., 2 Taf., 1 Fig. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda* und *Copepoda*.

Brady, G. Stewardson (1). On Two British *Entomostraca* belonging to the Orders *Copepoda* and *Ostracoda*. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 231—234, 3 pls. (XXVIII—XL). — 2 neue Spp.: *Diaptomus* (1), *Arunella* n. g. (1).

— (2). An emended description of *Diaptomus sancti patricii*. Trans. Nat. Hist. Soc. Newcastle n. ser. vol. 4, 1912, p. 168—170, 1 pl. (XI).

— (3). On freshwater *Entomostraca* from various parts of South Africa. Ann. Natal. Mus. London, vol. 2, 1913, p. 459—474, 6 pls. (XXXIII—XXXVIII).

Brammertz, Wilhelm. Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. Titel siehe unter I. *Malacostraca*. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Brehm, V. (1). Zum Formenkreis des *Diaptomus vulgaris*. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 683—686.

— (2). Notizen über die Fauna des Achensees in Tirol. t. c. 1911, p. 687—692. — *Cladoc.*, *Copepod*.

— (3). Über die Harpacticiden Mitteleuropas. I. (Mitteilung a. d. biolog. Station Lunz). op. cit. Bd. 8, p. 313—318, 4 figg. — II. t. c. p. 575—588. — *Copep.*

— (4). Siehe Brunnenthaler.

Brian, Alessandro (1). *Diphyllogaster thompsoni* n. gen. e n. sp. di *Caligidae* della *Dicerobatis giernae* Gunt. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova, vol. 4, No. 72, 7 pp., 1 tav., 1899. — [Paras.]

— (2). Crostacei parassiti dei Pesci dell'Isola d'Elba. t. c. No. 85, 11 pp., 1899.

— (3). Caso di anomalia i verificatosi su di una *Brachiella* del Tonno. op. cit., vol. 5, No. 104, 3 pp., 1 fig.

Brian, Alexandre. Copépodes parasites des Poissons et des Échinides provenant des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince Albert Ier de Monaco. Résult. Camp. scient. Albert de Monaco Fasc. 38, 1912, 47 pp., 12 pls. — 3 neue Spp.: *Trebius* (1), *Lernaeopoda* (2).

— (2). Di una nuova specie di *Hatschekia* Poche (*Clavella* Oken) copepode parassita del *Crenilabrus pavo*. (*H. subpinguis* n. sp.). Monit. zool. ital. Anno 24, p. 60—65, 1 tav.

Brian, A. Sur un cas d'anomalie présenté par un spécimen de *Lernaeopoda longibrachia* Brian. Bull. Inst. océanogr. Monaco Nr. 259, 5 pp., 2 figg.

†**Brown, Amos P.** and **Henry A. Pilsbry.** Two Collections of Pleistocene Fossils from the Isthmus of Panama. Proc. Acad.

Nat. Sci. Philadelphia, vol. 65, p. 493—500, 3 figg. — Auch *Cirripedia*.

Brunnthaler, Josef. Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika (Kapland, Natal und Rhodesien). I. Teil. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Classe, Bd. 88, 1913, p. 711—743, 1 Taf., 3 Figg. — *Crustacea* von V. Brehm: *Copep.*: *Canthocamptus brunnthaleri* n. sp.

Brutsehy, A[dolf] (1). Das Plankton des Hallwilersees. Mitt. argau. nat. Ges., Hft. 12, 1911, p. 141—148.

— (2). Monographische Studien am Zugersee. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, 1913, p. 43—107, 1 Taf., 13 Figg. — Plankton, auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Burekhardt, G. Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise um die Erde von M. Pernod und C. Schröter. III. Zooplankton aus ost- und südasiatischen Binnengewässern. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 341—472, 9 Taf. — 8 neue Spp.: *Sinocalanus* n. g. (Type: *Limnocalanus sinensis*) (1), *Pseudodiaptomus* (1), *Diaptomus* (3), *Oithona* (2), *Cyclops* (1). *Limnoithona* subg. n.

Calman, W. T. Red Water and Brine Shrimps. Nature, London, vol. 91, p. 505. — *Parastemia zietziana* und d. Flagellate (aff. *Dunaliella salina*) in der Salzsole bei Geelong.

†**Cantrill, T. C.** *Estheria* in the Bunter of South Staffordshire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 518—519, 1913; Rep. 83d Meet. Brit. Ass. Adv. Sci. p. 475, 1914.

Cépède, Casimir. Morphologie comparée et systématique des *Porcellidiidae* antarctiques. Bull. Soc. zool. France, T. 38, p. 204—211, 13 figg.

Chambers, Robert jun. (1). The Spermatogenesis of a Daphnid, *Simocephalus vetulus*. A preliminary paper. Biol. Woods Hole, vol. 25, p. 134—140, 3 figg. — Ein accessorisches Chromosom wurde nicht gefunden. Degeneration der Hälfte der Spermatiden.

— (2). Egg maturation, chromosomes and spermatogenesis in *Cyclops*. Toronto Stud. Univ. Biol. Ser. No. 14, 1912, 37 pp., 3 pls.

†**Chapman, Frederick** (1). Note on an Ostracod Limestone from the middle Devonian of New South Wales. Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, vol. 47, p. 244—247, 1 pl. — *Primitia yossensis* n. sp.

†— (2). New or Little-known Victorian Fossils in the National Museum Part. X. — Some Palaeozoic worms and *Crustacea*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 22, 1910, p. 101—112, 3 pls.

Chatton, Edouard. *Orchitosoma parasiticum* n. g. n. sp., parasite à trois feuillet rudimentaires de *Paracalanus parvus* Cl. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 142—144, 1 textfig.

†**Cockerell, T. D. A.** The Fauna of the Florissant (Colorado). Shales Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 498—500. — Auch *Ostracoda*.

†**Collin, L.** Des différentes zones paléontologiques dans le dévonien de l'ouest du Finistère. Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 40, 1912, p. 310—320. — Unterscheidet 21 Zonen, deren jede durch besondere Fossilien charakterisiert ist. — Erwähnt *Ostracoda*.

Cori, siehe Grund, A.

Cunnington, W. A. Zoological Results of the Third Tanganyika-Expedition, conducted by Dr. W. A. Cunningham, 1904—1905. — Report on the *Branchiura*. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 262—283, 5 pls. — *Argulus* (7 n. spp.).

Daday de Deés, Eugène (1). Deux aberrations intéressantes dans le sous-ordre des *Phyllopoda conchostraca* (Gynaekomorphisme et andropleurodimorphisme). Ann. Sc. Nat. Zool. (9), T. 17, p. 195—206, 2 figg. — *Lynceiopsis* n. g. *perrieri* n. sp., *Lyncephalus* 1 n. ab.

— (2). Quelques *Phyllopodes* anostracés nouveaux. Appendice à la monographie systématique des *Phyllopodes* anostracés. t. c. p. 207—218, 2 figg. — 2 neue Spp.: *Chirocephalus* (1), *Branchipus* (1).

— (3). Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, 1913, p. 274—360, 12 Figg. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda* und *Copepoda*.

— (4). *Phyllopoda*. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911—1912). Crustacea I. 1913, p. 1—9, textfig.

— (5). Cladoceren und Ostracoden aus Süd- und Südwestafrika. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika, Bd. 5, Lfg. 2.] Denkschr. med. Ges. Jena, Bd. 17, 1913, p. 89—102, 2 Taf.

— (6). *Phyllopodes* anostracés. 2e expédition antarctique française (1908—1910). Paris (Masson) 1913, p. 187—192, 1 textfig.

Daday, Jenő (1). Néhány új vagy kevésbé ismert *Phyllopoda anostraca*. Mathem. Termt. Ért. Budapest, vol. 30, 1912, p. 98—108, 2 textfigs. — Über einige neue und wenig bekannte *Phyllopoda*.

— (2). Két érdekes aberratio a *Phyllopoda conchostraca*-alrend körében. t. c. p. 407—418, 2 textfigs. — Zwei interessante Aberrationen bei der Unterordnung *Phyllopoda conchostraca*.

Dahl, Maria. Die Copepoden der Plankton-Expedition. I. Die Coryraeinen. Mit Berücksichtigung aller bekannten Arten. Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 2 G. f. 1, 136 pp., 16 Taf. — 2 neue Spp.; 1 n. Var. Neue Subgg.: *Urocorycaeus*, *Ditrichocorycaeus*, *Onychocorycaeus*, *Monocorycaeus*.

Dakin, W. J. and **Margaret Latarche.** The Plankton of Lough Neagh: A Study of the Seasonal Changes in the Plankton by Quantitative Methods. Proc. Irish Acad., vol. 30, 1913, p. 20—96, 3 pls., 4 figg. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Dearborn, George V. N. A Laboratory Course in Physiology Based on *Daphnia* and other Animalcules. Boston med. Surg. Journ. vol. 167, 1912, p. 153—156.

De Marchi siehe unter M.

†**Depéret, Charles et Mazeran, Pierre.** Les *Estheria* du Permien d'Autun. Bul. Soc. hist. nat. Autun, vol. 25, 1912, p. 165—174, 1 pl. (V).

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th internat. zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7 Figg. — Erwähnt *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copep.*, *Paras.*, *Cirripedia*.

Despax, R. Sur la présence d'un Crustacé Phyllopoде (*Chirocephalus stagnalis* Shaw) dans les Pyrénées à une altitude élevée. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, T. 46, p. 113—116. — [Branch.]

van Douwe, C. *Tigriopus fulvus* Fischer, var. *adriatica*, ein typischer Rock-pools-Copepode. Biol. Centralbl. Leipzig, Bd. 33, 1913, p. 256—258, 3 textfigg. — Enormes Anpassungsvermögen der Art. Unterschiede der Formen:

	<i>Tigr. fulvus</i> typ.	var. <i>adriatica</i> n.
Furkaläste:	Dorsal nur die geknöpftte Borste, sonst vollkommen glatt.	Dorsal außer der geknöpften Borste eine lange, starke Borste; über ihr u. über der geknöpften Borste je eine kurze Reihe verschieden starker Dornen (Fig. 1).
5. Fuß des ♂ (Endglied):	Auf der Außenfläche keine Dornen.	Auf der Außenfläche eine Dornenreihe (Fig. 2).
5. Fuß des ♀:	Basale u. Endglied schlank, länger als breit.	Basale gedrunken, nicht so lang wie breit, Endglied rundlich, eiförmig (Fig. 3).

Siehe auch unter: Zoologische Station Rovigno.

†**Drake, Henry C. and Thomas Sheppard.** Classified List of Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorkshire geol. Soc. N. S., vol. 17, 1910, p. 4—71. — Auch *Ostracoda* und *Cirripedia*.

Dubois, Raphael. Recherches sur la pourpre et sur quelques autres pigments animaux. Arch. Zool. expér. (5), T. 2, p. 471—590. — Auch *Branchiopoda* kommen in Betracht.

Erhard, H. Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinnes der Daphniden. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 494—496. — Experimente mit farbigen Flächen Pigmentpapieren lehren, daß die Helligkeitswerte der verschiedenen farbigen Lichter für das Daphnidenaue die gleichen oder mindestens sehr ähnliche sind wie für das Auge

des total farbenblinden Menschen. Literatur (p. 496): Hering 1891, Hess (1910, 12, 13).

Ekman, Sven. Artbildung bei der Copepodengattung *Limnocalanus* durch akkumulative Fernwirkung einer Milieuveränderung. Zeitschr. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre, Bd. 11, 1913, p. 39—104, 9 Figg. — Die erbliche Umbildung der Kopfform wird proportionell der Dauer des Süßwasserlebens gesteigert. — Bemerkungen zu Sven Ekmans Arbeit über Artbildung von W. Johannsen. op. cit. Bd. 12, 1914, p. 56—57.

Engel, Rudolph. Beitrag zur Kenntnis der Schwebefauna und -flora des Mains bei Offenbach für die Monate Sept. bis Dez. 1911. 51.—53. Ber. Offenbach Ver. Nat. p. 117—130, 1912. — *Cladocera* und *Copepoda*.

Enriques, Paolo. Influenza della composizione salina dell'ambiente sulla riproduzione e sul sesso. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco Sér. 3, p. 48, 1913; Compt. rend. 1914, p. 119—120. — Auch *Copepoda*.

Esterly, Calvin O. Fourth Taxonomic Report on the *Copepoda* of the San Diego Region. Univ. California Public. Zool. Berkeley, vol. 11, p. 181—196, 3 pls. (X—XII). — 12 neue Spp.: *Gaetanus* (1), *Euchaeta* (1), *Scolecithrix* (5), *Augaptilus* (4), *Arictellus* (1).

†**Etheridge, R. jr.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. IV. The Cretaceous Fossils of the Gingin „Chalk“. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 55, 34 pp., 4 pls., 1913.

Evans, T. J. Observations on *Artemia salina*. Nature London, vol. 92, 1913, p. 385—386.

Ewald, Wolfgang F. (1). The Applicability of the Photochemical Energy-law to Light Reactions in Animals. Science N. S. vol. 38, p. 236—237. — Die Augenbewegungen der *Daphnia* sind eine Funktion der Intensität der Beleuchtung.

— (2). On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. Journ. Exper. Zool. Philadelphia, vol. 31, 1912, p. 591—612.

Eynard, L. Cladocères du lac du pars de la Tête d'or, d'une lône située à la Pape (Rhône) et du lac du Bourget (Savoie). Ann. soc. linn. Lyon, vol. 59, 1912, p. 173—188.

Farran, G. P. (1). Marine *Entomostraca*. Proc. Irish Acad., vol. 31, No. 45, 20 pp., 3 pls. — 4 neue Spp.: *Westwoodia* (1), *Amphiascus* (2), *Laophonte* (1). — *Clad.*, *Ostrac.*, *Copep.*, *Parasit.*

— (2). Plankton from Christmas Island, Indian Ocean, II. *Copepoda* of the Genera *Oithona* and *Paraithona*. Proc. zool. Soc. London 1913, p. 181—193, 5 pls. (XXVII—XXXI). — 7 neue Spp.: *Oithona* (6), *Paraithona* (1).

— (3). Clare Island Survey. Marine *Entomostraca*. Proc. Roy. Irish Acad. Dublin, vol. 31, pt. 45, 1913, p. 1—20, 3 pls. (1—111).

Fasten, Nathan (1). The Behavior of a Parasitic Copepod, *Lernaeopoda edwardsii* Olsson. Journ. animal Behavior, vol. 3, p. 36—60, 6 figg. — Lebensweise, Reaktionen auf Berührung, Schwerkraft, Licht (stark positives Verhalten), Hitze und Chemikalien.

— (2). Data from Experiments on Parthenogenetic Animals. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc., vol. 10, 1912, p. 61—80. — Auch *Branchiopoda*.

Fasten, Nathan and **George Wagner**. The Behavior of a Parasitic Copepod, *Lernaeopoda edwardsii*. Amer. Soc. Zool. Science N. S., vol. 37, p. 263—264.

Faczynski, Julian (1). Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. Roczn 35, 1910, p. 941—993, 2 figg. — Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda*, *Isopoda*.

— (2). Plankton zwierzęcy dwóch stawkow w Magdalówce. Kosmos Lwów Roczn 38, 1913, p. 203—214. Zooplankton der Teiche in Magdalówka. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, 1912, Heft 1, Nr. 1, p. 465—528, 4 Taf., 5 Figg., 52 pp., 1 Karte. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda* und *Copepoda*.

†**Foerste, August F.** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Mohawkian (Middle Ordovician) Strata Northeast of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 84—89.

Franz, V. Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb., Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol., Bd. 33, 1913, p. 258—286, 1 Fig. — Schwärmbewegung u. Fluchtbewegung. *Cladocera*, *Copepoda* und *Cirripedia*.

Freidenfelt, T. Zur Biologie von *Daphnia longiremis* G. O. Sars. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 6, 1913, p. 229—242, 1 Textfig.

von Frisch, Karl und **Hans Kupelwieser**. Über den Einfluß der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen niederer Krebse. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 517—552, 3 Taf. (III—V), 9 Textfig. — Einleitende Bemerk.: Geschichtliches. I. Erster Fundamentalversuch: Negativierung der Daphnien durch blaues Licht. (Textfig. A. B. Versuchsanordnung zur Möglichkeit der Abstufung der Intensität der leuchtenden Fläche A in kontrollierbarer Weise) (p. 521—530). — II. Fundamentalversuch: Positivierung der Daphnien durch rotgelbes Licht (p. 531—532). — III. Abgrenzung der wirksamen Spektralbezirke (p. 532—539). Fig. C. Lampenkasten. D—F. Spektra [nichtfarbig]. IV. Der Einfluß farbigen Lichtes auf die Augenbewegungen der Daphnien (p. 539—548, Fig. G. Versuchsanordnung, H die gedrehte Daphnie, I. Kopf von *Daphnia magna*) nebst Angabe der Augendrehung). V. Versuche

mit *Artemia salina* (p. 548—550). VI. Schluß (p. 550—551). Mit demselben Rechte, mit dem wir *A.* auf Grund ihrer Lichtreaktionen einen Lichtsinn zuschreiben, sprechen die Verff. auf Grund ihrer Farbenreaktionen von dem Farbensinn dieser Tiere. — Zusammenfassung: 1. Die Daphnien haben Farbensinn. 2. Bei Anwendung scharf umschriebener Spektralbezirke ergibt sich, daß Rot, Gelb und Grün bis etwa zur Linie b des Sonnenspektrums positivierend, Blaugrün, Blau und Violett negativierend auf die Daphnien einwirkt. 3. Bei einer bestimmten Versuchsanordnung läßt sich zeigen, daß auch die Augenbewegungen der Daphnien von rotgelbem und blauem Licht in gegensinniger Weise beeinflußt werden. 4. *Artemia salina* zeigt in den phototaktischen Reaktionen im wesentlichen die gleiche Abhängigkeit von der Qualität des Lichtes wie *Daphnia magna* und *D. pulex*.

Fuchs, Karl. Die Zellfolge der Copepoden. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 625—631, 8 Figg. — Die Zellfolge einiger *Cladocera* ist genau bekannt; *Moina* Grobben 1879, *Polyphemus* Kühn 1911, 1912, *Cirrip.*: *Lepas* Bigelow 1902 und sind im wesentlichen miteinander in Einklang gebracht. Bezüglich der Befunde der Keimblätterentwicklung der *Copepoda* gehen die Ansichten noch weit auseinander. Bezüglich des Entoderm stehen sich Urbanovicz 1886 (*Cyclops*) und Pedaschenko 1899 (*Lernaea*) — Urentodermzelle — contra Grobben 1881 (*Cetochilus*) und Häcker 1897 (*Cyclops*) — Zellplatte, zentrale, vordere, seitliche Zellen gegenüber. — Ebenso widersprechen sich die Meinungen über die Herkunft des Mesoderms: Urbanovicz 1886 (*Cyclops*), Schimkewitsch 1896 (*Chondracanthus* und *Notopterophorus*), Pedaschenko 1899 (*Lernaea*) — Ursprung aus einem Kranz (Bogen) von Blastodermzellen um den Blastoporus — contra Grobben und Haecker [cf. antea] — Ursprung aus einer Urmesodermzelle, die nach Gr. ein Abkömmling des Entoderms, nach Häcker ein solcher der Urkeimzelle ist. F. hat nun die Entoderm- und Mesodermfrage neu untersucht und beschreibt an der Hand der Abbildungen die ersten 8 (I—VIII) Teilungsstadien. Die Abkömmlinge der Keimbahnzelle im V. Teilungsschritt (1632 Zellen) sind die „Urentodermzelle“ und die „Urkeimzelle“. Im VI. Teilungsschritt zeigt sich eine ausgesprochene polare Differenzierung; die animalen Blastomeren teilen sich stets früher als die vegetativen. Noch deutlicher kommt sie im VIII. Teilungsschritt zum Ausdruck (212 Ectoderm- und 28 Mesodermzellen, in 2 Ringen um den Blastoporus und 4 Entodermzellen). Hierauf folgt die Gastrulation. Somit tritt in der Sonderung der Keimesbezirke von *Cyclops* eine erhebliche Ähnlichkeit mit den dotterarmen Cladocereneiern zutage. Von den Oktanten der vegetativen Keimeshälfte des 16-Zellenstadiums ist einer die Keimbahnzelle ($D^{IV1} = S^{IV}$) und liefert mit dem nächsten Teilungsschr. die äquatorial gelegene Urentodermzelle und die polare Urkeimzelle. Die 7 übrigen Oktanten sind Meso-Ectodermzellen; ihre polaren Abschnitte liefern einen Mesodermbogen, der sich

um die polar verlagerten Urkeim- und Urentodermzellen zum Kreise schließt. Ein Unterschied gegenüber *Polyphemus* liegt darin, daß die Sonderung der Urkeimzelle vom somatischen Material einen Teilgsschr. später erfolgt. — Literatur (p. 631).

Geidies, B. Die Karpfenlaus (*Argulus foliaceus*), ein Schmarotzerkrebs. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 797—800, 1 Fig.

Graham, W. M. Results Obtained from a Monthly Examination of the Native Domestic Water-receptacles at Lagos, Southern Nigeria, in 1910—1911. Bull. entom. Research, vol. 2, p. 137—336, 1 map. — Auch *Entomostraca*.

Grandovi, Remo. (1) Contributo alla conoscenza biologica dei Copepodi pelagici. Atti Accad. ven. trent. Padova, vol. 5, 1912, p. 6—13.

— (2). Studi sullo sviluppo larvale dei Copepodi pelagici. Redia, vol. 8, p. 360—457, 6 tav.

Gravier, Charles. *Crustacés parasites*. 2e expédition antarctique française (1908—1910). Paris 1913, p. 27—78, 62 textfigs.

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tav., 1 Kart. — Auch *Cirripedia*.

Grosvenor, G. H. and **Geoffrey Smith [W.]**. The Life-Cycle of *Moina rectoris*. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, pt. 3, p. 511—522. — Isolierung und hohe Temperatur unterdrücken die Sexualformen.

Gruber, Karl (1). Studien an *Scapholeberis mucronata* O. F. M. I. Beiträge zur Frage der Temporalvariation der Cladoceren und ihre Beeinflussung durch das Experiment. Zeitschr. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre, Bd. 9, p. 301—342, 16 Figg. — Erblich fixierte Temporalvariation.

— (2). Eine Beobachtung zum Sexualitätsproblem der Cladoceren. Zool. Anz. Bd. 42, p. 556—559, 2 Figg. — Die im Wasserburger Bühel ansässige Rasse von *Scapholeberis mucronata* ist monocyclisch, besitzt aber zum mindesten eine labile Periode, in der bei geeigneten Bedingungen Sexualität auftreten kann (Ende Mai—Anfang Juni). Daß Weissmann im Jahre 1875 eine Dicyclie am Standort feststellen konnte, kann darauf beruhen, daß irgendeine äußere nicht mehr festzustellende Ursache während der labilen Periode eine Sexualität hervorrief, oder aber daß die jetzt monocyclische Rasse vor 40 Jahren noch eine Dicyclie zeigte, wie dies von verschiedenen Autoren von anderen *Scaph.*-Spp. an den verschiedensten Standorten berichtet wird.

— (3). Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der Cladoceren. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 455—468. — Gibt an der Hand der Arbeiten von Wesenberg-Lund, Lauterborn, Ostwald, Woltereck etc. einen Überblick über den gegenwärtigen Stand dieses Problems, das bis heute noch nicht restlos geklärt ist. In der Beantwortung zweier großer Fragen gehen die Meinungen der Forscher noch weit auseinander. Diese lassen sie sich etwa folgender-

maßen formulieren: 1. [Physikalisch-biologisch.] Durch welche Eigenschaften des Milieus (Standort) werden die lokalen Unterschiede in der Körperform, insbesondere der Fortsatzbildung der *Cladocera* bedingt, auf welchen physikalischen und biologischen Vorgängen beruhen ferner in einem und demselben Standort die im Laufe der Jahreszeit am Körper der *Cladoc.* sich vollziehenden Veränderungen und welche Bedeutung haben endlich diese variierenden Bildungen für den Träger? — 2. [Mit dem Artbildungsproblem im Zusammenhang stehend]: Auf welche Weise sind die temporalen und lokalen Variationen der *Cladoc.* entstanden; ist es allein der direkte Milieueinfluß, der das Auftreten der abweichenden Formen im Laufe der Jahreszeiten hervorruft, der in den verschiedenen Standorten bestimmt charakterisierte Rassen schuf und noch schafft, oder müssen wir der Mutation in dieser Richtung eine bedeutungsvolle Rolle zuschreiben, oder gibt uns schließlich das Selektionsprinzip den Schlüssel zur Erklärung dieser Erscheinungen? Vorfrage: Handelt es sich erstens bei den Lokalrassen um wirklich festfixierte Elementarten, die nicht ohne weiteres ineinander übergeführt werden können oder zweitens, werden auch die charakteristischen Stadien der Temporalvariation einer Rasse nicht in jedem Lebenscyclus neu hervorgerufen, sondern sind sie ähnlich, wie wir es bei der Neigung zur Sexualität sehen, an bestimmte Generationen und Würfe gebunden? — Literatur in Anm.

Grund, Alfred. Die sechste Terminfahrt S. M. S. „Najade“ in der Hochsee der Adria vom 17. Mai bis 13. Juni 1912. Vorläufiger Bericht über die Fahrt und die hydrographischen Ergebnisse derselben im Auftrage des Vereines zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien. Mitt. geogr. Ges. Wien, Bd. 55, p. 639—649. — Die siebente Terminfahrt — vom 16. August bis 11. September 1912. op. cit. Bd. 56, p. 164—174. — Bericht über die biologischen Ergebnisse von C. J. Cori. t. c. p. 175—176. — Die achte Terminfahrt — vom 16. März bis 1. April 1913. t. c. p. 471—481, 3 Figg. — Vorläufiger Bericht über die Lichtuntersuchungen bei der 6. und 8. Terminfahrt S. M. S. „Najade“ von R. Bertel, t. c. p. 481—485, 1 Fig. — Biologischer Bericht über die VIII. Terminfahrt S. M. S. „Najade“, von Adolf Steuer, t. c. p. 485—487. — Plankton, auch *Copepoda*.

Guiart, Jules. Crustacés commensaux et parasites de la baie de Concarneau. Bul. Inst. océanogr. monaco No. 264, 10 pp., 2 figg. — *Caligus guerini* n. sp.; *Paras.*, *Cirrip.*

Güntert, A. Einige Mitteilungen über die Tiefenfauna des Hallwilersees. Mitteil. Aargau. nat. Ges. Heft 12, 1911, p. 75—83, 3 Taf., 3 Figg. — Auch *Ostracoda* und *Copepoda*.

Gurney, Robert (1). Some Notes on the Parasitic Copepod *Thersitina gasterostei* Pagenstecher. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 415—424, 4 pls. (X—XIII). — Die Fam. der *Ergasilidae*, zu der *Thersitina gast.* gehört, wurde von Wilson 1911 monographisch bearbeitet. Vorkommen ders. an den Kiemendeckeln von *Gaste-*

rosteus aculeatus („stickle backs“). Brutperiode. Verlauf derselben während der 12 Monate. Äußerer Bau der erwachsenen Form (pl. XI, Mundteile). Die Anhänge. Innerer Bau (Anatomie). Larvenstadien. 1. Nauplius, 2. Nauplius pl. XII, Fig. 3. 3. Nauplius pl. XII, Fig. 4. Spätere Nauplius-Stadien. Cyclopidenstadien 1—6, pl. XIIIa—f. — Systematische Stellung. Die beiden in die Fam. *Ergasilidae* gehörenden Gatt. *Thersitina* und *Ergasilus* sind deutlich geschieden. Die Unterschiede sind nur gering, aber immerhin durchgreifend. Einschluß des 2. Thoraxsegments in den kugligen Cephalothorax beim erwachsenen ♀, Bau der Antennen. Ihre Mundteile weisen nur geringe Unterschiede auf; ihre Anzahl ist aber die gleiche wie bei *Ergasilus*. Die Gatt. enthält nur eine Sp.: *T. gasterostei* Pagenstecher, da *T. biuncinatus* (Gadd) sicherlich nicht davon unterscheidbar ist. — Tafelerkl. zu pl. X—XIII.

— (2). A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. *Entomostraca* from the Lake of Tiberias. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 231—232.

†**Hadding, Assar.** Undre *Dicellograptus* Skiffern i Skåne jämte några därmed equivalenta bildningar. Univ. Årsskr. Lund N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. Bd. 24, No. 15], 1913, 90 pp., 8 Taf. — Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen. Auch *Phyllocarida*.

Haddon, Kathleen. *Herpyllobius arcticus*. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, p. 385—410, 1 pl., 4 figg.

Haecker, V. (1). Untersuchungen über Elementareigenschaften. Zeitschr. induct. Abstammungs-Vererbungslehre, Bd. 8, p. 36—47, 1 Fig. — Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse. Angenommene Bastardform. *Cyclops distinctus*.

— (2). Idem. Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. Vers. 22, p. 317—319. — Kreuzung zwischen *Cyclops fuscus* und *C. albidus*.

Haempel, O. Das Plankton des Chiemsees. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 319—320. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Harvey, William. Some common forms of Pond Life. Trans. Manchester micr. Soc. 1911 [1912], p. 66—70. — Auch *Cladocera*.

†**Haynes, Winthrop P.** Discovery of Bivalve *Crustacea* in the Coal Measures near Pawtucket, R. J. Science N. S., vol. 37, p. 191—192, 2 figg.

Hecht, Selig. Note on the Absorption of Calcium during the Molting of the Blue Crab, *Callinectes sapidus*. Science N. S., vol. 39, p. 108. — Wird vom Seewasser absorbiert, bleibt nicht als Reserve zurück.

Henderson, J. R. A new variety of freshwater crab from Travancore. Record Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 47—49, 2 textfigg.

Henri, Victor. Excitabilité des organismes pour les rayons ultraviolets. Temps de latence. Loi de l'indépendance thermique. Phénomènes de fatigue et réparation. Compt. rend. Acad. Sci.

Paris, T. 155, 1912, p. 414—417. — Sitz in den peripheren Organen. „le seuil de durée“ entspricht der Dauer der photochemischen Reaktionen und dem Diffusions- und Osmoseprozeß an der Peripherie.

Herdman, W. (1). *Spolia Runiana*. I. *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea* Savigny. Journ. Linn. Soc. London Zool., vol. 32, 1913, p. 163—171, 2 pls., 2 figg.

— (2). On the *Amphipoda* etc., collected from the „Runa“ by Alfred O. Walker, and List of the *Echinodermata* collected from the „Runa“ by H. C. Chadwick, t. c. p. 171—172. — Auch *Amphipoda* und *Isopoda*.

Herdman, W. A. Mackerel and *Calanus*. Nature London, vol. 91, p. 504—505. — by G. E. Bullen t. c. p. 531. — *Calanus* — a Further Record, by W. A. Herdman, t. c. p. 636. — Association einer großen Menge von *Calanus* mit *Scomber scombrus* auf der Höhe der Küste von Mull.

Herdman, W. A. and Wm. Riddell. The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. — Part II. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911, p. 155—174; Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 26, p. 225—244. — Part III. 21st Rep. p. 168—195; Proc. Trans. Liverpool, vol. 27, p. 344—371, 1 textfig. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Herdman, W. A. and Andrew Scott. An Intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. — Part V. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911, p. 127—154, 5 figg.; Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 26, p. 197—224, 5 figg. — Auch *Cladoc.* und *Copep.*

Herdman, W., Andrew Scott and H. Mabel Lewis. An intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. — Part IV. 21st Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912, p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; Proc. Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Herold, Werner. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Landisopoden. Häutung. — Sekretion. — Atmung. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. Bd. 34, p. 457—526. Mit 3 Taf. (25—27) und 15 Abb. Technik, Schichten, Skulptur. II. Häutung (p. 468—481). Geschichtliches. Zeit und Häufigkeit der Häutungen. Veränderungen vor der Häutung. Beschreibung der weißen Platten. Vorgang der Häutung. Erhärten. Die „weißen Platten“ als Quelle des Kalkes. Lösung des neuen Panzers vom alten und Abstoßung der Darmintima. — III. Drüsen (p. 481—505). Geschichtliches. Bau der Drüsen bei *Ligia oceanica* Fabr., *Ligidium hypnorum* Cuv., *Trichoniscus* sp., *Oniscus murarius* Cuv., *Porcellio scaber* Latr., *P. pictus* Brdt., *Clysticus convexus* de Geer, *Armadillidium nasutum* B. L., *Platyarthrus hoffmannseggii* Brdt. und *Asellus aquaticus* L. — Ableitung der Drüsen (mit schemat. Abb.) Bedeutung der Drüsen. Einwände gegen Verhoeffs Deutung, der die Drüsen für Wehr-

drüsen anspricht, obschon einige Tatsachen für letztere Auffassung sprechen. Drüsen zum Einfetten der Haut. Rolle der Epimerendrüsen bei der Häutung. IV. Atmung (p. 505—523) Beppler 1909. Anatomie der Außenäste der Pleopoden. *Ligidium*, *Oniscus*, *Porcellio scaber* und *pictus*, *Armad. nas.*, *Sypas us brevicornis* Ebn. — Experimente. A. Lebensdauer von *Porcellio* nach Amputation der „weißen Körper“ (p. 512), B. Lebensdauer in trockener Luft (p. 513). C. Lebensdauer im Wasser (p. 514). Bedeutung der „weißen Körper“ (p. 518.) Sie sind die nachträglich erworbenen Luftatmungsorgane der Asseln. Ihre Struktur ist besonders wichtig als Mittel gegen das Eindringen von Wasser. Die Entwicklungstendenz der „weißen Körper“ erstrebt eine Hand in Hand mit der Einschränkung der Zahl gehende feinere Ausbildung des Baues. Die primitiver gebauten „weißen Körper“ finden sich zu 5 Paaren bei *Cylisticus*, einigen *Porcellio*-Spp., die höchstentwickelten nur in der Zweizahl. — Literaturverzeichnis (p. 523—525). — Erklärung der Abb. p. 525—526. — Gehört zu I. *Malacostr.*

Herr, Oscar (1). *Holopedium gibberum* Zaddach und *Limnodia lenticularis* (L.) [= *Hermanni* aut.]. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 5, p. 236—238. — I. *Holop. gibberum* wurde 1848 von Zaddach bei Königsberg i. Pr. gefunden, seit dieser Zeit dort nicht wieder. Weitere Fundorte: 2 kleine Waldseen in Westpreußen; Dutzendteich bei Nürnberg, Böhmerwaldseen; Titisee im Schwarzwald; einige sächsische Teiche; Vogesen. H. fügt hinzu I. Schichtteich in der Görlitzer Heide, Oberlausitz 2. IX. 1912; II. Schwarze Lache bei Cwabra 2. X. 1912. Beschaffenheit dieser Seen (moorig). Die eigenartige Cladocere wurde in Gemeinschaft mit *Conochilus volvox* gefunden. Verbreitung wohl durch Wasservögel. Glazialrelikt? — II. *Limnodia lenticularis* (L.) (Euphyllopoide) im Weißen Bruch im Revier Gelblach der Görlitzer Heide (sog. „Himmelteich“) 5. VII. 2./7. X. 1912. Beide Spp. für die Oberlausitz neu, bereits bei Breslau gefunden. *Holop. gibb.* auch für Schlesien neu. p. 238.

— (2). *Drepanothrix dentata* (Eurén) in der Oberlausitz. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 419—431, 18 Figg.

von Hess, C. (1). Über Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. (Wandervers. südwestdeutsch. Neurol. Irrenärzte.) Archiv Psychol. Nervenkrankh., Bd. 50, p. 597—598; Med. Klinik, Jahrg. 8, p. 1511—1513. — Der Farbensinn ist in der Tierreihe wenig verbreitet. Auch *Crustacea*.

— (2). Über Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. Verhdlgn. Ges. deutsch. Nat. Ärzte Vers. 85 Tl. 1, p. 128—147, 8 Figg.; Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 1005—1006. —

†**Hinde, George, J., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia III. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 36, 1910 133 pp., 12 pls., 5 figg. — *Ostracoda, Cirripedia*.

Hoek, P. P. C. The *Cirripedia* of the Siboga Expedition. B. *Cirripedia* sessilia. Uitkomsten op zool. botan. ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899—1900 aan boord H. M. Siboga, onder commando van Lt. t./z 1e Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan. géol. entreprises aux Indes Néerl or., 1899—1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 67, Mon. 31 b Leiden (E. J. Brill) 1913, pp. 129—275 + 1—XXV, 17 pls.

Holdhaus, Karl, Vinzenz Brehm, Franz Klapálek, Eduard Reimoser, O. M. Reuter, F. Ris, P. Speiser, A. Wagner, Karl Walter, H. Zerny u. a. Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Annal. k. k. Hofmus. Wien, Bd. 26, 1912, p. 399—440. — Auch *Branchiopoda* und *Copepoda*.

Huss, Harald. Können die Cyclopiden intramolekular atmen? Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 6, 1913, p. 38—43.

Issel, Raffaele (1). Saggio sulla fauna termale italiana. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 100, 1900, 4 pp.

— (2). Studi sulla fauna termale euganea (Nota preventiva). op. cit., vol. 5, 1901, No. 108, 5 pp.

— (3). Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di *Posidonia* studiato dal punto di vista bionomico. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 379—420, 2 tav., 1 fig. — Alle 3 Publik. erwähnen auch *Ostracoda* und *Copepoda*.

— (4). Una nuova forma di vita latente nella fauna sopra litorale. Zool. Anz., Bd. 41, p. 13—16. — Osmotische Letargie. Betrifft *Harparticus*.

Jackson, H. G. Decapod Larvae in the Irish Sea. 21st Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1912, p. 254—259; auch Trans. Liverpool Biol. Soc., vol. 27, p. 430—435.

Jackson, Hartley H. T. The control of phototactic reactions in *Hyalella* by chemicals. Journ. Comp. Neurol. Philadelphia, vol. 20, 1910, p. 259—263.

Johannsen, W. siehe **Ekman, Sven.**

Johnston, T. Harvey. Investigation into the morphology and life-history of *Onchocerca gibsoni*. Report Australian Institute of Tropical Medicine for 1911; 1913, p. 5—17, 5 pls. (I—V).

Joleaud, A. (1). Séries longitudinales et séries transversales de plaques dans les Cirrhipèdes primitifs et dans les Cirrhipèdes pédonculés. Simplification de la nomenclature. L'évolution dans le genre *Loricula*. (Réun. biol. Marseille) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 58—60.

— (2). Le genre *Mitella* (Réun. biol. Marseille). t. c. p. 417—420, 5 figg.

— (3). Le capitule dans le genre *Pollicipes*. Affinités de *Pollicipes* avec *Archaeolepas* et de *Mitella* avec *Loricula*. t. c. p. 420—422.

— (4). Caractères fondamentaux du genre *Scalpellum*. — *Pollicipes (Calantica) villosus*. — Le genre *Scillaelepas*. t. c. p. 422—425.

— (5). Examen critique de la valeur des principaux caractères sur lesquels à été fondé le genre *Scillaelepas*. — Observations sur quelques espèces fossiles appartenant à ce genre ou que l'on a supposé pouvoir y appartenir. (Réun. biol. Marseille). t. c. p. 1334—1336.

— (6). Considérations sur la dispersion des espèces appartenant au genre *Scillaelepas* (Réun. biol. Marseille). op. cit. T. 75, p. 153—155.

Joleaud, A. et L. Joleaud. Un nouveau cirrhipède pédonculé fossile: *Scillaelepas Caziobi*. (Réun. biol. Marseille). op. cit. T. 74, p. 723—726, 17 textfigs. — Ist eine n. sp.

Jona, Judah Leon. Im Ber. f. 1912, p. 95, lies Cryoscopic statt Cryossopic.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, p. 1—126, 12 Taf., 15 Figg. — Die Kerngröße ist abhängig von der Ausbildung der Ernährungsvorrichtungen. Ergastoplastische Substanzen und Kernplasmaspannung. Umgekehrte Reaktion der Kernkomponenten während des Eiwachstums. Die Nucleolarsubstanz des wachsenden Eies. Verdaulichkeit derselben. Die Masse der basichromatischen Nucleolarsubstanz ist unabhängig von der Masse der oxychromatischen Chromosomensubstanz. Zahl und Masse der Nucleolen ist unabhängig vom Kernwachstum, von der Intensität des Stoffwechsels zwischen Kern und Zelle, vom Dotterreichtum, vom Wachstumstypus des Eies und von der systematischen Stellung. Die Nucleolen sind während des Wachstums aktive Zellorganellen.

Jungersen, F. E. *Chordeuma obesum*, a New Parasitic Copepod Endoparasite in *Asteronyx loveni*. Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sci. 1913, p. 505—506. — *Ch.* n. g., *ob.* n. sp.

Jungmayer, Mihály. Adatok Bosznia Copepoda-faunájának ismeretéhez. Allatt. Közlem. Budapest, vol. 12, 1913, p. 138—146, 190—191, 4 textfigs. — Beiträge zur Kenntnis der Copepodenfauna Bosniens.

Kajiyama, Eiji. Misaki san kaimushirui ni tsuite. III. Dobuts Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 1—16, pl. — On the *Ostracoda* of Misaki.

Каракашъ, Н. И. Karakasch, N. J. *Cirripedia* изъ мѣловыхъ отложеній Крыма. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 31 Вып. 5 отдѣл. Геол. Минер. p. 1—15, 1 Табл., 2 figg. — Les Cirripèdes du terrain crétacé de la Crimée. Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg, vol. 31, Livr. 5, Sect. Géol. Minér., p. 15—18, 1 pl., 2 figg., 1903. — 2 neue Spp.: *Scalpellum* (1), *Pollicipes* (1).

Keilhack, Ludwig. Faunistische, systematische und nomenklatorische Bemerkungen über Dauphiné. Entomotraken. (S. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserfauna in den Dauphiné-Alpen.)

Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 9, 1913, p. 150—156. — *Branchiop.*, *Ostracoda*, *Copepoda*.

Kessler, E[rich] (1). Dauereier von *Hetercope saliens* Lilljeborg. Zool. Anz., Bd. 41, p. 546—548, 2 Figg.

— (2). Über einige Harpacticiden des Riesengebirges. Zool. Anz., Bd. 42, p. 72—75, 3 Figg. — *Canthocamptus* (1 n. var.).

— (3). *Parastenocaris brevipes* nov. gen. et nov. spec., ein neuer Süßwasserharpacticide. t. c. p. 514—520, 9 Figg.

— (4). Zur Kenntnis der Harpacticidengattung *Parastenocaris mihi*. op. cit. Bd. 43, p. 250—254, 6 Figg.

— (5). Über eine Abart von *Canthocamptus staphylinus*: *Canthocamptus staphylinus* var. *thallwitzii* nov. var. Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 179—198, 14 Figg.

Kesteven, H. Leighton. A new Endoparasitic Copepod. Morphology and Development. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 673—688, 3 pls. — *Ubius* n. g., *pilli* n. sp.

†**Kindle, E. M.** Systematic Paleontology of the Middle Devonian Deposits of Maryland. *Arthropoda*, *Ostracoda*. Maryland geol. Survey, middle and upper Devonian, p. 335—338, 1 pl. (XLIV, figg. 6—9).

Klie, W. (1). Die Crustaceen-Fauna des alten Hafens zu Bremerhaven. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrogr. biol. Suppl., Bd. 6, Hft. 1, No. 2, 1913, 12 pp. — Auch *Cladocera*, *Copepoda* u. *Cirripedia*.

— (2). Die *Copepoda Harpacticoidea* des Gebietes der Unter- und Außenweser und der Jade. Sep. Schrift. Ver. Nat. Unterweser Geestemünde, Hft. No. 3, 48 [49] pp., 32 Figg. — 2 neue Spp.: *Tachidius* (1), *Robertsonia* (1).

Klotzsche, Kurt. Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues der Cladoceren (*Daphnia magna*). Jena. Zeitschr. f. Naturwiss., Bd. 50, p. 601—646, 1 Taf. (XXIV) u. 42 Figg. im Text. — Einleitung (p. 601—602). Ursprünglicher Plan der Arbeit. Material und Technik (p. 602—603). Konservierung (beste Methode), Schneiden, Färbung, Entpigmentierung, Vitalfärbung, Wachsmo-
dell. Das Nebenauge (p. 603—613). Literatur u. Synonyma: schwarzer Punkt, schwarzer Fleck, Augenfleck, Pigmentfleck, schwarzer Gehirnfleck, unbeweglicher schwarzer Fleck, Augenpunkt, einfaches Auge, Stirnauge, Naupliusauge, Medianauge, unpaares Auge, Ocellus, Urauge. Historisches. Eigene Befunde (hierzu Textfig. 1—10). Zusammengesetztes Auge (p. 613—616). Literatur. Eigene Befunde (Textfig. 11—12). Frontal- u. Nackensinnesorgane (p. 616—620). Literatur, Historisches u. eigene Befunde (Textfig. 13—21). Die Tastantenne (p. 620—623). Literatur. Historisches. Eigene Befunde (Textfig. 22, 23). Muskulatur (p. 623—625). Literatur, Historisches u. eigene Befunde (Textfig. 24, 25). Der Darm (p. 625—627). Literatur etc. (Textfig. 26—30). Die Oberlippe (p. 627—630). Literatur, Historisches etc. (Textfig. 31—36.) Schalendrüse und Antennendrüse (p. 630—639). Geschichtl., eigene Befunde (Gliederung, Form, Lage, Histologie,

Physiologie, Textfig. 37—42). Integument (p. 640—641). Zusammenfassung (p. 641—642): 1. Das Nebenauge einer *Daphnia magna* stellt sich dar als ein Komplex von 4 invertierten Pigmentbecherzellen, dergestalt, daß ein Augenbecher schräg nach oben gerichtet ist, je einer nach links und rechts und der 4. vertikal nach unten. Sinneszellen kommen dem unteren Becher 4 zu, den übrigen je 2, so daß ihre Gesamtzahl 10 beträgt. Bei stärkster Vergrößerung zeigen sich in diesen Sinneszellen Gebilde, die als Stiftchensäume anzusehen sind. Eigentliche Linsen sind nicht nachweisbar, immerhin bleibt die Annahme lichtbrechender Elemente flüssiger Art nach wie vor bestehen. 2. Im Hinblick auf die Ausbildung des Nebenauges scheint innerhalb der einzelnen Cladoceren-species eine gewisse Beziehung zu dem Hauptauge zu bestehen, und zwar in der Weise, daß mit fortschreitender Differenzierung des Facettenauges das Nebenauge um so mehr reduziert wird. Berechtigt wird diese Annahme durch folg. Reihe: *Mono-spilus* (nur mit wohlentwickeltem Nebenauge). *Lynceidae* (Neben- und Hauptauge fast gleich groß, letzteres mit wenig Kristallkegeln). *Daphnidae* (Nebenauge viel kleiner als das Hauptauge und mit Vakuolen, Hauptauge mit mehreren Kristallkegeln). *Sida* (Nebenauge bereits im Gehirn gelegen, Hauptauge mit zahlreichen Kristallkegeln). *Leptodora* (Nebenauge nur in der Frühlingsgeneration, Hauptauge typisches Kugelauge mit äußerst zahlreichen Kristallkegeln). *Polyphemidae* (ohne Nebenauge, Hauptauge in Front- und Ventralauge differenziert). 3. Die Frontal- und Nackensinnesorgane sind ihrer wahren Natur nach Drüsenzellen, deren Innervierung direkt vom Gehirn aus erfolgt. Der Umstand, daß sie stets dicht unter der Kopfhülle liegen und bisweilen mit der Hypodermis direkt kommunizieren, macht es wahrscheinlich, daß sie eine Art Reservoir für das Chitin der Matrixschicht abgeben. 4. An der Tastantenne von *Daphnia magna* läßt sich außer den 9 Tastborsten, welche proximal in Chitinkapseln eingebettet sind, noch eine 10. Tastborste nachweisen. Sie liegt jederseits dicht unter der Rostrumspitze. 5. Der Kopfboden von *Daphnia* weist jederseits einen Zellkomplex auf, der sich von der Oberlippe ab fast bis zur Rostrumspitze erstreckt. Die Zellen sind drüsiger Natur. Funktion fraglich. 6. Die Schalendrüse von *Daphnia magna* läßt folgende Abschnitte mit Sicherheit erkennen: Endsäckchen — Kanal — Schleifenteil (Haupt- u. Nebenschleife) — Harnblase — Ausführungsgang — Öffnung. Die Ausmündung befindet sich an der Basis des 2. Kiemenfußes, d. i. in der Höhe der Maxillen. 7. Was die Antennendrüse anbelangt, so muß es als feststehend gelten, daß dieselbe nur aus einem Endsäckchen besteht, das selbst nur noch ziemlich rudimentär ist. Literaturverzeichnis (p. 643—645): 37 Publ. Verzeichnis der Abkürz. (p. 645). Verzeichnis der Tafelfig. 3 (farbig) 1—4 Schalendrüse etc. in natürl. Lage, Tastantennen im Schnitt, Ringmuskulatur des Darmes etc., 5—9 Wachsmmodell.

Kobelt, W. Der Schwanheimer Wald. II. Die Tierwelt. 43. Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 156—188, 15 Figg. — Auch *Branchiop.*

Kokubo, S. Descriptions of a New Species and Two new Varieties of *Diaptomus* of Japan. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., vol. 4, p. 207—213, 1 pl. — *D. nipponicus* n. sp., 2 nn. varr.

Koningsberger, J. C. (1). De Fauna der Dessa's. Java Zoöl. en Biol. Afl. 4/5, p. 198—226 (Vervolg). B. Dessa's in boomrijke omgeving (Vervolg). t. c. p. 227—244. — Auch

— (2). De Sawahfauna. Java Zoöl. en Biol. Afl. 5/6, p. 245—271. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda*.

Korn, Johannes. Über einen interglazialen Süßwasserkalk von Vevais bei Wriczen. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 2, p. 41—48, 1 Taf., 3 Figg.

Kottász, József. Budapest környékének Cladoceras. Allatt. Közlem. Köt. 12, p. 73—104. — Die Cladoceren der Umgebung von Budapest. t. c. p. 130—131. — 3 neue Varr.: *Moina*, *Pleuroxus*, *Dunhevedia* (je 1).

Kühn, Alfred. Die Sonderung der Keimesbezirke n der Entwicklung der Sommereier von *Polyphemus pediculus* de Geer. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 35, p. 243—340. Mit 7 Taf. (11—17) und 14 Abb. im Text. — Einleitung (p. 244—250). Gründe zur Bearbeitung des Themas. Die in Betracht kommenden Fragen. Material und Technik. Beschreibung des Entwicklungsverlaufs (p. 250 sq.). I. Vorentwicklung. Die Differenzierung des Eies nach einem vegetativ und animalen Pol geht bis tief in die Oögenese zurück. Die Richtung der Nahrungsresorption bestimmt die spätere Hauptachse des Eies. Die Region, welche in der wachsenden Eizelle in erster Linie die Resorption zu leiten hat, wird zum vegetativen Pol. II. Furchung. 1. Abschnitt: Vom Beginn der Furchung bis zur Sonderung der Urkeimzelle und der Urentodermzelle. Teilungsschritte: I. (1—2 Zellenstadium). II. 2—4 Zellenstadium, Fig. A. Bemerk. zur Bezeichnungsweise. Quadranten A, B, C, D. AII—DII etc. Im II. Furchungsschnitt (2—4-Zellenstadium) wird der Nährzellenrest bald in die eine, bald in die andere der beiden Tochterzellen gelagert. Fig. B. Die Teilungen lassen deutlich erkennen, daß wir es mit einem im Plasma verlaufenden periodischen Prozeß zu tun haben, der zeitlich mit einem bestimmten Abschnitt des caryokinetischen Zyklus zusammenfällt. III. (4—8-Zellenstadium). Fig. C. Weder die Spindelstellung bei dem Übergang von dem 4- zum 8-Zellenstadium noch die Lage der 8 Blastomeren weist einen Anklang an die Spiralfurchung auf. Das 8-Zellenstadium besteht aus 4 primären Ectodermzellen, 3 Meso-Ectodermzellen und 1 Keimbahnzelle. IV. (8—16-Zellenstadium). Im 16-Zellenstadium ist also mit der Abtrennung einer Urentodermzelle alles somatische Material aus der Keimbahn ausgeschieden. Die 8 Zellen der animalen Keimeshälfte sind primäres Ectoderm; in der vegetativen Hälfte werden die

6 Zellen A^{IV1} , A^{IV2} , B^{IV1} , B^{IV2} , C^{IV1} , C^{IV2} noch Ectoderm und Mesoderm liefern. 2. Abschnitt: Bis zur Sonderung des Mesodermringes. V. Furchungsschritt (16—30-/31—32-Zellenstadium). Fig. E. Das fertige 32-Zellenstadium enthält Zellen von folgender prospektiver Bedeutung: Die animale Hälfte besteht aus 2 Ringen von je 8 primären Ectodermzellen. In der vegetativen Hälfte war die V. Teilung für die 6 Zellen A^{IV1} , A^{IV2} , B^{IV1} , B^{IV2} , C^{IV1} , C^{IV2} differentiell; die in einem offenen Ring am Äquator liegenden 6 Zellen sind sekundäres Ectoderm, während ihre Schwesterzellen, gegen den Pol zu, den gemischten Charakter von Meso-Ectodermzellen noch behalten. Am Pole selbst liegen 2 Urkeimzellen, und zwischen ihnen und dem Äquator, den offenen Ring der anderen Zellen der vegetativen Hälfte schließend, 2 Urentodermzellen. VI. Furchungsschritt (32—60/62-Zellenstadium). Zur Übersicht gibt Verf. p. 276 eine tabellarische Zusammenstellung der Zellen des 62-Zellenstadiums nach seinen Kreisen. VII. Furchungsschritt (62-/118-Zellenstadium). Fig. F. In diesem sind die Anlagen für die 3 Keimblätter und die Urkeimzellen gesondert. Sie bestehen aus 106 Ectodermzellen (64 prim., 42 sekund.), 6 Urmesodermzellen (= „Ectomesodermzellen“ als gemeinsamer Abkunft mit Zellen des Ectoderms), 4 Entodermzellen und 2 Urkeimzellen. VIII. Teilungsschritt (118-/236-Zellenstadium). Im Stadium mit 236-Zellen der „Blastosphäre“ (C. Rabl) sind die 3 Keimblätteranlagen dargestellt durch 212 Ectodermzellen, davon am animalen Pole 8 durch Größe und Lage als „Scheitelplatte“ ausgezeichnet, 8 Entodermzellen, die, etwas größer als die umgebenden Ectodermzellen, als rundlicher Pfropf nach dem Innenraum der Furchungshöhle zu vorspringen, und 12 Mesodermzellen; diese umlagern in einem Bogen die aus 4 Zellen bestehende Urogenitalanlage. Vergleich mit den ähnlichen Verhältnissen bei *moina*. III. Gastrulation. IX. Furchungsschritt (236-/452-/460-Zellenstadium). Die Gastrulation erfolgt während der Ausbreitung des IX. Teilungsschrittes vom animalen zum vegetativen Pol. Zuerst sinken die 12 Mesoderm- und die 8 Entodermzellen ins Blastocoel hinab; dann folgen die 8 Urkeimzellen. Im gleichen Schritt damit schließt sich das Entoderm über den einsinkenden Zellen, ohne daß eine Einbuchtung entsteht. Gleich nach ihrer Einsenkung teilen sich die Entodermzellen. Die Gastrula besteht dann aus folg. Zellen: 424 Ectodermzellen, 12 Mesodermzellen ($MA^{VIII11111}$ - $MC^{VIII21112}$), 8 Urkeimzellen (8 Kz^{VII}) und 16 Entodermzellen (16 En^{VIII}). IV. Ausblick auf die folg. Embryonalstadien (p. 291 sq.). Die ganze Keimbahn wird dadurch charakterisiert, daß die Zerfallprodukte eines Nährzellenkernes in dem Plasma der Keimbahnzellen und der Urkeimzellen mitgeführt werden. Das Gesetz der differenten Teilungszeiten behält seine Geltung für Ectoderm-, Mesoderm-, und Urkeimzellen auch noch längere Zeit über die Gastrulation hinaus. Ähnlichkeit der Entwicklung von *Lepas*. Zusammenfassung und Besprechung der Ergebnisse. I. Überblick

über die Zellfolgen von *Polyphemus* (p. 297—303). 1. Teilungsrichtung und Lagerung der Blastomeren. 2. Das Teilungstempo. Ergebnisse und die bei der Beschreibung der angewandten Benennungsweise der Furchungszellen (Schema Fig. G, Zellfolge Tab. p. 301). II. Vergleich mit der Entwicklung anderer Crustaceen (hierzu Fig. H). Entw. von *Moina rectirostris* nach Grobben (1879), I desgl. Fig. von *Lepas anatifera* nach Bigelow (1902). Zellfolge von *Lepas* Tab. p. 310) [p. 303—310]. Von einem deutlichen Anklang an den Furchungstypus der *Annelida* kann man bei den Crustacea nicht sprechen. III. Die Determinierung der Blastomeren und der Bau des Eiplasmas (p. 313—332). Fig. K—O. Das Ei von *Polyph.* ist polar differenziert. Die beiden ersten Blastomeren müssen infolge der polaren Differenzierung des Eiplasmas und der Neigung der 1. Furchungsebene gegen die Hauptachse verschiedene Plasmaarten mitbekommen. Der Verlauf der beiden ersten Teilungen führt dahin, daß ein Plus von Substanz, die am vegetativen Pol gelegen ist, in einen Quadranten gelangt, der sich weiterhin durch sein besonderes Schicksal auszeichnet. So entsteht eine bilateral symmetrische Verteilung des Plasmas im 4-Zellenstadium, wenn vor der Furchung eine polare Differenzierung des Plasmas vorhanden ist. Der Widerstand des Plasmas, seine „Dichte“ und „Trägheit“, gegen den Teilungsvorgang ist um so größer, je näher es dem vegetativen Pol ist, ändert sich also mit einer gewissen Stetigkeit. Die Tatsache, daß das Furchungstempo innerhalb eines Meridians bei entfernten Blastomeren immer mehr divergiert, bei benachbarten aber konvergiert, auch wenn sie von Zellen mit größerer Phasendifferenz herkommen, läßt sich darauf zurückführen, daß mit dem Fortschreiten der Furchung die einzelnen Bezirke des polar differenzierten Plasmas voneinander getrennt werden. Ihre besonderen Eigenschaften bestimmen das Teilungstempo der in sie eingeschlossenen Teilungsapparate und Kerne; die „Teilungsträgheit“ des Eiplasmas nimmt vom animalen zum vegetativen Pol mit einer gewissen Stetigkeit zu. Das Verhalten der Blastomeren bis zur Gastrulation, ihre besonderen Furchungsbilder und die Versenkung der Innenzellen läßt sich im wesentlichen auf eine einfache Plasmadifferenzierung zurückführen. Da die prospektive Bedeutung der beiden aus jeder der ersten Furchungszellen entstehenden einander geometrisch entsprechenden Blastomeren wechseln kann, ist eine feste Orientierung von organbildenden Keimesbezirken im Verhältnis zu der ersten Furche nicht anzunehmen. Eine auffallende Besonderheit im Eiplasma bildet am vegetativen Pol der eingeschlossenen Nährzellenkern oder die Reste von allen drei Nährzellenkernen. In wieweit er als determinierender Faktor in Betracht kommt, ist noch nicht entschieden. Erstaunliche Übereinstimmung des Keimbahnkörpers von *Sagitta* nach Buchner (1910). Der Bezirk des Eiplasmas, der in die Urkeimzellen eingeht, ist durch gewisse stoffliche Merkmale ausgezeichnet, wie auch aus den Befunden Hegners (1908, 1909)

und Wiemans (1910) an Chrysomeliden hervorgeht. K. hält die Bezeichnungen „Keimbahnchromidium“ (Buchner), „Keimbahndeterminante“ (Hasper), „Keimplasma“ (Kahle, 1908) nicht für angebracht, solange wir nichts bestimmteres über die Herkunft, Konstitution und Rolle dieser Keimbahnsubstanzen wissen. — Literaturverzeichnis p. 332—335. Autorenalphab. Tafelerkl. (p. 336—340).

Krmpotić, Ivan. Prilog mikrofauni Plitvičkih jezera. — Beitrag zur Mikrofauna der Plitvicer Seen. Glasnik hrvatsk. prirodosl. Društva God. 25, 1913, p. 1—29, 1 Taf. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Kupelwieser, Hans siehe von Frisch, Karl.

Kurz, Albert. Die Lochseen und ihre Umgebung. (Altwässer des Rheins bei Rheineck.) Eine hydrobiologische Studie. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 343—383, 465—528, 4 Taf., 5 Figg. — Erwähnt auch *Copepoda*.

Kuttner, Olga. Über Vererbung und Regeneration angeborener Mißbildungen bei Cladoceren. Arch. Entw. Mech., Bd. 36, p. 649—670, 30 Figg.

Latache, Margaret siehe Dakin, W. J.

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 68, p. 473—487. — Auch *Cladocera*.

Leder, Heribert. Über den feineren Bau des Nervensystems der Cladoceren. Zool. Anz., Bd. 43, p. 279—283.

Лепешкинъ, В. Д. **Lepeschkin, W. D.** Къ познанію сперматогнеза у *Moina rectirostris* Müll. у *Moina paradoxa* Weism. Извѣстія Имп. Общ. Люб. Естеств. Антроп. Этногр. Московск. Члив. Т. 98 Труды зоол. Отд. Т. 13 Дневн. зоол. Отд. Т. 3, No, 9, p. 1—9, 1 Таб. — Zur Kenntnis der Spermatogenese bei *Moina rectirostris* Müll. und *Moina paradoxa* Weism. Mém. Soc. Amis Sc. Nat. Anthropol. Ethnogr. Univ. Moskau, vol. 98, Trav. Sect. Zool., vol. 13, Journ. vol. 3, No. 9, p. 1—9, 1 pl. 1908.

Leriche, Maurice. Les Entomostracés des couches du Lualaba (Congo belge). Rev. Zool. Africaine Bruxelles, vol. 3, 1913, p. 1—11, 3 pls.

Levander, K. M. (1). Till kändedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, 1913, p. 26—36. — Zur Kenntnis der Planktonbeschaffenheit in den inneren Häfen von Helsingfors. *Cladocera, Ostracoda*.

— (2). Vinterplankton ifrån strömmen vid Kajana. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 142—144. — Winterplankton aus dem Strome bei Kajana. Auch *Cladocera, Copepoda*.

— (3). Relikta krustaceer. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 40—42. — *Limnocalanus macrurus* und *Mysis relicta*.

Lewis, Mabel siehe Herdman, W. A. etc.

Lenze, Marg. *Bythotrephes longimanus*. Ein neuer Fundort. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 152—155. — Auch

andere Planktonten. *Cladocera* und *Copepoda*. — Siehe ferner Haempel.

Лихачевъ, И. **Lichatschew, J.** О зоопланктонѣ оз. Пестово, Новг. губ., за 1905—06 г. Извѣхъ Никольск. рыб. заводн. Завода. — Aus der Fischzuchtanst. Nikolsk, No. 13, p. 1—38. — Sur le zooplancton du lac Pestowo, gouvernement Novgorod en 1905—06. 1911. — *Cladocera*, *Copepoda*.

Линко, А. К. [**Linko, A[lexandre]**] (1). *Cladocera* Соловецкаго острова и Бѣлаго моря. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 30 Вып. 4 отдѣл. Зоол. Физиол. 1900 p. 1—16, 1 Табл. — Sur les Cladocères de la mer Blanche et les îles de Solowetzky. Trav. Nat. St.-Petersbourg, vol. 30, Livr. 4, Zool. et Physiol., p. 17—20, 1 pl. — *Scapholeberis reticulata* n. sp., *Alona* 1 n. var.

— (2). Матерьялы по фаунѣ Европейской Россіи. Труды etc. p. 64—81, 1901, 1 Табл. — Beitrag zur Kenntnis der Phyllopodenfauna des europäischen Rußlands. Trav. etc. vol. 31, Livr. 4, Zool. et Physiol., p. 82—90, 1 Taf. — 5 neue Varr.: *Hyalodaphnia* (1), *Bosmina* (4).

— (3). Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборомъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1901 г. Mém. Acad. Sci. St. Petersburg, Ser. VIII, T. 29, livr. 4, 1913, p. 1—54, 2 pls. — Zooplancton de la mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltés de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903.

Loeb, Jacques (1). Chemische Konstitution und physiologische Wirksamkeit von Alkoholen und Säuren. II. Mitteilung. Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1909, p. 93—96. — Auch *Cladoc.* und *Copep.* betreffend. Die Wirkung auf den Heliotropismus nimmt mit Zahl der C-Atome im Molekül zu, nur unbedeutend bei Säuren.

— (2). The Control of Heliotropic Reactions in Freshwater Crustaceans by Chemicals, especially CO₂. Titel siehe unter I. *Malacostraca*. — Auch *Copepoda*.

Lohmann, H. Die Probleme der modernen Planktonforschung. Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. Vers. 22, 1912, p. 16—109, 1 Taf., 14 Figg. — Existenzbedingungen (Ernährung, Schutz, Vermehrung, Variation, Schweben). Geformte Nahrung ist ein Hauptfaktor für die Gestaltung der Tiere. Bevölkerungsprobleme. — Auch *Cladocera*, *Copepoda* und *Cirripedia*.

Lorenzi, Arrigo. Di alcuni Entomostraci del Friuli. Atti Accad. venet. trent. Padova, vol. 5, 1912, p. 85—93, 1 fig.

†**Lörenthey, Imre** (1). Ujabb Adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. termszett. Ertesítő Köt 29, p. 515—535, 1911. — Auch *Ostracoda*.

†— (2). Neuere Beiträge zur Stratigraphie der Tertiärbildungen in der Umgebung von Budapest. Nebst einigen Bemerkungen zu Julius Halaváts: „Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest“. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 27, 1913, p. 282—394, 6 Figg.

Lucks, K. Neues aus der Mikrofauna Westpreußens. 31. Ber.

westpreuß. bot. zool. Ver. 1909, p. 136—142. — Auch *Cladocera*, *Dinocharis* 1 n. sp.

Lysholm, B. Trondhjemsfjordens Plankton-Copepoda. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 [1913], No. 7, 8 pp., 1 fig.

Mac Callum, John Bruce. The Action of Purgatives in a Crustacean (*Sida crystallina*). Univ. California Public. Physiol., vol. 2, 1905, p. 65—70. — Eine aktive Peristaltik und fäcale Evakuation durch Pilocarp. hydrochlor., BaCl_2 , Na-Citrat., -Sulfat oder -Fluorid, auch „Cascara sagrada“ und Aloin in NaHCO_3 , endlich durch Colchicin. Offenbar tritt auch eine Vermehrung der Ausscheidung von Flüssigkeit in den Darm ein.

Malfer, Floreste. Osservazioni fenologiche sopra alcuni Entomotracci del Benaco. Neptunia, Venezia, vol. 21, 1906, p. 197—207; vol. 22, 1907, p. 83—89, 102—104.

De Marchi, Marco (1). Appunti limnologici sul Verbano. Rend. Ist. lombardo (2), vol. 45, p. 166—170. — *Cladocera*, *Copepoda*.

— (2). *Streblocerus serricaudatus* nel Trentino. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano, vol. 51, 1913, p. 207—216, 1 tav.

— (3). Notizia sulla presenza di *Moina rectirostris* (F. Leydig) nel Trentino. Rend. Ist. lomb. Milano, vol. 46, fasc. 15, 1913, p. 811—821.

Marcus, K. Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna der nordwestlichen Balkanhalbinsel. I. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 9, p. 409—412, 7 Figg. — Ausbeute einer Exkursion nach Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. I. Über anomostrake Phyllopoden aus Bosnien und der Herzegowina: *Chirocephalus stagnalis*, Fundorte; *Ch. reiseri* n. sp.

Marsh, Dwight (1). Report on Freshwater *Copepoda* from Panama with Descriptions of New Species. Smithsonian Inst. Misc. Collect. Washington, vol. 61, No. 3, Publ. No. 2182, 1913, p. 1—30, 5 pls. (I—V). — 7 neue Spp.: *Pseudodiaptomus* (2), *Diaptomus* (2), *Cyclops* (3).

— (2). Structural Abnormalities in *Copepoda*. Trans. Wisconsin Acad. Sc., vol. 17, Pt. 1, 1911, p. 195—196, 1 pl., 6 figg.

— (3). On a New Species of *Diaptomus* from Colorado. t. c. p. 197—199, 1 pl. — *D. coloradensis* n. sp.

Massy, Anne, L. Report of a Survey of Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down etc. Titel siehe unter *Malacostraca*. — Auch *Parasitica*.

Mazeran, Pierre siehe Depéret, Charles.

Mayer, A. G. Rhythmical Pulsation in *Scyphomedusae*. Public. 47 Carnegie Inst. Washington, 62 pp., 2 pls., 36 figg. — Die Entfernung der Randsinnesorgane lähmt die Scheibe, welche wiederum pulsiert, sobald die Subumbrella konzentrisch geschnitten wird (cuttins). Wichtigkeit des kontinuierlichen Umlaufes für die Pulsationswelle. Wirkung von Stimulantien, besonders von Magnesium. Vergleich mit den Armen von *Lepas*.

†**Méhes, Julius (Gyula)** (1). Fossile Ostracoden aus Asien. Földt. Közl. Budapest, vol. 43, 1913, p. 506—510, 1 Taf. (IV).

— (2). Süßwasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien. (O. Fuhrmann et Eug. Mayor, Voy. d'explor. scient. en Colombie.) Mém. Soc. Sci. Nat. Neuchatel, vol. 5, 1913, p. 639—663, 15 textfigg.

Mesnil, F. Maladies infectieuses et invertébrés transmetteurs. Bull. Inst. Pasteur, T. 11, Rev. Anal., p. 185—196, 233—244. — Auch *Copepoda*.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg. — Auch *Ostracoda*.

Micoletzky, Heinrich (1). Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 421—444. — Auch *Branchiopoda* und *Copepoda*.

— (2). Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 6, Heft 1, No. 1, 11 pp. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Minkiewicz, S. Die Winterfauna dreier Tatra-Seen. Bull. intern. Acad. Sci. Cracovie 1912, Cl. Sci. math.-nat. B, 1912, p. 833—854. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Moore, Benjamin. Observation on certain Marine Organism of (a) Variations in Reaction to Light, and (b) A Diurnal Periodicity of Phosphorescence. Biochem. Journ., vol. 4, 1909, p. 1—29. — *Copepod.*, *Cirrip.* Positiv für schwaches, negativ für stärkeres Licht. Experimente mit den Nauplii von *Balanus*, den Larven von *Pleuronectes* und phosphorescentierenden *Copepoda* (nicht phototaktisch).

Moore, A. R. (1). The Negative Phototropism in *Diaptomus* through the Agency of Caffein, Strychnin and Atropin. Science N. S. vol. 38, p. 131—133.

— (2). Concerning negative phototropism in *Daphnia pulex*. Journ. Experim. Zool. Philad., vol. 13, 1912, p. 573—575, 1 fig.

Mrázek, Al. (1). Androgyne Erscheinungen bei *Cyclops gigas* Cls. Zool. Anz., Bd. 43, p. 245—250, 4 Figg.

— (2). Die Schwimmbewegungen von *Branchipus* und ihre Orientierung. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 700—703. — Bisherige Untersuchungen. Amputation der Augen. Augenlose Tiere zeigten keine bemerkbaren Unterschiede von den normalen Tieren. Sehr wichtige und interessante Experimente können leicht zu einer einseitigen und deshalb falschen Auffassung des Benehmens eines Tieres führen. Die Bewegung eines beliebigen Tieres mit allen ihren Einzelheiten ist ein äußerst komplizierter Vorgang. Jedes Tier hat seine spezifische charakteristische Bewegungsweise. *Daphnia*, *Ceriodaphnia*, *Simocephalus*, *Scapholeberis*, *Sida* sind alle phototaktisch, und jedes dieser Tiere verhält sich spezifisch.

Müller, Reiner. Arthropoden als Krankheitsüberträger. München. med. Wochenschr., Jahrg. 57, 1910, p. 2398—2402. — Bringt p. 2402 auch eine Übersicht der medizinisch wichtigen Krankheitsüberträger. Auch *Copepoda*.

Müller-Calé, Kurt. Über die Entwicklung von *Cypris incongruens*. Zool. Jahrb., Bd. 36, Abt. f. Anat., p. 113—170, 6 Taf., 25 Figg. — Reifung, Furchung, Gastrulation, Zellvermehrung im primären Entoderm, Sonderung der Organanlagen. Richtungskörper teilen sich mitotisch mehrere Male und degenerieren.

Musy, M. *L'Anelasma squalicola*, Lowe parasite sur *Galeus caris*, Rondelet. Bull. Soc. Fribourg. Sc. nat. vol. 21, p. 44—45. — [Cirriped.]

†**Nelli, B.** Fossili del Miocene medio delle colline bolognesi. Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 305—358, 1 tav. — Auch *Cirripedia*.

Neubaur, Rudolf. Über Beziehungen zwischen *Cyclops fuscus* (Jur.), *Cyclops albidus* (Jur.) und dem angenommenen Bastard *Cyclops distinctus* (Rich.). Zool. Jahrb. Abt. f. System. etc. 34. Bd., 2. Hft., p. 117—186. Mit Taf. 6 und 40 Abb. im Text. — Einleitung (p. 118—121): Geschichte des *C. distinctus*, seine Einreihung in die *fuscus-albidus*-Gruppe und die Auffassung der Autoren: Bastard oder selbständige Art. Die Frage nach der Bastardnatur ist nur durch experimentelle Kreuzungsversuche zu lösen. Vererbungsgeschichtliche Bedeutung der Untersuchung (intermediäre Vererbung, konstante Bastardrasse). Fragestellung und Arbeitsprogramm. I. Bastardierungsversuche (p. 121—127): 1. 6 Kombinationen

fuscus- ♂ × { *albidus*-♀, *distinctus*-♀ } *albidus* ♂ × { *fuscus*-♀, *distinctus*-♀ } *distinctus*- ♂ × { *fuscus*-♀, *albidus*-♀ }

Anlage der Kulturen. Natürliche Bedingungen. Auswahl der Tiere. 2. Hilfsmittel. Verengung des Raumes. Temperatur des Wassers. Berücksichtigung der Sinnesorgane. Verwitterung. 3. Ausfall der Versuche. Verhalten der Geschlechter. Wirkung der Verwitterung. Dauer der Copulationsgelegenheit. Besondere Versuche. Große Aquarien. Gartenteich. II. Morphologisch-anatomischer Vergleich der Merkmale der 3 Formen (p. 127 sq.). Größe, Körpergestalt, Integument, Farbe. 2. Furca und Furcalborsten. Ausführliche Messungen der 4 Terminalborsten einer langen Reihe von Individuen von verschiedenen Lokalitäten. 3. Gliedmaßen. a) Mundgliedmaßen und Nahrung. b) 1. Antennen. Bedeutung der 17 Glieder. Sinnesborste am 12. Glied. Rudermembran. Dornenreihen. c) 2. Antennen. Größenverhältnisse der 4 Glieder. d) Echte Schwimmpfüße und Verbindungsplatten. e) 5. oder rudimentäres Fußpaar. 4. Geschlechtsorgane (p. 162 sq.): a) Männliche: Spermatophorentasche. Spermatophoren. Spermatozoen. b) Weibliche: Receptaculum seminis. Eiballen. Eier. III. Physiologisch-biologischer Teil (p. 167 sq.): 1. Tragzeit der Eisäcke. Dauer der Intervallzeiten (hierzu Kurven p. 169, Fig. L₁—N₁).

2. Fortpflanzungsperioden. 3. Geographische Verbreitung. Biologisches. 4. Sexualverhältnis. Zusammenfassung (p. 179 sq.). Tabelle für die divergierenden Merkmale, insbesondere die Stellung des *C. dest.* zu den beiden Formen *C. fusc.* und *C. alb.* (67 Punkte). *C. distinctus* verdankt seinen besonderen Charakter einer mehr zufälligen Kombination von Artmerkmalen. Literaturverzeichnis (p. 183—185). Erklär. der Abb. (p. 186). Textfig. A—Z und A₁—E₁ stellen Anhänge dar, F₁—K₁ Receptac. seminis in natura und schematisch.

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske Jakttagelser ved den biologiske Station i Bergen. Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911, 1912, No. 6 (58 pp.), 8 textfigg.

Nowikoff, M. Studien über das Knorpelgewebe von Wirbellosen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 661—717, 3 Taf. — Auch *Ostracoda*.

Otten, Peter. Quantitative Untersuchungen über die Copepoden des Fehmarnbeltes und ihre Entwicklungsstadien. Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F., Bd. 15, p. 243—302, 8 Figg.

†**Oyen, P. A.** Contributions to the Quaternary Geology of Norway. I. Christianssand. Arch. Math. Nat. Kristiania, Bd. 32, 1911, No. 2, 30 pp. — Auch *Ostracoda*.

Pardillo Vaquer, Francisco. Algunas especies de Ostrácodos de la Bahía de Palma de Mallorca. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 12, 1912, p. 369—372, 4 figg.

†**Pascoe, E. H.** The Oil-Fields of Burma. Mem. geol. Surv. India, vol. 40, 1912, Pt. 1, XXXIX, 270, 54 pls., 7 figg. — Auch *Cirrip.*

Pearse, A. S. (1). Notes on *Crustacea* recently acquired by the Museum. Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan No. 1, 4 pp. — Auch *Branchiopoda*.

— (2). Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S.,

— (3). Observations of the behaviour of *Eubbranchipus dadayi*. Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. Milwaukee, vol. 10 (1912) 1913, p. 109—117, textfigs. 1—3.

— (4). Notes on phyllopod *Crustacea*. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing, vol. 14, 1912, p. 191—197, 3 pl. (I—III).

Pearson, Joseph. A List of the Marine *Copepoda* of Ireland. Part I. Littoral Forms and Fish Parasites. Fisheries Ireland Scient. Invest. 1904 [1905], No. 3, 30 pp.

Pelseneer, Paul. Un parasite immédiat (*Odostomia rissoides*) et un parasite médiat (*Monstrilla helgolandica*) de la moule commune. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 335—336. — Auch *Copepoda*.

Pesta, Otto. Hochgebirgsseen in Tirol und ihre Fauna. Verhdlg. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 158—171. — *Cladocera*, *Copepoda*.

von Prowazek, S. Fluoreszenz der Zellen. — Reicherts Fluoreszenzmikroskop. Zool. Anz., Bd. 42, p. 374—380. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

†**Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz.** The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 23—114, 2 pls., 1 fig. — Auch *Ostracoda*.

Quidor, A. (1). Affinités des *Caligidae* et des *Lernaeidae* *Caligodes Lamarcki*. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 191—196, 7 figs. dans le texte. — Bemerkungen zu den Gattungen *Echetus*, *Sciaenophilus* und *Caligodes* und ihre Gestaltsveränderung infolge des Parasitismus. Alle drei werden am besten unter dem Namen *Caligodinae* vereinigt; sie bilden eine gute Übergangsstufe zwischen den *Caliginae* und *Lernaeidae*. Ihre Entwicklung gestattet es, sie als *Caliginae* anzusehen, die vollständig an das Parasitenleben angepaßt sind. Die Tribus *Caliginae* nov. umfaßt im wesentlichen 1. bewegliche Parasiten, 2. fixierte Parasiten, die noch die charakteristischen Anhänge der beweglichen Spp. aufweisen und 3. fixierte Parasiten, die mehr oder minder vollständig diese Anhänge verloren haben. Die Tribus *Caliginae* umfaßt also die 3 Subtrib. *Caligidinae*, *Caligodinae* und *Lernaeidinae*. Besprechung von *Caligodes* (1 nom. nov.).

— (2). Sur *Lamarckina caligusa* n. g., n. s[p]. et l'évolution des *Lernaeidae*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1096—1097. — Ist eine Übergangsform der *Caligidae* zu den *Lernaeidae*.

— (3). Copépodes parasites. 1^e expédition antarctique française (1908—1910). Paris (Masson) 1913, p. 197—215, 4 pls.

Quirnbach, J. Studien über das Plankton des Dortmund-Emskanals und der Werse bei Münster i. W. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 409—474, 1911, p. 595—636, 13 figg. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Рябининъ, А. Riabinin, A. Геологическія изслѣлонія въ Ширакской степи и ея окрестностяхъ. Труды геол. Ком. Спб Н. С. Вып. 93 p. 1—66, 4 Табл., 1 Карт. — Recherches géologiques dans la région de la steppe de Chiraki et de ses alentours. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg N. S. Livr. 93, p. 67—73, 4 pls., 1 carte.

Riddell, Wm. Report on the Plankton of the Periodic Cruises of the „James Fletcher“ in 1912—1913. 21st Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912, p. 59—68; Proc. Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 27, p. 227—234, 1 fig., 235—244. — Auch *Copepoda*.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien. Ann. Ass. Nat. Levallois Perret Ann. 8, 1902, p. 22—28; Ann. 9, 1903, p. 35—43; Ann. 10, 1904, p. 42—46; Ann. 12, 1906, p. 43—61, 6 figg.; Ann. 13, 1907, p. 35—46; Ann. 14, 1908, p. 52—61, 5 figg.; Ann. 15/16, 1910/1910, p. 58—61; Ann. 17, 1911, p. 68—79, 4 figg.; Ann. 18, 1912, p. 103—107, 2 figg. — Auch *Ostracoda*.

†**Rollier, L.** Nouvelles études sur les Terrains tertiaires et

quaternaires du Haut Jura. Actes Soc. jurass. Emul. (2), vol. 17, 1912, p. 85—129, 7 pls. — Auch *Cirripedia*.

Roubaud, E. Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des *Cyclops*. Bull. Soc. path. exot. Paris, T. 6, 1913, p. 281—288, fig.

Rühe, F. E. (1). Biologie und Verbreitung der Bosminen und deren Beziehungen zur Eiszeit. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 6, 1913, p. 77—95, 6 Textfigg.

— (2). *Bosmina coregoni* im baltischen Scengebiete. Zoologica, Bd. 25, Heft 63, 141 pp., 7 Taf., 4 Figg. — 2 neue Subsp., 2 neue Formen.

— (3). Drei unbeachtet gebliebene *Bosmina*-Arten J. E. Schödlers. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1913, p. 259—269, 4 figg. — Betrifft Coll. Schödler und 3 in d. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde 1865, 1866 beschr. B.-Spp. aus Schweden. *Bosmina trigonalis* Schödler 1865 (= *B. coregoni gibbera* f. *trigonalis*) p. 262—267, Fig. 1, *B. cor. gibbera* Fig. 2. *B. trig.* (Skarby-See in Nerika). Maßangaben etc.; *B. affinis* Schödler 1865 (= *B. cor. longicornis* f. *affinis*) p. 264—267, Fig. 3 (Väseldasjön im Kirchspiel Flisby n.-östl. von Jönköping); *B. cor. cederströmi* Schödler 1865. Synon. Beschr. p. 267—268, Fig. 4 (Östra Lägern-See in Öster Gotland). Maßangaben für alle 3 Formen etc.; *B. Sarsii* und *B. rotundata* sind nomina nuda; letzt. ist = *B. rotunda* Schödler 1865, erstere (also *B. Sarsii*) = *B. longicornis* Schödler 1865, p. 268—269.

Sars, G. O. (1). Additional Notes on fresh-water *Calanoida* from Victoria, Southern Australia. Arch. Math. Nat. Kristiania, Bd. 32, No. 13, 1912, 20 pp., 3 pls. — 3 neue Spp.: *Brunella* (1), *Boeckella* (1), *Hemiboeckella* n. g. (1).

— (2). On the problematic Form *Moina lemnae* King and its true Relationship. Arch. Math. Nat. Kristiania, Bd. 32, No. 14, 1912, 13 pp., 1 pl. — *Pseudomoina* n. g. für *Moina lemnae*.

— (3). *Thaumatopsyllus paradoxus* G. O. Sars, a remarkable Copepod from the Norwegian coast, apparently referable to the monstrilloid group. Arch. Math. Naturw. Kristiania, Bd. 33, No. 6, 11 pp., 1 pl.

— (4). An Account of the Crustacea of Norway with short Descriptions and Figures of all Species. Vol. VI *Copepoda*, *Cyclopoidea*. Parts I & II. *Oithonidae*, *Cyclopidinidae*, *Cyclopidae* (part). Bergen Museum, 32 pp., 16 pls. — 4 neue Spp.: *Cyclopina* (1), *Cyclopinella* n. g. (1), *Cyclopetta* n. g. (1), *Euryte* (1).

— (5). An Account of the Crustacea of Norway with short Descriptions and Figures of all the Species. Bergen Mus. 8^o, vol. VI *Copepoda*, *Cyclopoidea*. Parts III & IV *Cyclopidae* (cont.) 1913, p. 33—56, 16 pls. — Pts. V & VI 1914, p. 57—80, 16 pls. — *Mesocyclops* n. g. pro *Cyclops* part. *Pachycyclops* pro *Cyclops* part., *Leptocyclops* pro *Cyclops* part., *Platycyclops* pro *Cyclops* part. — *Leptocyclops lilljeborgi* nom. nov. pro *Cyclops serrulatus* Lilljeborg non Fischer.

†**Savage, T. E.** Some Interesting New Species of Anthopods from Devonian Strata of Illinois. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 35, p. 149—152, 5 figg. — *Cirripedia* neue Sp.: *Lepidocoleus* (1).

†**Schaffer, Franz X.** Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). (III. bis VI.) Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 41—63. — Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhartsberges in Niederösterreich. II. Stratigraphie. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 22, p. 1—124, 10 Taf., 21 Figg., 1 Karte. — *Cirrip.*

Schauss, Rudolf. Zur Entomostraken-Fauna des Niederrhein-Gebietes. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1911 E, p. 22—33, 3 Figg. — *Branchiopoda*, *Cladocera* und *Copepoda*.

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. 41. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 29—94, 1913. — Auch *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda*.

†**Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf., 4 Figg. — Auch *Ostracoda*.

Schneider, Georg. Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 1—42, 207—259, 14 Figg. — Nachtrag. Über die Cyclomorphose von *Daphne longispina*. t. c. p. 260—263. — *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda* betreffend.

Schulze, Louis. Werden *Cyclops* den Fischen gefährlich? Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 102—103.

Scott, Andrew siehe Herdman, W. A.

Scott, Thomas. The Entomostraca of the Scottish National Antarctic Expedition. 1902—1904. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, p. 521—599, 14 pls. — 40 neue Spp.: *Pseudozosime* n. g. (1), *Bradya* (1), *Harpacticus* (2), *Alteutha* (2), *Paralteutha* n. g. (1), *Tisbe* (2), *Psamathe* (1), *Machairopus* (2), *Parathalestris* (2), *Dactylopusia* (3), *Pseudothalestris* (1 + 1 n. var.), *Amphiascus* (1), *Ameira* (1), *Parastenhelia* (1), *Phyllopodopsyllus* (1), *Laophonte* (4), *Laophontodes* (1), *Euryte* (1), *Pseudanthessius* (1), *Artotrogus* (1), *Cythera* (5), *Cytherura* (3), *Paradoxostoma* (2). — *Pleuromamma* (1 n. var.), *Asterocheres* (1 n. var.).

Scott, Thomas and **Scott, Andrew.** The British Parasitic *Copepoda*, vol. I. *Copepoda* Parasitic on Fishes (IX + 252) pp. 2 pls., vol. II, XII pp., 72 pls. London (Roy. Society) 1913.

Sewell, R. B. Seymour (1). Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 338—340.

— (2). The post-larval development of the *Copepoda*. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco sér. 3 1913, p. 24; Compt. rend. 1914, p. 492—497. — *Labidocera euchaeta*.

Smith, Geoffrey [W.] siehe Grosvenor, G. H.

†**Smith, John.** Carboniferous limestone rocks of the Isle of Man. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, 1911, p. 119—164, 11 pls. (XVI—XXVI). — *Ostracoda*.

†**Smith, Warren D.** Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci. Manila Sect. A, vol. 8, p. 235—300, 20 pls.

†**Stainier, X.** Matériaux pour la faune du Houiller de Belgique (5e Note). Ann. Soc. géol. Belgique, T. 39, Bull. p. 79—87. — Betrifft das Genus *Leaia*.

Steuer, Adolf (1). Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung. Titel siehe sub I. *Malacostraca* Steuer sub No. 1.

— (2). Abwehr des Vereins etc. von J. v. Wiesner. Titel siehe sub I. *Malacostraca* Steuer sub No. 2. — Erwähnen auch *Cladocera*, *Ostracoda* und *Copepoda*.

— (3). Siehe Grund, A.

Storow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, p. 59—69. — Faunistic Notes, t. c., p. 99—101. Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert** and **Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian, p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls. — Auch *Ostracoda*.

Swithinbank, Harold and **G. E. Bullen.** The Occurrence of *Anomalocera pattersoni*, Temp., in Mounts Bay. Nature London, vol. 91, p. 451.

Szilády, Zoltán. Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről. Allatt. Közlem. Köt. 7, 1908, p. 125—144, 10 figg. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus. t. c., p. 179. — Viviparität = „Autoparasitismus“. — Az élősködés fogalmáról, írta Méhely Lajos, t. c., p. 181—185. — Über den Begriff des Parasitismus, von L. Méhely. t. c., p. 235—236. — Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről, írta Szilády, Zoltán. op. cit., Köt. 8, 1909, p. 176—183. — Válasz Szilády Zoltánnak írta Méhely Lajos. t. c., p. 183—187. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus von Z. S. t. c., p. 199. — Antwort von L. M. t. c., p. 199. — Auch *Branchiopoda*, *Cladocera* und *Cirripedia*.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Thiébaud, M. Note sur *Bosmina longispina* forma *neocomensis* Burckh. Zool. Anz., Bd. 42, p. 167—169, 3 figg.

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Cladocera* und *Copepoda*.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 56—68.

Thienemann, August (3). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912. — Auch *Phyllopoda*, *Ostracoda*, *Copepoda*, *Parasitica*.

— (4). Über das Vorkommen von *Cyclops bisetosus* Rehberg in Salinenwasser. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 677—678.

— (5). Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-biologische Untersuchungen. Intern. Rev. ges. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Hft. 2, No. 1, 1912, 127 pp., 5 Fig. — Anpassung an die Lebensbedingungen. Auch *Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copepod.*

von Transehe, N. Studien über Temperaturwirkungen auf *Daphnia magna*, mit besonderer Berücksichtigung der Anpassungserscheinungen. Archiv f. ges. Physiol., Bd. 153, p. 323—352, 4 Figg. — Beziehungen zwischen Lebenszeit und Wärme (35—40°). Bei reichlicher Ernährung wird die Resistenzfähigkeit stark herabgesetzt. Deutliche Anpassung.

Tschugonoff, Nicolaus. Über die Veränderung des Auges bei *Leptodora Kindtii* (Focke) unter dem Einfluß von Nahrungsentziehung. (Eine experimentelle Untersuchung.) (Vorläufige Mitteilung.) Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 351—361, 8 Figg. im Text. — Über die Ursachen der Veränderung des Auges existieren 2 Ansichten: Kapterew (Wirkung der Dunkelheit) und Papanicolau (allgemeine Degeneration infolge zahlr. parthenog. Generationen; Einfluß ungünstiger Lebensbedingungen). Objekt. Kultur (schwierig; fließ. Wasser). Bau des Auges. Beschreibung der rückschreitenden Prozesse, die durch die Abbild. erläutert werden. Derselbe Effekt, die Zerstörung des Auges, der bei Daphniden durch Einwirkung der Dunkelheit hervorgerufen wird, kann auch unter dem Einfluß anderer Faktoren entstehen. Literatur: 7 Publ.

†**Ulrich, E. O. and R. J. Bassler.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Arthropoda*, *Ostracoda*. Maryland geol. Survey, lower Devonian p. 513—542, 22 pls. — 22 neue Spp.: *Mesomphalus* n. g. (2), *Ctenobolbina* (2), *Bollia* (4), *Thlipsura* (1), *Octonaria* (2), *Craterellina* n. g. (2), *Pontocypris* (1), *Pachydomella* (1), *Bythocypris* (1 n. var.).

†**Urbinati, Rosa.** L'influenza di alcune soluzioni salini sulla riproduzione degli entomostrachi. Bios Genova, vol. 1, p. 191—275, 11 figg. — Im allgemeinen fördern die Salzlösungen die Ablage und Ausstoßung der Eier bei *Cyclops*. Maximale, optimale und minimale Konzentrationen. Wirkung der einzelnen Salze.

Vanhöffen, E. *Herpyllobius antarcticus* n. sp. Ein an *Eniporhombigera* Ehlers schmarotzender Copepode. [In: Deutsch. Südpolar. Exped., Bd. 13] Zool. Bd. 5, Heft 4, Berlin (G. Reimer) 1913, p. 599—602, 1 Fig.

Venzmer, G. Über Branchipodiden oder Kiemenfüße. [*Chirocephalus* bei Hamburg.] Zool. Beobachter Frankf. a. M. 54. Jahrg. 1913, p. 346—347.

Верецагинъ Г. Ю. [Veresčagin, G. J.] Планктонъ волоомовъ полу-острова Я-мала (Материалы, привезенные Я-малской экспедицией Б. М. Житкова 1908 года). [Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Yamal. *Cladocera*.] жеродн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб. [Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St.-Petersbourg, T. 18, p. 169—220, 27 figg. — 2 neue Spp.: *Daphnia* (1), *Alonella* (1). Neue Varr.: *Alonella* (1), *Alonopsis* (1), *Chydorus* (1).

† Verri, A. e de Angelis d'Ossat. II. Contributo allo studio del miocene nell'Umbria. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, p. 240—279. — Auch *Cirripedia*.

Villada, Manuel M. (1). Breve noticia de un viaje de exploración á diversos lugares del Estado de Veracruz. La Naturaleza (3), T. 1, Fasc. 2, p. 53—92, 9 pls., 1 fig. — Auch *Cirripedia*.

Virieux, J. Sur le plancton du Lac des Settons. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, 1913, p. 14—17, 2 figg. — *Cladocera*, *Copepoda*.

— (2). Plancton du lac Victoria Nyanza. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911—1912) 1913, 20 pp., 2 pls., textfigs.

Waddington, H. J. Notes on *Chirocephalus diaphanus* and *Artemia salina*. Journ. Roy. micr. Soc. London 1913, p. 250—254.

Wagler, Erich. Faunistische und biologische Studien an freischwimmenden Cladoceren Sachsens. Zoologica Chun, Stuttgart, Hft. 67 (= Bd. 26), 1913, p. 305—366, 1 Taf. — Auch als Dissertation, Leipzig 1912.

† Wagner, Georg. Beiträge zur Stratigraphie und Bildungsgeschichte des oberen Hauptmuschelkalkes und der unteren Lettenkohle in Franken. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 275—451, 9 Taf., 31 Figg. — Auch *Branchiopoda* und *Cladocera*.

Wahlberg, Arth. Bidrag till kännedomen om Littois trask med särskild hänsyn till dess plankton. Acta Soc. Fauna Flora fennica, vol. 38, 1913, No. 1, 201 pp., 3 pls., 2 Kart. — *Cladoc.*, *Copepoda*.

† Walcott, Charles D. Cambrian Geology and Paleontology II No. 11. — New Lower Cambrian Subfauna. Smithson. miscell. Coll., vol. 57, p. 309—326, 5 pls. — *Obolella* (1).

Weigand, Bruno. Mitteilung über das Auftreten der *Limnadia Hermannii* Ad. Brgt. bei Straßburg im Sept. 1912. Mitt. philomath. Ges. Straßburg, Bd. 4, Hft. 5 = Jahrg. 20 (1912) 1913, p. 727—732.

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb., Bd. 28, System., 1910, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig.

Wibaut-Isebree Moens, N. L. (1). Die geographische Verbreitung von *Eurycercus glacialis* Lilljeborg. Tijdschr. nederl. dierk. Vereen. Helder (2) D. 12, p. 227—233, 5 figg.

— (2). *Leptodora kindtii* Focke. t. c. p. 234—237.

Willem, Victor et L. de Winter. Les ovules et les cellules vitellines des Crustacés Entomostracés. Bull. Acad. Belgique Cl. Sc. 1913, p. 204—210, 1 fig. — *Branchiopoda*, *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda*.

Wiley, Arthur. Notes on Plankton Collected across the Mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station of St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 283—292, 2 figg. — Auch *Cladocera* und *Copepoda*.

Wills, L. J. and W. Campbell Smith. Notes on the Flora and Fauna of the Upper Keuper Sandstones of Warwickshire and Worcestershire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, 1913, p. 461—462; Rep. 83d Brit. Ass. Adv. Sci., p. 475—478. — Auch *Branchiopoda*.

Winter, L. siehe Willem, Victor.

†**Withers, Thomas H. (1).** Some Miocene Cirripedes of the Genera *Hexelasma* and *Scalpellum* from New Zealand. Proc. zool. Soc. London 1913, p. 840—845, 2 pls., 2 figg. — *Scalpellum* (2 n. spp.)

†— (2). Cirripedes from the Cenomanian Chalk Mari of Cambridge. t. c. p. 937—948, 2 pls. (XCIV u. XCV). — *Zeugmatolepas* n. g., *mockleri* n. sp. — *Titanolepas* subg. n.

†— (3). *Verruca prisca* from the Chalk of Norwich. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 103—106, 2 figg.

Wohlgemuth, Richard. Verzeichnis der in der Umgebung von Hirschberg in Böhmen vorkommenden Ostrakodenarten. Lotos Prag, Bd. 61, 1913, p. 1—15.

Woltereck, R. Über Funktion, Herkunft und Entstehungsursachen der sogen. „Schwebefortsätze“ pelagischer Cladoceren. (Parerga III einer experimentellen Bearb. der Artbildungsfaktoren bei *Daphnia* und *Bosmina*). Zoologica Chum, Stuttgart, Hft. 67 (= Bd. 26) 1913, p. 474—550, 41 Textfigg.

†**Woodward, Henry.** *Rochdalia Parkeri*, a new Branchiopod Crustacean from the Middle Coal-measures of Sparth, Rochdale. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 352—356, 2 figg.

Wundsch, H. H. Neue Plerocercoide aus marinen Copepoden. Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 9. Hft., p. 1—20. — An *Calanus* p. 19—20, Autoren, alphab.

Wuorentaus, Y. Tietoja Pohjanlahden rannikkoplanktonisca. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 15—25. — Beobachtungen über das Uferplankton im Bottnischen Meerbusen. — Sammelorte: Tauvonlahti (64° 47'—24° 34'), Säikänlahti (64° 47'—24° 38'), Ojakylänlahti (65° 2'—24° 55') u. Raahe Sisäsatama (64° 41,5'—24° 28'). Hierzu Tab. I (p. 21). — Auch *Cladocera* und *Ostracoda*.

Yung, Emile (1). De la distribution verticale du plankton dans le lac de Genève. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 1466—1468.

— (2). Distribution verticale du plankton dans le lac de Genève (Soc. Phys. Hist. nat. Genève.) Arch. Sci. phys. nat. Genève (4), T. 37, p. 74—76. — Beide bringen auch *Cladocera* und *Copepoda*.

[**Zernov, S. A.**] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) физ.-мат. Отдѣл. Т. 32,

No. 1. — Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. [Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire]. — Auch *Branchiopoda*, *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda* und *Cirripedia*.

Zograff, N. Zum Bau von *Limnetis brachyurus* Müll. Der Rüssel, das zweite Antennenpaar und die Drüsen dieser Anhänge. Zool. Anz., Bd. 43, p. 86—88, 3 Figg.

Zoologische Station Rovigno. Zur Flora und Fauna der Strandtümpel von Rovigno. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 254—258.
2. *Tigriopus fulvus* Fischer var. *adriatica*, ein typischer Rockpools = *Copepoda* von C. van Douwe, p. 256—258, 3 Figg. — Enormes Anpassungsvermögen der Art.

de Zulueta, Antonio. Los Copépodos parásitos de los Celentéreos. Mem. Soc. españ. Hist. nat., T. 7, p. 5—58, 39 figg.

Uebersicht nach dem Stoff.

Laboratoriunkursus über *Daphnia*: **Dearborn.** — Publikationen E. Schödlers über *Cladocera*: **Rühe.** — Nomenklatur: **Abonyi** (*Phyllopora*), **Keilhaek** (*Cladoc.*, *Copep.*, *Ostrac.*). — Vereinfachung derselben bei den *Cirripedia*: **Joleaud** (1). — Berichtigung: **Jona.**

Materialien.

Expeditionen: „Gauss“-Exped.: **Vanhöffen** (*Copep.*). — 2. französ. antarkt. Exped. d. Pourquoi-Pas? (1908—1910): **Daday** (6), (*Phyllopora* anostr.). **Gravier** (*Crust. paras.*), **Quidor** (3) (*Copep. paras.*). — Schottische National-Exped.: **Scott.** — Russische Pol.-Exped.: **Linko** (3). — Siboga-Exped.: **Hoek** (*Cirrip.*). — 3. Tanganyika-Exped. (Cunnington, 1904—1905): **Cunnington** (*Branchiur.*: *Argulus* 7 n. spp.). — Museen: Michigan (?): **Pearse** (*Branchiop.*). — Mus. Nat. Paläoz. Crust. von Victoria: **Chapman** (2). — Borgert auf Ceylon: **Apstein.** — Kollektionen: Periodische Fahrten d. „James Fletcher“: **Riddell.** — Reise von Alluaud u. Jeannel in Ostafrika: **Daday** (4) (*Phyllopora*). — 6. Terminfahrt S. M. S. „Najade“ in der Hochsee der Adria: **Grund.** — „Runa“-Ausbeute: **Herdman** (1), (2) (*Amphipoda*, *Iso-poda*). — Koll. der Ausbeuten des Fürsten von Monaco: **Brian** (4). — Koll. Schultze, Südafrika: **Daday, E.** (5).

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Morphologie etc.: **Scott, T. & A.** (*Copep. paras.* an Fischen); **Cépède** (*Porcellidae*, antarkt.); **Kesteven** (*Ubius* n. g. *hilli* n. sp. [*Cop. paras.*]); **Norman** (*Synagoga mira* [*Cirrip.*]); **Quidor** (*Caligidae* u. *Lernaeidae* [*Copep.*]). — Anatomie und Histologie von *Daphnia magna* [*Cladoc.*]: **Klotzsche.** — Morphologie von *Onchocerca gibsoni*: **Johnston.** — Exoskelett und Anhänge: **Behning** (3) (*Phyllopora*-Extremitäten). — Morphologie und Orientierung der Schale bei fossilen *Ostracoda*: **Bonnema** (1), (2). — *Halicyptus*-Larve nebst Panzer: **Hammarsten.** Längs- u. Quer-Serien der „plaques“ der *Cirrip.*

primitiva u. *Cirr. pedunculata*: **Joleaud** (1). — Morphologie des Capitulum der *Cirrip.*: **Joleaud** (3). — Schwebefortsätze der *Cladoc.*: **Woltereck**.

Nervensystem: **Leder** (feinerer Bau dess. bei *Cladoc.*)

Exkretionssystem: Drüsen d. Proboscis u. der 2. Antennen: **Zograff** *Limnetis* [*Phyllop.*].

Knorpelgewebe: **Nowikoff** (*Ostrac.*). — **Fluoreszenz** der Zellen: **von Prowazek**.

Abnormitäten bei *Copep.*: **Marsh** (2).

Physiologie.

Licht- u. Farbensinn in der Tierreihe: **Hess** (1), (2). — Intramolekulare Atmung bei *Copep.*: **Huss**. — Einfluß der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen bei *Branchiopoda*: **von Frisch & Kupelwieser**. — Negativer Phototropismus bei *Diaptomus* bei Einwirkung von Alkalien: **Moore** (1). — Negativer Phototropismus bei *Daphnia pulex*: **Moore** (2). — Künstliche Modifikation der Lichtreaktionen u. Einfluß von Elektrolyten auf die Phototaxis: **Ewald** (2). — Kontrolle heliotropischer Reaktionen durch Chemikalien: **Jackson**; — desgl. (besonders CO₂): **Loeb** (2). — Die Augenbewegungen der *Daphnia* sind eine Funktion der Intensität der Beleuchtung: **Ewald, W.** (1). — Lichtsinn der *Daphnidae*: **Erhard**. — Empfänglichkeit der Organismen für ultraviolette Strahlen: **Henri**. — Schwimmbewegungen u. Orientierung von *Branchipus*: **Mrázek** (2). — Rhythmische Pulsation bei den *Lepas*-Armen: **Mayer**. — Reaktionen auf Berührung, Schwerkraft, Licht, Hitze u. Chemikalien bei *Lernaeopoda edwardsii* Olsson: **Fasten** (1). — Funktion der Schwebefortsätze: **Woltereck**. — Die phototaktischen Erscheinungen in Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere: **Franz, V.** — Temperaturwirkungen auf *Daphnia magna*: **Transehe** (Anpassungserscheinungen). — Veränderung des Auges bei *Leptodora kindtii* (Focke) unter dem Einfluß von Nahrungsentziehung: **Tschugonoff, Nicolaus**. — Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der *Cladocera*: **Gruber** (1) (*Scapholeberis mucronata*) (3); — desgl. der *Phyllopoda*: **Behning** (3). — Vermehrungsbedingungen bei *Simocephalus* [*Cladoc.*]: **Agar**. — Sexualitätsproblem bei *Cladocera*: **Gruber** (2). — Einfluß einiger Salzlösungen auf die Vermehrung der *Entomostraca*: **Urbinati**. — Osmotische Lethargie: **Issel** (2). — Chemische Konstitution und physiologische Wirksamkeit von Alkoholen und Säuren: **Loeb** (1) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Absorption von Calcium während der Häutung von *Callinectes sapidus*: **Hecht**. — Mangan in der Tierreihe: **Bertrand & Medigreceanu** (*Cirr.*). — Wirkung von Abführmitteln bei *Sida crystallina*: **Mac Callum**. — Morphologie des Glykogens während Eibildung u. Embryonalentwicklung von Wirbellosen: **Brammertz** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Fluoreszenz der Zellen: **von Prowazek** (*Cladoc.*, *Copep.*).

Entwicklung.

Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse: **Haecker** (*Cyclops*. Bastarde, Kreuzungen). — Entwicklung von *Ubius* (*Copep. paras.*): **Kesteven**.

Oogenesis, Spermatogenesis, Befruchtung etc.

Eireifung, Chromosomen u. Spermatiden von *Cyclops*: **Chambers** (2); — desgl. von *Simocephalus vetulus* (*Cladoc.*): **Chambers** (1). — Spermatogenese

bei *Moina rectirostris* Müll. und *Moina paradoxa* Weism.: **Lepeschkin**. — Problem des Eiwachstums: **Jörgensen**. — Dauereier von *Heterocope saliens* Lilljeborg: **Kessler** (1). — Ei- u. Dotterzellen von *Entomostraca*: **Willem & de Winter** (*Branchiop.*, *Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*).

Embryologie.

Larvale Entwicklung pelagischer *Copepoda*: **Grandori** (2). — Entwicklung von *Lorigula*: **Joleaud** (1). — Entwicklung von *Cypris incongruens*: **Müller-Calé, K.** — Zellfolge der *Copepoda*: **Fuchs**. — Postlarvale Entwicklung der *Copepoda*: **Sewell** (2). — Die Sonderung der Keimesbezirke in der Entwicklung der Sommereier von *Polyphemus pediculus* de Geer: **Kühn**.

Metamorphose. Larvenformen.

Halicryptus-Larve nebst Panzer: **Hammarsten**. — Entwicklungsstadien der *Copepoda*: **Grandori**; — der *Copepoda* des Fehmarnbeltes: **Otten**. — Larvenstadien parasitischer *Copepoda*: **Gravier**. — Desgl. von *Thersitina* [*Copep. paras.*]: **Gurney**. — Copepoides Stadium von *Pseudocalanus*: **Stephensen**. — Wirkung rechtsdrehender Albumine in der organischen Natur: **Beard** (*Cladoc.*).

Generationscyelen.

Lebenscyclus von *Moina rectirostris*: **Grosvenor & Smith**.

Regeneration.

Regeneration angeborener Mißbildungen: **Küttner** (*Cladoc.*).

Parthenogenesis.

Parthenogenesis bei *Branchiopoda*: **Fasten** (2).

Psychologie.

Instinkte: **Szymanski** (*Daphnia*). — Leben an der Oberfläche: **Storrow** (*Cladoc.*, *Copep.*).

Ethologie (Biologie etc.)

Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer: **Lauterborn** (*Cladoc.*). — Biologie: **Evans** (*Artemia*), **Freidenfeldt** (*Daphnia longiremis* u. *D. cristata*), **Grandori** (pelag. *Copep.*), **Johnston** (*Onchocerca*), **Pearse** (*Eubbranchypus* [*Phyllop.*]). — Biologie u. Verbreitung von *Bosmina* (*Clad.*): **Rühe**. — Lebensweise von *Lernaeopoda edwardsii* (*Copep. paras.*): **Fasten**. — Verhalten von *Eubbranchypus dadayi*: **Pearse** (3). — Rotes Wasser u. Salzwassergarneelen: **Calman**. — Sumpfleben: **Harvey** (*Cladoc.*). — Biologisches von den oberbayrischen Seen: **Amman**. — Quantitative Untersuchungen über die *Copep.* des Fehmarnbeltes: **Otten**. — Tropismen: Einfluß der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen niederer Krebse: **Frisch & Kupelwieser**.

Phaenologie. Wanderungen: phänologische Beobachtungen über die *Entomostraca* von Benaco: **Malfer**.

Saisoneyelen: **Otten** (*Meeres-Copep.*), **Vereščagin** (*Cladoc.*). **Wagler** (*Cladoc.*).

Brutgewohnheiten. Brutgewohnheiten u. Hybridisation von *Cydops* [*Copep.*]: **Neubaur**. — Brutperioden bei *Thersitina* [*Copep. paras.*]: **Gurney**.

Aufenthaltssorte: **Calman** (*Parartemia*: Nature London vol. 91, p. 505).

Plankton.

Künstliche Züchtung von Plankton-Organismen: **Allen** (*Copep.*, *Cirrip.*). — Plankton-Exped.: **Dahl** (*Copep.*, *Corycaein.*). — Die Probleme der modernen Planktonforschung: **Lohmann, H.** — **Europa**: Deutschland: Chiemsee in Bayern: **Haempel**: (*Cladoc.*, *Copep.*). — Schwebefafauna und -flora des Mains bei Offenbach: **Engel, Rudolph** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Dortmund-Emskanal und Werse bei Münster i. Westf.: **Quirnbach** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Österreich-Ungarn: Teich Janow bei Lemberg: **Faczynski** (1) (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*, *Isop.*). — Galizien: Teiche in Magdalówka: **Faczynski** (2) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Schweiz: Genfer Sees: **Yung** (1) (2) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Hallwilersee: **Brutschy** (1). — Zugersee: **Brutschy** (2) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Frankreich: Lac de Settons: **Virieux** (1). — Plankton der period. Fahrten d. „James Fletcher“: **Riddell**. — Plankton der Westküste von Schottland. Vergleich mit dem der Irischen See: **Herdman & Riddell** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Großbritannien: Meeresplankton um das Südende der Insel Man: **Herdman & Scott**; **Herdman, Scott & Lewis** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Lough Neagh: **Dakin & Latache**. — Norwegen: Trondhjem: **Lysholm** (*Copep.*). — Rußland: ? Yamal: **Vereščagin** (*Cladocera* 2 neue Spp.). — Finnland: **Wahlberg** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Helsingfors: **Levander** (1) (*Cladoc.*, *Ostrac.*). — Kajana: **Levander** (2) (Winterplankton: *Cladoc.*, *Copep.*). — **Asien**: Gregory-See auf Ceylon: **Apstein** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Zooplankton des Eismeeres (Sibirien): **Linko** (3). — Ost- u. südasiatische Binnengewässer: **Burekhardt**. — Chilka Lake (Tschilka See) im Süden der indobrit. Prov. Orissa: **Sewell**. — **Afrika**: Victoria Nyanza: **Virieux** (2). — **Inselwelt**: Plankton von Christmas Island: **Farran** (2) (*Copepoda*: *Oithona*, *Paraithona*). — Meeresplankton: **Farran, Herdman & Riddell, Herdman, Scott & Lewis, Kramp, Otten, Riddell, Sewell, Steuer, Willey**. — Süßwasserplankton: **Dakin & Latache, Marsh, Vereščagin, Wagler**. — Brackwasserformen: **Brady, Klie, Sexton**. — Felsenpfützen: **Douwe** (*Tigriopus fulvus* Fischer var. *adriatica*, enormes Anpassungsvermögen). — Makrele u. *Calanus*: **Herdman**.

Parasitismus.

Begriff des Parasitismus: **Szilády** (*Branchiop.*, *Cladoc.*, *Cirrip.*). — Mittelbarer (*Odostomia rissodes*) u. unmittelbarer Parasit (*Monstrilla helgolandica*): **Pelseneer** (*Copep.*). — Parasitische u. commensale Crust. von Concarneau: **Guiart** (*Caligus guerini*, *Cirrip.*). — *Copepoda* an *Cetacea* u. *Pisces*: **Quidor**. — Crust.-Parasiten an *Pisces*: *Copepoda*: **Baumann** (auf Coregonen der Schweiz), **Brian** (4) (an Fischen von Elba), (5) (*Hatschekia* an *Crenilabrus*), **Gurney** (1), (*Thersitina*), **Quidor, T. & A. Scott; Pearson** (Irland). — *Anelasma squalicola* [*Cirrip.*], *Copepoda* u. *Ostracoda*: **Wilson**; an *Galeus canis*: **Musy**. — *Branchiura*: **Cunnington, Moreira**. — Werden *Cyclops* den Fischen gefährlich: **Schulze**; — an *Enteropneusta*: *Copepoda*: **Gravier** (auf *Cephalodiscus*), **Kesteven**; — an *Mollusca*: *Monstrilla* (*Copep.*) in *Odostomia*, Parasit auf *Mytilus*: **Pelseneer**; — auf *Polychaeta*: *Copepoda*: **Gravier, Vanhöffen**; — auf *Crustacea*: *Copepoda* (*Canthocampt.*) in d. Kiemenhöhle der Landkrabbe: **Wilson**; — auf *Actinozoa*: *Cirrip.*: **Norman**

(Actinozoa); — an *Echinidae*: **Brian** (4); — in *Asteronyx loveni* **Jungersen** (*Chordeuma obesum* [Cop.]); — in *Vermes*: Infektion des Guineawurmes mit *Cyclops*: **Roubaud**. — Protozoa als Parasiten der Crustacea: **Collin, Léger & Duboseq**. — Parasit incert. sedis an *Paracalanus* [Copep.]: **Chatton**. — Epizoischer Hydroide auf ein. paras. Copep.: **Anonymus**.

Verteidigung. Anpassung. Schutz. Färbung etc.

Funktion der Schwebefortsätze bei *Cladocera*: **Woltereck**. — Enormes Anpassungsvermögen bei *Tigriopus fulvus* Fischer: **van Douwe**. — Artbildung durch akkumulative Fernwirkung einer Milieuveränderung bei *Limnocalanus*: **Ekman**.

Variation und Ätiologie. Aberrationen. Kreuzungen.

Variation bei *Cladocera*: **Vereščagin**. — Temporalvariation von *Daphnia longiremis* u. *D. cristata*: **Freidenfeldt**. — Variation bei *Cladocera*: **Gruber**. — Temporalvariation u. Lokalvariation der *Cladocera*: **Gruber**. — Saisonmäßige, lokale etc. Variation bei *Daphnia*: **Wagler**. — Zwei interessante Aberrationen bei den *Phyllopoda conchostraca*: **Daday, Jenő** (2). — Über Beziehungen zwischen *Cyclops fuscus* (Jur.), *Cyclops albidus* (Jur.) und dem angenommenen Bastard *Cyclops distinctus* (Rich.): **Neubaur**.

Teratologie.

Abnormitäten der Anhänge bei *Lernaeopoda longibrachia* [Copep.]: **Brian** (6). — Anomalie bei *Brachiella del Tonno*: **Brian** (3). — Vererbung und Regeneration angeborener Mißbildungen bei *Cladocera*: **Küttner, Olga**. — Gynäkomorphe u. andropleuromorphe Formen der *Conchostraca* (*Phyllopoda conchostraca*): **Daday de Deés**. — Pseudohermaphroditen von *Daphnia pulex* [Cladoc.]: **Ashworth**. — Androgyne Mißbildungen von *Cyclops* [Copep.]: **Mrázek** (1).

Phylogenie.

Phylogenie und Verbreitung der Süßwasser-Copepoda: **Burekhardt**. — Entwicklung der *Lernaeidae*: **Quidor** (1) (*Caligodes Lamarcki*), (1) (*Lamarckina caligusa* n. g. n. sp., Übergangsform zu den *Caligidae*). — Entwicklung in der Gatt. *Loricula* [Cirrip.]: **Joleaud** (2). — Phylogenie der *Pollicipedidae* [Cirrip.]: **Withers**. — Herkunft der „Schwebefortsätze“ der *Cladocera*: **Woltereck**.

Vererbung.

Selektion mit reinen Linien bei *Daphnia*: **Banta**. — Übertragung der Einwirkung der Umgebung auf die Nachkommenschaft: **Agar**. — Vererbung angeborener Mißbildungen bei *Cladocera*: **Küttner**.

Technik.

Künstliche Züchtung von Plankton-Organismen: **Allen** (Copep. u. Cirrip.). — Kultur von *Artemia*: **Waddington**.

Ökonomie etc.

Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer: **Lauterborn**. — Guinea-Wurm, Infektion der *Cyclops*: **Roubaud**. — Mutmaßliche Wirte von *Onchocerca*: **Johnston**. — Krankheitsüberträger: **Mesnil** (Copep.), **Müller** (desgl.)

Faunistik.

Biologie und Verbreitung der Bosminen und deren Beziehungen zur Eiszeit: **Rühe, F. E.** (1). — Glazialrelikte der mittel- u. südeuropäischen Hochgebirge: **Holdhaus** etc. (*Branchiop.*, *Copep.*). — Thermale Fauna: **Issel** (1).

1. Geographische Verbreitung.

A. Land- und Süßwasserformen (einschließlich der Formen der Salzseen).

Verbreitung der *Phyllopoda*: von **Daday** (1). — Relikte Formen: **Levander** (3).

ARKTISCHES und ANTARKTISCHES GEBIET.

Arktisches Gebiet. Murmansche biologische Station: **Derjugin** (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*, *Par.*, *Cirrip.*). — Grönland, West: Giesecke-See: **Stephensen** (*Copep.*, *Cladoc.*). — Antarktisches Gebiet: **Daday** (*Phyllop. anostr.*), **Gravier** (*Copep.*, *paras.*, *Cirrip.*), **Quidor** (*Copep. paras.*), **Scott** (*Entomostraca*). — Peterman-Insel: von **Daday** (*Phyllop.*).

EUROPA und INSELN DES MITTELMEERES.

Baltisches Seengebiet: **Ruhe** (2) (*Bosmina coregoni*, [neue Varr.]). — Mittel-Europa: Brackwasserformen: **Brehm** (*Harpacticidae* [*Copep.*]). — Deutschland: Herr (Fundorte für *Branchiopoda*). — Unter-, Außenweser u. Jade, Brackwasserformen: **Klie** (2) (*Harpacticoidea* [*Copep.*]). — Bremerhaven: **Klie** (1) (*Cladoc.*, *Copep.*, *Cirrip.*). — Hamburg: **Venzmer** (*Chirocephalus* [*Phyllop.*]). — Schwarzwald: **Abonyi** (1) (2) (*Chirocephalus*). — Lochseen (Altwässer des Rheins bei Rheineck): **Kurz** (*Copep.*). — Straßburg: **Weigand** (*Phyllopoda*). — Baden: Schwanheimer Wald: **Kobelt** (*Branchiop.*). — Preußen: **Herr** (1) (*Cladocera*). — Oberbayersche Seen: **Amman** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Niederrhein: **Schauss** (*Branchiop.*, *Cladoc.*, *Copep.*). — Bergbach des Sauerlandes: **Thienemann** (5) (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*). — Ostpreußen: **Lühe** (Schrift. physik. Ges. Königsberg Bd. 53, 1913, p. 356: *Chirocephalus* [*Phyllop.*]). — Oberlausitz: **Herr** (1) (*Holopedium*, *Limnadia*), (2) (*Drepanothrix dentata*). — Sachsen: **Kessler** (3) (*Copepod.*), **Wagler** (*Cladoc.*). — Riesengebirge: **Kessler** (2) (*Harpacticidae*: *Canthocamptus* 1 n. var.). — Westfalen: Salzwassertierwelt: **Schmidt** (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*), **Thienemann** (2). — Süßwasserfauna: **Thienemann** (3) (*Phyllop.*, *Ostrac.*, *Copep.*, *Paras.*). — Talsperre des Sauerlandes: **Schneider** (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*), **Thienemann** (1) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Westpreußen: **Herr** (1) (*Holopedium*), **Lucks** (*Cladoc.*, *Dinocharis* 1 n. sp.).

Österreich-Ungarn: Achensee in Tirol: **Brehm** (2). — Böhmen: **Wohlgemuth** (*Ostrac.*). — Faistenauer Hintersee bei Salzburg: **Micoletzky** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Hochgebirgsseen in Tirol: **Pesta** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Budapest: **Kottasz** (*Cladoc.* 3 neue Varr.: *Moina*, *Pleuroxus*, *Dunheredia*). — Galizien: **Janowski**: **Faczyński** (1). — Tatraseen: **Minkiewicz** (Winterfauna: *Cladoc.*, *Copep.*) — Plitvicer Seen: **Krmpotić** (*Cladoc.*, *Copep.*). — Balkanhalbinsel, westl. Teil: **Marcus** (*Chirocephalus stagnalis*, *Ch. reiseri* n. sp.). — Bosnien u. Herzegowina: **Jungmayer** (*Copep.*).

Niederlande: Wibaut-Isebree Moens (1) (*Eurycercus* [*Cladoc.*]), (2) (*Leptodora* [*Cladoc.*]).

Frankreich: Dauphiné Alpen: Keilhack (*Branchiop.*, *Ostrac.*, *Copep.*). — Rhone u. Savoyen: Parc de la Tête d'Or etc.: Eynard (*Cladoc.*). — Salz-
sümpfe von Socoa: de Beauchamps (1) (*Copep.*).

Schweiz: Hüttwiler- oder Steineggersee: Tanner (*Cladoc.*, *Copep.*). — Tiefenfauna des Hallwiler Sees: Güntert (*Ostrac.*, *Copep.*). — Tiefenfauna des Luganer Sees: Fehlmann (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*). — Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels: Bornhauser (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*).
Baumann (*Copep. paras.*).

Italien: de Marchi (2) (*Streblocerus serricaudatus*). — Friuli: Lorenzi (*Copep. etc.*). — Verbano: de Marchi (1) (*Cladoc.*, *Copep.*). — Trentino: de Marchi (3) (*Moina rectirostris*).

Spanien: Pyrenäen: Despax (*Chirocephalus stagnalis* Shaw).

Norwegen: Sars (4) (*Copep.*, *Cyclopoidea* 4 neue Spp.).

Großbritannien: Brady (1) (*Diaptomus* 1, *Arunella* (1) n. g.). — Arundel: Brady (*Ostrac.*). — Mounts Bay (Devon): Swithinbank & Bullen (*Anomalocera pattersoni*), Scott, T. A. (an Fischen parasit. *Copep.*). — Hampshire: Waddington (*Chirocephalus* [*Phyll.*]). — Schottland: Loch Ness: Brady (1) (*Diaptomus* n. sp.).

Rußland: europäisches: Südliche Wolga: Linko (2) (*Phyllop.*: *Hyalodaphnia* 1, *Bosmina* 1). — Crustaceen aus einem Altwasser ders.: Behning (2) (*Limnosida frontosa*).

ASIEN.

Asien: Fundorte für *Anostraca* [*Phyllop.*]: Kemp, Daday (1) (*Phyllopoda* n. spp.). — Ost- u. südasiatische Binnengewässer: Burekhardt (*Copepoda* n. spp.). — Ostasiatische *Apus*-Arten: Kemp (Rec. Indian Mus. Caccutta vol. 7, 1912, p. 310). — **Rußland:** asiatisches: Halbinsel Yamal: Vereščagin (*Cladocera* n. spp.). — **Transkaukasien:** von Daday (1) (*Phyllopoda*). — **Chilka-See** (Prov. Orissa): Sewell (*Copepoda*). — **Kleinasien:** von Daday (1) (*Phyllopoda* n. sp.). — **See Tiberias:** Gurney (2) (*Entomostr.*: *Branchiop.*, *Copep.*, *Ostrac.*). — **Kossogol-Becken** in der nordwestlichen Mongolei: von Daday, E. (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*). — **Travancore:** Henderson (neue Süßwasserform). — Fauna der Dessa's: Koningsberger (1). — **Sawahfauna:** Koningsberger (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.*). — **Japan:** Kokubo (*Diaptomus nipponicus* n. sp., 2 n. varr.). — **Indien:** Süßwasserfauna: Annandale (1) (*Branchiop.*, *Cirrip.*), Annandale (2) (*Scalpellum*).

AFRIKA und MADAGASKAR.

Niger: von Daday (2) (*Phyllopoda* n. sp.). — **Ostafrika:** von Daday (*Phyllopoda* n. sp.). — **Zentralafrikanische Seen:** Cunningham (*Branchiura* n. spp.). — **Victoria Nyanza:** Virieux (*Copep.*, *Cladoc.*). — **Deutsch-Ostafrika u. Südafrika:** Brunnthaler. — **Süd- u. Südwestafrika:** von Daday (5) (*Cladocera* var. n., *Ostracod.*). — **Südafrika:** Brady (3) (Süßwasser-*Entomostraca*), (3) (*Ostrac.* n. spp., *Copep.* n. spp., *Cladoc.* n. sp., *Phyllop.* n. spp.), Brehm (*Copep.* n. sp.). — **Süd-Nigeria:** Lagos: Graham (Wasserbehälter der Eingeborenen).

AMERIKA.

Nordamerika: Pearse (1) (Fundorte für *Crust.*). — **Vereinigte Staaten:** Pearse (4) (*Phyllopora* n. spp.). — **Colorado:** Marsh (2) *Diaptomus* n. sp.). — **Mittelamerika:** Panama: Marsh (1) (*Copepoda* n. spp.). — **Westindien:** Vacat. — **Südamerika:** Amazonas: Burckhardt (*Copepoda* n. sp.). — **Columbien und Argentinien:** Méhes (2) (*Ostracoda* n. spp.).

AUSTRALIEN.

Queensland: Johnston (*Cyclops* [Copep.]).

B. Meeresformen.

Verbreitung von *Scillaelcpas* [Cirrip.]: Joleaud (6).

ARKTISCHES und ANTARKTISCHES GEBIET.

Arktisches Gebiet: Grönland: West: Strömijord: Stephensen (*Copep.* n. sp.). — Weißes Meer u. Solowetzky-Inseln: Sibirisches Eismeer: Linko (1) (*Copep.*). — **Antarktisches Gebiet** Cépède (*Porcellidiidae* [Copep.], von Daday (*Ostrac.* n. spp.), Gravier (*Copep. paras.*), Quidor (*Copep.* n. spp.), Vanhöffen (*Copep. paras.* n. sp.).

ATLANTISCHER OZEAN.

Nördlicher Teil: Norwegen: Sars (3) (*Thaumatopeyllus paradoxus* n. sp. [Copep.]), (4, 5) (*Copepod.* n. spp.). — Bergen: Nordgaard. — Hardanger Fjord: Grieg (*Cirrip.*). — Küsten von Großbritannien: Scott (paras. *Copep.* an Fischen, Monogr.). — Schottland: West: Herdman & Riddell (*Copep.* etc.). — County: Massy (*Parasit.*). — Forth: Evans (*Pandarus bicolor* [Copep.]: Scott. Nat. Hist. Edinburgh 1913, p. 190). — Irland: Pearson (Meeres-Copep.). — West: Clare Island: Farran (3) (*Cladoc.*, *Ostrac.*, *Copep.* n. spp., *Cirrip.*). **Irische See:** Herdman, Scott & Lewis, (*Copep.* etc.). — **Unter- u. Außenwaser:** Klie (*Harpactoidea* [Copep.] n. spp.). — Bericht von Concarneau: Guiart (paras. u. commens. Spp. von *Copep.* n. sp., *Cirrip.*). — **Neu-Braunschweig:** St. Croix River: Willey (*Copep.*, *Cladoc.*). — **Massachusetts:** Fauna der Strandkiesel: Pearse (2) (*Cirrip.*). — **Mittelmeergebiet:** Issel (3). — **Mittelmeerforschung:** Steuer (Ziele u. Wege). — **Cette:** Quidor (parasit. *Copep.* n. spp.). — **Bahia de Palma, Mallorca:** Pardillo (*Ostrac.*). — **Italien:** Brian (paras. *Copep.* n. sp.). — **Adria:** Douwe (*Copep.* var. n.), Grund (6. Terminfahrt), Steuer (Zooplankton). — **Tropischer Teil:** Westindien: Wilson (*Copep. paras.* n. spp., *Ostrac. paras.* n. sp.). — **Veracruz:** Villada (*Cirrip.*). — **Südlicher Teil:** Neu-Süd-Wales: Kesteven (*Copep. paras.* n. sp.).

PAZIFISCHER OZEAN.

Nördlicher Teil: Misaki: Kajiyama (*Ostrac.*). — San Diego Region Esterly (*Copepoda*). — Laguna: Baker (*Ostracod.* n. spp., *Cladoc.* n. sp.). — **Südlicher Teil:** Süd-Australien: Victoria: Sars (1) (*Calanoidea*).

INDISCHER OZEAN.

Djibouti: Quidor (*Copep. paras.* n. sp.). — **Arabisches Meer:** Pesta (cf. p. 239 Z. 10) (*Copep.*). — **Indische Meeresgebiete:** Annaudale (*Scalpellum* [Cirrip.] n. sp.). — **Küste von Tenasserim:** Sewell (*Copep.*). —

Chilka [Tschilka] See (im Süden von Orissa): **Sewell** (1). (Brackwasser *Copep.*). — **Malayischer Archipel**: **Hoek** (*Cirrip.*), **Farran** (*Copep. n. spp.*).

2. Geologische Verbreitung.

Faunistische Kriterien in der paläozoischen Paläographie: **Bassler** (1). — Interglazialer Süßwasserkalk von Vevais bei Wriezen: **Korn**. — Alta Valle dell Añiene: **de Angelis d'Ossat** (*Ostrac.*). — Kalk von Norwegen: **Withers** (3). — Fossile Spp.: **Jolleaud** (5). — *Scillaelepas Cazioti*, neuer gestielter fossiler *Cirr.*; geograph. Verbreitung von *Sc.* [*Cirrip.*]: **Jolleaud, A. & L.** — Untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen: **Hadding** (*Phyllocarida*). — Fossile *Ostracoda* aus Asien: **Méhes** (1). — Ölfelder von Burma: **Pascoe** (*Cirrip.*). — Geologie der Steppe von Chiraki und Umgegend: **Kiabinin**. — Oberpaläozoische *Ostracoda* von China: **Walcott**. — Lualaba-Schichten (belg. Kongo): **Leriche**. — Fossilien der Philippinen: **Smith, Warren, D.** — Fauna von Florissant (Color. Schichten): **Cockerell**. — Ost-Quebec u. die Meeresprovinzen Windsor-Horton: **Bell** (*Ostrac.*). — Paläozoische *Crustacea* von Victoria: **Chapman** (2). — Geologie von West-Australien: **Hinde, Arber, Etheridge & Glauert** (*Ostrac., Cirrip.*). — *Estheria* in the Bunter of South Staffordshire: **Cantrill, T. C.**

Cambrium-Formation.

Neue untercambrische Subfauna von Amerika: **Walcott**. — Oberpaläozoische *Ostracoda* von China: **Walcott**.

Silur-Formation.

Ordovician-Mohawkian-Schichten nordöstl. von Manitoulin Isl.: **Foerste**. — Unterer *Dicellograptus*-Schiefer von Skåne (Schweden): **Hadding** (*Ostracoda*).

Devon-Formation.

Cultrijugatuszone und Unterer Mitteldevon südlich der Attendorn-Etsper Doppelmulde: **Schmidt, W. E.** — Devon östl. von Finisterre: **Collin** (*Ostracoda*), **Swartz, Schuchert & Prosser** (*Ostrac.*). — Unter-Devon von Maryland: **Ulrich & Bassler** (*Ostrac.*). — Mittel-Devon von Maryland: **Kindle** (*Ostrac.*), **Prosser, Kindle & Swartz** (*Ostrac.*). — Ostracodenkalk aus dem mittleren Devon von Neu-Süd-Wales: **Chapman** (1). — Devon von Illinois: **Savage** (*Cirrip.*).

Karbon-Formation.

Oberschlesischer Steinkohlenbezirk: **Michael** (*Ostrac.*). — Kohlenschichten von Pawtucket R. J.: **Haynes** (*Phyllop.*). — Kohlenschichten Belgiens: **Stainier** (*Leaia*). — Mittlere Kohlenschichten von Sparth, Rochdale: **Woodward** (*Rochdalia Parkeri* [*Branchiop.*]). — Karbonkalk der Insel Man: **Smith, John** (*Ostrac.*).

Perm-Formation.

Perm von Autun: **Depéret et Mazeran** (*Estheria*).

Trias-Formation.

Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen: **Böhm, Joh.** (*Estheria, Lingula*). — Oberer Hauptmuschelkalk u. untere Lettenkohle in

Franken: **Wagner** (*Branchiop.* u. *Cladocera*). — Oberkeuper-Sandstein von Warwickshire u. Worcestershire: **Wills & Campbell Smith** (*Branchiop.*). — Obere Trias (?) vom belg. Kongo: **Leriche** (*Phyllop.*, *Ostrac.*).

Jura-Formation.

Untere Lias von Angora: **Méhes** (1) (*Ostrac.*).

Kreide-Formation.

Kreide von Europa: **Withers** (*Pollicipedidae* [*Cirrip.*]). — Kreide des Pariser Beckens: **Rollet**. — Kreidefossilien des Gingen-Kalkes: **Etheridge**. — Kreide der Krim: **Karakasch**. — Cenomaner Kalk von Cambridge, Norwisch: **Withers** (2) (*Verruca* [*Cirrip.*]).

Tertiär-Formation.

Tertiär von Budapest: **Lörenthey** (1) (*Ostrac.*), (2). — Tertiär des oberen Jura: **Rollier**. — Eocän von Turkestan: **Mehes** (1) (*Ostrac.* n. spp.). — Miocän: Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich): **Schaffer, Franz X.** (1). — Miocän von Umbrien: **Verri e de Angelis**. — Mittleres Miocän von Bologna: **Nelli**. — Miocän von Neu-Seeland: **Withers** (1) (*Hexelasma* u. *Scalpellum*). — Pliocän (Astien, Nizza): **Joleaud A. et L.** (*Cirrip.*: *Scillaelaepas* n. sp.).

Quartär-Formation.

Quarternär des Oberen Jura: **Rollier** (*Cirrip.*). — Quarternär von Norwegen: Christianssund: **Öyen** (*Ostrac.*). — Pleistocene Fossilien aus dem Isthmus von Panama: **Brown & Pilsbry** (*Cirrip.*).

Systematik.

Branchiopoda.

Branchiopoda aus Deutschland. Fundorte. **Herr**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 236; — desgl. aus dem See Tiberias. **Gurney**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 9, p. 231. — Phototaktische Reaktionen bei *Branchiopoda*. **Frisch & Kupelwieser**, Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 518.

Phyllopoda.

Rezente Formen.

Phyllopoda von Kiev. **Beling**, Arbeit. biol. Dnepr-Stat. Kiev vol. 1, p. 114 — 118. — Bemerk. zu *Phyllopoda*. **Pearse**, Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing vol. 14, 1912, p. 191—197, 3 pls.
Anostraca, Asiatische. **Kemp**, Rec. Ind. Mus. Calcutta vol. 6, 1911, p. 219.
Artemia salina, Nahrung etc. **Evans**, Nature London, vol. 92, 1913, p. 385 — 386. — *A. sal.*, Kultur. **Waddington**, Journ. Roy. Micr. Soc. London 1913, p. 253.
Bouvieria [? n. g. cf. *Lyneceiopsis*]. **Daday**, Ann. sci. nat. zool. ser. 9 vol. 17, p. 195.
Branchinecta Gaini. **Daday**, Phyllop. 2e expéd. antarkt. franç., p. 187, fig. — *Br. packardi* n. sp. **Pearse**, Rep. Mich. Acad. Sci. vol. 14, p. 191, figs. (Colorado).

- Branchipus*. Orientierung. **Mrázek**, Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 700. — *Br. laeovicornis* n. sp. **Daday**, Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9, vol. 17, p. 214, figs., auch **Daday**, Math. és Term. Ért. vol. 30, p. 104, figs.
- Chirocephalus* in Hamburg. **Venzmer**, Zool. Beob. Bd. 54, p. 346. — *Ch.*-Spp. in Ostpreußen. **Lühe**, Schrift. phys. Ges. Königsberg Bd. 53, p. 356. — *Ch. bobrinskii* Als. = *Ch. altaicus* **Daday**. **Kemp**, Rec. Ind. Mus. Calcutta vol. 6, 1911, p. 220. — *Ch. diaphanus* in Hampshire. **Waddington**, Journ. Roy. Microsc. Soc. London 1913, p. 251. — *Ch. stagnalis* L. (E. Graeter) muß = *Tanyrastix lacunae* Guérin heißen. **Abony**, Allatt. Közlem vol. 12, p. 117—120. — *Ch. (Tanyrastix) stagnalis*, Nomenklatur. **Abonyi**, Intern. Rev. Hydrobiol. Bd. 6, Biol. Suppl. I Hft. 1, III, p. 1. — *Ch. stagnalis* Shaw. in den Pyrenäen in großer Höhe. **Despax**. — Neue Spp.: *Ch. reiseri* n. sp. **Marcus**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 410, Figg. (Bosnien, Herzegowina). — *Ch. skorikowi* n. sp. **Daday**, Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9, vol. 17, p. 209, figs. (Daghestan); auch **Daday**, Mathem. es. Term. Ért. vol. 30, p. 99, figs. (Transkaukasien).
- Estheria setosa* n. sp. **Pearse**, Rep. Mich. Acad. Sci. vol. 14, p. 193, figs. (Nebraska).
- Eubrachipus dadayi* n. sp. **Pearse**, Rep. Mich. Acad. Sci. vol. 14, p. 191 (Nebraska, Missouri), *E. gelidus* p. 191, figs. — *E. dadayi*, Lebensweise. **Pearse**, Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 10, 1912, p. 109—117, textfigs.
- Eulimnadia victoriae* n. sp. **Brady**, Ann. Natal. Mus. vol. 2, p. 469, figs. (Rhodesia).
- Limnadia hermanni* bei Straßburg im Sept. 1912. **Weigand, Bruno**, Mitteil. philomat. Ges. Straßburg Bd. 20, p. 727. — *L. lenticularis* (L.). (*Euphyllopode*) im Weißen Bruch, Görlitzer Heide. **Herr** (1).
- Limnetis brachyurus* Müll. Rüssel, 2. Antennenpaar, Drüsen. **Zograff, N.**
- Lynceiopsis* „gen. n.“ *perrieri* „n. sp.“ [*Bouvieria* „n. g.“ möglicherweise irrtümlich dafür gesetzt] mit aberr. *dextro[r]sa* u. aberr. *sinistro[r]sa*. **Daday**, Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9, vol. 17, p. 198, figs. — *L.* „gen. n.“ *perrieri* „sp. n.“ Andropleurodimorphismus. **Daday**, Mathem. és Term. Ért. vol. 30, p. 410, figs.
- Lynceus brachyurus* aberr. *isorhynchus* n. **Daday**, Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9, vol. 17, p. 198, figs. — *L. brachyurus* u. aberr. *isorhynchus*. Gynaekomorphismus. **Daday**, Máth. es Term. Ért. vol. 30, p. 407, figs. — *L. jeanneli* n. sp. **Daday**, Voy. Alluaud et Jeann. Afr. or. Crust. vol. 1, p. 5, figs.
- Parartemia zietziana*. Aufenthaltsort. **Calman**, Nature London, vol. 91, p. 505.
- Streptocephalus propinquus* n. sp. **Brady**, Ann. Natal. Mus. vol. 2, p. 470, figs. (Zululand).
- Tanyrastix lacunae* siehe *Chirocephalus stagnalis*.

Fossile Formen.

- †*Phyllopoda* aus den Kohlenschichten von Rhode Island. **Haynes**, Science New York vol. 37, p. 191, figs.

- † *Estheria lallyensis* n. sp. **Depéret & Mazeran**, Bull. Soc. hist. Nat. vol. 25, p. 167, *E. minuta* p. 169, figs (Perm von Autun).
 † *Estheriella lualabensis* n. sp. **Leriche**, Rev. Zool. Africaine vol. 3, p. 3, figs. (Obere Trias vom Congo).
 † *Rochdalia* n. g. (*Anostrac.*) *parkeri* n. sp. **Woodward**, Geol. Mag. vol. 10, 1913, p. 352, fig. (mittlere Kohlschichten von Lancashire: Sparth, Rochdale).

Cladocera.

- Cladocera* von Sachsen. Biologie. **Wagler**, Zoologica Chum. Hft. 67, p. 305—366, Figg. — *Cladocera* der Rhône u. Savoyens. **Eynard**, Ann. Soc. linn. Lyon vol. 59, p. 173—188. — *Cladocera* der Dauphiné-Alpen. **Keilhack**, Archiv f. Hydrobiol. Bd. 9, p. 150. — *Cladocera* der südlichen Wolga. **Behning**, Archiv f. Hydrobiol. Bd. 8, p. 264. — *Cladocera* des Victoria Nyanza. **Virieux**, Voy. Alluaud et Jeannel, Afr. orient. Plancton p. 15. — Meeres-*Copepoda* von Clare Island District, W. Ireland. **Farran**, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 2; — desgl. von Neu-Braunschweig. **Willey**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 285. — Nervensystem. **Leder**. — Funktion, Herkunft und Entstehungsursachen der sogen. „Schwebe-Fortsätze“ pelagischer Cladoceren: **Woltereck**. — Sexualitätsproblem. **Gruber** (2). — Lichtsinn. **Ehrhard**. — Temporal- u. Lokalvariation. **Gruber** (1,3). — Mißbildungen. **Kuttner**.
Acroperus harpae auf der Halbinsel Jamal. **Vereščagin**, Ann. Mus. zool. Acad. Sci. St. Petersburg vol. 18, p. 202, figs.
Alonella setosa auf der Halbinsel Jamal. **Vereščagin**, t. c. p. 204, figs.
Alonopsis elongata. **Vereščagin**, t. c. p. 200, fig. *A. elong.* var. *jamaliensis* n. p. 201, figs. (beide von der Halbinsel Jamal).
Bosmina. Biologie, Verbreitung. **Rühe**, Intern. Rev. Hydrobiol. Bd. 6, p. 77, Figg. — *B. trigonalis*, *B. affinis*, *B. cederströmi* Schödler. **Rühe**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 259—269, Abb. — *B. coregoni* im baltischen Seengebiet. **Rühe**, Zoologica Bd. 25, Heft 63, 141 pp., 7 Taf., 4 Figg. + 2 n. subsp., 2 nov. form. — *B. longispina* forma *neocomensis* Burekh. **Thiebaud**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 167—169, 3 Figg.
Bosminopsis zernowi. **Vereščagin**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 18, p. 195, figs. (Halbinsel Jamal).
Bythotrephes longimanus. Neuer Fundort. **Lenze**.
Camptocercus aloniceps. **Brady**, Ann. Natal Mus. vol. 2, p. 468, fig.
Cephaloxus cristatus n. var. *cederstroemi*. **Vereščagin**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 18, p. 188, figs. (Halbinsel Jamal).
Ceriodaphnia affinis auf Jamal. **Vereščagin**, t. c. p. 191, fig.
Chydorus simplex n. sp. **Baker**, Rep. Laguna Mar. Labor. vol. 1, p. 117, fig. (Californ.).
Daphnia longiremis u. *D. cristata*. Biologie. **Freidenfelt**, Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig Bd. 6, p. 229, Fig. — *D. magna*. Anatomie u. Histologie. **Klotzsche**, Jenaische Zeitschr. Naturw. Bd. 50, p. 601—646, 1 Taf., 42 Textfig. — *D. magna*. Temperatureinwirkungen. **Transehe**,

- Archiv ges. Physiol. Bd. 153, p. 323—352. — *D. pulex*. Negativer Phototropismus. **Moore**, Journ. Exper. Zool. vol. 13, p. 573—575, fig. — *D. pulex*. Pseudohermaphroditen. **Ashworth**, Proc. Roy. Soc. Edinburgh vol. 33, p. 307, figs. — **Vereščagin** führt in d. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Peterburg vol. 18 von der Halbinsel Jamal an: *D. arctica* n. sp. p. 179 figs., *D. pulex* p. 181 figs., *D. galeata* p. 183 figs., *D. gal. var. galeata* p. 184 figs., *D. gal. var. lacustris* p. 186 figs., *D. longiremis var. brevicristata* n. p. 187 figs.
- Drepanothrix dentata* (Eurén) in d. Oberlausitz. **Herr**, Archiv f. Hydrobiol. Bd. 8, p. 419—431, 18 figs.
- Dunhevedia crassa* var. *eureticulata* n. **Kottász**, Allatt. Közlem. vol. 12, p. 92.
- Eurycerus glacialis* Lilljeborg. Geographische Verbreitung. **Wibaut-Isebree Moens**, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. Helder ser. 2, D. 12, p. 227—233, 5 figs.
- Holopedium gibberum* Zaddach bei Königsberg in Preußen. Weitere Fundorte. **Herr** (1).
- Leptodora kindtii*. Veränderungen des Auges. **Tschugonoff**. — *L. kindtii*, biolog. Notizen. **Wibaut-Isebree Moens** (siehe unter *Eurycerus*) p. 234—237.
- Leydigia quadridentata* n. sp. **Brady**, Ann. Natal. Mus. vol. 2, p. 468 (Rhodesia).
- Limnospira frontosa* G. O. Sars. **Behning**, Archiv Hydrobiol. Bd. 8, p. 446, Fig. — *L. front.* in der südl. Wolga bei Saratov. **Behning**, Arbeit. biol. Wolga-Stat. Bd. 42, p. 4—5, 26.
- Moraria sarsi* Mrázek aus einem Sumpfe in der Nähe der Wiesenbaude. 6. VIII. 1912. **Kessler**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 73.
- Moina rectirostris*. Lebenszyklus. **Grosvenor & Smith**, Quaterl. Journ. Microsc. Soc. Sci. vol. 58, p. 511. — *M. rect.* bei Trentino. **De Marchi**, Rend. Ist. lombard. Milano Ser. II, vol. 46, p. 811—821. — *M. rect.* var. *dubiosa* n. **Kottász**, Allatt. Közlem. vol. 12, p. 91 (Budapest). — *M. lilljeborgi* var. *jurinei* n. **Keilhack**, Archiv f. Hydrob. Bd. 9, p. 151 (Fundort?). — *M. belli* var. *salina* [n.]. **Daday**, Denkschr. med. Ges. Jena Bd. 17, p. 93, figs. (S. Afr.).
- Pleuroxus trigonellus* var. *entzii* n. **Kottász**, Allatt. Közlem. vol. 12, p. 92 (Budapest).
- Polyphemus pediculus*. Entwicklung der Sommercic. **Kühn**, Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 35, p. 243.
- Pseudomoina* n. g. für *Moina lemnae*. **Sars**, Arch. Math. Nat. Kristiania Bd. 32, No. 14, 13 pp., 1 pl.
- Scapholeberis mucronata* O. F. M. Temporalvariation. **Gruber** (1).
- Simocephalus vetulus*. Vererbung. **Agar**, Phil. Trans. Roy. Soc. London B vol. 203, p. 319, figs. — *S. vet.* Spermatogenesis. **Chambers**, Biol. Bull. vol. 25, p. 134, figs.
- Streblocerus serricaudatus* in Trentino. **De Marchi**, Atti Soc. ital. sci. nat. Milano vol. 51, p. 207—216, 1 tav.

Copepoda (Eucopepoda).

- Strukturelle Abnormitäten bei *Copepoda*. **Marsh, Dwight**, Trans. Wisconsin Acad. Sci. vol. 17, p. 195—196, 1 pl., 6 figg. — *Copepoda* des

- Fehmarnbelt. Quantitative Untersuchungen. **Otten**, Wiss. Meeresunters. Kiel, Abt. Kiel N. F. Bd. 15, p. 241. — *Copepoda* der Dauphiné-Alpen. **Keilhack**, Arch. f. Hydrobiol. Bd. 9, p. 150. — *Copepoda* von West-Schottland. **Herdman & Riddell**, Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool vol. 27, p. 344. — *Copepoda* des Clare Island Distrikt, West Irland. Bemerk. zu verschiedenen Spp. **Farran**, Proc. Roy. Irish Acad. vol. 31, pt. 45, p. 4. — *Copepoda* der Irischen See. **Herdman, Scott & Lewis**, Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool vol. 27, p. 372, figs. — *Copepoda* von Bosnien. **Jungmayer**, Allatt. Közlem vol. 12, p. 138—146, 190—191, 4 Textfigg. — *Copepoda* aus dem Arabischen Meer. **Pesta**, Annal. Naturf. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 28—35. Verteilung auf die Stationen u. Nachtrag. — *Copepoda* der südlichen Wolga. **Behning**, Arch. f. Hydrobiol. Bd. 8, p. 265. — *Copepoda* des See Tiberias. **Gurney**, Journ. Asiat. Soc. Bengal Calcutta vol. 9, p. 357. — *Copepoda* des Victoria Nyanza. **Virieux**, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. orient. Plancton p. 15. — *Copepoda* von der Mündung des St. Croix River, Neu Braunschweig. **Wiley**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 284—285.
- Monographie der britischen Fischparasiten. **Scott, T. & A.** Brit. Paras *Copepoda* vol. 1 u. 2. — Parasitische *Copepoda* von Concarneau. **Guiart**, Bull. Inst. Océanogr. Monaco No. 264, p. 4.
- Larvenstadien. **Grandori**, Atti Accad. ven.-trent. ser. 3, vol. 5, p. 6—13. — Zellfolge bei *Copepoda*. **Fuchs**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 625, Figg.
- Wilson behandelt in d. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44 Vertreter folg. Fam.: Fam. *Ergasilidae*: Gatt. *Artacolax*, *Bomolochus*, *Ergasilus*, *Pseudoeucanthus*, *Taeniocanthus*, *Tucca*. — Fam. *Caligidae*: Gatt. *Anuretes*, *Caligus*, *Dentigryps* n. g., *Euryphorus*, *Lepeophtheirus*, *Midias*, *Paralebion*. — Fam. *Dichelesteiidae*: *Lernanthropus*, *Nemesis*, *Hatschekia*, *Sagum* n. g. — Fam. *Lernaeidae*: *Lernaeolophus*, *Pennella*, *Therodamas*. — Fam. *Lernacopodidae*: *Brachiella*, *Clavella*, *Thysanote*. — Fam. *Canthocamptidae*: *Cancrincola* n. g. — Süd- u. ostasiatische *Copepoda*. Zoogeographisches. **Burekhardt**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 458—464. Zoogeographisches, Planetologisches. Geogr.-planct.
- Acartia erythraea* Giessbr., *A. pietschmanni* Pesta u. *A.* sp. im Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 32—33.
- Achtheres coregoni* n. sp. **Baumann**, Revue Suisse Zool. vol. 21, p. 100, figs. (Schweiz).
- Acrocalanus* (von *Paracalanus* versch. durch den gänzl. Mangel des 5. Beines u. durch den einseitigen [links] Entw. im ♂) *longicornis* Giessbrecht (lange erste Antennen, feine Zähnelung am distalen Teil des Außenrandes des Exopoditenendgliedes am 4. Fuß, Fig. 14) im Arab. Meer. Geogr. Verbr. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 31—32, *A.* sp. ibid. p. 32.
- Ameiropsis longicornis*. **Farran**, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 13, figs.
- Amphiuscus varicolor* **Farran**, t. c. p. 10, figs., *A. spinifer* p. 12, figs. (beide von West-Irland).

- Anuretes parvulus* n. sp. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 223—225 ♀ pl. 33, figs. 139—147 (Westindien: Dry Tortugas, Florida. Aus d. Kiemen des schwarzen Angelfisches [*Pomacanthus arcuatus*]).
- Arietellus pacificus* n. sp. Esterly, Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 11, p. 189 figs. (California).
- Articolax palleucus* n. sp. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 200—203 ♀♂, pls. 22 u. 23 (an der Kiemen des „poison grouper“, *Scorpaena plumieri* Bloch, Westindien).
- Attheyella warreni* n. sp. Brady, Ann. Natal. Mus. vol. 2, p. 463, figs (Rhodesia).
- Augaptilus californicus* n. sp. Esterly, Univ. Cal. Publ. Zool. vol. 11, p. 186, figs., *A. depressus* n. sp. p. 187, figs., *A. romanus* n. sp. p. 188, figs., *A. simplex* n. sp. p. 188, figs. (sämtlich von California).
- Bactropus cystopomati* Gravier, Crust. paras. 2e expéd. antarct. française p. 55, figs.
- Basanistes coregoni*. Baumann, Revue Suisse Zool. vol. 21, p. 172, figs.
- Bomolochus nothrus* n. sp. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 195—198, pls. 19, 20 (aus der Kiemenhöhle von „sheepshead“ *Abudefduj saxatilis*). *B. antennatus* n. sp. p. 199—200, pl. 21 (zusammen mit *Artolax palleucus* auf den Kiemen des „poison grouper“ *Scorpaena plumieri*).
- Brachiella concava* n. sp. Wilson, t. c. p. 262—263, pl. 51, figs. 282—288 (Westindien von Kiemen des „sting ray“, *Dasyatis hastata*). — *Br. gaini* n. sp. Quidor, Copép. paras. 2e expéd. antâret. franç. p. 211, figs.
- Caligodes lamarecki* nom. nov. pro *Lamareckina caligusa*. Quidor, Bull. Soc. Zool. Paris T. 38, p. 192, figs.
- Calanopia elliptica* (Dana) im Arab. Meer. Pesta, Annal. naturhist. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 32.
- Calanus*. Spp. des Arabischen Meeres: *C. pauper* Giesbr. u. *C. minor* (Caus). Die ♀♀ der letzt. von *C. pauper* leicht unterscheidbar durch den gezähnelten Irand am 1. Gliede des Basipoditen des 5. Beines, der bei *C. pauper* gefiedert ist. Geographische Verbr. von *C. minor*. Pesta t. c. p. 30.
- Caligus guerini* n. sp. Guiart, Bull. Instit. Océanogr. Monaco No. 264, p. 5, fig. (Bucht von Concarneau). — *C.*-Spp. von Westindien. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 208 sq.: *C. productus* Dana ursprünglich erbeutet am „common dolphin“. *Coryphaena hippurus* u. aus dem „trigger fish“ *Balistes*, dann an der Innenseite des Opereculum von „barracuda“, *Sphyræna barracuda* u. von Krøyer an *Coryphaena* p. 208; *C. balistae* Steenstrup and Lütken aus d. Maule u. von den Flossen vom westind. *Balistes* (*B. vetula*?) p. 208, *C. isonyx* Steenstrup and Lütken von Kiemen des „great barracuda“, *Sph. barr.* p. 208; *C. haemulonis* Krøyer von Kiemen des „yellow grunt“, *Haemulon sciurus* [*H. elegans* Cuvier] p. 208; *C. tenax* Heller von Caranx-Kiemen. Beschr. d. ♀ u. ♂ p. 208—210, pl. 26, 29, figs. 99—101; *C. irritans* Heller p. 210—212 ♀♂, pl. 25, fig. 62, pl. 27 (von den Kiemen eines großen „red snapper“, *Neomaenis aya*), *C. robustus* Bassett-Smith p. 212—214, pl. 28 (von den Kiemen des „red-mouthed grunt“, *Balhy-*

- stoma rimator*); *C. atromaculatus* n. sp. p. 214—215 ♀ pl. 29, figs. 92—98 (an den Kiemenfäden des „doctor fish“ *Teuthis hepatus*); *C. afurcatus* n. sp. p. 215—217 ♀ pl. 30, figs. 102—106, pl. 32, figs. 136—138 (an den Kiemen eines „green parrot fish“, *Sparisoma viride*, zus. mit der folg.), *C. enormis* n. sp. (kleine unregelmäßige schmale Sp.) p. 217—219 ♀♂, pl. 31 (Wirt wie vorher); *C. suffuscus* n. sp. (ähnelt *C. abbreviatus* Krøyer) p. 219—220, pl. 30, figs. 107—115 (aus dem Maule eines „blaue parrot fish“ *Scarus caeruleus*); *C. monacanthi* Krøyer von der Haut von *Monacanthus* [*M. hispidus* „file fish“ ?].
- Cancrincola* n. g. *Canthocamptid*. Wilson, Proc. U. States Nation. Mus. vol. 44, p. 264; *C. jamaicensis* n. sp. p. 264—266 ♀♂ (von den Kiemen der weißen Landkrabbe *Cardisoma guanhumi*, Montego Bay). Lebensbedingungen des Parasiten etc. p. 266—268.
- Canthocamptus pygmaeus* Sars im Riesengebirge (1. aus einem kleinen Bächlein in d. Nähe des Zackelfalls. 5. VIII. 1912; 2. aus einem Sumpfe in d. Nähe der Wiesenbaude, 6. VIII. 12, 4. aus einer Moosquelle in Saalberg am Kynast, 11. VIII. 12). Kessler, Zool. Anz. Bd. 42, p. 72—73; *C. cuspidatus* var. *ekmanni* n. (Unterschiede von der Hauptform p. 73—74, Fig. 1—3, Fuß u. Äste (Riesengebirge. Fundorte 1, 2, 4, wozu noch 3. die Große Lomnitz genannt wird, 6. VIII. 12). — *C. staphylinus* var. *thollwitzi* nov. var. Kessler, Arch. Hydrobiol. Planktonkde. Bd. 8, p. 179—198, 14 Figg.
- Chordeuma obesum*, ein neuer paras. Copep. (Endoparasit). Jungersen (in *Asteromyx loveni*).
- Centropages furcatus* (Dana) u. *C. orsinii* Giesbrecht im Arab. Meer. Pesta, Annal. naturhist. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 32.
- Centropaginae* mit den 3 Gatt. *Centropages*, *Limnocalanus* u. *Sinocalanus*. Charakt. hierzu Tabellen. Burekhardt, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 372—373 etc. Wert der Merkmale, Stammbaum.
- Chiridius armatus* juv. aus dem Sibirischen Eismeer. Linko, Mém. Acad. Sci. St. Peterburg T. 29, p. 23—25, figs.
- Clavella dubia* [nom. nov.] Scott, T. & A., Brit. Paras. Copepoda p. 217, figs. — *C. (Anchorella) laciniata* Krøyer. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 259—261 ♀♂ Nauplius-Larve, pl. 49 (von Kiemen des „doctor fish“, *Teuthis hepatus*); *C. inversa* n. sp. p. 261, pl. 50, figs. (von Kiemen des „red-mouthed grunt“ *Bathystoma rimator*, beide von Westindien).
- Cyclopetta* n. g. *Cyclopidinid*. *difficilis* n. sp. Sars, Crust. Norway vol. 6, p. 18, figs. (Norwegen).
- Corycaea* 5 Spp. im Arab. Meer. Pesta, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 34.
- Cyclopidae*. Intramolekulare Atmung. Huss, Internat. Rev. Hydrobiol. Bd. 6, p. 38.
- Cyclopina* Sars, Crust. Norway vol. 6, p. 10, *C. gracilis* n. sp. p. 11, *C. longicornis* n. sp. p. 12, *C. brevifurca* n. sp. p. 14, *C. elegans* p. 15 (sämtlich aus Norwegen).
- Cyclopinella* n. g. *Cyclopidinid*. *tumidula* n. sp. Sars, t. c. p. 16, figs. (Norwegen).
- Cyclopoidea*. Systematik. Sars, t. c. p. 1.

Cyclops. Oogenesis und Spermatogenesis. **Chambers**, Stud. Univ. Biol. Toronto ser. 34, 37 pp., figs. — *C.* Infektion mit dem Guineawurm. **Roubaud**, Bull. Soc. pathol. exot. vol. 6. p. 281, figg. — *C. bisetosus* Rehberg im Salinenwasser. **Thienemann**, Archiv Hydrobiol. Planktonkde. Bd. 7, p. 677—678. — *C. fuscus* (Jur.), *C. albidus* (Jur.) und angenommener Bastard *C. distinctus* Rich. **Neubaur**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, 2. Hft., p. 117—202, Taf. 6, 40 Abb. im Text: Geschichte des *C. distinctus*, seine Einreihung in die *fuscus-albidus*-Gruppe u. die Auffassung der Autoren: Bastard oder selbständige Art. Die Frage der Bastardnatur ist nur durch experimentelle Kreuzungsversuche zu lösen. Vererbungsgeschichtliche Bedeutung der Untersuchung (intermediäre Vererbung, konstante Bastardrasse). Fragestellung u. Arbeitsprogramm (p. 118). I. Bastardierungsversuche (p. 121 sq.). 1. 6 Kombinationen. Anlage der Kulturen. Natürliche Bedingungen. Auswahl der Tiere. 2. Hilfsmittel. Verengung des Raumes. Temperatur des Wassers. Berücksichtigung der Sinnesorgane. Verwitterung. 3. Ausfall der Versuche. Verhalten der Geschlechter. Wirkung der Verwitterung. Dauer der Kopulationsgelegenheit. Besondere Versuche. Große Aquarien. Gartenteich. II. Morphologisch-anatomischer Vergleich der Merkmale der 3 Formen (p. 127 sq.). 1. Größe u. Körpergestalt. Integument. Farbe (p. 128 sq.). 2. Furca u. Furcalborsten. 3. Gliedmaßen. a) Mundgliedmaßen u. Nahrung (p. 147 sq.). b) 1. Antennen. Bedeutung der 17 Glieder. Sinnesborste am 12. Glied. Rudermembran. Dornenreihen (p. 151 sq.). c) 2. Antennen. Größenverhältnisse der 4 Glieder (p. 156). d) Echte Schwimmfüße u. Verbindungsplatten (p. 160 sq.). e) 5. oder rudimentäres Fußpaar. 4. Geschlechtsorgane. a) Männliche. Spermatophorentasche. Spermatophoren. Spermatozoen (p. 162). b) Weibliche. Recept. sem., Eiballen. Eier. III. Physiologisch-biologischer Teil (p. 167 sq.). 1. Tragzeit der Eisäcke. Dauer der Intervallzeiten (p. 167). 2. Fortpflanzungsperioden (p. 170). 3. Geographische Verbreitung. Biologisches (p. 173). 4. Sexualverhältnis (p. 178). Zusammenfassung (p. 179). Tabelle für die divergierenden Merkmale (67 Punkte). *C. dist.* verdankt wohl seinen besonderen Charakter einer mehr zufälligen Kombination von Artmerkmalen. Literatur (p. 183—185). Tafelerkl. (p. 186). — *C. gigas*. Androgyne. **Mrázek**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 245, Figg. — *C. dentatimanus* n. sp. **Marsh**, Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61, Nr. 3. p. 14, *C. panamensis* n. sp. p. 16, *C. quinquepartitus* n. sp. p. 17 nebst Figg. (alle drei aus Panama). — *C. serrulatus* Fischer. Kurze morpholog. Bemerk. **Burckhardt**, t. c. p. 445, *C. leuckarti* Claus Maßangaben über Exempl. aus verschied. Gegenden u. Erdteilen p. 445—447; *C. potamius* n. sp. p. 447 (im Plankton des Sutschau-Flusses); *C. strenuus* Fischer p. 448—449 (im Chuzenji-See, im Sutschau-Fluß, im Jangtsekiang); *C. languidus* Sars., kurze Morphol. p. 449; *C.* (subg. *Halicyclops* Norman) *aequoreus* Fischer oder naheverwandte n. sp. ? p. 449, Taf. 17 U u. V. Liter. Ausführl. Beschreib. der ostasiat. Form p. 450—456 (Sutschau-Fluß). Es ist nötig, die bisher seltenen Funde von *Halicyclops*-Formen genau zu bearbeiten, nicht nach den genannten Hauptmerkmalen kurzweg

zu *aequoreus* zu rechnen. — *C. pallidus* n. sp. Johnston, Report Australian Institute of Tropical Medicine for 1911, 1913, p. 17. — *C. Sars* behandelt in den Crust. Norway vol. 6 folg. Spp. und gibt Abb. dazu: Bemerk. zur Gatt. p. 30: *C. strenuus* p. 32, *C. abyssorum* p. 33, *C. lacustris* p. 35, *C. scutifer* p. 36, *C. vicinus* p. 37, *C. insignis* p. 39, *C. vulgaris* p. 40, *C. gigas* p. 41, *C. capillatus* p. 43, *C. lucidulus* p. 44, *C. robustus* p. 45, *C. pulchellus* p. 47, *C. bisetosus* p. 48, *C. crassicaudis* p. 49, *C. languidus* p. 50, *C. diaphanus* p. 52, *C. abyssicola* p. 53, *C. varicans* p. 54, *C. bicolor* p. 56.

Dentigryps n. g. *Caligin.* (Cephalothorax wie *Lepeophtheirus* [4. verborgenes Sgmt.], Genitalsgm. wie *Gloiopotes*, Abdomen an das von *Alebion* erinnernd). Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 221—222, *D. curtus* n. sp. p. 222—223, pl. 32, figs. 127—135 (Westindien, Bermuda-Inseln; aus Maul u. Kiemenhöhle des „cardenal or poison grouper“ ♀ *Mycteroperca venenosa apua*).

Diaptomus sancti patricii verbesserte Beschreibung. Brady, Trans. Nat. Hist. Soc. Newcastle n. ser. vol. 4, p. 168, figs. — *D. vulgaris*, Formenkreis. Brehm (1). — *D. bakeri* negativer Phototropismus. Moore, Science vol. 38, p. 131. — *D. minutus*. Stephensen, Medd. Grönl. Kjöbenhavn vol. 51, p. 76, figs. — *D. tatricus*. Jungmayer, Alléatt. Közlem. Budapest vol. 12, p. 139, figs. — *D. auredanus* n. sp. Lorenzi, Atti Accad. ven.-trent. Padova ser. III, vol. 5, p. 92, fig. (Friuli). — *D. pusillus* n. sp. Brady, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 231 ♀♂, pl. XXXVIII (Scotland: Loch Ness).

Diaptomus japonicus n. sp. Diagnose. Burckhardt, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 394—395 (Biwa-See, Japan). *D. sinensis* n. sp. p. 395—396 (Sutschau-Fluß oder -Kanal im Mündungsgebiet des Jangtsekjang, China). Beschr. der neuen Spp., mit Berücksichtigung des *D. lumholtzi* Sars p. 396—405. Zur Systematik u. Phylogenie der 3 behandelten *D.* gemeinsame Charaktere der Gruppe. Anschluß der neuen Gruppe an das übrige Genus *D.* (p. 406—407). Stellung der 3 Arten innerhalb der neuen Gruppe (p. 407). — *D. pacificus* n. sp. Diagnose p. 408 (Chuzenji-See). Beschr. von *D. pacif.* n. sp. u. Vergleichung mit *D. denticornis* Wierz. p. 409—416 Messungen etc. Stammbaum [Kästchenform] p. 414—415. Die *denticornis*-Gruppe. Variante zum Stammbaum p. 416—419. *Diaptomi* mit Endhaken an der Greifantenne p. 420. — *D. pictus* n. sp. Brady, Ann. Natal Mus. vol. 2, p. 464, figs. (Zululand), *D. fuscatus* n. sp. p. 465, figs. (Natal), *D. masculus* n. sp. p. 466, figs. (Orange Free State). — *D. gatunensis* Marsh, Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3, p. 8, figs., *D. leoninicolinus* n. sp. p. 9, figs. (beide von Panama).

Diphyllogaster n. g. *Caligid.* *Thomsoni* n. sp. Brian, A. (1). (Wirt: *Dicero-batis giornae* Gunt.).

Ergasilus surbecki n. sp. Baumann, Revue Suisse Zool. vol. 21, p. 150, figs. (Schweiz). — *E. longipalpus* n. sp. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 193—194 ♀, pl. 18, figs. 1—6 (an Kiemen von *Chilomycterus antennatus*, bei Montego Bay); *E. myctarothos* n. sp. p. 194—195,

pl. 18, figs. 7—12 (aus dem Schleime der Nasenröhren des „hammer-head shark“ *Sphyrna zygaena*) (beide von Westindien).

Eucalanus subcrassus Giesbrecht in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 31.

Euchaeta marina (*Prestandrea*) in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 32. — *E. elongata* n. sp. **Esterly**, Univ. Calif. Publ. Zool. vol. 11, p. 182, figs. (California).

Eudactylina insolens [? n. sp.]. **Scott, T. & A.**, Brit. Paras. Copepoda p. 135, figs. (Irische See).

Euryphorus coryphaenae Krøyer aus den Kiemen von *Coryphaena hippurus* Krøyer aus dem tropisch. Atlantik in d. Nähe von Westindien. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 225.

Eurysileniopsis nom. nov. pro *Thylacoides* Gravier non Guettard. **Gravier**, Crust. paras. 2e expéd. antarct. française p. 51, figs.

Euryte. **Sars**, Crust. Norway vol. 6, p. 23, *E. longicauda* p. 24, *E. robusta* p. 26, *E. curticornis* n. sp. p. 27 nebst Figs. (sämtlich aus Norwegen).

Eurytemora herdmanni Thompson & Scott. **Willey**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 285. — *E. hirundoides*. **Linko**, Mém. Acad. Sci. St. Peterburg vol. 29, p. 25—26, figs. (Sibirisches Eismeer).

Gaetanus ascendens n. sp. **Esterly**, Univ. Calif. Publ. Zool. vol. 11, p. 182, figs. (California).

Halicyclops. **Sars**, Crust. Norway vol. 6, p. 28, *H. magniceps* p. 29, figs. — cf. auch unter *Cyclops*.

Halicyclopidae. Verbreitung ders. **Burekhardt**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 457 sq. *Halicyclops*.

Harpacticidae Mitteleuropas. **Brehm** (3).

Harpacticoida der deutschen Nordseeküste. **Klie**.

Harpacticus uniremis. **Farran**, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 7, fig.

Hatschekia Poche (*Clavella* Oken) *subpinguis* n. sp. copepode parassita del *Crenilabrus pavo*. **Brian**, Monit. zool. ital. Anno 24, p. 60—65, 1 tav. — *H. Wilson* beschreibt in den Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 235sq.: *H. albirubra* n. sp. p. 239—242 ♀, pl. 41, figs. 209—215 (von den Kiemen des „lane snapper“, *Neomaenis synagris*, desgl. von denen des „yellowtail“ *Ocyurus chrysurus*); *H. oblonga* n. sp. p. 242—243, pl. 42 figs. 222—226 (von den Kiemen des „red snapper“ *Neomaenis aya*); *H. uncata* n. sp. p. 243—245 ♀, pl. 43 (von Kiemen des „rock hind“ *Epinephelus ascensionis*); *H. insolita* n. sp. (ähnelt *H. (Clavella) labracis* Van Beneden) p. 245—246, pl. 42, figs. 227—232 (Wirt wie zuvor); *H. linearis* n. sp. p. 246—248, pl. 44, figs. 240—246 (von Kiemen des „red-mouthed grunt“, *Bathystoma rimator*); *H. iridescens* n. sp. p. 248—251 ♂♂, pl. 41, figs. 216—221, pl. 44, fig. 247, pl. 45 (von Kiemen des „porcupine fish“, *Diodon hystrix*) (sämtlich aus Westindien).

Hepatophilus nom. nov. pro *Hepatophylus*. **Quidor**, Bull. Soc. Zool. Paris T. 38. p. 191.

Herpyllobius antarcticus n. sp. **Vanhöffen**, Deutsche Südpolar-Exped. Bd. 13. p. 601. Fig. (Ein an *Enipo rhombigera* Ehlers schmarotzender Copepode).

— *H. arcticus* Gravier, Crust. paras. 2e expéd. antarct. française p. 28, figs., desgl. **Haddon, Kathleen.**

Heterocope saliens. Dauereier. **Kessler (1).**

Lamarckina n. g. *Lernaeid*. **Quidor**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, p. 1096, *L. caligusa* n. sp. p. 1096—1097 (Djibouti). Ist eine Übergangsform der *Caligidae* zu den *Lerneidae*. — *L.* zu *Caligodes* gezogen. **Quidor**, Bull. Soc. Zool. Paris T. 38, p. 193.

Labidocera acuta (Dana) u. *L. sp.* in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 32.

Laophonte bulligera n. sp. **Farran**, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 14, figs.

Lepeophtheirus cossyphi Krøyer von den Kiemen des „*Cossyphus bodjanus*“ (= „the Spanish lady fish“, *Harpe rufa*) von Westindien, *L. dissimulatus* Wilson vom „red grouper“, *Epinephelus morio* (Bermudas-Inseln) u. *L. longispinosus* Wilson von den Kiemen des „hammer-head shark“ bei Beaufort, North Carolina. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 220—221.

Lernaea godfroyi n. sp. **Quidor**, Copép. paras. 2e expéd. antarct. franç. p. 210, figs. (Antarktisches Gebiet).

Lernaeidae. Bemerkungen zur Entwicklung. **Quidor (2).**

Lernaeolophus hamiramphi (Krøyer) aus dem Maule von *Hemiramphus brasiliensis*? **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 251, *L. recurvus* n. sp. p. 252—254 ♀, pl. 46 (an den Kiemenbogen von *Scarus caeruleus*); *L. striatus* n. sp. p. 254—255, pl. 47, figs. 260, 261 (aus dem Schlunde von *Sphyaena barracuda*) (beide aus Westindien).

Lernaeopoda longibrachia. Anomalie. **Brian**, Bull. Instit. océan. Monaco No. 259, 5 pp., figs. — *L. similis* n. sp. **Scott, T. & A.**, Brit. Paras. Copepoda p. 202, (Firth of Clyde) figs. *L. lampri* n. sp. p. 202, figs. (Shetland).

Lernanthropos. **Wilson** beschreibt in den Proc. U. Staates Nat. Mus. vol. 44 folg. neue Spp. aus Westindien: *L. angulatus* Krøyer auf den Kiemen eines „grouper“, ein. westind. *Serranus*. Heller vermutet, daß die Form mit *Aethon quadratus* identisch sei; *L. giganteus* Krøyer p. 227—229 ♀♂, pl. 33, figs. 148—150, pl. 35 (von den Kiemen eines *Caranx carangus*, *C. melamphigus*, *C. crysos* u. *C. hippos*); *L. frondeus* n. sp. p. 230—231 ♀♂, Nauplius-Larve pl. 36 (von den Kiemen des „red snapper“ *Neomaenis aya*); *L. obscurus* n. sp. p. 232—233 ♀, pl. 37 (von den Kiemen des „yellow tail“, *Ocyurus chrysurus*); *L. spiculatus* n. sp. p. 233—234, pl. 38, figs. 185—189 (aus Kiemen des „lane snapper“, *Neomaenis synagris*).

Limnocalanus aut. Bemerk. dazu. 1. *L.* (Centropages de Guerne 1886), *L. macrurus* G. O. Sars u. *L. grimaldi* de Guerne in großen Süßwasserseen Nordamer., Skandin., Finnland, Rußl., Sibir., in brackisch. u. schwach salz. Gewässern Eurasiens. 2. *Sinocalanus* n. g. mit *L. sinensis* Poppe (in: de Guerne et Richard 1889) mit var. *dörri* Brehm 1909 aus 3 süßen Gewässern im Mündungsgebiet des Jangtsekjang. **Burekhardt.**

Limnoithona subg. n. von *Oithona*. **Burekhardt**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 421.

- Macrosetella gracilis* (Dana) in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 33.
- Metridia longa* var. *spinulosa* n. **Linko**, Mém. Acad. Sci. St. Peterburg vol. 29, p. 27, fig. (Sibirisches Eismeer).
- Midias lobodes* Wilson am Kopfe von *Sphyrna barracuda* v. d. Dry Tortugas u. Montego Bay, Jamaicā. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 225.
- Microsetella rosea* (Dana) in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 33.
- Monstrilla helgolandica*. Parasit von *Odostomia*. **Pelseneer**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 75, p. 335 (Wimereux). — *M. wandelii* n. sp. **Stephensen**, Medd. Grönl. Kjöbenhavn vol. 51, p. 73, figs. (W. Grönland).
- Nemesis versicolor* n. sp. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 236—239 ♀♂, pl. 38, figs. 190—190, pl. 40 (Westindien), an Kiemen von *Sphyrna zygaena*. Die Sp. ist verschieden von der weiter nördlich an *Scoliodon tetrarhynchus* an d. Küste von Georgien u. den Carolinen vorkommenden Sp.
- Oithona*. Änderungen an Gießbrechts Diagnose des Genus *Oithona*. **Burckhardt** p. 420, *O. (Limnoithona* n. subg.) *sinensis* n. sp. Diagnose u. Fundort p. 421—422 (erste Vertreter der Gatt. aus d. süßen Wasser; im Plankton des Ta-hu u. des damit kommunizier. Sutschau-Flusses oder Kanals. Im Jangtsekjang zw. Tschinkjang u. Kinkjang). Diagnose u. Fundort der *O. amazonica* n. sp. p. 422 (Rio Arama grande auf Marajó im Mündungsgebiet des Amazonas [süßes Wasser, Flutbereich]. Ausführl. Beschr. (nebst Tabellen) v. *O. sin.* u. *O. amaz.* p. 423—439. Zur Systematik von *O.* p. 439—443 nebst 2 Stammbäumen. Zur Verbreitung der Gatt. *O.* p. 443—445. — *O.* Spp. von der Christmas-Insel, Indischer Ozean. **Farran**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 181 sq. (Reichliche Ausbeute, 8 Netzzüge lieferten 5 bek., 6 neue Spp.): *O. setigera* Dana. Vergleich mit *O. tropica* Wolfenden u. *O. pelagica* Wolfenden, die keine von *O. setig.* verschiedenen Spp. bilden, p. 182—183 (N. Atlant., Busen v. Guinea, Mittelm.-Gebiet, Busen v. Suez, Ind. Ocean, Pacif. Ocean); *O. plumifera* Baird sehr häufig. Mittelm., Bus. v. Guin., Rotes Meer, Arab. Meer, Ind. u. Pac. Oc., Bus. von Calif., Höhe v. Cap d. g. Hoffn. p. 183; *O. linearis* Giesbr., ebenso häufig wie *O. setig.* Rotes Meer, Ind. Oc., Pac. Oc. p. 183; *O. vivida* n. sp. p. 183—184 ♀, pl. XXVII, figs. 1—8. Formel f. d. Länge der Ant.-Gl.; *O. robusta* Giesbr. p. 184 Ind. u. Trop. Oc.; *O. decipiens* n. sp. p. 184—185 (ähnelt *similis* sehr) ♀, pl. XXVIII, figs. 4—11; *O. fallax* n. sp. p. 185—186, pl. XXVII, figs. 9—12, XXVII figs. 1—3; *O. nana* Giesbr. Verbr. p. 186; *O. attenuata* n. sp. (verw. mit *O. nana*) p. 187 ♀, pl. XXX, figs. 3—7; *O. simplex* n. sp. p. 187 ♀, pl. XXIX, figs. 10—14, XXX figs. 1, 2; *O. oculata* n. sp. p. 188—189 ♀, pl. XXX, figs. 8, 9, XXXI figs. 2—9. Bestimmungstab. (einschl. der *Paroithona fulla* n. sp.) p. 191—192. Literatur p. 192. — *O.* Bemerk. zur Gatt. **Sars**, Crust. Norway vol. 6, p. 4, *O. spinirostris* p. 6, figs. *O. helgolandica* p. 8, figs. — *O. plumifera*. Baird in d. Arab. Meer. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 33.

- Oncaea conifera* Giesbrecht u. *O. media* Giesbrecht in d. Arab. See. **Pesta**, t. c. p. 33.
- Pandarus bicolor* von Schottland. **Evans**, Scott. Nat. Edinburgh 1913, p. 190.
- Paracalanus aculeatus* Giesbrecht in d. Arab. See. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 31. — *P. crassirostris* Besch. des ♂. **Sewell**, Rec. Indian Mus. Calcutta vol. 9, p. 339. — *P. parvus*. Parasit. **Chatton**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 157, p. 142, figs.
- Paradiaptomus falcifer*. **Brady**, Ann. Natal. Mus. vol. 2, p. 468, figs.
- Paralebion curticaudis* n. sp. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 225—227, pl. 34 (Westindien, an den Kiemen von *Neomaenis aya*).
- Parastenocaris* n. g. *Harpacticid*. **Kessler**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 574, *P. brevipes* n. sp. p. 574, ♀ Figg. (Sachsen); desgl. Zool. Anz. Bd. 43, p. 250, 6 Figg.
- Paroithona*. Charakt. der Gatt. **Farran**. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 189, *P. pulla* n. sp. p. 190—191, pl. XXIX, figs. 1—9, XXXI, figs. 1 (im Plankton von Christmas Isl.).
- Penella*. Bestimmungsschlüssel für die Spp. **Quidor**, Copep. paras. 2e expéd. antarct. franç. p. 205, *P. antarctica* n. sp. p. 206, *P. charcoti* n. sp. p. 207, *P. liouvillei* n. sp. p. 209 (alle 3 aus dem Antarktischen Gebiete), *P. anthonyi* n. sp. p. 205, *P. cetti* n. sp. p. 205 (beide aus dem Mittelmeergebiet). — *P. exocoeli* (Holten). **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 251 (Wirt: *Exocoetus volitans* etc.).
- Pleuromamma indica*. **Pesta**, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 33, Fig. 15, proxim. Stück d. vord. Antenne.
- Porcellidiidae*. Revision der antarktischen Spp. Morphologie, Systematik. — **Cépède**, Bull. Soc. Zool. France vol. 38, 1913, p. 204—211.
- Porcellidium*. Diskussion der antarktischen Formen, die einer Sp. *P. Charcoti* angehören. **Cépède**, t. c p. 204, *P. rotundum* ♀ Brady Fig. 1. Details von *P. lecanioides* Claus ♀ Fig. 2, *P. affinis* Quidor ♀ Fig 3, *P. Wolfendeni* Brady Fig 4, *P. fimbriatum* Claus Fig. 5, 12, *P. tenuicauda* Claus ♀ Fig. 6, *P. crenulatum* Sgm. Detail Fig. 11, *P. Charcoti* ♀ Quidor. Details v. *P. interruptum*, *P. depressum* u. *P. cren.* p. 209, fig. 9—11.
- Pseudocalanus elongatus*. Größenstadien. **Stephensen**, Medd. Grönland Kjöbenhavn vol. 51, p. 71, figs.
- Pseudodiaptomus forbesi* Poppe et J. Rich. u. *Ps. inopinus* n. sp. Diagnose. **Burckhardt**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 34, p. 379—391. Ausführliche Beschreib. System. Stellung von *P. inop.* zu den verwand. Formen. Stammbaum (p. 388 [in Kästchenform]), physiolog. Bedeutung der Charaktere von *P. forb.* u. *inop.* (p. 390—391). — System der *Ps.*-Arten mit Stammbaum (p. 391—393 mit Angabe des Vorkommens u. Übergang in Brack- u. Süßwasser [durch Art der Striche etc.]. Geograph. Verbr. der *Ps.*-Spp. (p. 393—394). — *Ps. culebrensis* n. sp. **Marsh**, Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61, No. 3, p. 4, figs., *Ps. cristobalensis* n. sp. p. 6, figs. (beide von Panama).
- Pseudoeucanthus uniseriatus* n. sp. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 203, figs. 205 ♀ pl. 24 (aus dem Maule des „yellow jack“ *Caranx crysos*. Westindien).

- Pterinopsyllus*. Sars, Crust. Norway vol. 6, p. 20, figs., *Pt. insignis* p. 21, figs.
- Robertsonia aculeifera* n. sp. Klie, Sep. Schrift. Ver. Naturk. Geestemünde Bd. 3, p. 41, Figg. (Deutsche Nordseeküste).
- Sagum* n. g. (*Lernanthropus* nahest. Unterschiede). Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 234—235, *S. flagellatum* n. sp. p. 235—236, pl. 39 (Westindien. Von den Kiemen des „rockhind“ *Epinephelus adscensionis*).
- Sapphirina nigromaculata* Claus in d. Arab. Meer. Pesta, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 31, p. 34.
- Scolecithrix aculeata* n. sp. Esterly, Univ. Calif. Publ. Zool. vol. 11, p. 183, figs., *Sc. obscura* p. 184, figs., *Sc. elephas* n. sp. p. 185, figs., *Sc. longirostris* n. sp. p. 185, figs., *Sc. mollis* n. sp. p. 186, figs. (sämtl. von Californ.)
- Sclioides tardus* Gravier, Crust. paras. 2e expéd. antarct. française p. 43, figs.
- Scutellidium fasciatum*, *Sc. tisboides*. Details (Anhänge). Cépède, Bull. Soc. zool. France T. 38, p. 209, Fig. 7, 8.
- Sinocalanus* n. g. (= *Limnocalanus* part.). Burekhardt, p. 345, 349 Liter. Diagnose. Spp. (Synonymie, Diagnosen, Fundorte). 1. *S. sinensis* Poppe u. *S. (sinensis* Poppe) u. *S. (sin. Poppe* var.) *schachtii* (? ob n. sp. oder var. zu *Sin. sin.*) Beschr. p. 346—347 (See Sita oder Sitai); 2. *S. dörri* Brehm Diagnose p. 347 (Tümpel bei Lungwa-Pagode vor Schanghai nächst dem Wangpu-Fluß); 3. *S. mystrophorus* n. sp. p. 347—349. Diagnosen der Lokalformen: *S. mystr. var. mystrophorus* n. p. 348 (Jangtsekjang, Unterlauf u. nahe Nebengewässer, *S. mystr. var. cyanopotamius* n. p. 348 (Unterlauf des Jangtsekjang zw. Tschin-kjang u. Kiu-kjang), *S. mystr. var. supolites* n. p. 348 (Sutschau-Fluß oder -Kanal), *S. mystr. var. megalolimnetis* n. p. 348 (Plancton des Sees Tahu oder Tailu). Ausführliche Beschr. von *S.* u. seiner 3 oder 4 Spp. samt 3 Lokalf. des *S. mystrophorus* (6 Formen) bis in die feinsten Details mit Tabellen p. 350—371, Taf. 9 u. 10 A—D. Die Arten u. Varr. p. 376—379. Stammbaum p. 378.
- Tachidius incisipes* n. sp. Klie, Sep. Schrift. Ver. Naturk. Geestemünde Bd. 3, p. 38, Figg. (Deutsche Nordseeküste).
- Taeniacanthus flagellans* n. sp. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 206, pl. 25, figs. 54—61 (aus der Kiemenhöhle des „hammer head shark“, *Sphyrna zygaena*, Westindien).
- Temora turbinata* (Dana) in d. Arab. See. Pesta, Annal. naturhist. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 32.
- Tetragoniceps malleolata*. Farran, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 13, fig.
- Thaumatopsyllus* n. g. *Monstrilloid. paradoxus* n. sp. Sars, Arch. Mathem. Naturv. Kristiania Bd. 33, No. 6, 11 pp., 1 pl. (norwegische Küste).
- Therodamas serrani* Krøyer von den Kiemen des *Serranus* in Dänisch-Westindien. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 251.
- Thersitina gasterostei*. Bau u. Lebensgeschichte. Gurney, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, 1913, p. 415, figs.
- Thysanote pomacanthi* Krøyer. Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 256—257 (von den Kiemen des Indischen oder Flach-Fisches *Poma-*

- canthus paru*). *Th. longimana* n. sp. p. 257—259, pl. 47, figs. 262—264, pl. 48 (aus dem Schlunde des „red snapper“, *Neomaenis aya*) (beide aus Westindien).
- Tigriopus fulvus* Fischer var. *adriatica*, ein typischer Rock pools-Copepode. van Douwe, Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 256—258, Figg. (enormes Anpassungsvermögen dieser Art), Z.
- Tisbe californica* n. sp. Baker, Rep. Laguna Mar. Lab. p. 110, figs. (California).
- Tortanus discaudatus* vom St. Croix River. Willey, Proc. Zool. Soc. London, 1913, p. 284—285.
- Tucca impressus* Krøyer an den Flossen verschiedener „puffers“ („spiny-backed p.“ *Spheroides marmoratus*, „burr fish“ *Chilomycterus antennatus*, „porcupine fish“ *Diodon hystrix*). Wilson, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 200.
- Ubius* n. g. (steht *Ive* nahe) Type: *U. hilli* n. sp. Kesteven, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 37, p. 673—688, 3 pls. (Neu-Süd-Wales. Parasit auf *Ptychodera*).
- Undinula darwini* Lubbock. Liter., Vorkommen in d. Arab. Meer, sonstig. Verbr. Pesta, Annal. naturh. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 31, Fig. 13 Detail.
- Westwoodia saturni* n. sp. Farran, Proc. Irish Acad. vol. 31, pt. 45, p. 10, figs.
- Zanclopus antarcticus* Gravier, Crust. paras. 2e expéd. antarct. française p. 68, figs.

Branchiura.

- Argulus* Bemerk. zur Gatt. Cunningham, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 265—267. Bestimmungsschlüssel für die afrikan. Spp. (p. 267—268): *A. incisus* n. sp. p. 268—269, pl. XLI, figs. 1, 2, pl. XLIII, figs. 17, 18 (Rumonge; aus dem Mund u. von der Körperoberfläche von *Auchenoglanis occid.* var. *tangan.*); *A. rubropunctatus* n. sp. p. 269—271, pl. XLI, figs. 3—5, pl. XLIII, figs. 19, 20 (Kibwesi, Maswa, Ndanvie, an *Lates microlepis*); *A. personatus* n. sp. p. 271—272, pl. XLI, figs. 6—8, pl. XLIV, figs. 23—25 (Ndanvie, aus der Mundhöhle von *Bathybates ferox*); *A. exiguus* n. sp. p. 272—273, pl. XLII, fig. 9, pl. XLIII, figs. 21, 22 (Mpala; von der Haut ein. klein. *Simochromis diagramma* u. *Haplochilus tanganicus*); *A. angusticeps* n. sp. p. 273—274 ♀, pl. XLII, figs. 10, 11, pl. XLIV, figs. 26, 27 (Uvira, von verschiedenen kleinen Fischen); *A. striatus* n. sp. p. 274—276, pl. XLII, figs. 12—14, pl. XLV, figs. 28—30 (Mbete, vom Kiemenbogen u. Gaumen von *Dinopterus cunningtoni*, Sumbu, vom Kiemenbogen eines *Clarias robecchii*; Vua, von Kopfhaut u. Mund eines großen „Muomi“? *Clarias lacera*; Kasawa, von *Din. cunn.*; Kibwesi vom Kopf, Mund u. Kiemen von *Chrysichthys brachynema*; Rumonge, von *Auchenoglanis occid.* var. *tanganicus*); *A. rubescens* n. sp. p. 276—277, pl. XLII, figs. 15, 16, pl. XLV, figs. 31, 32 (Moliro, vom Gaumen eines *Chrys. brachyn.*; Kibwesi, desgl.; Mrumbi, desgl.); *A. africanus* Thiele, morpholog. Bemerk. Fundorte u. Wirte am Tanganyika, Victoria Nyanza, Albert Nyanza u. Nil p. 277—279. Allgemeine Bemerk. über die Verbreitung, Wirte etc.

- Dolops ranarum* Stuhlmann (= *Gyropeltis ran.* Stuhlmann.) Bemerk. zur Gatt., Vorkommen im Tanganyika, Victoria Nyanza, Nyasa u. Nil. Wirts. fische. **Cunnington**, t. c. p. 263—265. — *D. dicoidalis* **Moreira**, Mém. Soc. Zool. Paris T. 25, p. 148, figs., *D. longicauda* p. 149, figs.
- Talaus* n. g. **Moreira**, t. c. p. 146, *T. ribeiroi* n. sp. p. 147, figs. (Matto Grosso).

Ostracoda.

Rezente Formen.

- Ostracoda* von Hirschberg in Böhmen. **Wohlgemuth**, Lotos, Prag, Bd. 61, p. 1. — Meeres-*Copepoda* des Clare Island Distrikts, W. Ireland. **Farran**, Proc. Roy. Soc. Acad. vol. 31, pt. 45, p. 2. — *Ostracoda* des See Tiberias. **Gurney**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 9, p. 231.
- Arunella* n. g. (steht *Candona* nahe). **Brady**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 232 ♂, pls. XXXIX & XL; *A. subsalsa* n. sp. p. 232 ♂ (Arundel).
- Bairdia oligodontata* n. sp. **Kajiyama**, Dobuts. Z. Tokyo vol. 25, p. 1—16, figs. (Misaki).
- Candona pedropalensis* n. sp. **Méhes**, Mem. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel vol. 5, p. 651, *C. annae* n. sp. p. 653, *C. columbiensis* n. sp. p. 658 (Columbien) nebst Figg.
- Candonopsis nama* [n. sp.]. **Daday**, Denkschr. med. Ges. Jena Bd. 17, p. 102, Figg.
- Cyclocypris castanea* n. sp. **Brady**, Ann. Natal Mus. vol. 2, p. 462, figs. (Rhodesia).
- Cypridina parasitica* n. sp. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 44, p. 269—270 ♂, pl. 53 (Westindien; an den Kiemen des „hammerhead shark“, *Sphyrna zygaena*).
- Cypridopsis fuhrmanni* n. sp. **Méhes**, Mem. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel vol. 5, p. 646, figs., *C. dadayi* n. sp. p. 649, figs. (beide aus Südamerika).
- Cyprinotus californicus* n. sp. **Baker**, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1 (California). — *C. californicus* n. sp. **Baker**, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, p. 110, fig. (California).
- Cypris incongruens*. Entwicklung. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 36, p. 113, figs.
- Cythere rectangulata* n. sp. u. *C. kishinouyei* n. sp. **Kajiyama**, Dobuts. Z. Tokyo vol. 25, p. 1 sq., figs. (beide von Misaki).
- Cythereis subconvexa* n. sp. u. *C. assimilis* n. sp. **Kajiyama**, t. c. nebst figs. (Misaki). — *C. consors* [n. sp.]. von **Daday**, Ostrac. marins 2e expéd. antarct. franç. p. 175, figs., *C. deveza* n. sp. p. 179, figs. (beide aus dem Antarkt. Gebiete).
- Eucypris wolfhügeli* n. sp. **Méhes**, Mem. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel vol. 5, p. 642, figs. (Argentinien).
- Herpetocypris schultzei* [n. sp.]. von **Daday**, Denkschr. med. Ges. Jena Bd. 17, p. 98, Figg. (Südafrika).
- Hyalocypris* n. g. (*Cypris* nahest.) mit *H. africana* n. sp. **Brady**, Ann. Natal Mus. vol. 2, p. 461, figs. (Orange Free State).
- Loxococoncha bispinosa* n. sp. **Kajiyama**, Dobuts. Z. Tokyo vol. 25, p. 1 sq., figs. (Misaki).

Paradoxostoma gaini [n. sp.]. Daday, Ostrac. marins 2^e expéd. antarct. franç. p. 171, figs. (Antarktisches Gebiet). — *P. Kajiyama* beschreibt in Dobuts Z. Tokyo vol. 25, p. 1—12 nebst Abb.: *P. coniforme* n. sp., *P. oblongum* n. sp., *P. ovulare* n. sp., *P. pilosum* n. sp., *P. quadratum* n. sp., *P. triangulum* n. sp. u. *P. yatsui* n. sp.

Xestoleberis dispar, *X. communis* u. *X. decipiens*. Pardillo, Boll. Soc. espan. Hist. Nat. vol. 12, p. 372, figs. — *X. sagamiensis* n. sp. Kajiyama, Dobuts. Z. Tokyo vol. 25, p. 1—16, figs. (Misaki). — *X. transversalis* n. sp. Baker, Rep. Laguna Mar. Labor. vol. 1, p. 114, *X. flavescens* n. sp. p. 114, figs. (beide aus Californien).

Fossile Formen.

†*Ostracoda* in den Ablagerungen des Mittleren Devons von Maryland. Kindie, Maryland Geol. Survey, Middle and Upper Devonian p. 335—338, figs.

†*Aechmina carbonifera* n. sp. Smith, Trans. Geol. Soc. Glasgow vol. 14, p. 148, fig. (Carbon der Insel Man).

†*Aluta* Spp. Walcott, Carnegie Inst. Washington No. 54, p. 225—227, fig. (China).

†*Aparchites gordonii* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian p. 515, figs. (Devon von Maryland).

†*Bairdia anatolica* n. sp. Méhes, Földt. Közl. Budapest vol. 43, p. 507, figs. (Unterlias von Angora).

†*Beyrichia tuberculata*. Morphologie und Schalenorientierung. Bonnema, Proc. Amsterdam vol. 16, p. 67 figs.; auch Verslag vol. 22, p. 117, figs.

†*Bollia americana* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 525, *B. curta* n. sp. p. 526, *B. irregularis* n. sp. p. 527, *B. jugalis* n. sp. p. 527 (sämtlich aus dem Devon von Maryland). Figg. dazu.

†*Bythocypris punctulata* var. *arctatum* n. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian p. 540, fig. (Devon von Maryland). — *B. sp. Girty*, Carnegie Inst. Washington Publ. No. 54, p. 326 (Ober-Paläozoicum von China).

†*Craterellina* n. g. Ulrich & Bassler, Geol. Survey Lower Devonian Maryland p. 539, *Cr. robusta* n. sp. p. 539, figs., *Cr. oblonga* n. sp. p. 540, figs. (beide aus dem Devon von Maryland).

†*Ctenobolbina denticula* n. sp. Ulrich & Bassler, t. c. p. 524, figs., *Ct. dubia* n. sp. p. 525, figs. (Devon von Maryland).

†*Cytherella beyrichi* var. *elliptica* n. Méhes, Földt. Közl. Budapest vol. 43, p. 509, figs., *C. karadarjensis* n. sp. p. 510, figs. (beide aus dem Eocän von Turkestan).

†*Cytheridea turkestanensis*. Méhes, t. c. p. 508, figs., *C. asiatica* n. sp. p. 509, figs. (beide aus dem Eocän von Turkestan).

†*Darwinula globosa* var. *stricha*. Leriche, Rev. Zool. Africaine vol. 3, p. 7, figs.

†*Halliella seminulum* var. *longa* n. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 520, figs., *H. triplicata* n. sp. p. 521, figs. (beide aus dem Devon von Maryland).

- † *Mesomphalus* n. g. Ulrich & Bassler, t. c. p. 52, *M. hartleyi* n. sp. p. 523, *M. submarginata* n. sp. p. 523 (alle 3 aus dem Devon von Maryland). Figg. dazu.
- † *Metacypris passaui* n. sp. Leriche, Rev. Zool. africaine vol. 3, p. 8. figs. (Obere Trias des Kongo).
- † *Octonaria angulata* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 537, figs., *O. inaequalis* n. sp. p. 538, figs. (beide aus dem Devon von Maryland).
- † *Pachydomella longula* n. sp. Ulrich & Bassler, t. c., p. 542, figs. (Devon von Maryland).
- † *Pontocypris arcuata* n. sp. Ulrich & Bassler, t. c. p. 541, figs. (Devon von Maryland).
- † *Primitia carinata* n. sp. *Pr. chonchoides* im Ordovician Schwedens. Hadding, Univ. Årsskr. Lund N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 68, figs. — *Pr. post-turgida* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Survey Lower Devonian Maryland p. 515, figs., *Pr. cumberlandica* n. sp. p. 516, figs., *Pr. concentrica* n. sp. p. 517, figs. (alle 3 aus dem Devon von Maryland).
- † *Primitiella variolata* n. sp., Ulrich & Bassler, t. c. p. 518, figs. (Devon von Maryland).
- † *Ulrichia aequalis* n. sp. Ulrich & Bassler, t. c. p. 518, figs. (Devon von Maryland).

Cirripedia.

Rezente Formen.

- „Plaques“ der *Cirrip. primitiva*. Joleaud, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 74, p. 58. — *Cirripedia* des Hardangerfjord. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, p. 106. — *Cirripedia* des Clare Isl. Distrikt, West Irland. Farran, Proc. Roy. Irish Acad. Dublin vol. 31, pt. 45, p. 18. — Entwicklung von *Loricula*. Joleaud (siehe oben).
- Acasta nitida* Hoek von Sharks Bay. Größenmaße. Geogr. Verbr. nach Hoek. Krüger p. 438—439; *A. spongites* Poli von Albany, Princess Royal Harbour. Zahl der Cirrenglieder, Bemerk. zu den einzelnen C.-Gliedern. Penis p. 439, Fig. 6. IV. Cirrus. — *A.* Bemerkung. zur Gatt. Hoek, Résult. Explor. Siboga Mon. 31b p. 232, *A. conica* n. sp. p. 235, figs., *A. nitida* n. sp. p. 237, figs., *A. glans* n. sp. p. 241, figs. (alle 3 aus dem Malay. Archipel).
- Armato-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. Hoek, t. c. p. 158.
- Anelasma squalicola* Lowe, Parasit auf *Galeus canis* Rondelet. Musy, M., Bull. Soc. Fribourg Sc. nat. vol. 21, p. 44—45.
- Balanus tintinnabulum* L. var. *validus* Darwin von Sharks Bay. Basis-durchm. 31 × 28 mm, Höhe 16 mm. Krüger p. 435; *B. nigrescens* Lamarck von Albany, Princess Royal Harbour, dicht mit *Elminius simplex* Darwin besetzt. „Côte d'Ivoire“ [nach Gravel] ist wohl ein Irrtum. Cirrengliederzahl. Penis p. 435—437, Fig. 4 a, b, Mand., Max.; *B. amphitrite* var. *Stutsburi* Darwin von Fremantle, Mündung des Swan River, Hafen. Die Sp. bietet bei der Bestimmung der Varr. die größten Schwierigkeiten. Morphol. Bemerk. p. 437; *B. concavus* Brown von Sharks Bay, Sunday Island. Cirrenmaße p. 437—438, Fig. 5

- Cirrus, Mandib., Max. Angabe der geogr. Verbr. aller dieser Formen. — Subdivisionen der Gatt. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 158. *B. tinnabulum* var. *costatus* n. sp. 165, *B. tint.* var. *plicatus* n. sp. 165, *B. amphitrite* var. *malayensis* n. sp. 172, *B. alatus* n. sp. p. 175, *B. minutus* n. sp. p. 177, *B. bimae* n. sp. p. 182, *B. albus* n. sp. p. 185, *B. maculatus* n. sp. p. 187, *B. auricoma* n. sp. p. 198, *B. ciliatus* n. sp. p. 199, *B. compressus* n. sp. p. 202, *B. longirostrum* n. sp. p. 205, *B. arcuatus* n. sp. p. 210, *B. quinquevittatus* n. sp. p. 216, *B. investitus* n. sp. p. 224, *B. cornutus* n. sp. p. 227, *B. proripiens* n. sp. p. 228, *B. pentacrini* n. sp. p. 230 (sämtlich aus dem Malayischen Archipel). Abb. dazu u. Bemerk. zu diversen anderen Spp.
- Bathy-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, t. c. p. 158.
- Chthamalus stellatus*. **Hoek**, t. c. — *Chth. stellatus* Poli var. *communis* Darwin von Sharks Bay. **Krüger** p. 435.
- Circusia spinulosa* var. *Sumbawae*. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 265, figs. (Malayischer Archipel).
- Elminius simplex* Darwin von Albany, Princess Royal Harbour, auf *Balanus nigrescens* Lam. Variabilität der Cirrenglieder. Charakt. d. letzt.; Penis. Mundteile. **Krüger** p. 439—440, Fig. 7 Mand., Max., geogr. Verbr.
- Hexclasma* n. g. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 244, *H. velutinum* n. sp. p. 246, *H. arafurae* n. sp. p. 251 (sämtlich aus dem Malayischen Archipel). Figg. dazu.
- Ibla quadrivalvis* Cuvier von Albany, Princess Royal Harbour. Cirrus-Längen. **Krüger** p. 435. Geogr. Verbr.
- Loricula*. Verwandtschaft mit *Mitella*. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 420.
- Mega-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, Résult. Explor. p. 158. Siboga Mon. 31 b.
- Membrano-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, t. c. p. 158.
- Mitella*. Charakt. der Gatt. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 417—420, 5 figs.
- Ortho-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 158.
- Patella-Balanus* sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, t. c. p. 158.
- Pollicipes* „Capitule“. Charaktere der Gatt. Verwandtschaft mit *Archaeolepas*. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 420—422.
- Pyrgoma kuri* n. sp. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 259, figs., *P. jedani* n. sp. p. 262 (beide aus dem Malayischen Archipel).
- Sacculina*. Wirkung auf den Metabolismus des Wirtes. **Smith**, Quarterl. Journ. Microsc. Sci. vol. 59, p. 267.
- Scalpellum*. Fundam.-Charakt. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 422—425. — *Sc. ventricosum* nom. nov. pro *Sc. arcuatum*. **Hoek** nec Darwin. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 275. — *Sc.* (*Scalpellum*). Revision der indischen Spp. **Annandale**, Rec. Indian Mus. Calcutta vol. 9, p. 228, *Sc. longius* n. sp. p. 234 (Andamanen).
- Scillaelepas*. Kritik der Merkmale. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris

T. 74, p. 1334. — *Sc.* Verbreitung der Spp. **Joleaud**, op. cit. T. 75, p. 153—155.

Smilium Peronii J. E. Gray. Fundorte: auf Hydroidzweigen u. auf der Schale eines großen Stückes. Zählung der Cirrenglieder. Komplementärmännchen. Geographische Verbr. **Krüger** p. 431—435, Textfig. 1 a—c Mundteile, 2 a—e ganzes Tier, seith. u. Details, 3 a—c ♂ juv., ♂-Puppe, Nauplius (Sharks Bay etc.).

Solido-Balanus sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b, p. 158.

Striato-Balanus sect. nov. von *Balanus*. **Hoek**, t. c. p. 158.

Synagoga mira. **Norman**, Trans. Linn. Soc. London ser. 2 Zool. vol. 11, p. 161 figs.

Verruca. **Hoek** behandelt in d. Résult. Explor. Siboga Mon. 31 b: *V. capsula* n. sp. p. 130, *V. navicula* n. sp. p. 134, *V. cassis* n. sp. p. 138, *V. grex* n. sp. p. 142, *V. conchula* n. sp. p. 146 nebst var. *minor* n. p. 148, *V. capsula* n. sp. p. 148 (sämtlich aus dem Malayischen Archipel).

Fossile Formen.

†*Archaeolepas*. Verwandtschaft mit *Pollicipes*. **Joleaud**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 74, p. 420—422.

†*Calantica*. Literatur u. Diagnose. **Withers**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 942—943. — Subg. *Titanolepas* n. siehe dort.

†*Hexelasma* P. P. C. **Hoek**. Orig.-Charakt. d. Gatt. **Withers**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 840, *H. aucklandicum* Hector sp. Ausführl. Beschreibung. p. 841—847, Fig. 139; 140 auf p. 843 (Miocän der Waitemata-Schichten von Motutapu Isl., Auckland Harbour, New Zeal.); *H. sp.* p. 847—848 (Miocän, Oamaruan, Basis der Waitemata-Schichten; Motutapu Isl., Auckl. Harb., N. Zeal.).

†*Scapellum subplanum* n. sp. **Withers**, t. c. p. 848—850, pl. LXXXVI, figs. 1—6. (Miocän, Oamaruan etc. siehe oben); *Sc. (Arcoscalpellum) unguatum* n. sp. p. 850—853, pl. LXXXVI, figs. 7—13 (Miocän, Ober-Oamaruan. Blue Clay; Pareora, S. Canterbury. N. Zeal. Limestone: Takiroa, Oamaru Distr., N. Otago, New Zeal.). Vgl. mit *Sc. micheletianum*.

†*Scillealepas* (Bemerk. zu den Spp.) **Joleaud**, Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 74, p. 1334—1336. — *Sc. cazioti* n. sp. **Joleaud**, t. c. p. 723, figs. (Astien von Nizza).

†*Titanolepas* subg. n. von *Calantica* (Typus: *C. (T.) tuberculata* Darwin sp. Literat., Diagnose etc. **Withers**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 944—948, pl. XCV, figs. 1—10 (Cenoman von Charing, Kent, Cenom. Chalk Marl bei Cambridge, Korytzaner Schichten Böhmen etc.).

†*Verruca prisca* im Kalk von Norwich. **Withers**, Geol. Mag. vol. 10, 1913, p. 103. figs.

†*Zeugmatolepas* n. g. *Pollicipedid*. **Withers**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 941, Diagnose, 946, Morphologie; *Z. mockleri* n. sp. p. 938—942, pl. XCIV, figs. 1—14 (Cambridge Greensand: Cambridge: Cenomanian, Chalk Marl; Cenoman, *A. plena*-marls etc.).

Crustacea. Gigantostroma und Trilobita für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Ahlburg, J.** Die stratigraphischen Verhältnisse des Devons in der östlichen Lahnmulde. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 1, p. 448—481, 1 Taf.

†**Asselbergs, Étienne.** Description des fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchâteau. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, Mém. p. 189—215, 1 pl. (VIII).

†**Barton, Donald C.** (1). A new genus of the *Cheiruridae*, with descriptions of Some new species. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 54, 1913, p. 545—556, 1 pl. — 3 neue Spp. von *Ceraurinus* n. g.

— (2). Siehe Raymond, Percy E.

†**Bell, W. A.** (1). Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 136—151, 1 fig.

†— (2). The Joggins Carboniferous section. t. c., p. 326—346, 1 pl., 1 map. — Beide Publ. erwähnen auch *Eurypterida* u. *Trilobita*.

†**Benson, W. N.** (1). The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 490—517, 2 pls., 2 figg. — 1913.

†— (2). Idem. Part II. The Geology of the Nundle District. t. c., p. 569—596, 3 pls., 6 figg.

†— (3). Idem. Part III. Petrology. t. c., p. 662—724, 3 pls., 1914. — Alle 3 Publ. bringen auch *Trilobita*.

†**Brown, Thomas C.** Notes on the Silurian Limestone of Milesburg Gap, near Bellefonte, Pennsylvania. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 35, p. 83—89. — Auch *Trilobita*.

†**Brown, J. Coggin** and **F. R. Cowper Reed.** Contributions to the Geology of the Province of Yunnan in Western China. III. Notes on the Stratigraphy of the Ordovician and Silurian Beds of Western Yunnan. Rec. geol. Surv. India, vol. 43, p. 327—334.

Carrey, Walter E. siehe Garrey im Bericht f. 1912.

†**Clarke, John M.** (1). Excursion in the Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Dalhousie and the Gaspé peninsula. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 85—118, 6 pls., 3 figg., 4 maps.

†— (2). Fosséis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min.

Brasil Rio de Janeiro. Monogr. vol. 1, 1913, p. I—XX, 1—353 + 108a, 27 pls.

†**Clarke, John M. and C. K. Swartz.** Systematic Paleontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. *Arthropoda. Trilobita.* Maryland geol. Survey, middle and upper Devonian p. 699, 1 pl. (LXXII, fig. 8). — *Phacops rana*.

†**Cobbold, Edgar Sterling.** (1). Fifth Report on Excavations among the Cambrian Rocks of Comley, Shropshire, 1911. Rep. 82 d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci. p. 136—143. — Auch *Trilobita*.

†— (2). The Trilobite Fauna of the Comley Breccia-Bed (Shropshire). Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 27—44, 2 pls. — 3 neue Spp.: *Paradoxides* (1), *Dorypyge* (1), *Ptychoparia* (1). Beschreibt eine Trilobitenfauna aus der Matrix einer Breccia des Mittl. Cambriums bei Comley Brook. Die Formen lassen sich stellen zu *Agraulos* cf. *quadrangularis* Whitfield, *Conocoryphe aequalis* Linnarsson, *C. bufo* Hicks, *C. impressa* Linnarsson, *Microdiscus punctatus* Salter zusammen mit den neuen oben erwähnten Vertretern und einigen unbestimmten vorläufig zu *Agraulos* (*Strenuella*) gestellten Formen. Bemerk. zur Lage der Schichten. Sie deuten auf einen Horizont, der ein Äquivalent eines Teiles der *Paradoxides tessini*-Zone Skandinaviens ist.

†— (3). Two Species of *Paradoxides* from Neve's Castle (Shropshire). t. c., p. 45—49, figs. — Abb. von Bruchstücken von *P. hicksi* Salter u. *H. bohemicus* Boeck var. n. Auch *Agnostus*, *Ptychoparia* (*Liostracus*), *Agraulos*, *Hyolithus* und *Acrotreta* kommen in denselben Gesteinsschichten vor, sind aber zur Bestimmung wegen der schlechten Erhaltung nicht geeignet. Das Material wurde 1892 von J. Rhodes gesammelt.

†**Collin, L.** Des différentes zones paléontologiques dans le dévonien de l'ouest du Finistère. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 40, 1912, p. 310—320. — Es handelt sich um 21 Zonen, deren jede durch besondere Fossilien charakterisiert ist. Auch *Trilobita*.

†**Combes, Paul.** Les premiers habitants du globe. Cosmos Paris N. S. T. 67, 1912, p. 566—568, 3 figg. — Auch *Trilobita*.

Daiber, Marie (1). *Trilobita*. [In: Handbuch der Morphol. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2 bzw. 3 Aufl., Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913, p. 2—8.

— 2). *Merostomata*. [In Handbuch etc. cf. No. 1] p. 253—268.

†**Duvigneaud, J.** L'âge des couches de Royvaux. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, Mém. p. 159—187, 1 pl., 2 figg.

†**Elles, Gertrude L.** The Shelly and Graptolitic Faunas of the British Ordovician. Geol. Mag. N. S. (5) vol. 10, p. 520—521, 1913; Rep. 83d Meet. Brit. Ass. Adv. Sci., p. 490—491.

†**Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—1904. Washington, D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China 3), 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

†**Gortani, Michele.** La serie devoniana nella giogaia del Coglians (Alpi Carniche). Boll. Com. geol. Italia (5), vol. 3, p. 235—280, 3 tav., 2 figg. — Auch *Trilobita*.

†**Grabau, Amadeus W.** Early Palaeozoic delta deposits of North America. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 399—528, 1 pl., 12 figg., 1 map.

†**Groth, J.** Sur quelques Trilobites du Dévonien de Bolivie. Bull. Soc. géol. France (4), T. 12, 1912, p. 605—608, 2 pls. — *Cryphaeus dereimsi* n. sp.

†**Hadding, Assar (1).** Undre *Dicellograptus* skiffern i Skåne jämte några därmed äkvivalenta bildningar. Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. Y15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F., Bd. 24, No. 15] 1913, 9 Opp., 8 Taf. — Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.

†— (2). Släktet *Telephus* Barr. Stockholm Geol. För. Förh. vol. 35, 1913, p. 25—50, 2 Taf., 1 Textfig. — The Genus *Telephus* Barr.

†**Henke, W.** Exkursionsführer durch die Attendorn-Elsper Doppelmulde für die Frühjahrsversammlung des Niederrheinischen geologischen Vereins April 1912. Mit 1 Übersichtskarte in 1:100 000, D Tafel 1. Sitzungsber. naturf. Ver. preuß. Rheinl.-Westf. 1912, D p. 1—24. — Ist ein ca. 120 qkm großes Gebiet von oberdevonischen und karbonischen Schichten, vom südl. Oberdevon der Dillgegend durch das Siegerland und das Rothaargebirge, vom nördl. durch das Ebbegebirge und vom östl. (Ostrand des rhein. Schiefergebirges) durch das östl. Sauerland getrennt. Stratigraphie (p. 3sq.). Erwähnt in den verschiedenen Schichten (Unterdevon [p. 4—5], Mitteldevon [p. 5sq.] etc. auch *Trilobita*.

†**Hinde, George L., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 36, 133 pp., 12 pls., 5 figg.

†**Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Skrift. Vidensk. Christiania mat.-nat. Kl. 1913, Bd. 2, No. 23, 91 pp., 3 Kart., 25 figg. — Auch *Trilobita*.

†**Illing, V. C.** Notes on certain Trilobites found in the Stockingford Shales. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, 1913, p. 452; Rep. 83d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 499, 1914.

†**Kayser, E.** Die Fauna des Dalmanitensandsteins von Kleinlinden bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1896, p. 1—42, 5 Taf.

†**Kiaer, Johan.** The Lower Silurian at Khabarova. Norweg. North polar Exped. scient. Res., vol. 4, 1902, No. 12, 18 pp., 1 pl., 1 fig.

†**Kindle, E. M. (1).** The Age of the Eurypterids of Kokomo, Indiana. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 282—288.

— (2). Siehe Prosser.

†**Klouček, C.** Der geologische Horizont des untersilurischen Eisenerzlagers von Karýzek in Böhmen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 54—57. — Auch *Trilobita*.

†**Kober, Leopold.** Der Deckenbau der östlichen Nordalpen. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Cl., Bd. 88, p. 345—396, 1 Taf., 2 Kart., 2 Figg.

†**Kozłowski, Roman.** Fossiles dévoniens de l'État de Parana (Brésil). Ann. Paléont., T. 8, p. 105—123, 3 pls. — *Acaste* (1 n. sp.).

Krenkel, Erich. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Tian-Schan 1907/08. Faunen aus dem Unterkarbon des südlichen und östlichen Tian-Schan. Abhdlgn. Akad. Wiss. München math. physik. Kl., Bd. 26, Abhdlgn. 8, 44 pp., 2 Taf.

†**Kukuk, P.** Eine neue marine Schicht in der Gasflammkohlenpartie des Rubrkohlenbezirks. Mit Zusätzen versehener Abdruck des in Nr. 24, 1912 der Berg- und Hüttenmännischen Zeitschrift „Glückauf“ veröffentlichten gleichnamigen Aufsatzes. Sitzungsber. naturf. Ver. preuß. Rheinland u. Westfal. 1912, D p. 40—44, 1 Profil (p. 43). Das häufigste Fossil ist *Productus semireticulatus*.

†**Lake, Philip.** A monograph of the British Cambrian Trilobites. Part XIV. London Palaeontogr. Soc., vol. 66, 1913, p. 65—88, 4 pls. (VII—X).

†**Lassine.** Sur les gîtes fossilifères du Silurien de la pianchette Tamines-Fosse. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, p. 72—76.

†**La Touche, T. H. D.** Geology of the Northern Shan States. Mem. geol. Surv. India, vol. 39, Pt. 2, XLI, 379 pp., 27 pls., 3 maps, 11 figg. — Auch *Trilobita*.

†**Leidhold, Cl.** Die Quarzite von Berlé in Luxemburg, ihre Verbreitung und stratigraphische Stellung. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 332—369, 1 Taf.

†**Liebrecht, F.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau. Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., Bd. XXXII, 1911, Teil 1, p. 412—484, 2 Taf. (14 u. 15). — Vertreten sind Ablagerungen vom Unterdevon bis zu den Kieselschiefern des Culms. — Im stratigraphisch-petrographischen Teil (p. 416—447) werden die einzelnen Schichten behandelt und die in ihnen vorkommenden Fossilien erwähnt. — II. Paläontologischer Teil (p. 448—471). A. *Arthropoda: Trilobitae* (p. 448—449). Fundorte und kurze Charakteristik der Stücke: *Phacops* sp., *Cryphaeus* (*Acaste*) *atavus* W. E. Schmidt, *Trimeroccephalus micromma*? A. Roemer (p. 448), *Homalonotus*? sp. u. *H. laevicauda* Quenst. (p. 449). Tabellarische Zusammenstellung nach Fundorten (Spaltentabelle [45 Fundorte]) (p. 472—489).

†**Lotz, H.** Die Fauna des Massenkalks der Lindener Mark bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1900, p. 195—236, 4 Taf.

†**Maillieux, Eug.** Note préliminaire sur le Couvinien des

tranchées de la gare de Jemelle. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Proc.-Verb., p. 9—16, 2 figg.

†**Marr, John Edward.** The Lower Palaeozoic Rocks of the Cantley District (Yorkshire). Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 1—18, 2 figg. — M. schlägt folg. Einteilung für die Ordovizian-Gesteine des Distrikts vor

Ashgillian	{	Asgill-Schichten	}	<i>Staurocephalus</i> -Schichten
		Schichten über der Vulkanischen Gruppe		
		Contemporane Vulkan-Gruppe		
Caradocian		Phacops robertsi-Schichten		
		Calymene-Schichten.		

Phacops- und *Calymene*-Schichten sind im Gesteinscharakter merkwürdig ähnlich (dunkle Kalkschichten und unreine Mergel), aber der paläontologische Wechsel macht sich oben in den *Calymene*-Schichten bemerkbar. Die Fauna der *Phacops*-Schichten ist mit der der folg. Schichten verwandt. Außer anderen Fossilien bergen die Ashgillian-Schichten auch Graptoliten, die in den Ashgill-Schichten nicht gefunden waren. *Dicellograptus anceps* Nich. kommt in den *Phacops*-Schichten vor und ist in den Schichten oberhalb der vulkanischen Gruppe heimisch. Die Ashgillian-Schichten sind also die Zone des *Dic. anceps*. Die Schichtenfolge liegt in diesem Distrikt viel klarer zutage als im Lake-Distrikt und kann vermutlich als die typische Schichtenfolge der Ashgillian-Schichten Nordenglands angesehen werden. Nebenbei werden auch Bemerkungen über die Silurfauna gebracht.

Maynard, F. P. siehe Ohern.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 71, 15 pp., 18 Taf., 73 Figg.

Nowikoff, M. Studien über das Knorpelgewebe von Wirbellosen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 661—717, 3 Taf. — Auch *Xiphosura*.

†**Ohern, D. W.** and **T. P. Maynard.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Arthropoda. Trilobita*. Maryland geol. Survey, lower Devonian p. 489—512, 6 pls. (LXXXIX—XCIV). — 6 neue Spp.: *Cyathaspis* (1), *Homalonotus* (1), *Dalmanites* (4).

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian section at the Forks of Credit River, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (2). Excursions in Southwestern Ontario, The Palaeozoic Section at Hamilton, Ontario. op. cit. Book, No. 4, p. 125—140 4 figg., 3 maps.

Patten, Wm. The Evolution of *Vertebrata* and their Kin. Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co. 8°, 486 pp., 309 figg. — Auch *Xiphosura*.

†Перна, Э. Я. [Perna, E.] Палеозой восточного склона Чпала между г. Верхнеуральскомъ и Магнитной станицей. Извѣстія геол. Ком. Спб. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg T. 31, p. 333—381, 5 figg. — Le paléozoïque du versant oriental de l'Oural entre la ville de Verkhneouralsk et la stanitsa Magnitaïa. t. c., p. 382—383. — Auch *Trilobita*.

†Prindle, L. M. (1). A Geological Reconnaissance of the Fairbanks Quadrangle, Alaska, with a Detailed Description of the Fairbanks District by L. M. Prindle and F. J. Katz and an Account of Lode Mining near Fairbanks by Philip S. Smith. Bull. U. S. geol. Surv. No. 525, 220 pp., 4 maps, 18 pls., 17 figg.

†— (2). A geological Reconnaissance of the Circle Quadrangle, Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 538, 82 pp., 13 pls., 2 maps.

†Prosser, Charles S. and E. M. Kindle. Systematic Palaeontology of the Middle Devonian Deposits of Maryland. *Arthropoda, Trilobita*. Maryland geol. Survey, Middle and Upper Devonian p. 326—335, 3 pls. (XLII—XLIV). — *Dalmanites marylandicus* n. sp.

†Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz. The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey, Middle and Upper Devonian p. 23—114, 2 pls., 1 fig.

†Prosser, Charles S. and Charles K. Swartz. The Upper Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 339—534, 3 pls., 1 fig.

†Pruvost, Pierre (1). Sur la présence de fossiles d'âge Dévonien Supérieur dans les schistes à Néréites de San-Domingos. Comm. Serv. geol. Portugal, T. 9, 1912, p. 58—68, 1 pl., 1 fig.

†— (2). Sur la présence de fossiles d'âge dévonien supérieur dans les schistes à Néréites de San Domingos (Portugal). Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, 1912, p. 122—132, 2 figg. — Ist dasselbe wie No. 1.

†— (3). L'âge des schistes pourpres de Papiol, près Barcelone. Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, p. 263—280, 1 pl., 1912.

†Raymond, Percy E. (1). Notes on Some New and Old Trilobites in the Victoria Memorial Museum. Canada Dept. Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, p. 33—39, 1 pl. — *Holasaphus moorei* n. sp.

†— (2). Description of Some New *Asaphidae*. t. c., p. 41—48, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Hemigyraspis* (1), *Isotelus* (1).

†— (3). A Revision of the Species which have been Referred to the Genus *Bathyurus*. Preliminary Paper. t. c., p. 51—77, 5 pls. — *Petigurus* n. g. pro *Bathyurus nero*; *Hystericurus* n. g. pro *B. conicus*; *Haploconus* n. g. pro *B. smithi*; *Platycolpus* n. g. pro *B. capax*; *Plethopeltis* n. g. pro *Agraulos saratogensis*; *Lecostegium* n. g. pro *Bathyurus quadratus*.

†— (4). Some changes in the names of genera of Trilobites. Ottawa Natur. Ottawa, vol. 26, 1913, p. 137—142.

†— (5). A further note on *Cryptolithus* versus *Trinnucleus*. t. c., p. 26—30.

†**Raymond, Percy E.** (6). On the genera of the *Eodiscidae*. t. c., p. 101—106, text-figs.

†**Raymond, Percy E.** and **Donald C. Barton.** A Revision of the American Species of *Ceraurus*. Bull. Mus. comp. Zool., vol. 54, p. 525—543, 2 pls. — 3 neue Spp.

†**Remeš, M.** Poznámky o trilobitech čelechovského. Prostějov Věstn. Kl. Přír., vol. 16, 1913, p. 105—108, 1 pl. (22).

†**Richardson, G. B.** The Paleozoic Section in Northern Utah. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 36, p. 406—416.

†**Richter, Rudolf.** Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. Zweiter Beitrag. (2. Oberdevonische Proetiden). Abh. Senckenb. naturf. Gesellsch., Bd. 31, Hft. 4, p. 341—423, 2 Taf. (22 u. 23). — Anlaß und Ziel der Arbeit (p. 345—347). Es handelt sich um die Eindringlinge in der Gattung *Dechenella* (cf. Bericht f. 1912). Vordere und hintere Hälfte dieser Tiere waren verschieden untergebracht. Material etc. — Systematik I. Die Familie (p. 348). Über die Bezeichnung *Proetidae*. — II. Die Gattungen und Arten (p. 348sq.). Die beschriebenen Formen ordnen sich unter die Gatt. *Drevermannia* n. g., *Cyrtosymbole* n. g., *Typhloproetus* Frech, *Pteroparia* n. g., *Euproetus* n. subg., *Proetidae* ungewisser Stellung. Besprechung dieser einzeln. Gattungen (p. 348—353). — III. Bemerkungen zur systematischen Gliederung (p. 353—354). — IV. Der systematische Wert der Augenverkümmierung und der Wert des Verlaufes der Gesichtsnah (Augenlage) (p. 354—356). Zeit, Lebensbezirk und Verbreitung (p. 357—358). I. Zeit (Stratigraphische Verteilung), II. Lebensbezirk (lozale Verteilung), III. Verbreitung (geographische Verbreitung). Übersichtstabelle (p. 358): Spp.; senkrecht: Unter-Oberdevon, Oberdevon (Stufe unbestimmt), Ober-Oberdevon; wagerecht: S.-Frankr., Karnische Alpen, Engl., Rheinland, Fichtelgebirge, Schlesien, Mähren, Polen, Ural. — Die gemeinsame Tracht der oberdevonischen Proetiden und ihre Beziehungen zur Umwelt (p. 359—364). — Stammesgeschichtliche Bemerkungen (p. 364—366). I. Herkunft und Verwandtschaft der behandelten Gattungen. II. Das Aussterben dieser Formenwelt (p. 365—366). — A. *Drevermannia* n. g. (4 n. spp. + n. spp. [a + ? b] + ? 3 n. spp.), B. *Cyrtosymbole* n. g. (1 + n. sp. innom. + 4 n. spp. + 2 spp. + 4 (?) spp. + ? spp.), C. *Typhloproetus* (1), D. *Pteroparia* n. g. (1 n. sp.), E. *Proetus*, *Euproetus* n. subg. (1 n. sp.), *Proetidae* incertae sedis: „*Proetus*“ (subg. ?) (7 n. spp. + 4 spp.). G. Anhang: Formen, von denen Panzerreste nicht vorlagen, „*Proetus*“ Spp., *Trilobites* Sp. H. Nachtrag: *Proetus* (2 Spp.). Tafelerkl. zu den beiden Tafeln.

†**Ruediger, G. F.** and **D. J. Davis.** Phagocytosis and Opsonins in the Lower Animals. Journ. infect. Diseases, vol. 4, 1907, p. 333—336. — Auch *Xiphosura*.

†**Sarle, Clifton J.** A New Eurypterid Fauna from the Base of the Salina of Western New York. Bull. N. York State Mus. No. 69, 1903; 56th ann. Rep. N. York State Mus. vol. 2, p. 1080—1108,

21 pls. — 3 neue Spp.: *Hughmilleria* n. g. (1+1 n. var.), *Eurypterus* (1), *Pterygotus* (1).

†**Savage, T. E.** (1). Alexandrian Series in Missouri and Illinois. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 351—376.

†— (2). Some Interesting New Species of Arthropods from Devonian Strata of Illinois. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 35, 1913, p. 149—152, 5 figg. — Neue Sp.: *Dalmanites* (1).

†**Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf., 4 Figg. — Auch *Trilobita*.

†**Slocum, Arthur Ware.** New Trilobites from the Maquoketa Beds of Fayette County Iowa. Field Columbian Mus. Public. 171 geol. Ser. vol. 4, p. 43—83, 6 pls., 1 fig. — 12 neue Spp.: *Megalaspis* (1), *Bumastus* (1), *Amphilichas* (2), *Encrinurus* (1), *Cybeloides* n. g. (1), *Calymene* (2), *Ceraurus* (1), *Sphaerocoryphe* (1), *Pterygometopus* (2).

†**Smith, Philip.** The Noatak-Kobuk Region. Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 536, 160 pp., 15 pls., 2 maps.

†**Spiestersbach, Julius und Alexander Fuchs.** Die Fauna der Remscheider Schichten. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Bd. 58, 1909, 81 pp., 11 Taf.

†**Stauffer, Clinton, R.** (1). Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map.

†**Steinmann, G. und H. Hoek.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Dr. G. Steinmann. XVIII. Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 34, p. 176—252, 8 Taf., 6 Figg. — Neue Spp.: *Homalonotus* (1), *Acidaspis* (1), *Agnostus* (1), *Parabolinella* (1), *Megalaspis* (2), *Parabolinopsis* n. g. (1), *Ogygia* (1), *Trinucleus* (1).

Swartz, Charles K. siehe Prosser, Kindle & Swartz, ferner Prosser & Swartz.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert und Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian, p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls.

†**Twenhofel, W. H.** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Arisaig. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, p. 288—312, 1 map.

†**Vinassa de Regny, P e M. Gortani.** Le condizioni geologiche

della conca di Volaia e dell'Alta Valentina (Alpi Carniche). Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 445—450. — Auch *Trilobita*.

†**Walcott, Chrales D.** (1). Cambrian Geology and Palaeontology II, No. 11. New Lower Cambrium Subfauna. Smithson. miscell. Coll., vol. 57, p. 309—326, 5 pls. — Auch *Trilobita*: *Obolëlla* (1), *Holmia* (1), *Wanneria* (1), *Callavia* (2), *Olenellus* (1).

†— (2). Cambrian Geology and Palaeontology II, No. 12. Cambrian Formations of the Robson Peak District, British Columbia and Alberta, Canada. Smithson. miscell. Coll., vol. 57, p. 327—343, 5 pls. — Auch *Trilobita*.

†— (3). The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China) 1913, p. 1—276, 24 pls. (I—XXIV), figs. 1—9.

†**Walker, T. L.** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Pre-cambrium of Parry Island and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 98—104, 1 fig., 2 maps.

Wester, D. H. (1). Staat *Limulus* chemisch het dichtst bij de *Arachnoidea* of bij de *Crustacea*? Tijdschr. nederl. dierk. Vereen. ser. 2, D. 12, p. 222—224. — Steht *Limulus* den Arachnoiden oder den Crustaceen näher? *L.* steht dicht bei den *Arachnoidea*.

— (2). Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst., Bd. 35, p. 637—639. — Da der *Limulus*-Magen und -Oesophagus mit Chitinhaut bekleidet sind, steht *L.* den *Arachnoidea* nahe (*Sphaerogastres*).

†**Williams, Henry Shaler** (1). New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1985, p. 319—352, 3 pls. (29—31). — Auch *Trilobita*. Typen im U. Stat. Nat. Mus. Bemerk. zum „Eastport folio“, pl. 30, 31 und den darin aufgenommenen Formen. In einer früheren Publik.: „Correlation of the Paleozoic Faunas of the Eastport Quadrangle, Maine“ (Bull. Geol. Soc. Amer. 23, 349, 356) hatte W. 6 Formationen unterschieden u. mit I—VI bezeichnet. Für den Eastport folio haben sie folg. Namen erhalten: Form. No. I = Quoddy shale; II = Dennys-Form.; III = Edmunds-Form.; IV = Pembroke-Form.; V = Eastport-Form.; VI = Perry-Form.; Form. I—V gehören dem Silur, VI dem Devon an. — Fossilien der Edmunds-Form.

†— (2). Recurrent *Tropidoleptus* Zones of the Upper Devonian in New York. U. S. geol. Surv. profess. Pap. No. 79, 103 pp., 6 pls., 18 figg.

†**Williams, Merton, Y.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Silurian of the Eastern Part of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 89—98, 2 figg.

†— (2). Excursions in Southwestern Ontario. The Hamilton

Formation at Thedford and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 101—123, 7 figg., 2 maps.

Woodward, Henry. The Position of the *Merostomata*. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 293—300.

†**Young, G. A.** (1). Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Bic. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 69—77, 1 map.

†— (2). Excursion in Eastern Quebec and Maritime Provinces. George River. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 266—276, 1 map.

†**Zelizko, J. V.** Neuer Beitrag zur Geologie der Gegend von Pilsenetz in Böhmen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 153—156.

Übersicht nach dem Stoff.

Monographie der *Trilobita* von Britannien (Forts.): Lake. — **Namensänderungen:** Raymond (4).

Revisionen siehe unter Systematik.

Victoria Memorial Museum: Raymond (1) (neue u. alte *Trilobita*).

Morphologie, Histologie.

Morphologie der *Trilobita*: Daiber (1); — desgl. der *Merostomata*: Daiber (2). — ***Limulus*-Magen u. -Oesophagus** mit Chitin ausgekleidet: Wester (2). — **Knorpelgewebe** von Wirbellosen: Nowikoff.

Physiologie.

Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage: Wester (2). — **Phagocytosis** und „Opsonins“ [Wohlgeschmack]: Ruediger & Davis.

Phylogenie. Verwandtschaft.

Entwicklung der *Vertebrata* und ihres Kinns: Patten. — Herkunft und Verwandtschaft der *Proetidae*: Richter p. 364—365. — Verwandtschaft von *Limulus*: Wester (1).

Verbreitung (geographische Verteilung) der oberdevonischen *Proetidae*: Richter p. 357. — Zeit (stratigraphische Verteilung) der *Proetidae* des Oberdevons: Richter p. 357. — Aussterben der *Proetidae*: Richter p. 365—366. — Das Alter der *Eurypterida* von Kokomo, Indiana: Kindle. — Die ersten Bewohner des Erdballs: Combes.

Faunistik.

EUROPA.

Deutschland: Dalmanitensandstein von Kleinlinden bei Gießen: Kayser. — Massenkalk der Lindauer Mark bei Gießen: Lotz. — **Remscheider Schichten:** Spriestersbach & Fuchs. — **Gasflammkohlenpartie** des Ruhr-

kohlenbezirks: Kukuk. — **Attendorf-Elsper Doppelmulde** (Westfalen): Henke. — Geologie und Paläontologie des Gebietes um den **Dreiherrnstein** am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau: Liebrecht. — **Alpengebiet**: Deckenbau der östlichen Nordalpen: Kober. — **Österreich**: Geologie von **Volaia u. Alta Valentina** (Carnische Alpen): Vinassa de Regny. — Geologie von **Pilsenetz** in Böhmen: Želízko. — **Belgien**: Convinien der Profile am Bahnhof **Jemelle**: Maillieux. — Umgegend von **Neuchâteau**: Asselbergs. — Das Alter der Schichten von **Royvaux**: Duvigneaud. — **Luxemburg**: Quarzite von **Berlé**: Leidhold. — **Großbritannien**: Stockingford-Schichten (Grafsch. Warwick): Illing. — **Schweden**: Untere *Dicellograptus*-Schiefer in **Skåne**: Hadding (1). — **Spanien**: **Papiol** bei **Barcelona**: Pruvost (3).

ASIEN.

Geologie der nördlichen **Shan-Staaten**: La Touche.

AMERIKA.

Nordamerika: **Alaska**: Fairbank-Quadrangle: Prindle (1). — Circle-Quadrangle: Prindle (2). — **Joggins-Carbon**: Profil: Bell (2). — **Maquoketa-Schichten** von Fayette County, Iowa: Glocorn. — **Salina** von **West-New-York**: Sarle. — **Noatak-Kobuk Region**: Smith. — Geologie des **Nundle-Distrikts**: Benson (2). — **Ost-Quebeck u. die Meeresprovinzen**: Twenhofel. — **Bie**: Young (1). — **Dalhousie u. Georg River**: Young (2). — **Gaspe peninsula**: Clarke (1). — **Windsor-Horton**: Bell (1). — **Alexandrien-Series** im **Missouri & Illinois**: Savage (1). — **S.W.-Ontario**: Geologie des Gebietes um **Hagersville**: Stauffer (1). — **Hamilton-Formation** von **Thedford** u. Umgegend: Williams (2). — Geologie des Gebietes um **Port Colborne**: Stauffer (2). — **Südamerika**: Geologie u. Paläontologie von **Südamerika**: Steinmann.

Die einzelnen Formationen.

Palaeozoicum zwischen **Verknéouralsk u. Magnitaja**: Palaeozoicum von **Canada**: Raymond (3). — Palaeozoisches Profil von **Hamilton, S.W.-Ontario**: Parks (2). — Palaeozoisches Profil in **N.-Utah**: Richardson. — Ober-Palaeozoicum von **China**: Girty. Perna. — Untere paläozoische Schichten des **Cautly-Distrikts**, **Yorkshire**: Marr. — Früh-paläozoische Delta-Ablagerungen in **Nordamerika**: Grabau.

Cambrische Formation.

Cambrium-*Trilobita* von **Britannien**: Lake (Forts. der Monogr. der *Trilobita*.) — **Cambrium-Fauna** von **China**: Walcott (3). — **Cambrium-Felsen** von **Comley, Shropshire**: Cobbold (1). — **Comley-Breccia Schicht**, **Shropshire**: Cobbold (2). — **Neve's Castle Shropshire**: Cobbold (3). — **Cambrium** von **Robson Peak District**, **Brit. Columbia u. Alberta, Canada**: Walcott (2). — **Neue Untercambrium Subfauna**: Walcott (1). — **Präcambrium** von **Parry Island u. Umgebung**: Walker.

Silur-Formation.

Silurschichten von **Tamines-Fosse**: Lassine. — **Silur** von **Nordamerika**: Barton (*Trilobita* n. spp.), Raymond & Barton (*Trilobita* n. spp.). — **Silur-**

kalk von **Milesbury Gap**, bei Bellefonte, Pennsylv.: Brown. -- Silurfossilien der Edmunds- u. Pembroke-Formationen von **Washington County, Maine**: Williams (1). -- Silur-Profil von **Forks, Credit River, SW.-Ontario**: Parks (1). -- Unter-Silur (= Ordovician): Ordovician von **Britannien**: Elles. -- Untersilur-Eisenerzlager von **Karyzek** in Böhmen: Klouček. -- **West-China**: Yünnan: Ordovician- und Silur-Schichten: Brown & Reed. -- Ordovician von **Schweden**: Hadding (1) (*Trilobita* n. spp.), (2) (*Telephus* n. sp.). -- Unter-Silur von **Khabarova**: Kiaer. -- **Beekmantown, Quebec**: Raymond (1) (*Trilobita*). -- **Trenton, Canada**: Raymond (2) (*Trilobita* n. spp.) -- **Maquoketa-Schichten, Iowa**: Slocum (*Trilobita*).

Devon-Formation.

Devon-*Trilobita*: Richter. -- Devon der östl. **Lahnmulde**: Ahlburg. -- Devon von **Mähren**: Remeš (*Trilobita*). -- Devon östl. von **Finisterre**: Collin. -- Devon der Bergkette von **Coglians** (Karnische Alpen): Gortani. -- Devon-Schichten von **Illinois**: Savage (2) (*Dalmanites* 1 n. sp.). -- Devon von **Maryland**: Clarker & Swartz (*Trilobita*). -- Devon von **Bolivia**: Groth (*Trilobita* n. spp.). -- Devon von **Paraná, Brasilien**: Clarke (2) (*Trilobita* n. spp.), Kozłowski. -- Ober-Devon: Lebensbezirk (fazielle Verteilung) der oberdevonischen *Proctidae*: Richter p. 357. -- Die gemeinsame Tracht der oberdevonischen *Proctidae* und ihre Beziehungen zur Umwelt: Richter p. 359–364. -- Ober-Devon von **Europa**: Richter (*Trilobita* n. spp.). -- Ober-Devon von **Maryland**: Clarke & Swartz, Prosser & Swartz. -- Ober-Devon-Fossilien in den Nereiten-Schichten von **San Domingos, Portugal**: Pruvost (1), (2). -- *Tropidoleptus*-Zonen des Oberdevon von **New-York**: Williams (1). -- Mittel-Devon: *Cultrijugatus*-Zonen u. unteres Mitteldevon südlich der **Attendorn-Elsper-Doppelmulde**: Schmidt. -- Mitteldevon von **Maryland**: Prosser & Kindle (*Dalmanites* 1 n. sp.), Prosser, Kindle, Swartz. -- Unter-Devon: Unter-Devon von **Maryland**: Ohern & Maynard, Swartz & Prosser (*Trilobita* n. spp.). -- Unter-Frasnien von **Namur**: Asselbergs.

Carbon-Formation.

Carbonablagerungen des westlichen **Spitzbergen**: Høltedahl. -- Unter-carbon des südlichen und östlichen **Tian-Schan**: Krenkel. -- Geologie des oberschlesischen **Steinkohlenbezirkes**: Michael.

Systematik.

Stellung der *Merostomata*: Woodward.

1. Xiphosura etc.

Limulus. Chitin im Darmkanal. Wester, Zool. Jahrb., Abt. 7, System., Bd. 35, p. 637; Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. Helder (Ser. 2), vol. 12, p. 222–224.

2. Trilobita (sämtlich fossil).

Systematische Gliederung der *Proetus*-Formen. Richter p. 353–354. -- Systematischer Wert der Augenverkümmierung und der Wert des Verlaufes der Gesichtsnaht (Augenlage). Richter p. 354–356.

- †Unbestimmter *Trilobit* Reinhard Richter. **Richter** p. 420 (Clymenienkalk der Gegend von Saalfeld).
- †*Agraulos* Spp. **Cobbold**, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 69, p. 31, figs.
- †*Amphilichas rhinoceros* n. sp. **Slocum**, Chicago Field Mus. Nat. Hist. Publ. Geol. Ser. 4, p. 58, pl. XV, fig. 5—6, *A. clermontensis* n. sp. p. 59, pl. XV, fig. 7 (beide aus dem Ordovician von Iowa).
- †*Amphyx* sp. u. *A. clarifrons* n. sp. **Hadding**, Univ. Årsskr. Lund N. F., vol. 9, Afd. 2, No. 15, p. 73 figs.
- †*Asaphus* sp. **Hadding**, t. c. p. 70 fig.
- †*Bathyurus*, Revision der Gatt. **Raymond** (3); *B. johnstoni* n. sp. p. 53, *B. acutus* n. sp. p. 56, *B. ingalli* n. sp. p. 57 (alle drei aus Canada).
- †*Brachyaspis altilis* [n. sp.] **Raymond**, t. c. p. 47 figs.
- †*Bronteus flabellifer* **Asselbergs** p. 38 fig.
- †*Bumastus billingsi* **Raymond**, Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. Ottawa, vol. 1, p. 34 fig. — *B. beckeri* n. sp. **Slocum**, Chicago Field Mus. Nat. Hist. Publ. Geol. Chicago Ser. 4, p. 54, pl. XIV, figs. 1—4 (Ordovician von Iowa).
- †*Callavia eucharis* n. sp. **Walcott**, Smithsonian Inst. Misc. Collect., vol. 57, p. 315. *C. perfecta* n. sp. p. 315 figs. (Cambrium von Alberta).
- †*Calmonia* n. g. **Clarke**, Serviço Geol. Brasil Monogr., p. 119, *C. signifer* n. sp. nebst var. *micrischia* n. p. 124, *C. subseciva* n. sp. p. 126, figs. (sämtlich aus dem Devon von Brasilien).
- †*Calymene fayettensis* n. sp. **Slocum** p. 67, pl. XVI, fig. 8—9, *C. gracilis* n. sp. p. 69, pl. XVIII, fig. 9 (beide aus dem Ordovician von Iowa).
- †*Ceraurinus* n. g. (*Cheirurus* nahest. Type: *Ch. marginatus*). **Barton**, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. 54, p. 548, *C. trentonensis* n. sp. p. 552, *C. confluens* n. sp. p. 555, figs. (sämtlich aus dem Silur von Nordamerika).
- †*Ceraurus elginensis* n. sp. **Slocum** p. 73, pl. XVII, figs. 4—5 (Ordovician von Iowa). — *C.* Revision der amerikanischen Spp. **Raymond Barton**: *C. dentatus* n. sp. p. 534, *C. granulatus* n. sp. p. 536, *C. bispinosus* n. sp. p. 536, figs. (sämtlich aus dem Silur von Nordamerika).
- †*Colymbus* n. g. *lovisae* n. sp. **Hadding**, Univ. Årsskr. Lund N. F., vol. 9, Afd. 2, No. 15, p. 79, figs.
- †*Conocoryphe aequalis*, *C. bufo*. **Cobbold**, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 32, *C. impressa* n. sp. p. 33.
- †*Cryphaeus australis* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Brasil Monogr., vol. 1, p. 108a (Devon von Brasilien). *Cr. allardyceae* n. sp. p. 114 (Devon der Falkland Islds.). — *C. dereimsi* n. sp. **Groth** p. 606, figs. (Devon von Bolivia), *C. (Acaste) convexa* p. 607, figs. — *C. punctatus* **Asselbergs** p. 38, figs.
- †*Ctenopyge*. **Lake** behandelt in d. Monogr. Brit. Camb. Tril.: *Ct. fusiformis* n. sp. p. 80 fig., *Ct. bisulcata* p. 81 figs., *Ct. falcifera* n. sp. p. 84 figs. *Ct. pecten* p. 85 figs., *Ct. expansa* p. 87 fig., *Ct. teretifrons* p. 88 figs. (sämtlich aus dem Cambrium von Britannien).
- †*Cyathospis australis* **Ohern** n. sp. **Ohern & Maryland**, Geol. Surv. Lower Devonian p. 492 figs. (Devon von Maryland).

†*Cybeloides* n. g. *Slocum* p. 63, *C. iowensis* n. sp. p. 64, pl. XVI, figs. 1–4 (Jowa).

Cyphaspis ceratophthalmoides **Remeš** p. 107 figs.

Cyrtosynbole *Proetid*. **Richter** n. g. *Escoti* (v. Koenen), p. 348 *C.*, p. 381–383.

Taf. 22, Fig. 17, 18. Überraschend große Ähnlichkeit mit *C.* (?) *pusilla* Gürich, der polnischen Altersgenossin (Oberes Devon [marbre griotte] von Cabières bei Montpellier); *C.* n. sp. *Perna* p. 383 (Untere Clymenienschichten vom Ostabhang des Urals bei Dorf Kirssa unweit Stadt Werchno-Uralsk); *C. nana* n. sp. (charakt. sind wohlentwickelte Augen, Breite und Schrägstellung der Brücke vor der Glatze, Wölbung u. Körnelung der Glatze, die Art der Seitenfurchen, sowie am Schwanz der stärkere äußere Abfall der Flanken u. der tief unter ihnen liegende, auflagernde Saum) p. 383–385, Taf. 22, Fig. 19–21 (Oberdevon von Haidenberg bei Brünn); *C. calymmene* n. sp. p. 385–387, Taf. 22, Fig. 28, 29 (Oberdevonischer roter Cephalopodenkalk vom Seßacker bei Oberscheld); *C. bergica* n. sp. (gegenüber der begleitenden *Dr. Schmidtii* genügt außer den Augen der breite Saum, die Ausbildung der Seitenfurchen, vor allem der Verlauf der Gesichtsnaht etc.) p. 387–389, Taf. 22, Fig. 22, 23 (Oberdevon. Cypridinenschiefer bei Elberfeld, zusammen mit *Dr. Schmidtii* und *Posidonia venusta*); *C. wildungensis* n. sp. p. 389–390, Taf. 22, Fig. 30 (Clymenienkalk von Braunau bei Wildungen); *C. Ussheri* (Ivor Thomas) (Beschreibung und Unterschiede von *Dr. Schmidtii*) p. 391–393, Taf. 22, Fig. 27, 28 (Oberdevon, Cypridinenschiefer von White-way Farm-yard bei Ideford, Devonshire, in Gesellschaft von *Phacops* [*Trimerocephalus*] *tripartitus* Thomas etc.), *C. dillensis* (Drevermann) (ob nicht besser ein *Proetus*?) p. 393–394, Taf. 22, Fig. 24, 25 (Clymenienkalk der Tuffbreccie von Langenaubach); *C.* (?) *pusilla* Gürich Beschreibung etc. p. 394–396, Taf. 22, Fig. 31, 32 (Oberes Oberdevon bei Psiarnia im polnischen Mittelgebirge, mit *Pr. michalskii* u. dessen Begleitern); *C.* (?) *elegans* (Münster) Synon., Beschreibung Seltsame Form, Saumbau, der einzige *Proetid* mit Kopfspitze! p. 396–397, Taf. 23, Fig. 1 (Schwarzer Clymenienkalk von Schübelhammer im Fichtelgebirge); *C.* (?) *italica* (Gortani). Erinnt stark an *C. Escoti*, welche sich aber durch größere Schärfe der Seitenfurchen, die scharfe Gabelung der letzten in 2 gleichwertige Äste, den Glatzenumriß etc. unterscheidet) p. 398, Taf. 23, Fig. 2 (Clymenienkalk von Casera Primosio di mezzo, Karnische Alpen); *C.* (?) *Vinassai* (Gortani). Erinnt ebenfalls an *C. Escoti* p. 398–399, Taf. 23, Fig. 3 (Fundort wie zuvor); *C.* (?) sp. sp. p. 399–400, Taf. 23, Fig. 4 u. 5 (Clymenienkalk der Tuffbreccie von Langenaubach).

†*Dalmanites accola* n. sp. **Clarke**, *Serviço Geol. Brasil Monogr.*, vol. 1, p. 101 (Devon von Brasilien), *D. falklandicus* n. sp. p. 105, figs. (Devon der Falkland Islds.). — *D. maeurua* **Groth** p. 608 fig. — In **Ohern** u. **Maynard** werden beschrieben: *D. keyserensis* **Swartz** n. sp., p. 499, *D. multiannulatus* **Ohern** n. sp. p. 500, *D. berkleyensis* **Swartz** n. sp. p. 512 figs. (Devon von Maryland). — *D. marylandicus* **Prosser** n. sp. **Prosser & Kindle** p. 334, fig. (Devon von Maryland).

†*Dechenella verticalis* **Asselbergs** p. 40 figs.

Doropyge reticulata n. sp. Cobbold, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 33, figs. (Cambrium von Shropshire.)

†*Drevermannia* n. g. *Proetid*. Richter, p. 348, *Schmidtii* n. sp. (Unterschiede von den gleichfalls am Haken vorkommenden *Cyrtosymbole bergica* u. *C. Ussheri* [ebenfalls blinde Art des engl. Cypridinidenschiefers]. Unterscheidungsprinzipien von den anderen *Dr.*). Richter p. 366—369, Taf. 22, Fig. 1—4 (Oberes Devon: Oberer Cyprinididenschiefer nördlich von Elberfeld „am Haken“, mit *Posidonia venusta*, wo sie auf gelbgrauen Bänken stellenweise in ganzen Schwärmen auftritt); *Dr. brecciae* n. sp. (stimmt im Bau der Glatze merkwürdig mit *Cyrtosymbole* (?) *pusilla* (Gür.) u. *C. Escoti* v. Koenen überein, mit letzterer auch im Schwanzbau; die Ausbildung der Naht und der Augen schließt aber eine Verwechslung u. allzu nahe Verwandtschaft aus. *Dr. adorfensis* besitzt in dem kantigen Knick der festen Wangen, der breiteren Glatze und der Gestalt der letzten Seitenfurche Unterscheidungsmerkmale. Noch mehr weicht *Dr. Schmidtii* ab, p. 369—371, Taf. 22, Fig. 5—6 (Clymenienkalk der Tuffbreccie von Langenaubach); *Dr. adorfensis* n. sp. (Unterschiede von den verwandten Formen) p. 371—373, Taf. 22, Fig. 7 (Goniatitenkalk der Intumescenz-Stufe). Adorfer Kalk (vom Martenberge bei Adorf); *Dr. nodannulata* n. sp. p. 373—375, Taf. 22, Fig. 8—9 (oberdevonischer roter Cephalopodenkalk vom Seßacker bei Oberscheld, anscheinend Intumescenzkalk); *Dr.* n. sp. a Mittelstück, p. 375, Taf. 22, Fig. 10 (Cypridinenschiefer von Werringhausen bei Finnerup); *Dr.* (?) n. sp. b (ganzer bis auf die freien Mengen vollständiger, leider stark ausgewitterter Panzer) p. 375—376 (auf einer grauen dichten Kalkscherbe vom Haidenberge bei Brünn, Unteres Oberdevon); *Dr.* (?) *formosa* n. sp. p. 376—377, Taf. 22, Fig. 11, 12 (oberdevonischer roter Cephalopodenkalk vom Seßacker bei Oberscheld); *Dr.* (?) *globigenata* n. sp. p. 377—379, Taf. 22, Fig. 13, 14 (wie zuvor); *Dr.* (?) *carnica* n. sp. p. 379—380, Taf. 22, Fig. 16 (Clymenienkalk des Großen Pal, unweit des Plöckenhauses bei Kötschach in Kärnten). — *Dr.* Merkmale. Hierhergehörige Spp. Muster der Gattung: *C. Escoti* (v. Koenen). Richter p. 350—351. — *Dr.* und *Cyrtosymbole*, Bemerk. dazu. Richter p. 348—350.

†*Encrinurus pernodosus* n. sp. Slocum p. 61, pl. XVI, figs. 5—7 (Ordovician von Iowa). — *E. rarus* Raymond & Barton, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. 54, p. 541, fig.

†*Eodiscidae*, Gattungen derselben. Raymond (6).

†*Eoharpes dentoni* Raymond, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 33 fig.

†*Euproetus* subg. n. von *Proetus* für die Formen des Begriffs „*Proetus*“ im ursprünglichen und strengen Sinne. Typus: *Pr. Cuvieri*. Glatze nicht verjüngt, höchstens erst ganz vorn, im Umrisse rechteckig, an sich ziemlich kurz, erreicht sie aber stets den Saum-Querschnitt von ansehnlicher Wölbung. Seitenfurchen schwach entwickelt. Gesichtsnaht vorn nur wenig ausladend; sie biegt gerundet nach innen zurück, Augen groß, der Glatze dicht anliegend. Nackenring von ansehnlicher

außen und innen gleicher Breite, von geradem, querem, nicht geschwungenem Verlauf etc.). **Richter** p. 352. — *E. (Pr.) bivallatus* n. sp. mustergültiger *E.*, der durch Breite des Stirnlappens u. den doppelten Wall artlich gekennzeichnet ist). **Richter** p. 404—406, Taf. 23, Fig. 12, 13 (roter Cephalopodenkalk des Oberdevons vom Seßacker bei Oberscheld); *E. (?) glacensis* n. sp. p. 406, Taf. 23, Fig. 14 (Clymenienkalk von Ebersdorf bei Glatz. Vom gleichen Fundort u. gleichem Gestein stammt „*Proetus*“ (subg. ?) *ebersdorfensis*). *E. (?) macrophthalmus* Sandberger von Manderbach bei Dillenburg in kieseligem Schiefer mit *Phucops cryptophthalmus*. **Richter** p. 420.

†*Fialoides* n. g. *antiquatus* n. sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 79 figs (Ordovician von Schweden).

†*Goniodiscus* n. g. *Eodiscid.* (Type: *Microdiscus lobatus* Hall). **Raymond**, Ottawa Natur. vol. 27, p. 102.

†*Goniurus* n. g. fam. incert. (Type: *G. perspicator*). **Raymond**, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 65, figs., *G. elongatus* n. sp. p. 66 figs. (Quebec).

†*Haploconus* n. g. *Proetid.* (Type: *H. smithi*). **Raymond**, t. c., p. 62, figs.

†*Holasaphus moorei* n. sp. **Raymond**, t. c., p. 35, figs. (Quebec).

†*Holmia (?) macer* n. sp. **Walcott**, Smithsonian Inst. Misc. Coll., vol. 57, p. 313, fig. (Pennsylvanien).

†*Homalonotus noticus* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Brasil. Monogr., vol. 1, p. 89, figs. (Devon von Brasilien). — *H. swartzi* Ohern n. sp. **Ohern & Maynard** p. 495, fig. (Devon von Maryland).

†*Hemigyaspis macconnelli* n. sp. **Raymond**, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 41, fig. (Britisch Columbia).

†*Hystericurus* n. g. *Solenopleurid.* (Type: *H. conicus*). **Raymond**, t. c. p. 60, figs.

†*Isotelus latus* n. sp. **Raymond**, t. c., p. 45, fig., *I. maximus* n. sp. p. 46, fig. (Trenton, Ottawa).

†*Leiostegium* n. g. fam. incert. (Type: *quadratum*). **Raymond**, t. c. p. 68, fig.

†*Lloydia bituberculatus* u. *Ll. saffordi*. **Raymond**, t. c. p. 67, figs.

†*Megalaspis* sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 70, fig. (Ordovician von Schweden.) — *M. beckeri* n. sp. **Slocum** p. 50, pl. XIV, fig. 5 (Ordovician von Iowa).

†*Ogygiocaris dilatata* var. *lata*. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 72, figs.

†*Ogygites canadensis*. **Raymond**, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 43, fig.

†*Olenellus truemani* n. sp. **Walcott**, Smithsonian Inst. Misc. Coll., vol. 57, p. 316, figs. (Cambrium von Alberta).

†*Paradoxides intermedius* n. sp. **Cobbold**, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 29, figs. (Shropshire).

- † *Pennaia* n. g. **Clarke**, Serviço Geol. Brasil Monogr., vol. 1, p. 132, *P. paulina* n. sp. p. 133, figs. (Devon von Brasilien).
- † *Petigurus* n. g. (steht *Bathyurus* nahe) (Type: *P. nero*). **Raymond**, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 59, figs.
- † *Phacops rana*. **Clarke & Swartz** p. 699, fig. (Devon von Maryland). — *P. rana* Groth p. 607, figs.
- † *Platycolpus* n. g. *Dikelocephalid*. (Type: *Pl. capax*). **Raymond**, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 63, figs.
- † *Plethopeltis* n. g. *Agraulid*. (Type: *Pl. suratogensis*). **Raymond**, t. c. p. 64. *Pl. armatus* p. 65, fig.
- † *Proboloides* n. g. **Clarke**, Serviço Geol. Brasil Monogr., vol. 1, p. 135. *Pr. pessulus* n. sp. p. 138, figs. (Devon von Brasilien).
- † *Proctidae incertae sedis*. Weiteres Material muß abgewartet werden, ehe nähere Bestimmung und Beschreibung erfolgen kann. **Richter** p. 353. Eine Gruppe loser Schwänze von ausgesprochener Eigenart, die Wölbung ist anscheinlich. Spindel kurz, sich in eine Spindelleiste fortsetzend, die so bestimmt wie eine Rippe ausgeprägt ist. Gepräge der Ringe und Rippen, mindestens auf dem Steinkern, scharf, so daß infolge der vollen Deutlichkeit auch der hintersten ihre Zahl größer erscheint, als es sonst bei den kurzschwänzigen Formen der Fall ist. Schwanz kurz, halbkreisförmig. Kopf ? p. 353. Hieran schließt sich „*Proetus*“ (subg. ?) *Gortani* n. sp. (Schwanz von der Tracht der vorigen, aber durch größere Flachheit u. das Auskeilen der Nahtfurchen auf der inneren Hälfte. Der Kopf scheint sich an *Cyrtosymbole* nahe anzuschließen, indem hier Auge, Augendeckel, Naht fast ganz verschwunden ist, ohne daß sie aber zuvor den gestreckten Verlauf von *Drevermannia* angenommen hätte) p. 353; Schwänze von „*Pr.*“ (subg. ?) *palensis* n. sp. p. 353 u. „*Pr.*“ (subg. ?) *Gümbeli* n. sp. p. 353; „*Pr.*“ (subg. ?) *anglicus* n. sp. (den man zufolge der den Saum nicht erreichenden Glatze und ihrer Furchen nicht bei *Euproctus*, zufolge der geringen Verjüngung der Glatze und der Körpergröße auch nicht bei *Cyrtosymbole* unterbringen möchte. *Pr.*-Spp. von solcher Tracht können am ehesten als die Ahnen von *Phillipsia* angesehen werden, nachdem *Dechenella* aus deren Stammbaum ausgeschaltet ist) p. 353. Daran schließt sich „*Pr.*“ (subg. ?) *curycraspedon* n. sp. p. 353. Endlich der sonderbare „*Pr.*“ (subg. ?) *marginatus* (Münster) p. 353.
- † „*Proetus*“ (subg. ?) *subcarintiacus* n. sp. (gehört in die Gruppe mit *carintiacus*, *ebersdorfensis* u. *pusillus* u. zeigt namentlich mit der ersteren enge Beziehungen). **Richter** p. 406—408, Taf. 23, Fig. 15 (Clymenienkalk der Tuffbreccie von Langenaubach); „*Pr.*“ (subg. ?) *carintiacus* Drevermann s. str. p. 408 (großer Pal, unweit des Plöckenhauses bei Kötschach, Kärnten); „*Pr.*“ (subg. ?) ex aff. *carintiacus* Drevermann s. str. p. 408—409 (Clymenienkalk von Braunau bei Wildungen); „*Pr.*“ (subg. ?) (*pusillus*) (Münster) p. 409—410, Taf. 23, Fig. 16. Zeigt Ähnlichkeit mit „*Pr.*“ *ebersdorfensis*, sowie *carintiacus*, ist jedoch von

dieser Gruppe am selbständigsten u. eigenartigsten entwickelt (Vorkommen unsicher. Nach dem Sammlungszettel: Clymenienkalk [schwarzer Kalk] von Schübelhammer im Fichtelgebirge. Nach Gümpel von Preßbeck, Teufelsberg bei Hof); „Pr.“ (subg. ?) *ebersdorfensis* n. sp. p. 410—411, Taf. 23, Fig. 18 (Clymenienkalk von Ebersdorf bei Glatz); „Pr.“ (subg. ?) *Gortanii* n. sp. p. 411—412, Taf. 23, Fig. 25, 26 (grauer Clymenienkalk vom großen Pal, beim Plöckenhaus südlich Kötschach, Karnische Alpen); „Pr.“ (subg. ?) *palensis* n. sp. p. 413, Taf. 23, Fig. 17 (Clymenienkalk vom großen Pal, Karnische Alpen); „Pr.“ (subg. ?) *Gümbeli* n. n. p. 413—414, Taf. 23, Fig. 28 (charakterisiert durch Flachheit des Schildes, schmalen Saum, Spindellänge, Verschiedenheit in Ausbildung u. Stellung der hinteren gegenüber den vorderen Rippen etc.) (Schwarzer Clymenienkalk von Schübelhammer im Fichtelgebirge); „Pr.“ (subg. ?) *anglicus* n. sp. p. 414—416, Taf. 23, Fig. 19, 20 (Oberdevon, Cypridinenschiefer von Whiteway Farm-yard bei Ideford, Devonshire, zusammen mit *C. Ussheri*); „Pr.“ (subg. ?) *curycraspedon* n. sp. (erinnert an *Dechenella* durch die Gestalt der Glatze u. der Naht u. durch den länglichen Schwanz) p. 416—417, Taf. 23, Fig. 23, 24 (oberdevonischer Cephalopodenkalk von Oberscheld); „Pr.“ (subg. ?) *marginatus* (Münster), Literatur Beschr. p. 417—419, Taf. 23, Fig. 21, 22 (Schwarzer Clymenienkalk von Schübelhammer im Fichtelgebirge). „Pr.“ (subg. ?) *furcatus* (Münster) p. 420; „Pr.“ (*Calymene*) *furcatus* Reinh. Richter (non Münster) p. 420; „Pr. Münsteri“ Reinh. Richter (non Gümbel) p. 420—421; „Pr. (Otarion) elegans“ Reinh. Richter (= *elegans* Münster?), „Pr. tenellus“ Reinh. Richter, p. 421, „Pr.“ (subg. ?) n. sp. a p. 421, Taf. 23, Fig. 30 (Clymenienkalk der Gegend von Saalfeld) „Pr.“ (subg. ?) n. sp. b p. 421, Taf. 23, Fig. 31, „Pr.“ (subg. ?) n. sp. c p. 421, Taf. 23, Fig. 29 (beide aus dem Cypridinenschiefer von Saalfeld); „Pr. sp.“ *indet.* Tietze p. 421 (Clymenienkalk von Ebersdorf bei Glatz); „Pr.“ (subg. ?) *Michalskii* Gürich Beschr. p. 422, Taf. 23, Fig. 27 (Oberes Devon des polnischen Mittelgebirges); „Pr.“ cfr. *Phocion* Billings *Gortani* p. 422; „Pr. sp. indet.“ *Gortani* p. 422; „Pr. f. indet.“ Rzehak p. 422—423 (Clymenienkalk vom Haidenberg bei Brünn); *Pr. aekensis* Born. Kleine Kopfschilder vom Adorfer Kalk vom Aeketal, Oberharz u. *Pr. sp.* Born. kleine, halbkreisförmige Schwänze vom Adorfer Kalk, vom Aeketal, Oberharz u. Oberdevon des Enkeberges. Richter p. 423. — Siehe auch *Euproctus*.

†*Pseudosphacerochus apollo* Raymond, Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus., vol. 1, p. 36, figs.

†*Pteroparia* n. g. (auffälligste Form des Oberdevons unter allen Proetiden, wohl sogar unter allen *Opisthoparia* allein, durch den überraschenden Verlauf ihrer Gesichtsnäht. Diese verläuft von hinten her ganz regelrecht bis zur Glatzenmitte; während sie aber von hier aus bei allen Proetiden nach vorn weiter zieht, mäßig, kaum über die vordere Augenprojektion hinaus ausladend, biegt sie hier sofort wieder nach hinten zurück und erreicht den Außenrand beinahe in der Verlängerung der Nackenfurche. Die festen Wangen vergrößern sich dadurch bis

auf das Doppelte und münden in einen nach hinten hängenden Zipfel. (Wohl blind, da Augendeckel fehlend). **Richter** p. 351—352. — *Pt. columbella* n. sp. (durch ihre Naht nicht nur unter den Proetiden, sondern sogar unter allen *Opisthoparia* alleinstehende Form). **Richter** p. 403—404, Taf. 23, Fig. 6—8 (Roter Cephalopodenkalk des Oberdevons vom Seßacker bei Oberscheld).

- †*Pterygometopus fredricki* n. sp. **Slocum** p. 79, pl. XVIII, figg. 1—5, *Pt. larabeei* n. sp. p. 81, pl. XVIII, figg. 6—8 (beide aus dem Ordovician v. Iowa).
- †*Ptychoparia (Liostracus) lata* n. sp. **Cobbold**, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 69, p. 38, figs. (Cambrium von Shropshire).
- †*Remopleurides subquadratus* n. sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 76, *R. circularis* n. sp. p. 77, figs., *R. spp. incert.* p. 77 (Ordovician von Schweden).
- †*Robergia microphthalma* var. *scanica* n. **Hadding**, t. c. p. 78, fig. (Ordovician von Schweden).
- †*Sphaerocoryphe maquoketensis* n. sp. **Slocum** p. 77, pl. XV, figg. 1—4 (Ordovician von Iowa).
- †*Sphaerophthalmus alatus* n. sp. **Lake** p. 74, figs., *Sph. major* n. sp. p. 77, figs. (Cambrium von Britannien).
- †*Telephus*. Revision der Gatt. **Hadding**, Geol. För. Forh. Stockholm, vol. 35, p. 37, *mobergi* n. sp. p. 37, figs (Ordovician von Schweden). — *T. sp.* **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 76, fig.
- †*Triarthrus becki* var. *humilis* n. **Hadding**, t. c., p. 69, figs. (Ordovician von Schweden). — *T. shinetonensis* **Lake** p. 70, figs.
- †*Trinucleus efflorescens* n. sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 75, figs.
- †*Trilobites Münsteri* **Gümbel**, **Bemerk.** **Richter** p. 421, Taf. 23, Fig. 32.
- †*Typhloproetus* **Frech** nom. manuscript. (könnte als eine *Drevermannia* oder besser als eine blinde *Cyrtoymbole* von außerordentlicher Querschwölbung gekennzeichnet werden, deren Gepräge sich an Kopf und Schwanz bis zur Ausbildung eines Grenzfalles unter den Proetiden vermischt, am Kopfe in dem Maße, daß die Glatze völlig verkümmert ist). **Richter** p. 351. *T. microdiscus* **Frech** mscr. n. sp. Beschreibung. **Richter** p. 401—403, Taf. 23, Fig. 9—11 (Clymenienkalk vom Kleinen Pal, Karnische Alpen).
- †*Wanneria occidens* n. sp. **Walcott**, Smithson. Inst. Misc. Coll., vol. 57, p. 314, fig. (Cambrium von Alberta).
- †*Weymouthia* n. g. *Eodiscid.* (Type: *Agnostus nobilis* **Ford**). **Raymond**, Ottawa Natur. vol. 27, p. 103.

3. Eurypteridae (sämtlich fossil).

Verwandtschaft der *Eurypterida* (*Merostomata*). **Woodward**.

Crustacea. Pantopoda (=Pycnogonida-Podosomata) für 1913.

Von

Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. 90. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur, Bd. 1, Abt. 2b, p. 110—136, 4 Figg. -- Auch *Pantopoda*: *Grayella schottländeri* n. sp.

Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. I. *Pantopoda*, *Mysidacea* und *Decapoda*. Lunds Univ. Årsskr. N. F. Afd. 2, Bd. 9, No. 17, 39 pp., 1 Taf., 10 Textfigg., 1 Karte (K. fysiogr. Sällsk. Handl. N. F., Bd. 24, No. 17).

Bouvier, E. L. (1). Les Pycnogonides décapodes et la classification des Pycnogonides. 1er Congrès internat. Entom., vol. 1, Mém. 1911, p. 345—346.

— (2). Pycnogonides du „Pourquoi-Pas?“ 2e expédition antarctique française (1908—1910). Paris (Masson) 1913 (169 pp.), 109 textfigs.

Carpenter, George H. The Marine Fauna of the Coast of Ireland. Part VI *Pycnogonida*. Fisheries Ireland scient. Invest. 1904 No. 4, 8 pp., 3 pls. — 2 neue Spp.: *Pallenopsis* (1), *Anoplo-dactylus* (1).

Cole, Leon J. siehe Sumner, Francis, B.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. Zool. Congr., 1912. p. 869—888, 7 figg. — Erwähnt auch *Pycnogonida*.

Dogiel, V. (1). Embryologische Studien an Pantopoden. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 107, p. 575—741, 6 Taf., 109 Figg. — Mannigfaltige Übereinstimmung der Entwicklung mit derjenigen der *Entomostraca*. *Pantopoda* und *Crustacea* sind gleichwertige Klassen, die von den *Annelida* divergieren.

— (2). Догель, В. А. Материалы по истории развития *Pantopoda*. St. Petersburg 1913, p. 1—229 9 Taf. 109 Figg. im Text, 25 cm.

— (3). Siehe Schimkewitsch, W.

Hall, Harry V. M. (1). *Pycnogonida* from the Coast of California with Descriptions of Two New Species. Univ. California Publ. Zool., vol. 11, p. 127—142, 2 pls. — 2 neue Spp.: *Pallene* (1), *Ammonothea* (1).

— (2). Studies in *Pycnogonida*. [Laguna, Cal.]. 1. Claremont

Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, 1912, p. 91—99, figg. 49—52. — 4 neue Spp.: *Ammothea* (1), *Ammothella* (1 + 1 n. var.), *Anoplodactylus* (1), *Pallene* (1).

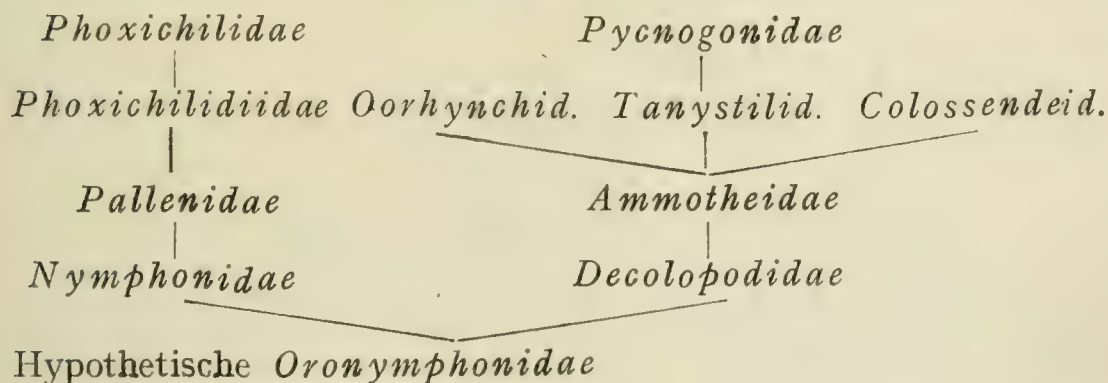
Helfer, Hermann. Biologisch-faunistische Beobachtungen an Pantopoden der Nord- und Ostsee. Inaug. Dissert. Kiel, 8°, 48 pp., 12 Figg. — *Nymphon* 1 n. var.

Loman, J. C. C. Japanische *Podosomata*. Abhdlgn. Akad. Wiss. München math.-physik. Cl. Suppl.-Bd. 2, No. 4, 1911, 18 pp., 4 Taf. — 3 neue Spp.: *Colossendeis* (1), *Pycnogonum* (1), *Ammothea* (1).

Massy, Anne L. Report of a Survey of Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Part III. Invertebrate Fauna. Fisheries Ireland Scient. Invest. 1911, No. 1, 1912, 225 pp., 2 pls. — Auch *Pantopoda*.

Osborn, Raymond C. siehe Sumner, Francis B.

Schimkewitsch, Wl (1). Ein Beitrag zur Klassifikation der Pantopoden. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 13, p. 597—615, mit 2 Tab. — I. Historisches (p. 597—601): Hoek (1881), Dohrn (1881), Sars (1891), Meinert (1899), Moebius (1902), Loman (1908), Bouvier (1912). — II. Genetische Beziehungen (p. 602—606): Cole (1905, 1910), Schimkewitsch (1906, 1909), Stebbing (1908), Norman (1907—1910). III. Sars' Gruppierung. System von Schimkewitsch (p. 606—614), hierzu die Tabellen. IV. Die Grenzen der einzelnen Familien sind in den Tabellen näher durch fettere Linien gekennzeichnet, wodurch ihre Bedeutung für die natürliche Klassifikation deutlich hervorgehoben wird. Die genetischen Beziehungen der Familien ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:



Charakt. der *Oronymphidae*.

Sch. unterscheidet 10 Fam.: 1. *Nymphonidae* Hoek, 2. *Pallenidae* Hoek, 3. *Phoxichilidiidae*, 4. *Phoxichilidae*, 5. *Decolopodidae* Bouvier, 6. *Ammotheidae* Dohrn, 7. *Oorhynchidae* n. fam., 8. *Tanystilidae* n. fam., 9. *Colossendeidae* Holk, 10. *Pycnogonidae* Dohrn (also Aufstellung zweier neuer Familien). Im übrigen siehe unter Systematik.

II. Gruppe.

I. Extr.		II. Extremität. Zahl der Glieder									
Zahl der Glieder		10	9	8	7	6	5	4	3-1		
3	10	Decolopoda Nymphopsis Eurydyce Amothella Ascorhynchus	Amothella			Fragilia					
	9		? Alcinous	Oiceobates							
	8				Paraleinous						
2	10	Ascorhynchus Barana Ammothea	Leionymphon Ammothea	Ammothea	Böhemia Ammothea	Ammothea					
	9										
1	10		Oorhynchus Cilungulus Scipiolus			Tanystylum	Tanystylum	Tanystylum			
	9					Trigaeus					
0 oder rudim.	10	Colossendeis Rhopalorhynchus	Anomorhynchus Lecytorhynchus	Pipetta		Austrodraptus Austroderus	Rhynchorhox Discoarache				
	9			? Pasilloë	? Endeis						

— (2). Einige neue Pantopoden. Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, T. 18. p. 241—248, 1 Taf. — 3 neue Spp.: *Ammonothea* (1), *Ascorhynchus* (1), *Nymphon* (1 + 1 n. var.).

Schimkewitsch, W. [V. Simkevič] und V. Dogiel. Über Regeneration bei Pantopoden. Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6) 1913, p. 1147—1156, 10 Figg.

Stephensen, K. (1). Account of the *Crustacea* and the *Pycnogonida* collected by Dr. V. Nordmann in the Summer of 1911 from northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl., vol. 51, No. 2, 1913, p. 55—77, 8 pls., 1 map.

— (2). Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae). Medd. Grönl. Kjöbenhavn, vol. 22, 1913, 479 pp.

Sumner, Francis B., Osborn, Raymond and Cole, Leon J. A biological Survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., vol. 31 (1911) 1913, p. 549—794.

Übersicht nach dem Stoff.

Material der ersten **Lehr-Expedition der Dr. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung**: Arndt (*Grayella schottländeri* n. sp.). — **Ausbeute der „Pourquoi-Pas“**: Bouvier (2). — **Synonymie**: Norman geht in der Feststellung seiner Synonyme bisweilen allzu weit: Schimkewitsch (1) p. 605.

Morphologie.

Morphologie der *Pantopoda*: Bouvier (2).

Embryologie.

Larvenstadien: Dogiel (1), (2).

Physiologie.

Abyssales Licht: Nutting (Titel siehe unter I. *Malacostraca*). — **Regeneration** bei den *Pantopoda*: Schimkewitsch & Dogiel.

Phylogenie.

Phylogenie der *Pantopoda*: Bouvier (2). — **Verwandtschaftsbeziehungen**: Dogiel (1), (2).

Ethologie.

Lebensweise der *Pantopoda*: Dogiel (1) (2).

Faunistik.

Arktisches und Antarktisches Meer.

Arktisches Meer: Murman-Station: Derjugin (*Pycnogonida*). — **Antarktisches Meer:** Bouvier (2) (*Pycnogonida*). — **Grönland:** Stephensen (2) (Liste der Spp.). West: Strömfjord: Stephensen (1) (3 Spp.).

Atlantischer Ozean.

Nord- u. Ostsee: Helfer. — **Öresund:** Björck (Liste). — **Irländisches Küstengebiet:** Carpenter (*Pallenopsis*, *Anoplodactylus* 1). — **Küsten von Down, Louth, Meath u. Dublin:** Massy. — **Woods Hole** und Umgegend: Sumner, Osborn & Cole. — **Französisch Guyana:** Bouvier (2) (*Pentapycnon*).

Pazifischer Ozean.

Ochotskisches Meer und benachbarte Gebiete: Schimkewitsch (2). — **Japanische Meere:** Loman (*Colossendeis* 1, *Pycnogonum* 1, *Ammonothea* 1). — **Californien:** Hall (1) (neue Spp.: *Pallene* 1, *Ammonothea* (1). — **Laguna:** Hall (2) (neue Spp.).

Systematik.

Pantopoda. Einteilung: Bouvier (2). — Neue Einteilung: Schimkewitsch (1).

Gruppierung der Fam. nach der von Sars vorgeschlagenen Einteilung:

I		II
<i>Achelata</i>	<i>Phoxichilidae</i>	<i>Pycnogonidae</i>
<i>Cryptochelata</i>		<i>Colossendeidae</i> <i>Tanystylidae</i> <i>Oorhynchidae</i> <i>Ammonotheidae</i>
<i>Euchelata</i>	<i>Phoxichilidiidae</i> <i>Pallenidae</i> <i>Nymphonidae</i>	<i>Decolopodidae</i>

Diese Verteilung gibt uns aber kein Bild von den genetischen Beziehungen in der Gruppe der *Pantopoda*. Wir können nur sagen, daß in der einen Reihe die *Cryptochelata* gar nicht, die *Euchelata* in der anderen sehr schwach vertreten sind. Schimkewitsch (1) p. 607.

Achela und *Chelata* nom. prov. Sie entsprechen nicht dem Wesen der Sache. Schimkewitsch (1) p. 606.

Achelia serratipes n. sp. Bouvier, Pyc. 2e expéd. antaret. franç. p. 140, Fig.; *A. communis* n. sp. p. 144, Fig. (beide aus dem antarkt. Gebiet).

Ammonothea borealis Schimk. ist nicht = *A. hispida* Hodge, wie Norman will. *A. bor.* unterscheidet sich deutlich durch die Gestaltung des Augenhöckers u. das Fehlen von basalen Dornen auf dem letzt. Gliede der Beine etc. Schimkewitsch (1) p. 605 in Anm. *A. nudiuscula* n. sp. Hall, Univ. Cal. Publ. Zool., vol. 11, p. 135, figs. (Californien). —

- A. orientalis* n. sp. **Schimkewitsch**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Petersburg, T. 18, p. 241, figs. — cf. auch *Achelia*. — *A.* (= *Leionymphon*) *striata*. **Bouvier**, Pyc. 2e expéd. antarct. franç., p. 124, *A. gibbosa* p. 127, *A. minor* p. 131, *A. gracilipes* p. 132, *A. clausi* p. 135 nebst figs.
- Ammotheidae* Dohrn, Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 612: I. Extr. schwach entwickelt, häufig kürzer als der Schnabel (bei *Nymphopsis* länger); zwar bisweil. 2-, sogar 3-gl., stets mit schwach entw. oder öfters sogar rudiment. Scheren; bisw. bleiben die Scheren indessen bei den geschlechtsreifen Individuen erhalten, bei den ♂♂ einiger Spp. (*Scacorhynchus-Ascorhynchus*) sogar während des ganzen Lebens. II. Extr. oft länger als der Schnabel (bei *Böhmia* kürzer), 6—10-gl., bei d. meisten Formen das 2. u. 4. Glied am längsten. III. Extr. bei ♂♀ vorhanden; 10-gl., bald mit, bald ohne Krallen, bald mit gefiederten Dornen in oder ohne Reihen, bald mit einfachen Dornen (*Böhmia*, *Fragilia*). Körper bald langgestreckt, bald konzentriert, aber segmentiert, Schnabel äußerst beweglich angegliedert. Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn. bei den ♂ am 3. u. 4., bei den ♀♀ an allen Beipaaren (bei *Fragilia* unbek.). — Gatt.: *Nymphopsis*, *Eurydyce*, *Ammothella*, *Ascorhynchus*, *Fragilia*, *Barana*, *Leionymphon*, *Ammothea*, *Böhmia*. Zweifelhaft. Gatt.: *Oiceobates*, *Alcinous*.
- Ammothella bi-unguiculata* var. *californica* n. **Hall**, Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 93, *A. spinosissima* n. sp. p. 95, fig. (Californien).
- Anoplodactylus californicus* n. sp. **Hall**, t. c. p. 91 fig. (Californ.). — *A. californicus* **Hall**, Univ. Publ. Zool. vol. 11 p. 129 figs.
- Ascorhynchus glaberrimus* n. sp. **Schimkewitsch**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., T. 18, p. 242, figs. (Nagasaki).
- Austrodeus glaciale* **Bouvier**, Pyc. 2e expéd. antarct. franç., p. 147, figs.
- * *Böhmia*, Lage der Geschlechtsöffnungen unbeschrieben. **Schimkewitsch** (1) p. 612 in Anm.
- Colossendeidae* Hoek (pro parte) Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 614: I. Extr. schwach ausgebildetes Rudiment oder gänzlich fehlend; II. Extr. länger als der Schnabel, 8—10-gl.; III. Extr. bei ♂ u. ♀ vorhanden, 10-gl. mit oder ohne Krallen (*Lecythorhynchus*), bald mit nicht in Reihen angeordn. gefiederten Dornen, bald mit einfach., flachen Dornen. Körper bald segmentiert, bald mit verschmolz. Sgnten.; Schnabel unbeweglich am Körper inseriert. Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei ♂ u. ♀ am 3. u. 4. Beinpaare oder wenigstens bei dem ♀♀ an allen Beinpaaren. — Gatt.: *Colossendeis*, *Rhopalorhynchus*, *Anomorhynchus*, *Lecythorhynchus*, *Pipetta*. Zweifelhafte Gatt. *Pasithoë*, *Eudeis*.
- Colossendeis robusta* **Bouvier**, Pyc. 2e expéd. antarct. franç. p. 54, Abb., *C. gracilipes* p. 58, *C. australis* p. 63, Abb.
- Decolopodidae*, Charakt. nach **Schimkewitsch** p. 611—612: I. Extr. 3-gl., wohlentwick. Scheren, aber kürzer als der Schnabel. II. Extr. 10-gl., länger als d. Schnabel. III. Extr. bei ♂♀ vorhanden, 10-gl. mit Endkrallen, aber die Dornen nicht gezähnt. Körper langgestreckt, segmentiert. Beine: 5 Paare. Geschlechtsöffn.: bei ♂♀ an allen Beinpaaren. — Gatt.: *Decolopoda*.

Decolopoda australis u. *D. antarctica*. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franç. p. 48, nebst Abb.

Fragilia, Lage der Geschlechtsöffnungen unbeschrieben. **Schimkewitsch** (1) p. 612 in Anm.

Leionymphon steht den *Ammothoeidae* am nächsten (mit Loman u. Bouvier), nicht mit den *Nymphonidae*, wie Möbius annahm. **Schimkewitsch** (1) p. 612 in Anm.

Nymphon. **Bouvier** beschreibt u. bildet ab in Pycn. 2e expéd. antarct. franç.: *N. stylops* p. 73, *Ph. charcoti* p. 81, *N. tenuipes* p. 86, *N. proceroides* p. 90. — *N. longitarse* var. *minus* n. **Schimkewitsch**, Ann. Mus. Zool. Sc. St. Petersburg, T. 18, p. 244, Figg., *N. hodgsoni* n. sp. p. 244, Figg. (Tatarenstraße, Ochotskisches Meer).

Nymphonidae Hoek, Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 606, 610; I. Extr. (Cheliferi): lang, 2gliedr., wohlentw. Scheren, welche vor dem Munde liegen; II. Extr. (Palpi): länger als der Schnabel, 7- u. 5-gl.; III. Extr. (Oviferi): ♂♀ zukommend, 10-gl., selten 8-gl. (*Paranymphon*) stets mit Endkrallen, bei der überwiegenden Mehrzahl der Vertreter (außer *Paranymphon*) mit gefiederten, reihenweise angeordneten Dornen. Körper langgestreckt, meist (Ausnahme: *Paranymphon*) segmentiert, das Augensgm. (Ausnahme *Paranymphon*) vorn verbreitert und in der Mitte verschmälert, wodurch ein Hals gebildet wird, vor dem die I. u. II. Extr., nicht aber die Augenhöcker sitzen. Beine 4—5 Paare. Geschlechtsöffnungen: bei den ♂♂ an d. 3 hinteren, bei den ♀♀ an allen Beinpaaren. — Gatt.: *Pentanymphon*, *Nymphon*, *Chaeto*-, *Borneo*-, *Paranymphon*. Zweifelhafte Gatt. *Platycheilus*.

Oorhynchidae nov. fam. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 612—613: I. Extr. schwach entwickelt, ein Glied mehr oder weniger wohl entwickelt, bald mit rudimentär. 2. Glied, seltener ganz ohne dass.; II. Extr. länger als d. Schnabel, 9-gl., 2 u. 4. am längsten. III. Extr. bei ♂♀ ausgebildet, 10-gl., ohne Krallen mit gefiedert. Dornen, welche nicht reihenförmig angeordnet u. in geringer Anzahl vorhanden. Körper bald langgestreckt, bald konzentriert gedrungen u. dann mit zum Teil verschmolzenen Segmenten. Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei den ♂♂ an d. 3. u. 4. (bei *Scipiolus*-♂ unbekannt), bei den ♀♀ an allen Beinpaaren. — Gatt.: *Oorhynchus*, *Cilungulus* u. *Scipiolus*.

Oronymphidae, hypothetische Form. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 615: I. Extr. 3-gl., mit wohl entwick. vor dem Munde liegenden Scheren. II. Extr. 10-gl., länger als der Schnabel. III. Extr. bei ♂ u. ♀ vorhanden, 10-gl., mit Krallen (11. Glied) mit reihenweise angeordn. gefiederten Dornen. Körper langgestreckt, segmentiert. Beine: 5 Paare. Geschlechtsöffn.: bei ♂♀ an allen Beinpaaren.

Pallene californiensis n. sp. **Hall**, Univ. Cal. Publ. Zool., vol. 11, p. 133, figs. (Californien).

Pallenidae Hoek. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 610: I. Extr. lang, 2—3-gl. mit wohlentwick. Scheren, welche vor dem Munde liegen, selten (*Hannonia*) beträchtlich kürzer als der Schnabel. II. Extr. gar nicht entwickelt oder nur bei d. ♂ 1—4-gl. III. Extr. bei ♂ u. ♀, 10-gl., bisweilen (*Rigona*) bei den ♀♀ schwächer entwickelt, wobei die

Zahl der Glieder infolge Verschmelzung (Ankylose) geringer erscheinen kann; mit, seltener ohne Krallen; häufiger mit gefiederten reihenweise angeordneten Dornen, seltener ohne dieselben (*Hannonia*). — Körper langgestreckt, segmentiert; das Augensgm. bildet entweder einen Hals- teil, vor dem die I. Extr. u. der Schnabel, nicht aber der Augenhöcker liegt, oder aber er ragt mit seinem in diesem Falle den Augenhöcker tragenden Vrand über die Basis des Schnabels hervor (*Pallenopsis*, *Rigona*), oder endlich der Augenhöcker liegt annähernd in d. Mitte des Augensgmts. (*Hannonia*). Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei den ♂♂ an dem 3. u. 4. oder allen Beinpaaren, bei den ♀♀ dagegen stets an allen Beinpaaren. — Gatt.: *Pallenopsis*, *Rigona*, *Palenella*, *Pallene*, *Pro-*, *Neo-*, *Meta-*, *Pseudo-*, *Parapallene*, *Cordylochele*, *Hannonia*. Zweifelhafte Gatt.: *Phanodemus*.

Pallenopsis. **Bouvier** beschreibt und bildet ab in Pyc. 2e expéd. antarct. franç.: *P. pilosa*, p. 107, *P. glabra* p. 109, *P. macronyx* p. 112. — *P. sibogae* **nom. nov.** pro *P. plumipes* Loman non Meinert. **Loman**, Abhdlgn. akad. wiss. München. Suppl. Bd. 2, 1911. Abhdlg. 4, p. 14.

Paranymphon hat nach Caullery (1896) an d. II. Extr. 6 Glied., nach Meinert (1899) jedoch 7. **Schimkewitsch** (1) p. 607 in Anm.

Paranymphon, Lage der Geschlechtsöffnungen. **Schimkewitsch** (1) p. 610 in Anm.

Pentanymphon antarcticum. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franç. p. 66, figs.

Pentapycnon charcoti. **Bouvier**, t. c. p. 151, figs., *P. geayi* p. 161, figs.

Phoxichilidae Hoek. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 611: I. Extr.: rudimentär, höckerähnlich oder fehlend. II. Extr. fehlt. III. nur beim ♂ vorhanden, 7-gl., ohne gefiederte Dornen u. Krallen. Körper langgestreckt, segmentiert. Das Augensgm. bildet einen Vorsprung über der Schnabelbasis, Augenhöcker aber in der Mitte des Sgmts. (cf. *Phoxichilidiidae*). Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei den ♂♂ am 2., 3., 4. Paare, bei den ♀♀ an allen Beinpaaren. Gatt.: *Phoxichilus*.

Phoxichilus australis. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franç. p. 118, fig.

Phoxichilidiidae. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 611: I. Extr. lang, 2-gl., wohlentwick. Scheren, welche vor dem Munde liegen. II. Extr. fehlt. III. Extr. nur bei d. ♂♂, obwohl bisw. Rudimente ders. auch bei den ♀♀ vorhanden sind, ohne Endkrallen u. ohne gefiederte Dornen. Körper langgestreckt, segmentiert; das Augensgm. bildet an d. Basis einen Vorsprung, der den Augenhöcker trägt. Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei ♂ u. ♀ an allen 4 Beinpaaren oder aber (*Halosoma*) nur an d. beiden hintersten Paaren. — Gatt.: *Phoxichilidium*, *Anoplo-dactylus*, *Halosoma*; zweifelhafte Gatt. *Pephredo*, *Oomerus*.

Pseudopallene brachyura. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franç. p. 98, figs., *Ps. cristata* p. 102, figs.

Pygnogonidae Dohrn. Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 614: I. u. II. Extr. fehlen. III. Extr. nur beim ♂ vorhanden, 9-gl., mit Krallen u. einfachen Dornen. Körper konzentriert, dick, aber segmentiert. Beine: 4–5 Paare. Geschlechtsöffn.: bei d. ♂ u. ♀ der 8-bein. Formen

am hinterst. 4. Paare oder bei den 10-bein. an den 4 hinteren Beinpaaren. — Gatt.: *Pycnogonum* u. *Pentapycnon*.

Pycnogonum gaini. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franc. p. 156, figs.

Tanystylidae **nov. fam.** Charakt. nach **Schimkewitsch** (1) p. 613: I. Extr. schwach ausgebildetes Rudiment oder fehlend; II. Extr. bald länger, bald kürzer als der Schnabel, öfters schwach ausgebildet, 4.—7-gl.; III. Extr. bei ♂ u. ♀ vorhanden, mit oder ohne Krallen, mit gefiederten Dornen ohne reihenweise Anordnung, oder ohne solche Dornen. Körper konzentriert, Sgmte. meist verschmolzen. Beine: 4 Paare. Geschlechtsöffn.: bei den verschied. Gatt. verschieden: bei den ♂♂ bald am 2., 3., 4. (*Tanystylum*, *Austrocaptus*), bald an d. 3. u. 4. (*Discoarachne*, *Trigaeus*, bald nur am 4. (*Rhynchothorax*) Beinpaare; bei den ♀♀ augenscheinlich häufiger an allen Beinpaaren, excl. einiger Spp. von *Tanystylum* (am 3. u. 4. Beinpaare) u. *Rhynchothorax* (nur am 4.). — Gatt.: zu den bereits erwähnten 5 Gatt. kommt noch *Austrodecus*.

Tanystylum hoeckianum Schimk. ist nicht = *T. orbiculare* Wilson, wie Norman will. **Schimkewitsch** (1) p. 605 in Anm. — *T. longicaudatum*. Lage der Geschlechtsöffnungen. **Schimkewitsch** (1) p. 613 in Anm., *T. pfefferi* **nom. nov.** pro *Clotenina dohrni* Pfeffer, non *T. dohrni* Schimk. **Bouvier**, Pycn. 2e expéd. antarct. franc. p. 45.

ARCHIV FÜR NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

11. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

**NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.**



Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

		Seite
Acrania für 1913	<i>Ihle</i>	1
Tunicata für 1913	<i>Ihle</i>	6
Mollusca (mit Einschluss der Solenogastra und Polyplacophora) für 1913	<i>Lucas</i>	25
Brachiopoda für 1913	<i>Lucas</i>	337
Bryozoa für 1913	<i>Lucas</i>	378
Polychaeta und Archiannelides (einschliesslich Myzostomida) für 1912 und 1913	<i>Lucas</i>	401
Gephyrea und aberrante Würmer für 1913	<i>Lucas</i>	476
Oligochaeta für 1913	<i>Michaelsen</i>	483
Hirudinea für 1913	<i>Lucas</i>	506
Chaetognatha für 1913	<i>Lucas</i>	513
Nemertina für 1912 und 1913	<i>Lucas</i>	517
Turbellaria für 1913	<i>Fuhrmann</i>	525
Trematodes, Cestodes, Nemathelminthes, Acanthocephales für 1913	<i>Fuhrmann</i>	533
Rotatoria (= Rotifera) für 1913	<i>Lucas</i>	572
Gastrotricha für 1913	<i>Lucas</i>	586

Acrania für 1913.

Von

J. E. W. Ihle

(Reichstierarzneischule, Utrecht).

Publikationen und Referate.

Boeke, H. Neue Beobachtungen über das Infundibularorgan im Gehirn des *Amphioxus* und das homologe Organ des Craniotengehirnes. Anat. Anzeiger, v. 44, p. 460—477, 12 Textfigg. — Veranlaßt durch O. Bütschli's nicht ganz richtige Darstellung des Hirnbaues von *Amphioxus* bestätigt Verf. einige seiner früheren Beobachtungen. Die als Infundibularorgan bekannte Gruppe flimmernder Epithelzellen kommt nicht nur bei jungen, sondern auch bei allen erwachsenen Individuen vor. Eine röhrenförmige Einsenkung vor dem Infundibularorgan, wie sie von v. Kupffer beschrieben wurde, fehlt. Ebenso fehlt eine plötzliche Herabknickung des Ventrikelbodens. Boeke homologisiert das Infundibularorgan mit dem Sinnesepithel des Saccus vasculosus der Fische. Bei den Muraenoiden differenzieren sich die Sinneszellen des Infundibularorgans sehr früh, nämlich vor der Entstehung der Infundibularausstülpung. Das Infundibularorgan zeigt sich am Anfang als ein medianer Streifen differenzierter Zellen am Boden des Gehirnbläschens, wie bei *Amphioxus* eine Flimmerrinne bildend, deren Zellen sich auf dem Querschnitt fächerförmig um das Unterende des Zentralkanales gruppieren. Bei *Amphioxus* und den Muraenoidenlarven besteht eine Andeutung einer ursprünglich paarigen Anlage des Organes. Bei *Amphioxus* bleibt das Organ zeitlebens eine wirkliche Flimmerrinne, deren Sinneszellen beim ausgewachsenen Tiere eine oder oft zwei Cilien tragen, jede auf einem Basalkörperchen sitzend und die Cilien setzen sich in eine Neurofibrille fort. Bei den Muraenoiden wird das Infundibularorgan an den Boden der Infundibularausstülpung (Saccus vasculosus) verlagert. Die Sinneszellen des Infundibularorgans zeigen in der Form eine ganz auffallende Übereinstimmung mit den Zellen dieses Organs bei *Amphioxus*. Auch hier sieht man anfänglich in jeder Zelle 2 Zentralkörperchen an der Basis einer zentralen Geißel. Durch Teilung entstehen aber mehrere Basalkörperchen und ihre Cilien schwellen terminal an, womit die Ausbildung der charakteristischen Sinneszellen beendet ist. Diese Cilienvermehrung ist also bei *Amphioxus* schon angebahnt.

Delsman, H. C. (1). Der Ursprung der Vertebraten. Zool. Anzeiger, v. 41, p. 175—181, 2 Textfigg.

— (2). Der Ursprung der Vertebraten. Mitt. zool. Stat. Neapel, v. 20, p. 647—710, 9 Textfigg.

— (3). Ist das Hirnbläschen des *Amphioxus* dem Gehirn der Cranioten homolog? (Zugleich eine Rehabilitation des *Amphioxus* und eine Bestätigung meiner Theorie über den Ursprung der Vertebraten.) Anat. Anzeiger, v. 44, p. 481—497, 10 Textfigg. — Verf. betrachtet die Anneliden als die Vorfahren der Vertebraten. Er leitet das praechordale Archencephalon der letztgenannten von der Scheitelplatte der Trochophora ab, während das epichordale Deuterencephalon und das Medullarrohr vom Stomodaeum abzuleiten seien. Im Aufsatz (1, 2) kommt Verf. zum Schluß, daß *Amphioxus* und die Tunicaten mehr als je isoliert dastehen. Nur in den Grundzügen ihres Körperbaues stimmen sie mit den Cranioten überein. In allen Einzelheiten aber, in welchen die Cranioten eine so treffende Übereinstimmung miteinander und mit den Anneliden darbieten, weichen sie gründlich von denselben ab. Wahrscheinlich sind sie aus anderen Gruppen der Prostomier in ähnlicher Weise hervorgegangen wie die Cranioten aus den Anneliden. Im Aufsatz (3) dagegen betrachtet Verf. *Amphioxus* als Übergangsform zwischen Anneliden und Cranioten. Im Gegensatz zu den Cranioten fehlt bei *Amphioxus* ein praechordaler Hirnteil und die vordersten Ursegmente liegen auf den beiden Seiten des Neuroporus. Mit dem Neuroporus von *Amphioxus* vergleicht Delsman die bei verschiedenen Vertebraten vorkommende Öffnung, wodurch das in der Gegend des Nachhirns geschlossene Medullarrohr nach außen mündet, während die Vorderhirnplatte noch offen bleibt. In der Querebene dieser Öffnung liegen die den vordersten Ursegmenten von *Amphioxus* vergleichbaren Prämandibularhöhlen. Delsman vergleicht demnach das Hirnbläschen des *Amphioxus* nur mit dem Deuterencephalon der Vertebraten. *Amphioxus* wäre eine Übergangsstufe zwischen dem Anneliden- und Vertebratentypus, bei welcher der Übergang des Stomodaeums zum Medullarrohr schon stattgefunden hat, während die Einkrümmung der Scheitelplatte zum Vorderhirn noch fehlt. Andererseits ist bei *Amphioxus* der Kopflappen der Anneliden-Vorfahren in eine unscheinbare Grab-schnauze geändert, während Augen- und Riechgruben verschwanden.

Franz, V. Sehorgan, in: A. Opperl, Lehrbuch vergl. mikrosk. Anatomie, v. 7, 417 pgg., 431 Textfigg. (*Amphioxus* p. 1—9, f. 1—15).

Goodrich, E. S. Note on a hermaphrodite *Amphioxus*. Rep. 82. meet. brit. assoc. adv. sc. p. 489 (s. Bericht für 1912).

Keibel, F. Die Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere, in: Kultur der Gegenwart, Teil 3, Abt. 4, Bd. 2. II: zool. Teil, p. 333—398, 77 Figg. (*Amphioxus*: p. 334—340, f. 1—19). — Verf. gibt eine kurze Übersicht über die Entwicklung von *Amphioxus*.

Možejko, B. (1). Mikrotechnische Mitteilungen. X. Über Karminfütterung des *Amphioxus*. Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie, v. 30, p. 59—65. — Verf. füttert *Amphioxus* mit Karmin zur Imprägnation der Blutgefäße. Die Karminkörnchen werden vom Darmepithel resorbiert; der Farbstoff löst sich in den Gewebs-säften und diffundiert in die Gewebe.

— (2). Untersuchungen über das Gefäßsystem der Fische. I. Das oberflächliche subcutane Gefäßsystem von *Amphioxus*. Mitt. Zool. Stat. Neapel, v. 21, p. 65—103, t. 6, 2 Textfigg. — Verf. weist auf die engen Beziehungen zwischen *Amphioxus* und *Ammocoetes*. Die Cranioten unterscheiden sich wesentlich von *Amphioxus* durch Neuerwerbung von Schädel, Herzmuskulatur und paarigen Augen. Es ist unerläßlich, *Amphioxus* in derselben Klasse wie Cyclostomen und gnathostome Fische als gleichwertige Subclassis einzuordnen. Diese Klasse nennt Verf. Fische im weiteren Sinne (*Pisciformes, Ichthyomorpha*). Mit Ayers hält Verf. den medianen Augenfleck von *Amphioxus* für ein Homologon der gemeinsamen Pinealanlage des *Ammocoetes*; dieses mediane unpaare Dorsalauge entspricht dem Pigmentauge der Ascidienlarven. Auch finden wir die Riechgrube der Vorfahren der Vertebraten bei *Amphioxus*. Sie hat sich bei den Vertebraten vom Neuroporus losgetrennt und ist zu einer paarigen Bildung geworden. Das Gefäßsystem von *Amphioxus* besteht aus Aorta (splanchnisch und somatisch), Subintestinalvene (splanchnisch) und Cardinalvenen (somatisch). Die Circulation geht in folgender Weise vor sich. Aus dem Sinus venosus gelangt das Blut in die Endostylarterie und von hier größtenteils in die Kiemenbogen. Ein kleiner Teil des Bluts der Endostylarterie fließt durch ihre Endzweige wahrscheinlich in die Endostylvene und von hier in den Sinus venosus, ist also aus der Kiemencirculation ausgeschlossen. Aus den Kiemen gelangt das Blut durch die Glomeruli in die Carotides. Diese treten vorn mit den zum subcutanen Venensystem gehörenden Facialvenen in Verbindung; hinten vereinigen sie sich zur Aorta dorsalis. Aus der Aorta gelangt das Blut in dorsale und ventrale Parietalarterien und Darmarterien. Die Endzweige der Aorta führen das Blut in das subcutane Venennetz. Die Aa. parietales ventrales versorgen vielleicht den Parietalmuskel, die A. p. dorsales versorgen das Nervensystem und die Körpermuskulatur. Aus letztgenannten Gefäßen gelangt ein Teil des Blutes in die Aa. subcutaneae metamericae und dient zur Versorgung der Haut, indem es durch vv. subcutaneae metamericae abfließt. Die Metamerven gehören mit den Intermuskularvenen zu den Collateralen der Cardinalvenen. Die Intermuskularvenen sind direkte Abkömmlinge der Cardinalvenen, die Metamerven Abkömmlinge von jenen; sie bilden ein subcutanes Geflecht, welches den venösen Teil der cutanen Circulation von *Amphioxus* darstellt. Sie haben wahrscheinlich respiratorische Funktion und dienen zur Hautatmung. Verf. kommt zum Schluß, daß das Gefäßsystem geschlossen ist⁺

und nicht mit cölomatischen Räumen kommuniziert. (Für alle Einzelheiten verweise ich auf das Original mit seinem schematisierten Bild der Circulation von *Amphioxus*).

Orton, J. H. The ciliary mechanisms on the gill and the mode of feeding in *Amphioxus*, Ascidians and *Solenomya togata*. Journ. mar. biol. assoc. n.s., v. 10, p. 19—49, 11 Textfigg. — Verf. hat am lebenden Tier die Aufnahme und Fortleitung der Nahrung im Körper studiert. Bei *Amphioxus* wird der Wasserstrom durch den Pharynx zum Atrium von Cilien an den den Kiemenspalten zugekehrten Seiten der Kiemenbogen („lateral cilia“) verursacht. Der Endostyl sezerniert Schleim, welcher durch die Tätigkeit der Flimmerhaare dieser Drüse die Innenseite der Kiemenbogen erreicht und die Nahrungsteilchen einhüllt. Der Innenseite der Kiemenbogen entlang werden diese Teilchen, zu zylindrischen Massen vereinigt, durch die Tätigkeit von Flimmerhaaren an der pharyngealen Seite der Kiemenbogen zu der Epibranchialfurche heraufbefördert, welche die Massen zum Darm führt. Wahrscheinlich ist die Hatschek'sche Grube eine Schleimdrüse; Nahrungsteilchen werden dem Raderorgan entlang zum Pharynx geführt, wo die Flimmerbogen die Teilchen zur Epibranchialfurche führen. Der Pharynx ist also der Hauptsache nach ein Organ für die Nahrungsaufnahme und eine Wasserpumpe. Das Blut, welches die Kiemenbogen verläßt, ist wahrscheinlich sauerstoffärmer als das angeführte Blut, da im Pharynx ein großer Aufwand von Energie erfordert wird für die Cilienbewegung. Das Blut nimmt wahrscheinlich Sauerstoff auf in den dem Atrium benachbarten Cölomräumen.

Wijhe, J. W. van. Over de metamorphose van *Amphioxus lanceolatus*. Versl. Kon. Akad. Wet. Amsterdam, Wis. nat. afd. 1913, p. 1549—1558. On the metamorphosis of *Amphioxus lanceolatus*. Proc. Sci. K. Akad. Wet. Amsterdam, v. 16, p. 574—583. — Verf. unterscheidet wie üblich in der postembryonalen Entwicklung von *Amphioxus* 3 Perioden: die Periode des larvalen Wachstums, die Metamorphose, die Periode des postlarvalen Wachstums. Während der Metamorphose wächst das Tier nicht und besitzt eine Länge von 4—5 mm; es findet dann keine Nahrungsaufnahme statt. Verf. gibt neue Gründe an für seine Auffassung, daß der Mund der Larve der 1. linken Kiemenspalte und die kolbenförmige Drüse der 1. rechten Kiementasche homolog ist. Letztgenannte Drüse hat die wesentlichen Charaktere einer Kiementasche. Ihr Epithel ist größtenteils drüsig differenziert, aber lateral fand Verf. einen ringförmigen Streifen von Flimmerepithel, wie man es in den übrigen Kiementaschen findet. Der larvale Mund ist wie jede Kiemenspalte vorn und hinten durch eine kräftige Muskel begleitet; diese Kiemenmuskeln schwinden und die Kiemenmuskeln des Larvenmundes degenerieren zwar bei der Metamorphose, aber bilden die Lippenmuskeln und den Sphincter des Velums. Verf. nimmt an, daß die pelagischen Vorfahren von

Amphioxus wie die junge Larve sich schraubenförmig fortbewegten, von rechts nach links um die Längsachse drehend. Die 1. linke Kiemenspalte gewann das Übergewicht über den medianen primitiven Mund als Einflußöffnung für das zugleich Nahrung führende Atmungswasser. Um ebenfalls kein Wasser aufzunehmen, müßten die übrigen Kiemenspalten der linken Seite nach der Medianlinie oder nach der rechten Seite hinüberwandern, wodurch die Kiemenspalten der rechten Seite geringe Größe beibehielten. Als die Vorfahren des *Amphioxus* anfangen, sich im Sand zu begraben, war die Ursache der Asymmetrie geschwunden und der Larvenmund nahm eine pseudo-symmetrische Lage ein. Mit der Annahme des Verf., daß der Larvenmund dem linken Spritzloch der Selachier homolog ist, stimmt auch die Beobachtung des Verf., daß die Mandibularhöhle, im Gegensatz zur Behauptung Mc. Brides, anfänglich vor dem Larvenmund liegt. Anfänglich ist diese Höhle hufeisenförmig; die Enden des Hufeisens vereinigen sich hinter dem Mund zur ringförmigen Velarhöhle. Schließlich berichtet Verf. über die Veränderungen des Mundes während der Metamorphose. Während des larvalen Wachstums vergrößert der Larvenmund sich sehr stark im Interesse der Nahrungsaufnahme. In der ersten Hälfte der Metamorphose wird der Mund kleiner (gegen Willey), um in der Mitte der Metamorphose ein sehr kleines rundes Löschchen zu bilden. Die Larve kann dann keine Nahrung aufnehmen und ernährt sich von ihrem eigenen Gewebe (zerfallenden Kiemensmuskeln und der kolbenförmigen Drüse). In der zweiten Hälfte der Metamorphose wird der Mund wieder größer und wird zur Öffnung des Velums. Die Drehung des Larvenmundes fängt erst an als dieser seine minimale Größe erreicht hat und hierdurch wird sein Vorderrand zum rechten Rand, der Hinterrand zum linken Rand.

Übersicht nach dem Stoff.

Anatomie.

Hirnbläschen, **Delsman** (3). Infundibularorgan, **Boeke**. Sehorgan, **Franz**. Gefäßsystem, **Mozejko** (1, 2). Hermaphroditismus, **Goodrich**.

Ontogenese.

Übersicht der Entwicklung, **Keibel**. Metamorphose, **van Wijhe**.

Phylogenese.

Systematische Stellung, **Delsman** (1, 2, 3).

Physiologie.

Aufnahme und Fortleitung der Nahrung im Pharynx, **Orton**.

Tunicata für 1913.¹⁾

Von

J. E. W. Ihle (Reichstierarzneischule, Utrecht).

Publikationen und Referate.

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehrexpedition der Dr. P. Schottländer'schen Jubiläums-Stiftung. II. Echinodermata, Mollusca, Tunicata, Pisces. Jahresber. Schlesisch. Ges. Breslau, v. 91, I, 2b, p. 1—32. — Es werden 11 Arten Ascidien aufgeführt, von denen *Synoicum incrustatum* neu für das Gebiet ist.

Beneden, Ed. van et Selys Longchamps, M. de. Tuniciers, Caducichordata (Ascidiacés et Thaliacés), in: Res. voy. S. Y. Belgica, 122 p., 17 Taf., Textfig. A—L. — Verf. geben sehr ausführliche anatomische Beschreibungen der Ascidien und Salpen der „Belgica“. Der Teil über die Ascidien ist nach dem Tode v. Benedens von Selys Longchamps redigiert, während der Teil über die Salpen gänzlich aus der Feder Selys Longchamps' stammt. Folgende Arten werden beschrieben: *Corella Benedeni* (n. sp.), *C. Dohrni* (n. sp.), *Boltenia antarctica* (n. sp.), *Alloeocarpa incrustans* Herdm., *Sycozoa (Colella) Racovitzai* (n. sp.), *Holozoa cylindrica* Lesson, *Salpa Racovitzai* n. sp., *S. fusiformis Gerlachei* n. var.

Boas, J. E. V. Lehrbuch der Zoologie für Studierende. ed. 7, Jena. (Tunicata, p. 683—688, f. 643—648. Prof. R. H.)

Bomford, T. L. Some Salps taken by the R. I. M. S. S. „Investigator“ in the bay of Bengal and Andaman Sea. Rec. Ind. Mus. Calcutta, v. 9, p. 243—245. (Mir unzugänglich. Der betreffende Band fehlt in den holländischen Bibliotheken.)

Brément, E. (1). Sur deux nouveaux Didemnidés (Synascidies) du Golfe du Lion. (Note préliminaire). Bull. inst. océan. Monaco. No. 257, 7 pgg., 4 Textfigg. — Verf. beschreibt als neue Arten von Banyuls-sur-mer: *Didemnum (Leptoclinum) peyrefittensis* und *Polysyncraton (Diplosomoides) canetensis*.

— (2). Sur la présence en Méditerranée, d'une variété de l'*Aplidium lacteum* Huitf., Synascidie arctique et subarctique. Bull. inst. océan. Monaco, No. 269, 11 pgg., 1 Textfig. — Verf. beschreibt eine neue, bei Monaco gesammelte Varietät (var. *mortolaense*) von *Aplidium lacteum*, welche Art von der Küste von Norwegen und aus dem Arktik bekannt ist.

Cantacuzène, J. Sur la présence d'une oxydase dans le sang du *Phallusia mamillata*. Compt. rend. Soc. biologie, v. 74, p. 633—635. — Verf. weist im Blut von *Phallusia mamillata* eine besonders energische Oxydase nach. Das Blutplasma enthält die

¹⁾ Prof. R. Hartmeyer (Berlin) war so freundlich meine Literaturliste über Ascidien zu ergänzen. Einige mir unzugängliche Publikationen aus dieser Ergänzung sind mit Prof. R. H. bezeichnet.

Oxydase in Lösung; eine größere Menge des Enzyms findet man aber in einem Teil der Amöbocyten entweder im Innern von besonderen Vacuolen oder auf der Oberfläche von gewissen cytoplasmatischen Körnchen.

Correns, C. Selbststerilität und Individualstoffe. Biol. Centralbl., v. 33, p. 389—423. (*Ciona* p. 395—397). — Verf. bespricht die Experimente von T. H. Morgan über Selbststerilität und Kreuzbefruchtung.

Cottrell, A. J. On the Tunicate *Styela coerulea* (Q. et G.). Trans. Proc. N. Zealand Institute. n. i. v. 45, p. 168—172, 4 Textfigg. — Verf. gibt eine Beschreibung von *Styela coerulea* von Hau-raki-Golf, Great Barrier I. und Bay of Islands.

Daumézou, G. Sur un germe microbien isolé d'une Ascidie alimentaire. Compt. rend. soc. biologie Paris, v. 75, p. 665—667. — Verf. hat Spirillen gezüchtet aus frischen Ascidien (*Microcosmus sabatieri* und *violaceus*) (nach brieflicher Mitteilung von Prof. R. Hartmeyer hat nicht *M. violaceus* sondern *M. vulgaris* vorgelegen).

Della Valle, A. Tunicata, in: Zoologischer Jahresbericht für 1912. Berlin. 7 pgg.

Duesberg, J. (1). Plastosomes et „organ-forming substances“ dans l'oeuf des Ascidiens. Bull. cl. sc. acad. roy. Belgique 1913, p. 463—474, 12 Figg.

— (2). Über die Verteilung der Plastosomen und der „Organ-forming substances“ Conklins bei den Ascidien. Verh. anat. Ges. 27. Vers. Greifswald. Anat. Anz. Ergänzungsheft zum 44. Bd., p. 3—13, 12 Textfigg. — Verf. (1, 2) hat Eier und Embryonen von *Ciona intestinalis* untersucht und zum Teil mit der Altmannschen, zum Teil mit der Bendaschen Methode behandelt. Er konstatiert, daß die verschiedenen Plasmen, welche Conklin im Ei und im Embryo der Ascidien erkannte, einer bestimmten Lokalisation gewisser, unter dem Mikroskop wohl unterscheidbarer Substanzen entsprechen und namentlich einer bestimmten Verteilung der Plastosomen. Im Stadium 16 haben die Zellen des animalen Pols eine peripherische Schicht von Dotterkörnern und eine perinukleäre von Plastosomen. Die 4 vorderen Zellen des vegetativen Pols sind an Dotter sehr reich und besitzen perinukleäre Plastosomen (= gelbes Plasma Conklins), die 2 medialen hinteren Zellen sind dicht mit Plastosomen gefüllt und haben nur einige Dotterkörner, die 2 lateralen hinteren Zellen sind sehr reich an Plastosomen und Dotterkörnern. In der Gastrula sind die Nervenzellen an Dotter ärmer und an Plastosomen reicher als die Ektodermzellen. Chorda- und Entodermzellen sind von Dotterkörnern vollgepfropft und enthalten nur sehr wenige Plastosomen. Die Mesenchymzellen enthalten nur wenige Plastosomen, die Muskelzellen sind auffallend reich an Plastosomen; dieser Reichtum steht wohl im Zusammenhang mit der Rolle, welche die Plastosomen bei der Bildung der Myofibrillen spielen. Verf. beobachtet in gewissen Präparaten eine regelmäßige, ketten-

förmige Anordnung der Plastosomen. Die Plastosomen sind also als „organ-forming substances“ im Sinne Conklins zu betrachten. Verf. glaubt auch, daß es eine qualitativ ungleiche Verteilung der Plastosomen gibt, welche von einer mehr oder weniger frühzeitigen Differenzierung der Plastosomen abhängt: diese Differenzierung beginnt erst nach der Befruchtung, d. h. nach der Einwirkung der männlichen auf die weiblichen Plastosomen.

Franz, V. Sehorgan, in: A. Oppel, Lehrbuch vergl. mikrosk. Anatomie, v. 7, 417 pgg., 431 Textfigg. (Ascidienlarve p. 10—11, f. 15 A u. B.)

Grieg, J. A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarbok. 1913, Nr. 1, p. 1—147 (Ascidacea, p. 52—54). — Verf. gibt eine Übersicht von der Fauna des Hardangerfjords. 13 Arten von Ascidien werden erwähnt und zwar: *Eugyra* (1 sp.), *Pelonaia* (1 sp.), *Pandocia* (*Polycarpa*, 1 sp.), *Polycyclus* (1 sp.), *Corella* (1 sp.), *Phallusia* (5 sp.), *Ciona* (1 sp.) *Clavelina* (1 sp.), *Leptoclinum* (1 sp.).

Hartmeyer, R. (1). Zur Nomenklatur der Ascidien. Zool. Anzeiger, v. 41, p. 190—191. — Verf. bezeichnet in Übereinstimmung mit Huntsman *Tethyum papillosum* Gunn. als Typus der Gattung *Tethyum* Boh. Der von Hartmeyer durch *Tethyum* ersetzte Gattungsname *Styela* besteht wieder zu Recht. Der Familienname *Pyuridae* (*Halocynthiidae*) wird durch *Tethyidae* ersetzt und *Pyura* durch *Tethyum*, in welcher Gattung der Name *Pyura* als Untergattungsname erhalten bleibt (Typus *P. chilensis* Mol.).

— (2). Tunicata, in: Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, ausgeführt in den Jahren 1903—1905 von Dr. L. Schultze, v. 5. Jen. Denkschr., v. 17, p. 125—144, t. 7—8, 6 Textfigg. — Verf. gibt eine vollständige Liste der Ascidien vom Kaplande und erwähnt 10 Ascidien- und 1 Salpenart, welche von Dr. L. Schultze in Süd- und Südwestafrika gesammelt wurden. 3 Ascidienarten sind neu; *Holozoa* und *Trididemnum* sind neu für das Kapland. Die gesammelten Arten gehören zu folgenden Gattungen: *Pyura* (1 sp.), *Styela* (1 sp.), *Gynandrocarpa* (1 sp.), *Botrylloides* (1 sp.), *Phallusia* (2 sp.), *Holozoa* (1 sp. neu), *Trididemnum* (1 sp. neu), *Amaroucium* (1 sp.), *Aplidium* (1 sp. neu), *Salpa* (1 sp.). *Holozoa domuncula* lebt wie *Gynandrocarpa domuncula* Mchlsn. symbiontisch mit *Pseudodromia latens*. *Salpa magalhanica* Apst. wurde bei der Pomona- und Possession-Insel erbeutet, der zurzeit bekannten nördlichsten Verbreitungsgrenze.

Heider, K. Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Wirbellosen, in: Kultur der Gegenwart. Teil 3, Abt. 4, Bd. 2. II: zool. Teil, p. 176—332, 135 Figg. (Tunicata: p. 320—329, f. 125—135). — Verf. gibt eine kurze Übersicht über den Bau und Entwicklung der Ascidien und kommt zum Schluß, daß wir es im allgemeinen als recht zweifelhaft betrachten müssen, ob den

Tunicaten eine primäre, durch die sedentäre Lebensweise in Verlust geratene Metamerie zuzuschreiben ist, oder nicht.

Hellmann, G. Über die im Excretionsorgan der Ascidien der Gattung *Caesira* (*Molgula*) vorkommenden Spirochäten: *Spirochaeta Caesirae septentrionalis* n. sp. und *Spirochaeta Caesirae retortiformis* n. sp. Arch. f. Protistenk., v. 29, p. 22—38, 28 Textfigg. — Verf. beschreibt die schon von Lacaze-Duthiers erwähnten Parasiten im Harnsack von *Caesira* als neue Spirochätenarten, mit *Spirochaeta anodontae* und *S. balbianii* verwandt.

Henze, M. (1). Untersuchungen über das Blut der Ascidien. 3. Mitt. Zeitschr. f. phys. Chemie, v. 86, p. 340—344. — Verf. findet eine organische Vanadverbindung in den Blutzellen von *Phallusia mamillata*, *Ascidia mentula*, *A. fumigata*, *Ciona intestinalis* und *Diazona violacea*. Im Blut von *P. m.* findet Verf. größere runde oder elliptische Zellen und daneben Zellen, welche aus Granula zusammengesetzt sind (Maulbeerformen) und die Vanadverbindung und freie Schwefelsäure enthalten. Durch Osmiumsäure wird die Vanadverbindung oxydiert und die maulbeerförmigen Blutzellen werden schwarz gefärbt. Daß letztgenannte Zellen auch die freie Schwefelsäure enthalten, läßt sich durch in die Zellen eindringende Indikatoren (Methylrot u. a.) leicht feststellen. Die leichte Veränderlichkeit von Vanadverbindungen erklärt die Farbenänderungen spez. beim Verletzen oder Absterben verschiedener Arten.

— (2). Über das Vorkommen freier Schwefelsäure im Mantel von *Ascidia mentula*. Zeitschr. f. phys. Chemie, v. 86, p. 345—346. — Bei *A. m.* enthalten die Blasen Zellen des Mantels freie Schwefelsäure, wie in diese Zellen eindringende Indikatoren beweisen.

Herdman, W. A. (1). The marine biological station at Port Erin (Isle of Man). 27. ann. rep. of the Liverpool mar. biology committee. 70 pgg., 22 Figg. (*Diazona violacea* p. 40—42, f. 19). — Verf. erwähnt 30 Kolonien dieser seltenen Ascidie, bei den Croulin-Inseln erbeutet.

— (2). *Spolia Runiana*. I. *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea* Savigny. Journ. Linn. Soc. London. zool., v. 32, p. 163—171, t. 13—14, 2 Textfigg. — *Diazona violacea* Savigny (= *Syntethys hebridicus* Forb. et Goods.) wurde von der „Runa“ bei den Croulin-Inseln erbeutet; diese Exemplare werden als Varietät der mediterranen Art betrachtet (*D. v.* var. *hebridica* Forb. et Goods. = *D. hebridica violacea* Lahille). Die lebende Kolonie ist grün, in Alkohol ist die Farbe violett. Das grüne Pigment (syntethine) ist in Alkohol löslich, die Lösung hat ein charakteristisches Absorptionsband im Orange und ist weder mit Chlorophyll noch mit dem grünen Pigment von *Bonellia viridis* identisch. In der im Alkohol konservierten Kolonie enthalten die Pigmentzellen der Testa violette Körnchen, während diese Zellen bei einer im Formaldehyd konservierten Kolonie, welche ihre grüne Farbe beibehalten hat, grüne Körnchen enthalten.

Herdman, W. A. and Riddell, W. The Tunicata obtained during the expedition of the H. M. C. S. „Thetis“ on the coast of N. S. Wales in 1898. Austr. mus. Sydney. mem. 4, pt. 17, p. 873—889, t. 90—92. — Verf. erwähnen 25 sp. (3 neu, 3 unbestimmbar) nördlich und südlich von Pt. Jackson innerhalb der 100-Faden-Linie erbeutet: *Salpa tilesii* Cuv., *Boltenia* (2 sp.), *Microcosmus* (2 sp.), *Styela* (1 sp.), *Polycarpa* (4 sp.), *Colella* (4 sp.), *Amaroucium* (1 sp.), *Psammaphidium* (3 sp., 2 neu), *Leptoclinum* (2 sp., 1 neu), *Sarcobotrylloides* (2 sp.).

Herwerden, M. A. van. Über die Nucleasewirkung auf tierische Zellen. Ein Beitrag zur Chromidienfrage. Arch. f. Zellforschung. v. 10, p. 431—449, 14 Textfigg. (p. 441—446, f. 8—11). — Verf. beschreibt in den Oocyten von *Ciona intestinalis* die schon von anderen Autoren erwähnten, dem Kern angelagerten und mit ihm verbundenen Elemente, welche sich im fixierten Präparat stark mit basischen Anilinfarbstoffen färben und deswegen als extranukleäres Chromatin betrachtet wurden. Anfangs sind sie in der unmittelbaren Nähe des Kernes angehäuft, später über das ganze Zellplasma verbreitet. Diese Gebilde haben eine große Resistenz chemischen Reagenzien gegenüber. Sie leisten im Gegensatz zu den basophilen kleinen Körnern der Echinodermeneizellen im Alkoholpräparat der Nuklease vollkommen Widerstand. Obwohl sie wohl im genetischen Zusammenhang mit dem Kern stehen, dürfen sie also nicht mit den Chromidien-Bausteinen der Echinodermen identifiziert werden, und gehören sie nicht zum „extranukleären Chromatin“, sondern Verf. vergleicht die Kernanhänge von *Ciona* mit dem Kern angeschmiegtten Körperchen im Oocyt von *Holothuria tubulosa*.

Hesse, R. Seescheiden, in: Wunder der Natur, v. 3, p. 349—354, 4 f., 2 t. Berlin, Leipzig, Wien, Stuttgart (Prof. R. H.).

Hilton, W. A. The central nervous system of *Tunica nigra*. Zool. Jahrb., Anat. v. 37, p. 113—127, 11 Textfigg. — Verf. untersucht das Hirnganglion von *Tunica nigra* an Material von Agars Insel, teilweise fixiert in Carnoys Flüssigkeit und gefärbt mit Methylenblau und Eosin, teilweise fixiert in Flemmings Flüssigkeit und gefärbt mit Eisen- oder Kupferhämatoxylin. Vom Hirnganglion entspringen zahlreichere Nerven als bei verwandten Arten. Die Neuraldrüse hängt mit dem Ganglion innig zusammen, aber Nervenzellen wurden nicht zwischen den Drüsenzellen gefunden. Ein Raphealnerv wurde bei manchen Exemplaren gefunden, ebenso ein „rapheal duct“ von variabler Länge. Die Rinde des Hirnganglions enthält zahlreiche Nervenzellen, der zentrale Teil besteht aus Fasern mit wenig zahlreichen Zellen. Ein großer Teil der peripheren Zellen entsendet Fasern zu den Muskeln; ein kleiner Teil und mehrere zentrale Zellen dienen verschiedenen Assoziationszwecken, während das Ganglion außerdem kleinere Zellen mit sehr wenig Cytoplasma enthält, welche keinen nervösen Charakter haben. Der zentrale Teil des Ganglions enthält ein

dichtes Netzwerk von Fibrillen, welche an manchen Stellen die Zellen unter sich verbinden und sich in die Fibrillen der Nervenzellen fortsetzen. Tigroide Substanzen und Vakuolen mit gelblichem Pigment wurden manchmal in den Nervenzellen gefunden. Das Ganglion ist das Reflexzentrum für die einfachen Bewegungen des Körpers. Die Ascidien haben also ein in anatomischer und physiologischer Hinsicht sehr einfaches Zentralnervensystem.

Hopkinson, J. A. Bibliography of the Tunicata. 1469—1910. London. 288 pgg. (herausgegeben von der Ray Society).

Huntsman, A. G. (1). The classification of the *Styelidae*. Zool. Anzeiger, v. 41, p. 482—501, 13 Textfigg. — Verf. bespricht die verschiedenen Merkmale, welche bei der Systematik der *Styelidae* in Betracht kommen: Pharyngealfalten, Größe und Zahl der Gonaden, ihre Lage an einer oder an beiden Körperseiten, ihre Mono- oder Bisexualität, die relative Lage von Testis und Ovar in einer Gonade, positiver oder negativer Stereotropismus der Gonade in bezug auf die Körperwand, Atriantentakel, Analrand, Siphonaldörnchen, Körperform. Verf. unterscheidet: Genus *Styela* Fleming. Typus *S. canopus* (Sav.); 1. Sektion: *S. canopus* (Sav.), *S. variabilis* (Ald. et Hanc.), *S. canopoides* Heller, *S. partita* (Stimps.), *S. pupa* Heller, *S. gibbsii* (Stimps.), *S. montereyensis* (Dall), *S. costatum* (Hartmr.); 2. Sektion: *S. plicata* (Les.), *S. pinguis* Herdm., *S. stolonifera* Herdm. — Genus *Katatropa* Huntsman. Typ. *K. vancouverensis* Hunts.; 1. Sektion: *K. vancouverensis* Hntsm., *K. ucluletensis* Hntsm., *K. yakutatensis* (Ritter); 2. Sektion: *K. greeleyi* (Ritter). — Genus *Pelonaia*, *P. corrugata* F. et G. — Genus *Goniocarpa* Huntsman, Typ. *G. coriacea* (A. et H.) (= *Styela loveni* Hrtmr. 1903); 1. Sektion: *G. coriacea* A. et H. [wahrscheinlich = *G. granulata* (Alder) = *northumbrica* (A. et H.) = *armata* Lac. Duth. et Delage = *placenta* (Packard) = *loveni* (Sars) = *coccodes* Hntsm.], *G. braueri* (Mchlsn.), *G. rustica* (L.); 2. Sektion: *G. gelatinosa* (Traust.). — Genus *Botryorchis* gen. nov. Typ. *B. atlanticus* (Van Name) = *Tethyum atlanticum* Van Name. *B. atlanticus* (Van Name), *B. longitubis* (Traust. et Weltn.), *B. clava* (Hrdmn.). — Genus *Dendrodoa* Mc. Leay, Typ. *D. aggregata* (Rathke). *D. tuberculata* Ritter usw. (Zum Subgenus *Stylopsis* gehören *S. grossularia*, *S. carnea*, *S. uniplicata*). — Genus *Cnemidocarpa* Huntsm. Typ. *C. joannae* (Hrdm.) usw. — Genus *Pandocia* (Fleming). Typ. *P. conchilega* (Fleming), *P. fibrosa* (Stimps.) usw. — Genus *Paratona* gen. nov. Typ. *P. elata* (Heller) (= *Polycarpa elata* Heller).

— (2). Protostigmata in Ascidians. Proc. roy. soc. London. B v. 86, p. 440—453, 2 Textfigg. — Verf. hat die Entwicklung der Protostigmata bei mehreren Ascidien untersucht und kommt zum Schluß, daß das System von Seeliger und Hartmeyer durch das Verhalten der Protostigma in der Entwicklung gestützt wird. Zahl und Bildungsweise der Protostigmata müssen beide in Betracht gezogen werden. Von *Krikobanchia* bis *Dictyobanchia*

und *Ptychobranchia* beobachtet man eine fortwährende Zunahme in der Zahl der primären Protostigmata, während ihre Teilungsfähigkeit abnimmt. Die *Dictyobranchia* und *Krikobranchia* stimmen in mancher Hinsicht überein. Sie unterscheiden sich von den *Ptychobranchia* durch den Besitz von nur 1 oder 2 primären Protostigmata (statt 3 oder mehr), ebenso durch die Tatsache, daß das 1. primäre Protostigma sich vor der Durchbohrung in 2 sekundäre teilt. Die *Dictyobranchia* unterscheiden sich von den *Krikobranchia* durch die Verteilung des 1. primären Protostigma in 4 tertiäre. Die *Krikobranchia* unterscheiden sich durch die abgekürzte Entwicklung: echte Protostigmata kommen kaum vor, sie verteilen sich in definitive Stigmata vor der Durchbohrung. Bei *Pyura* entwickeln die Protostigmata sich als bei *Caesira*. Bei *Tethyum* entstehen die interkalierten Stigmata durch Abschnürung von den wachsenden ventralen Enden der ersten Stigmata. Bei *Boltenia* und *Styela* entsteht eine unbestimmte Zahl von Protostigmata durch Durchbohrung mit Ausnahme des 2. und 4., welche interkaliert werden. Bei *Polycitor* und *Amaroucium* entstehen 4 Reihen von Stigmata durch selbständige Durchbohrung.

— (3). On the origin of the Ascidian mouth. Proc. roy. soc. London., v. 86 B, p. 454—459. — Bei Embryonen von *Dendrodoa* (*Styelopsis*), *Caesira* (*Molgula*) und *Clavelina* findet Verf., daß ein großer Teil des Epithels der Mundhöhle der Asciden vom Neuralrohr abzuleiten ist, welcher Teil sich von dem Rand des mit Testa bekleideten Epithels der Ingestionssipho bis zum peripharyngealen Flimmerband erstreckt. Der Mund entspricht dem Neuroporus des Embryo; letztgenannter schließt sich, um sich wieder zu öffnen und die Verbindung zu bilden zwischen dem äußeren mit Testa bekleideten Teil der Ingestionssipho und dem inneren Teil ohne Testa. Verf. fand auf keiner Entwicklungsstufe das Neuralrohr vom Ektoderm getrennt. Wenn das Neuralrohr sich in Sinnesblase und Flimmergrubenkanal teilt, behält dieser Kanal die Verbindung mit dem Ektoderm bei und gliedert sich in einen horizontalen und einen vertikalen Teil, welcher letztgenannte mit dem Ektoderm zusammenhängt. Wo beide Teile ineinander übergehen, verbindet sich der Kanal mit dem Entoderm; der vertikale Schenkel wird zur Ingestionssipho, der horizontale zur Flimmergrube. Durch Ektodermeinstülpung entsteht der äußere Teil der Ingestionssipho, der durch die Testa bekleidet ist. Als vom Neuralrohr stammend betrachtet Verf. auch die präbranchiale Zone mit der Flimmergrube. Verf. betrachtet die Neuraldrüse mit dem Flimmergrubenkanal als Homologon der Riechgrube von *Amphioxus* (Hypophysis und Nasengruben der Vertebraten) und den neuralen Teil der Ingestionssipho als Homologon des Stomodaeums. Er meint, daß die Befunde bei Tunicaten die Auffassung stützen, daß das Neuralrohr ursprünglich ein Teil des Darmkanals war.

Ihle, J. E. W. Die Appendicularien. Ergebn. u. Fortsch. der Zoologie, v. 3, p. 463—534, 28 Textfigg. — Verf. bespricht den Bau der verschiedenen Organsysteme der Appendicularien. Im Anschluß ans Kapitel über den Bau des Nervensystems wird die Frage nach der Metamerie des Schwanzes erörtert. Gegen Martini und andere Autoren bleibt Verf. bei seiner Ansicht, daß die Tunicaten wahrscheinlich nicht von metamer gebauten Vorfahren abzuleiten seien. Weiter wird die Ontogenese der Appendicularien und ihre Stellung innerhalb der Tunicaten besprochen; nach der Ansicht des Verfassers bieten die Appendicularien ein Gemisch von primitiven, spezialisierten und vereinfachten Merkmalen. Dann wird die horizontale und vertikale Verbreitung der Appendicularien erörtert, und zum Schluß gibt Verf. eine Liste aller bekannten Appendicularien-Arten mit ihrer geographischen Verbreitung nebst einem Verzeichnis der wichtigsten, seit Seeligers Bronn-Bearbeitung erschienenen Literatur.

Julin, Ch. (1). The specific histological characters of the „luminous cells“ of *Pyrosoma giganteum* and of *Cyclosalpa pinnata*. Rep. 82. meet. british assoc. adv. sc. (Für *Pyrosoma* vgl. Tunicata für 1912, p. 7.) — Während das Leuchtorgan von *Pyrosoma* aus einer Masse von selbständigen Zellen besteht, besteht dieses Organ (Seitenorgan) von *Cyclosalpa pinnata* aus einem Netzwerk von Bindegewebszellen, dessen Maschen mit freien Blutzellen gefüllt sind. Erstgenannte Zellen haben den Charakter von Testa-Zellen und zeigen wie die Leuchtzellen von *Pyrosoma* einen verschlungenen Schlauch im Plasma, welcher oft in Bläschen zerfällt. Die Zellen mit dem intrazellulären Schlauch hält Verf. für Leuchtzellen. Außerdem enthalten die Leuchtorgane von *C.* Blutzellen in allen Entwicklungsstadien, so daß sie sowohl Leuchtorgane als haematopoëtische Organe sind. Bei *P.* sind diese Organe getrennt.

— (2). Quelques réflexions a propos de la note préliminaire de M. le Professeur J. Duesberg sur plastosomes et substances organogènes dans l'oeuf des Ascidiens. Bull. Acad. roy. Belgique (classe des sciences) 1913, p. 457—462. — In bezug auf die Entdeckung Duesbergs, daß die Plastosomen in den zukünftigen Schwanzmuskel- und Ganglienzellen der Ascidienlarven sehr zahlreich sind, um dort bei der Bildung von Myo- und Neurofibrillen eine wichtige Rolle zu spielen, weist Verf. darauf hin, daß es interessant wäre mit der Benda'schen Methode das Ei von Tunicaten zu untersuchen, deren Embryonen ein Schwanz fehlt. Es wäre zu untersuchen, ob die reichlich mit Plastochondrien versehene und die Schwanzmuskulatur bildende Zone des Eies der Tunicaten mit geschwänzten Larven hier fehlt oder, wenn vorhanden, in welche Zellen des Embryo sie hineingelangt.

Julin, Ch. et Robert, A. (1). L'appareil hypophysaire d'*Ascidia fumigata* Grube. Contribution à l'étude de la classification des Phallusiidées. C. R. Acad. sc. Paris, v. 157, p. 294—296.

— (2). Contribution à l'étude de la classification des Phallusiidées. Les genres *Phallusia*, *Ascidia* et *Ascidicella*. Bull. Acad. roy. Belgique, cl. sc., 1913, p. 626—636. — Verf. (1, 2) rechnen zu der Gattung *Phallusia* ausschließlich Arten mit einem verzweigten Flimmergrubenkanal und einer großen Zahl sekundärer Flimmergruben, welche in den Peribranchialraum münden. Zu *Phallusia* gehören *P. mamillata* Cuv., *P. Marioni* Roule, *P. atra* Les., *P. phallusioides* Herdm., *P. polytrema* Herdm. und *P. fumigata* Grube. Die Arten von Hartmeyers Gattung *Phallusiopsis* werden also zu *Phallusia* gerechnet, aber die Gattung *Ascidia* wird als eine selbständige betrachtet, welche im Gegensatz zu *Phallusia* durch den Besitz von einer Flimmergrube und einem unverzweigten Flimmergrubenkanal gekennzeichnet wird. Bei den jüngsten Exemplaren von *Phallusia mamillata* (bis 40 mm Länge) ist ein unverzweigter Flimmergrubenkanal vorhanden. Während die sekundären Kanäle mit den sekundären Flimmergruben an Zahl zunehmen, werden die Neuraldrüse und die primäre Flimmergrube rückgebildet. Die Vermehrung der Kanäle und Gruben ist nicht zu verwechseln mit einer sekundären Verteilung der spaltförmigen Öffnung der primären Flimmergrube, welche als eine abnorme (*Ascidia elongata*) oder normale Erscheinung (*Polycarpa aurata*) vorkommen kann.

Kraepelin, K. Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. I. Die Beziehungen der Tiere zueinander, ed. 2. In: Natur u. Geistesw., v. 426, Leipzig und Berlin (p. 83) [Prof. R. H.].

Lohmann, H. (1). Die Appendicularien. Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 343—350. 2 Textfigg. — Verf. bearbeitet die von Kükenthal und Hartmeyer in Westindien gesammelten Appendicularien, welche bei den Tortugas und St. Thomas gesammelt wurden. Es wurden erbeutet: *Oikopleura longicauda*, *fusiformis*, *rufescens*, *dioica*, *Fritillaria sargassi*, *pellucida*, *haplostoma*, *formica*, während *O. intermedia* (= *O. tortugensis* Brooks et Kellner) im Material fehlt. Lohmann hält die von Kellner als Eier und Embryonen von *Oikopleura* gedeuteten Anhänge am Schwanz bei *O. intermedia* für vielzellige Ektoparasiten, welche vielleicht den Mesozoen nahestehen.

— (2). Tunicata, in: Handwörterbuch der Naturwissenschaften, v. 10, p. 57—90, 24 Textfigg. — Verf. gibt eine vorzügliche Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse der ganzen Tunicaten-Gruppe und bespricht: Morphologie und Physiologie, Embryologie und postembryonale Entwicklung, System, Biologie und geographische Verbreitung. Verf. setzt die Appendicularien den Acopa (Caducichordata) gegenüber, welche Gruppe in 2 Unterklassen: Thaliaceen und Ascidiaceen geteilt wird. Letztgenannte Unterklasse umfaßt 2 Ordnungen: Ascidien und Pyrosomen. Die Urochordaten haben sich von Acraniern und Vertebraten getrennt, durch daß die Mundhöhle sich zu einem gewaltigen Sedimentierapparat für das Atemwasser ausbildete, wodurch die Entwicklung der Chorda im Vorderrumpf gehemmt wurde.

Meves, F. Über das Verhalten des plastosomatischen Bestandteiles des Spermiums bei der Befruchtung des Eies von *Phallusia mamillata*. Arch. f. mikr. Anat., v. 82, 2. Abt., p. 215—260, t. 11—14, 7 Textfigg. — Die Spermien von *Phallusia* haben einen dünnen stabförmigen Kopf, dessen mittlerer Teil durch eine röhrenförmige Scheide, welche plastosomatischer Natur ist, umgeben wird. Diese Scheide scheint aus einem Spiralband seinen Ursprung zu nehmen. Das Ei ist von Dotterkügelchen erfüllt und enthält vereinzelte Mitochondrien (Plastochondrien), welche aber am vegetativen Pol dicht angehäuft sind. Am vegetativen Pol dringt das Spermium in das Ei ein. Der Schwanzfaden wird in das Ei aufgenommen und der Kopf dreht sich. Die plastosomatische Substanz umgibt jetzt in der Gestalt von Querringen den aufgequollenen Kopf des Spermiums. Später sind diese Ringe verschwunden, und gleich darauf findet Verf. innerhalb des Spermiozentrums umgebenden hellen Hofes Plastochondrien, welche teils von der Peripherie eingedrungene Eiplastochondrien sind, teils vielleicht von den plastosomatischen Ringen des Spermiums abzuleiten sind. Es hat den Anschein, als ob diese männlichen Plastochondrien bei der ersten Furchungsteilung auf die Gegend der Zentren beschränkt bleiben. Verf. betrachtet sie als einen protoplasmatischen Erbstoff, welcher in das Ei übergeführt wird. Bei der weiteren Entwicklung werden die Plastosomen dorthin dirigiert, wo sie zunächst in besonders großer Menge gebraucht werden. Schließlich bespricht Verf. die an seiner Ascarisarbeit geübten Kritiken von Retzius, Vejdovsky, Held und Romeis und weitere Einwände und Bedenken gegen die Plastosomentheorie der Vererbung.

Neumann, G. (1). Die Pyrosomen, in: Wiss. Ergebn. Deutsch. Tiefsee-Exped. Valdivia, v. 12, Lfg. 4, p. 291—422, t. 33—45, 14 Textfigg. — Verf. studiert ausführlich die meist in Flemmingscher Flüssigkeit tadellos konservierten Pyrosomen der Valdivia-Expedition. Seine Arbeit zerfällt in einen entwicklungsgeschichtlichen, systematischen und faunistischen Teil. Im erstgenannten Teil bespricht Verf. die Bildung des Pyrosomenstockes und sich stützend auf Unterschiede in der Stockbildung unterscheidet er 2 Gruppen: Zu den *Pyrosomata fixata* gehören *P. agassizi* und *P. spinosum*, bei welchen Arten die Knospen nicht wanderungsfähig sind und relativ lange mit dem Muttertier in Verbindung bleiben. Die Knospen entfernen sich in dem Maße voneinander als der Cellulosenmantel sich ausbreitet, während sie untereinander durch den stark verlängerten Stolo so lange verbunden bleiben, bis sie selbst zu Knospen beginnen. Die übrigen Arten werden als *Pyrosomata ambulata* zusammengefaßt, bei welchen die Knospen nach der relativ frühzeitigen Abschnürung mittels Phorocyten im Mantel bis zu ihrer definitiven Festsetzung basalwärts wandern. Verf. untersucht dann das Reifen der Geschlechtsdrüsen und die Beziehungen zwischen geschlechtlicher Vermehrung und Knospen.

Die älteren Ascidiozoidgenerationen sind zuerst männlich, dann weiblich und männlich, die jüngeren späteren Generationen dagegen zuerst weiblich und hierauf männlich. Der Unterschied zwischen protogynen und protandrischen Stöcken besteht darin, daß die Zahl der aufeinander folgenden protandrischen Generationen bei den erstgenannten sehr klein, bei den protandrischen Stöcken sehr groß ist. Die 4 Primärascidiozoide und ihre ältesten Tochtertiere knospen erst und bringen dann nebenher Spermatozoen hervor, die späteren Generationen bilden zuerst Eier. Im höheren Alter des Stocks bilden die ältesten Tiere neben Spermatozoen auch Eier, die jüngeren Generationen knospen und sind nebenher männlich. In allen Stöcken wird erst geknospt, in den protandrischen aber viel länger, durch eine viel größere Zahl von Generationen hindurch als in den protogynen. Während Ei-entwicklung und Knospung sich gegenseitig hemmen oder gar aufheben, geht die Entwicklung des Hodens stets neben der Knospenproduktion einher. Protandrische Arten knospen lange Zeit und bilden große Stöcke (*P. atlanticum*, *P. giganteum*), protogyne Arten brechen die Knospung (vorläufig) frühzeitig ab und bilden kleine Stöcke (*P. aherniosum*, *P. verticillatum*). In dem Alter, wo die protandrischen Ascidiozoide noch knospen, entwickelt sich in den protogynen schon das Ei. Die Stolobildung untersuchte Verf. bei *P. agassizi* und *P. giganteum*. Bei erstgenannter Art fehlt ein zusammenhängendes dichtes Eläoblastgewebe, wodurch sie für die Untersuchung geeigneter ist. Der Stolo besteht aus dem ektodermalen Rohr, Entodermrohr, Nerven- und Genitalstrang und den paarigen Peribranchialröhren und enthält außerdem einen Pericardialstrang. Dieser letztgenannte 7. Strang liegt im Stolo über dem rechten Peribranchialstrang. Alle Teile des Stolos sind aus den entsprechenden Organen des Muttertieres entstanden. Am Ende der Knospe finden sich gewissermaßen wieder alle Stränge des Stolos in Gestalt von Fortsätzen derjenigen Organe zusammen, welche aus jenen Strängen des Stolos hervorgingen. Die Verhältnisse im Stolo deuten auf eine engere Verwandtschaft zwischen Pyrosomen und Salpen, und zwar auf die Möglichkeit der Entstehung der Salpen aus pyrosomenartigen Tunicaten. Im Kapitel über die Embryonalentwicklung konnte Verf. feststellen, daß die Zugehörigkeit der Organe zu den Keimblättern im Cyathozoid wie in den Ascidiozoiden die gleiche ist, und daß ferner die Entstehung des Stolos in den Primärascidiozoiden genau so verläuft wie in jedem anderen Ascidiozoid. Im systematischen Teil unterscheidet Verf. *Pyrosomata fixata* und *ambulata* (s. o.). Zu erstgenannter Gruppe gehören *P. Agassizi* Ritter et Byxbee, *P. spinosum* Herdm.; zu der zweiten: *P. verticillatum* n. sp., *P. operculatum* n. sp., *P. aherniosum* Seeliger, *P. atlanticum* Péron var. *giganteum* Les., *P. atlanticum* Pér. var. *levatum* Seeliger, *P. triangulum* n. sp. Alle bekannten Arten wurden von der Valdivia-Expedition gesammelt

und außerdem die erwähnten 3 neuen Arten. Sämtliche Arten werden ausführlich beschrieben und zahlreiche anatomische Besonderheiten über alle Organsysteme mitgeteilt. Außerdem wird eine Bestimmungstabelle gegeben. Im faunistischen Teil bespricht Verf. die horizontale und vertikale Verbreitung der Pyrosomen. Von den 8 Arten (die 2 Varietäten von *P. atlanticum* als Arten betrachtet) kommen 4 in allen 3 Ozeanen vor, 1 ist nur im Atlantik und Indik gefunden, 3 sind vorläufig auf den Indik beschränkt. Obwohl Warmwasserformen, sind nicht alle Arten gleichmäßig wärmeliebend. *P. giganteum* und *levatum* haben weitgehende Temperaturanpassungsfähigkeit. *P. Agassizi* und *spinosum* sind Küstenformen.

— (2). Die Pyrosomen und Dolioliden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Deutsche Südp. Exp., v. 14, Zoologie, v. 6, p. 1—34, t. 1—3, 4 Textfigg. — Die Expedition sammelte 7 Arten von *Pyrosoma* (1 neu): *P. agassizi* Ritter et Byxbee, *P. spinosum* Herdman, *P. verticillatum* Neumann, *P. atlanticum* Pér. var. *levatum* Seeliger, *P. atlanticum* Pér. var. *giganteum* Les., *P. aherniosum* Seeliger, *P. ovatum* n. sp. Verf. gibt eine Bestimmungstabelle und eine kurze Übersicht über die geographische Verbreitung der Pyrosomenarten. In der Antarktis kommen keine Arten vor, sie fehlen südlich von 50° S. B., nördlich dringen sie erheblich über 50° N. B. vor. Von *Doliolum* wurden 7 Arten gesammelt (1 neu): *D. denticulatum* Q. et G., *D. mülleri* Krohn, *D. varum* Grobben, *D. gegenbauri* Ulf., *D. krohni* Herdm., *D. nationalis* Borgert, *D. resistibile* n. sp. Verf. gibt auch für die *Doliolum*-Arten eine Bestimmungstabelle und einen Überblick über ihre geographische Verbreitung. Zumal *D. krohni* besitzt eine ganz besondere Anpassungsfähigkeit an das kühle Wasser. Diese Art wurde mit *D. resistibile* an Orten innerhalb der Packeisgrenze gefunden (Temperatur —1,8°). *D. resistibile* ist bisher nur in der Antarktis gefunden.

— (3). Pyrosomen, in: Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, v. 3 Suppl. Tunicata, 2. Abt., Lfg. 10—12, p. 145—182, t. 10—13. — Verf. beendet seine Bearbeitung der Pyrosomen in Bronn. Die Lieferung enthält den Schluß der Embryonalentwicklung, die Knospung, das System mit einer Bestimmungstabelle, die Chorologie und ein Literaturverzeichnis.

Oka, A. (1). Zur Kenntnis der 2 aberranten Ascidiengattungen *Dicopia* Sluit. und *Hexacrobylus* Sluit. Zool. Anzeiger, v. 43, p. 1—10, 6 Textfigg. — Verf. beschreibt *Dicopia japonica* n. sp. und *Hexacrobylus indicus* n. sp., welche 2 von der Siboga-Expedition gesammelten Ascidien verwandt sind. *Dicopia* ist eine eigentümlich modifizierte Ascidiide. Bei *H. indicus* ist die Pharynxwand vollkommen intakt und nirgends durchbrochen, wie Sluiter für *H. psammotodes* Sluit. beschrieben hat. Im Gegensatz zu den Angaben von Sluiter für *H. psammotodes* bildet der Darmkanal bei *H. indicus* die gewöhnliche Schlinge und besteht aus Oeso-

phagus, Magen und Darm. *H. indicus* ist mit *Oligotrema psammiles* Bourne verwandt und als höchst abweichende Molgulide aufzufassen.

— (2). On *Cyathocormus mirabilis* nov. gen., nov. sp., the type of a new family of compound Ascidians from Japan. Journ. coll. sc. Tokyo, v. 32, art. 12, p. 1—30. Mit 3 Taf. und 6 Textfigg. — Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung des 1912 kurz beschriebenen *Cyathocormus mirabilis* (Tunicata für 1912, S. 9). Sehr eigentümlich ist das teilweise Zusammenfließen der Peribranchialhöhlen von manchen zu einer Kolonie gehörenden Individuen. Die nächsten Verwandten von *Cyathocormus* sind die *Distomidae*, insbesondere die Gattung *Colella* (Sycozoa). Verf. leitet die hohle Kolonie von *Cyathocormus* von der kolbenförmigen von *Colella* ab durch Aushöhlung. Mit *Colella* und *Diplosoma* stimmt *Cyathocormus* überein durch die Gliederung des Körpers in Thorax und Abdomen mit Gefäßanhang, durch den Besitz von 4 Reihen von Stigmata, durch die Gestalt der Darmschlinge. Wie bei *Colella* ist ein Brutsack vorhanden. Durch die ungelappte Ingestionsöffnung stimmt *Cyathocormus* mit *Pyrosoma* überein. *Cyathocormus* ist der Typus einer neuen Familie und ist in der Nähe der *Distomidae* einzuordnen. Er bildet einen besonderen Zweig des Stammbaumes, welcher zu den *Pyrosomidae* hinüberleitet, so daß es zweifelhaft ist, ob man *Pyrosoma* von den Ascidien trennen darf, um diese Gattung mit *Salpa* und *Doliolum* zu den *Thaliacea* zu vereinigen.

Orton, J. H. The ciliary mechanisms¹ on the gill and the mode of feeding in *Amphioxus*, Ascidians and *Solenomya togata*. Journ. mar. biol. assoc. n. s. v. 10, p. 19—49, 11 Textfigg. — Die Ernährungsweise der Ascidien ist fast dieselbe wie bei *Amphioxus* (s. **Orton**, *Acrania* für 1913, p. 4). Auch hier wird der Hauptstrom des Wassers durch den Pharynx nach dem Atrium von den den Kiemenspalten zugekehrten Flimmerhaaren verursacht, während die Nahrungsteilchen durch die Tätigkeit der Cilien auf der pharyngealen Seite der Kiemenbogen und der Cilien auf den Papillen des Kiemensacks zur Dorsalfurche heraufgepeitscht werden, welche Bewegung unterstützt wird von einer Wellenbewegung der Kiemenbogen. Vielleicht ist die Neuraldrüse eine Schleimdrüse wie der Endostyl für das Fangen und Einhüllen der Nahrungsteilchen. Der Dorsaltuberkel befördert den Schleim vielleicht zum Pharynx.

Plate, L. Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein Handbuch des Darwinismus. Handbücher der Abstammungslehre, v. 1, Leipzig und Berlin. [p. 564, *Clavelina*, Prof. R. H.].

Redikorzev, V. Neue Ascidien. Zool. Anzeiger, v. 43, p. 204—213, 6 Textfigg. — Verf. beschreibt einige neue Ascidien, unter welchen 2 neue Gattungen aus dem Ochotskischen Meer, nämlich: *Syncarpa oviformis* (n. gen., n. sp.), *Chelyosoma inaequale*, *Didemnoopsis microzoa*, *Polysyncrator crassum*, *Sidneioides japonense*, *Placentela crystallina*.

Ritter, W. E. (1). The simple Ascidians from the Northeastern Pacific in the collection of the United States National museum. Proc. Un. Stat. Nat. Mus., v. 45, p. 427—505, t. 33—36. — Verf. beschreibt 41 Arten von Ascidien aus dem nordöstlichen Pazifik (1 neue Gattung, 12 neue Species, 1 neue Subspecies). Von mehreren Arten hat der Verfasser als Versuch die Variationsbreite zu ermitteln viele Exemplare genau untersucht und stellt das Ergebnis dieser Untersuchung in tabellarischer Form zusammen. Es ergibt sich, daß die Ascidien-Fauna der Bering-See sich durch eine große Zahl von Arten von der des übrigen Teils des Pazifik unterscheidet. Verf. gebraucht die Namen *Molgula* statt *Caesira*, *Halocynthia* statt *Pyura*, *Styela* statt *Tethyum*. Die gesammelten Arten gehören zu folgenden Gattungen: *Molgula* (4 sp., 1 neu), *Eugyrioides* (2 sp., 1 neu), *Rhizomolgula* (1 sp.), *Halocynthia* (8 sp., 1 neu, 1 neue subspecies), *Boltenia* (1 sp.), *Hartmeyeria* (n. gen., 1 spec. neu), *Culeolus* (1 sp. neu), *Styela* (6 sp., 3 neu), *Stylopsis* (1 sp.), *Dendrodoa* (3 sp.), *Pelonaia* (1 sp.), *Chelyosoma* (2 sp.), *Corella* (2 sp.), *Corellopsis* (1 sp.), *Corynascidia* (1 sp. neu), *Agnesia* (1 sp. neu), *Phallusia* (3 sp., 2 neu), *Ciona* (1 sp.).

— (2). Review of Alder and Hancock's „The British Tunicata“. Science, n. s., v. 37, p. 451—453.

Salensky, W. Sur le développement des Salpes. Compt. rend. soc. biologie, Paris, vol. 75, p. 655—656. — In 10 Thesen rekapituliert Verf. seine Untersuchungen. Der Embryo der Salpen ist der Hauptsache nach von nicht befruchteten Elementen abzuleiten, welche vom Follikelepithel stammen. Phagocytose findet nicht statt. Die Blastomeren teilen sich erst mitotisch, später amitotisch. Nach Ablauf der Furchung treten Pharynxhöhle und Cloakalhöhle auf, deren Wände das Entoderm repräsentieren. Die zwischen dem Ektoderm der Oberfläche und dem Entoderm liegende Zellenmasse wird zum Mesoderm. Die Zellen der Keimblätter stammen sowohl von befruchteten als von unbefruchteten Elementen. Das Hirnganglion teilt sich in 3 Hirnbläschen. Das Pericard entsteht aus einer paarigen Ausstülpung der Pharyngealhöhle, welche sich durch ein Paar Öffnungen mit der Cloake verbindet (Kiemenöffnungen).

Sernoff, S. A. [Zur Kenntnis des Lebens des Schwarzen Meeres.] Mem. Ac. imp. sc. St. Pétersbourg. (8) cl. ph. math., v. 32, nr. 1, 299 pgg., 10 t. [Tunicata, p. 248—250, russisch]. — Genannt werden als Bewohner des Schwarzen Meeres: *Oikopleura cophocerca* Fol, *Pseudodidemnum* (?) *cristallinum* Giard (?), *Botryllus schlosseri* Sav., *Ciona intestinalis* L., *Ascidella* (*Phallusia*) *aspersa* Müll., *Phallusia* (*Ascidia*) *ingeria* Traust., *Caesira* (*Molgula*) *impura* Hell., *Ctenicella* (*Molgula*) *appendiculata* Hell., *Eugyra adriatica* Draschke.

Simroth, H. Abriß der Biologie der Tiere, I. Teil: Entstehung und Weiterbildung der Tierwelt. Beziehungen zur organischen Natur. ed. 3. Sammlung Göschen, Berlin u. Leipzig [p. 101, Prof. R. H.].

Sluiter, C. Ph. Ascidien von den Aru-Inseln. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellsch., v. 35, p. 65—78, t. 5—6. (H. Merton, Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den südöstlichen Molukken, v. 3). — Verf. bearbeitet die von H. Merton bei den Aru-Inseln zusammengebrachten Ascidien. Die Sammlung umfaßt 37 Arten aus Tiefen von 6—50 m, von welchen 7 neu sind. Die erbeuteten Arten gehören zu folgenden Gattungen: *Podoclavella* (1 sp.), *Ecteinascidia* (1 sp.), *Phallusia* (1 sp.), *Tethyum* (= *Pyura*, *Halocynthia*, 1 sp.), *Pandocia* (1 sp.), *Stolonica* (1 sp. neu), *Polyandrocarpa* (1 sp. neu), *Microcosmus* (1 sp.), *Sycozoa* (2 sp., 1 neu), *Nephtheis* (1 sp.), *Sigillina* (1 sp.), *Polyclinum* (2 sp., 1 neu), *Amaroucium* (1 sp.), *Trididemnum* (1 sp.), *Didemnum* (*Leptoclinum* 13 sp., 1 neu), *Didemnopsis* (1 sp. neu), *Polysyncraton* (2 sp., 1 neu), *Leptoclinum* (*Diplosoma* 3 sp.), *Diplosomoides* (2 sp.).

Sollas, I. B. J. Prochordata incl. Enteropneusta and Pterobranchia. Intern. catal. of sc. literat., 12 issue, zool. London, 7 pgg. [= Zool. Record, v. 49].

Stafford, J. 1912! On the fauna of the Atlantic coast of Canada. 3 report. Gaspé, 1905—1906. Contrib. Canad. Biol. 1906—1910, p. 45—67 [Tunicata p. 54, 64] — Verf. erwähnt: *Leptoclinum* (2 sp.), *Amaroucium* (2 sp.), *Ascidia* (1 sp.), *Chelyosoma* (1 sp.), *Glandula* (2 sp.), *Halocynthia* (4 sp.), *Boltenia* (1 sp.), *Molgula* (1 sp.), *Ciona* (1 sp.), *Pera* (1 sp.).

Sumner, F. B., Osburn, R. C. and Cole, L. J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Sect 1. Physical and zoological. Bull. bur. fisheries, v. 31, pt. 1, p. 1—442, mit 227 Karten [Tunicata: p. 155—160, Karte 190—197]. Sect. 3. A catalogue of the marine fauna. ibid. v. 31, pt. 2, p. 549—794 [Tunicata: p. 729—734]. — Die meisten gesammelten Ascidien-Species sind in Vineyard Sound erbeutet. Es sind 20 Arten erbeutet (von welchen 6 nicht ganz sicher); sie gehören zu folgenden Gattungen: *Molgula* (5 sp., 3 unsicher), *Eugyra* (1 sp.), *Halocynthia* (1 sp.), *Boltenia* (1 sp., unsicher), *Styela* (2 sp., 1 unsicher), *Ascidia* (1 sp.), *Botryllus* (1 sp.), *Perophora* (1 sp.), *Didemnum* (1 sp.), *Aplidium* (1 sp.), *Amaroucium* (5 sp., 1 unsicher).

Uebel, E. *Oikopleura najadis* nov. spec., eine neue Appendicularie aus der Adria. Zool. Anzeiger, v. 41, p. 626—629, 3 Textfigg. — Verf. beschreibt eine neue Appendicularie, *Oikopleura najadis*, aus der Adria, auf der „Najade“ erbeutet in Tiefen von 120—200 m. Sie scheint die ihr verwandte *O. parva* in der Adria zu vertreten.

Walton, C. L. The shore fauna of Cardigan Bay. Journ. mar. biol. assoc. n. s., v. 10, p. 102—113 [Tunicata p. 112] — Verf. erwähnt *Styelopsis grossularia* v. Ben. und *Botryllus violaceus* M. Edw.

Zelarovich, A. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Acc. Catania. (5) v. 6, mem. 21. — Verf. erwähnt aus dem Golf von Catania: *Ascidia* (1 sp.), *Phallusia* (2 sp.), *Ciona* (1 sp.), *Cynthia* (1 sp.) *Microcosmus* (1 sp.).

Übersicht nach dem Stoff.

Zusammenfassende Übersichten.

Tunicata: **Boas**, **Lohmann** (2). Appendicularien: **Ihle**. Ascidien: **Hesse**. Pyrosomen: **Neumann** (1, 3).

Literatur.

Della Valle, **Hopkinson**, **Ritter** (2), **Sollas**.

Anatomie und Histologie.

Anatomische Beschreibungen von Ascidien und Salpen: **v. Beneden** et **Selys Longchamps**. Centralnervensystem der Ascidien: **Hilton**. Flimmergrube der Ascidien: **Julin** et **Robert** (1, 2). Sehorgan der Ascidienlarven: **Franz**. Leuchtzellen von *Pyrosoma* und *Cyclosalpa*: **Julin** (1).

Ontogenie.

Übersicht der Ascidien-Entwicklung: **Heider**. Protostigmata der Ascidien: **Huntsman** (2). Mund der Ascidienlarve: **Huntsman** (3). Bedeutung der Plastosomen im Ei der Ascidien: **Duesberg** (1, 2), **Julin** (2). Plastosomatischer Bestandteil des Spermiums der Ascidien: **Meves**. Salpen-Entwicklung: **Salensky**.

Physiologie.

Ernährung und Bewegung der Nahrung im Pharynx der Ascidien: **Orton**. Ein Oxydase im Ascidienblut: **Cantacuzène**. Vanadiumverbindung im Ascidien-Blut: **Henze** (1). Schwefelsäure im Mantel der Ascidien: **Henze** (2). Nucleasewirkung auf Kernanhänge im Ei von *Ciona*: **van Herwerden**. Selbststerilität und Kreuzbefruchtung bei *Ciona*: **Correns**.

Oekologie.

Kraepelin, **Simroth**.

Parasiten.

Spirillen in *Microcosmus*: **Daumézou**. Spirochaeten in *Caesira*: **Hellmann**.

Nomenklatur.

Nomenklatur der Ascidien: **Hartmeyer** (1).

Faunistik.

Atlantik: **Neumann** (1). — Ost-Atlantik: **Grieg**, **Herdman** (1, 2), **Walton**. — West-Atlantik: **Lohmann** (2), **Sumner**, **Osburn** and **Cole**. — Mittelländisches Meer: **Brément** (1, 2), **Uebel**, **Zelarovich**. — Schwarzes Meer: **Sernoff**. — S.-Afrika: **Hartmeyer** (2). — Indik: **Bomford**, **Neumann** (1). — Indischer Archipel: **Sluiter**. — W.-Pazifik: **Oka** (1, 2), **Redikorzev**. — Australien: **Herdman** and **Riddell**. — Neuseeland: **Cottrell**. — Ost-Pazifik: **Ritter** (1), **Stafford**. — Antarktis: **v. Beneden** et **Selys Longchamps**, **Neumann** (1, 2).

Systematik.

Appendicularia.

Fritillaria sargassi Lohm., *F. pellucida* Busch, *F. haplostoma* Fol, *F. formica* Fol. **Lohmann (1).**

Oikopleura tortugensis Brooks et Kellner (= *O. intermedia* Lohm.), *O. longicauda* Vogt, *O. fusiformis* Fol, *O. rufescens* Fol, *O. dioica* Fol. **Lohmann (2).** — *O. najadis* n. sp. **Uebel.** — *O. cophocerca* Fol. **Sernoff.**

Thaliacea.

Doliolum rarum Grobben, *D. resistibile* n. sp., *D. mülleri* Krohn, *D. Krohni* Herdman, *D. gegenbauri* Uljanin, *D. nationalis* Borgert, *D. denticulatum* Q. et G. **Neumann (2).**

Pyrosoma Agassizi Ritter et Byxbee, *P. spinosum* Herdm., *P. verticillatum* n. sp., *P. aherniosum* Seeliger, *P. atlanticum* Péron var. *giganteum* Lesueur, *P. atlanticum* var. *levatum* Seeliger. **Neumann (1, 2).** — *P. operculatum* n. sp., *P. triangulum* n. sp. **Neumann (1).** — *P. ovatum* n. sp. **Neumann (2).**

Salpa democratica Forsk., *S. zonaria* Pallas. **Sumner, Osburn and Cole.** — *S. magalhanica* Apst. **Hartmeyer (2).** — *S. Racovitzae* n. sp., *S. fusiformis* var. *Gerlachei* n. var. v. **Beneden et Selys Longchamps.** — *S. tilesii* Cuvier. **Herdman and Riddell.**

Ascidacea.

Agnasia beringia n. sp. **Ritter (1).**

Alloeocarpa incrustans Herdm. v. **Beneden et Selys Longchamps.**

Amaroucium pellucidum (Leidy), *A. pellucidum* forma *constellatum* (Verrill), *A. glabrum* Verrill, *A. stellatum* Verrill. **Sumner, Osburn and Cole.** — *A. ritteri* Sluit. **Sluiter.** — *A. obesum* (Sluit.). **Hartmeyer (2).** — *A. rotundatum* Herdm. **Herdman and Riddell.** — *A. pallidum* Verrill, *A. glabrum* Verrill. **Stafford.**

Aplidium pallidum (Verr.) (s. auch *Amaroucium pallidum*). **Sumner, Osburn and Cole.** — *A. schultzei* n. sp. **Hartmeyer (2).** — *A. lacteum* Huitf. var. *mortolaense* n. var. **Brément (2).**

Ascidia. **Julin et Robert (1, 2).** — *A. complanata* Fabr. **Sumner, Osburn and Cole, Stafford.** — *A. mentula*. **Zelarovich.**

Ascidella (Phallusia) aspersa Müll. **Sernoff.**

Boltenia ovifera (L.). **Ritter (1).** — *B. antarctica* n. sp. v. **Beneden et Selys Longchamps.** — *B. pachydermatina* Herdm., *B. tuberculata* Herdm. **Herdman and Riddell.** — *B. bolteni*. **Stafford.**

Bostrichobranchus molguloides Metcalf. **Sumner, Osburn and Cole.**

Botrylloides nigrum Herdm. var. *magnicoecum* Hartmr. **Hartmeyer (2).**

Botryllus schlosseri (Pallas). **Sumner, Osburn and Cole.** — *B. schlosseri* Sav. **Sernoff.** — *B. violaceus* M. Edw. **Walton.**

Botryorchis n. gen. *B. atlanticus* (Van Name), *B. longitubis* (Traust. et Weltn.), *B. clava* (Hrdm.). **Huntsman (1).**

Caesira (Molgula) impura Hell. **Sernoff.**

Chelyosoma columbianum Huntsman, *C. productum* Stimps. **Ritter (1).** — *C. inaequale* n. sp. **Redikorzev.** — *C. geometricum*. **Stafford.**

- Ciona intestinalis* (L.). Sumner, Osburn and Cole, Ritter (1), Grieg, Zelarovich, Sernoff. — *C. tenella*. Stafford.
- Clavelina lepadiformis* O. F. M. Grieg.
- Cnemidocarpa joannae* Hrdmn. Huntsman (1).
- Colella tenuicaulis* Hrdmn., *C. plicata* Hrdmn., *C. murrayi* Hrdmn., *C. elongata* Hrdmn. Herdman and Riddell.
- Corella willmeriana* Herdman, *C. japonica* Hrdmn., Ritter (1). — *C. Benedeni* n. sp., *C. Dohrni* n. sp. v. Beneden et Selys Longchamps. — *C. parallelogramma* O. F. M. Grieg.
- Corellopsis pedunculata* Hartm. Ritter (1).
- Corynascidia herdmani* n. sp. Ritter (1).
- Ctenicella appendiculata* Hell. Sernoff.
- Culeolus sluiteri* n. sp. Ritter (1).
- Cyathocormus mirabilis* n. gen. et n. sp. Oka (2).
- Cynthia carnea* (Agassiz). Sumner, Osburn and Cole. — *C. papillosa*. Zelarovich.
- Dendrodia tuberculata* Ritter, *D. subpedunculata* Ritter, *D. adolphi* (Kupffer), *D. aggregata* (Rathke), *D. carnea* (Agassiz), *D. tuberculata* Ritter. Huntsman (1).
- Diazona violacea* Sav. var. *hebridica* Forb. et Goods. Herdman (1, 2).
- Dicopia japonica* n. sp. Oka (1).
- Didemnopsis globuliferum* n. sp. Sluiter. — *D. microzoa* n. sp. Redikorzev.
- Didemnum lutarium* Van Name. Sumner, Osburn and Cole. — *D. (Leptoclinum) siphoniatum* Sluit., *D. fraternum* Sluit., *D. tabulatum* Sluit., *D. cuspidatum* Sluit., *D. neglectum* Herdm., *D. sibogae* Hartmr., *D. torresii* Sluit., *D. moseleyi* Herdm., *D. reticulatum* Sluit., *D. psammatodes* Sluit., *D. fucatum* Sluit., *D. pantherinum* Sluit., *D. venosum* n. sp. Sluiter. — *D. peyrefittensis* n. sp. Brement (1).
- Diplosomoides cuculliferum* Sluit., *D. molle* Herdm. Sluiter.
- Ecteinascidia euphues* Sluit. Sluiter.
- Eugyra pilularis* Verr., *E. glutinans* (Müll.). Sumner, Osburn and Cole. — *E. glutinans* O. F. M. Grieg. — *E. adriatica* Draschke. Sernoff.
- Eugyrioides dalli* n. sp., *E. rara* (Kiaer). Ritter (1).
- Glandula arenicola* Verr. Sumner, Osburn and Cole. — *G. arenicola* Verr., *G. mollis*. Stafford.
- Goniocarpa coriacea* (A. et H.), *G. granulata* (Alder), *G. northumbrica* (A. et H.), *G. armata* (Lac. Duth. et Del.), *G. placenta* (Packard), *G. loveni* (Sars), *G. coccodes* Huntsm., *G. braueri* (Mehlsn.), *G. rustica* (L.), *G. gelatinosa* (Traust.). Huntsman (1).
- Gynandrocarpa domuncula* Mehlsn. Hartmeyer (2).
- Halocynthia echinata* (L.). Sumner, Osburn and Cole. — *H. washingtonia* n. sp., *H. haustor* (Stimps.), *H. haustor foliaceu* (n. subsp.), *H. aurantium* (Pallas), *H. echinata* (L.), *H. villosa* (Stimps.), *H. castaneiformis* (v. Draschke), *H. okai* Ritter, *H. Johnsoni* Ritter. Ritter. — *H. rustica*, *H. pyriformis*, *H. echinata*, *H. tuberculum*. Stafford.
- Hartmeyeria triangularis* (n. gen. et n. sp.). Ritter.
- Hexacrobylus indicus* (n. sp.). Oka (1).
- Holozoa domuncula* (n. sp.). Hartmeyer (2). — *H. cylindrica* Lesson. v. Beneden et Selys Longchamps.

Katatropa vancouverensis Huntsm., *K. uclueletensis* Hntsm., *K. yakutatensis* (Ritter), *K. greeleyi* (Ritter). **Huntsman (1).** —

Leptoclinum (*Diplosoma*) *varium* Sluit., *L. simile* Sluit., *L. marmoratum* Sluit. **Sluiter.** — *L. spongiforme* Giard. **Grieg.** — *L. jugosum* n. sp., *L. incanum* Hrdm. **Herdman and Riddell.** — *L. albidum*, *L. luteolum*. **Stafford.**

Microcosmus hirsutus Sluit. **Sluiter.** — *M. vulgaris*. **Zelarovich.** — *M. herdmanni* Draschke, *M. julinii* Draschke. **Herdman and Riddell.**

Molgula (s. auch *Caesira* und *Otenicella*) *arenata* Stimps., *M. citrina* Ald. et Hanc., *M. koreni* Traust., *M. manhattensis* (De Kay), *M. pannosa* Verrill, *M. papillosa* Verrill, *M. pellucida* Verrill, *M. producta* Stimps. **Sumner, Osburn and Cole.** — *M. oregonia* n. sp., *M. retortiformis* Verrill, *M. crystallina* (Möller), *M. siphonalis* Sars. **Ritter (1).** — *M. papillosa*. **Stafford.**

Nephtheis centripetens Sluit. **Sluiter.**

Pandocia (*Polycarpa*) *solvens* Sluit. **Sluiter.** — *P. conchilega* Fleming, *P. fibrosa* (Stimps.). **Huntsman (1).** — *P. pomaria* Sav. **Grieg.**

Paratona gen. nov. (*Polycarpa*) *claii* (Heller). **Huntsman (1).**

Pelonia corrugata Goods. et Forb. **Ritter (1), Huntsman (1), Grieg.**

Pera crystallina. **Stafford.**

Perophora viridis Verrill. **Sumner, Osburn and Cole.**

Phallusia (s. auch *Ascidia*).

Phallusia vermiformis n. sp., *P. unalaskensis* n. sp., *P. adhaerens* (Ritter).

Ritter. — *P. perfluxa* Sluit. **Sluiter.** — *P. mamillata* Cuv., *P. Marionii* Roule, *P. atra* Les., *P. phallusoides* Hrdmn., *P. polytrema* Hrdmn., *P. fumigata* Grube. **Julin et Robert (1, 2).** — *P. canaliculata* (Hell.) *P. incrassata* (Hell.). **Hartmeyer (2).** — *P. ingeria* Traust. **Sernoff.** — *P. obliqua* Alder, *P. mitescens* Hartm., *P. gelatinosa* Kiaer, *P. venosa* O. F. M., *P. conchilega* O. F. M., *P. mentula* O. F. M. **Grieg.** — *P. mamillata*, *P. venosa.* **Zelarovich.**

Placentela crystallina n. gen. et n. sp. **Redikorzev.**

Podoclavella fecunda Sluit. **Sluiter.**

Polyandrocarpa colligata n. sp. **Sluiter.**

Polycarpa tinctor Q. et G., *P. aurata* Q. et G., *P. stephenensis* Hrdmn., *P. pilella* Hrdmn. **Herdman and Riddell.**

Polyclinum glabrum Sluit., *P. tralaticia* n. sp. **Sluiter.**

Polycyclus fuscus H. Kaas. **Grieg.**

Polysyncrator rufum Sluit., *P. doboense* n. sp. **Sluiter.** — *P. crassum* n. sp. **Redikorzev.** — *P. canetensis* n. sp. **Brément (1).**

Psammaphidium rude Hrdmn., *P. theticense* n. sp., *P. ordinatum* n. sp. **Herdman and Riddell.**

Pseudodidemnum cristallinum Giard. **Sernoff.**

Pyura stolonifera (Hell.). **Hartmeyer (2).**

Rhizomolgula ritteri Hrtmr. **Ritter (1).**

Sarcobotrylloides jacksonianum Hrdmn., *S. pannosum* Hrdmn. **Herdman and Riddell.**

Sidneioides japonense n. sp. **Redikorzev.**

Sigillina caerulea Sluit. **Sluiter.**

Stolonica duplopicata n. sp. Sluiter.

Styela canopus (Sav.), *S. variabilis* (A. et H.), *S. canopoides* Heller, *S. partita* (Stimps.), *S. pupa* Heller, *S. gibbsii* (Stimps.), *S. montereyensis* Dall, *S. costutum* (Hrtmr.), *S. plicata* (Les.), *S. pinguis* Hrdmn., *S. stolonifera* Hrdmn. Huntsman (1). — *S. costata* (Hrtmr.). Hartmeyer (2). — *S. partita* (Stimps.). Sumner, Osburn and Cole. — *S. macreteron* n. sp., *S. hemicaespitosa* n. sp., *S. sabulifera* n. sp., *S. loveni* (Sars), *S. gibbsii* Stimps., *S. yakutatensis* Ritter. Ritter. — *S. Whiteleggii* Hrdmn. Herdman and Riddell. — *S. coerulea* (Q. et G.). Cottrell.

Styelopsis grossularia (v. Ben). Ritter (1), Walton.

Sycozoa pulchra Hrdmn., *S. glauca* n. sp. Sluiter. — *S. Racovitzai* n. sp. v. Beneden et Selys Longchamps.

Syncarpa oviformis n. gen., n. sp. Redikorzev.

Tethyum (*Pyura*, *Halocynthia*) *jacatrense* Sluit. Sluiter.

Trididemnum granosum Sluit. Sluiter. — *T. cerebriforme* n. sp. Hartmeyer(2).

Mollusca (mit Einschluss der Solenogastra und Polyplacophora) für 1913.

(Nebst zahlreichen Nachträgen zu früheren Berichten, insbesondere zum Bericht für 1912).

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. (1). L'Autotomie. Nature Paris Ann. 37, Sem. 2, 1909, p. 247—250, 7 figg.

— (2). Les phénomènes d'amputation spontanée dans la série animale. Cosmos Paris N. S. T. 62, p. 149—151, 3 figg. — Beide Publ. erwähnen auch *Lamellibr.*, *Gastropoda* u. *Cephalopoda*.

†**Adams, Frank D.** Excursions in the Neighbourhood of Montreal and Ottawa. The Monteregian Hills. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 3, p. 29—80, 3 pls., 12 figg., 2 maps. — *Prosobranchia*.

Adams, Lionel E. Conchological Notes from Algeria and Tunis. Journ. Conch. Leeds, vol. 14, 1913, p. 61—62.

Agulhon, H. siehe Bertrand, Gabriel et H. Agulhon.

†**Ahlburg, J.** Die stratigraphischen Verhältnisse des Devons in der östlichen Lahnmulde. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 1, p. 448—481, 1 Taf. — Auch *Ammonitae*.

†**Airaghi, C.** I. molluschi degli scisti bituminosi di Besano in Lombardia. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano, vol. 51,

1912, p. 1—30, 4 tav., 1 fig. — *Lamellibr.* u. *Ammonitac*: 14 neue Spp.: *Halobia* (1), *Cettites* (1), *Ceratites* (7), *Balatonites* (4).

Alexandrowicz, Jerzy Stanisław. Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. VI. Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatopankreassaft der Schnecke (*Helix pomatia*). Arch. ges. Physiol., Bd. 150, p. 57—86. — Unterschiede des Lösungsvorganges durch cellulose- und hemicelluloselösende Fermente, die vielleicht mikrochemisch verwendbar sind.

† **Alfaro Anastasio.** Rocas sedimentarias de Costa Rica. Boletín de Fomento San José Costa Rica, vol. 3, 1913, p. 853—861.

Aller, Henry D. Notes on the Distribution of the more common Bivalves of Beaufort, N. C. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. Chapel Hill N. C., vol. 28, p. 76—87.

† **De Alessandri, G.** Sopra alcuni fossili aquitaniani dei dintorni di Acqui. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 549—554. — Auch *Lamellibranchia*.

Alverdes, Friedrich (1). Über Perlen und Perlbildung. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, p. 598—633, 2 Taf. — Perlen ohne und mit Kern. Erstere entstehen aus ektodermalem Perlsack. Die Einstülpungstheorie ist zu verwerfen. Perlen mit Fremdkörpern als Kern entstehen in einer Cyste, die ihren Ursprung aus in die Tiefe verlagerten Ektodermzellen nimmt. Experimentelle Erzeugung der Cysten.

— (2). Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln. Zool. Anz. Bd. 42, p. 441—452, 12 Figg. — Resultate der Injektionen von (ektodermalen) Gewebsetzen in das Mantelparenchym von *Unionidae*. Liegt ein Teil des injizierten Epithels an einem Hohlraum, so breitet es sich aus, bis es den ganzen Raum auskleidet und die Wunde zuheilt. (Epithelbewegung.) Bildung des Perlsackes. Als bald beginnt die Absonderung von Perlmutter-schichten, wodurch eine Perle entsteht, deren Form sich der des Hohlraums anpaßt. Ähnliches wird sich auch in der Natur abspielen, wenn Epithel ins Mantelinnere gelangt. Bedeutung der Versuche für die Praxis gering. — Literatur (p. 458).

† **Амалицкий, В. Amalitzky, W.** Геологическая экскурсія на Сѣверѣ Россіи. [Excursion géologique dans le nord de la Russie.] Труды Варшавск. Общ. Естеств. Прот. Отдѣл. Біол. Г. 7. — Mém. Soc. Nat. Varsovie Compt. rend. Sect. biol. Ann. 7, No. 3, p. 1—13; No. 5, p. 14—24, 1896; Anno 8, No. 1, 7 pp. — Auch *Lamellibr.*

Ambayrac, H. *Nautilus pompilius* (Linné) ou Nautilé Flambé d'Owen. Cosmos Paris, T. 66, p. 714—716, 4 figg.

d'Amico, Agatina. Molluschi raccolti nel Mediterraneo dalla R. N. „Washington“ durante le campagne talassografiche (1881—83). Arch. zool. Napoli vol. 5, p. 233—279. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Pterop.*

† **Ampferer, O.** Neue Funde in der Gosau des Mutterkopfes. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 120.

†**Anastasiu, Victor.** Fauna calcarului de la „Canara“ (judetul Constanța). Mem. Asoc. română Înaintarea Răspând. Șt. 2, 1908, p. 395—397. — Auch *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

Ancel, P. et P. Bouin. Sur la recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes. Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 808—811. — Die Zellen, welche das Carmin ausstoßen, sind nicht notwendigerweise Exkretionszellen. Die exkretorische Rolle der Kiemenherzen des Tintenfisches, wie sie Cuénot, Gonet u. Bruntz nachweisen wollten, scheint nichts weniger als erwiesen.

†**Андрусовъ, Н. Andrusov, N. (1).** Одвухъ новыхъ родахъ гастероподъ изъ аптеронскаго яруса. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 31 Вып. 5 Отдѣл. Геол. Мунер. p. 55—72, 1 Табл. — Über zwei neue Gasteropodengattungen aus der Apscheronstufe. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Sect. Géol. Minér. vol. 31, Livr. 5, p. 72—75, 1 Taf. — *Scaphop.*: 2 neue Spp.: *Streptocerella* n. g. (1), *Celehenia* n. g. (1).

†— (2). О возрастѣ и стратиграфическомъ положеніи акчагырьскихъ пластовъ. — Über das Alter und die stratigraphische Bedeutung der Aktschagyrschichten. Зап. Спб. мин. Общ 21 Ч. 48. — Verhdlgn. russ. min. Ges. St. Pétersbourg Bd. 48, 1912, p. 271—296. — *Lamellibr.*

†— (3). Über einige Neritiniden aus neogenen Ablagerungen des pontocaspischen Gebietes. Verh. russ. min. Ges. St. Pétersbourg (2) Bd. 49, 1912, p. 1—17, 2 Taf., 1 Fig. — *Neritina colchica* n. sp. *Neritonyx* n. g. (Type: *Neritina unguiculata*), *Brusinaela* n. g. (Type: *Neritina petasata*).

†**de Angelis d'Ossat, Gioacchino (1).** Contribuzione allo studio paleontologico dell' alta Valle dell' Aniene. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 280—318, 1 fig. — Auch *Lamellibr.*

— (2). Siehe Verri, A. e G. de Angelis d'Ossat.

†**de Angelis d'Ossat, G. e G. F. Luzj (1).** I fossili dello Schlier di San Severino (Marche). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 61—68.

†— (2). Altri fossili dello Schlier delle Marche. op. cit. Anno 18, p. 63—64. — Beide Publ. erwähnen auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

Annandale, N. Notes on Freshwater Sponges. XV. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. Records Ind. Mus. Calcutta vol. 9, 1913, p. 237—240.

[Anonymus] (1). Die graue Ackerschnecke. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 29, 1901, p. 439—440, 1 Fig.

— (2). Mother-of-pearl. A Curious Industry of the Society Islands. Scient. Amer. Suppl. vol. 70, 1910, p. 146—147.

— (3). Biological Investigations. Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. 1911 [1912], p. 61—70. — Fauna; auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

— (4). Von S. Clessin verfaßte Werke und Abhandlungen. Malakozoologie. Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges. Jahrg. 44, 1912, p. 145—151.

— (5). David Dwight Baldwin. Journ. Conch. London, vol. 14, 1912, p. 97—98. Cf. auch Bericht für 1912, p. 17.

— (6). The British Species of *Pisidium*. Knowledge vol. 36, p. 273—274, 1 pl.

— (7). Charles W. Gripp. Nautilus vol. 26, p. 132.

— (8). A Conchological Museum for Japan. op. cit., vol. 27, p. 13—14, 1 pl.

— (9). Illustrations of Cuban and West American Shells. t. c., p. 37, 1 pl. — *Prosobr.* u. *Lamellibr.*

— (10). The Rev. George W. Taylor, F. R. S. C., F. Z. S. Canad. Entom., vol. 44, p. 285—287, portr. — Journ. Conch. London vol. 14, 1913, p. 98.

— (11). First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California. Claremont Cal. (Department of Biology Pomona College), 1912, 218 pp., pls. I—V.

Apáthy, Stephan. Über das allgemeine Vorkommen der Krause'schen Membran und des Streifens Z bei quergestreiften Muskelfasern. Proc. 7th intern. zool. Congr., 1912, p. 177—180.

— Auch *Lamellibr.* kommen in Betracht.

† **Arbenz, P.** Über den vermeintlichen Lias von Innertkirchen (Aalénien). Verhdlgn. schweiz. nat. Ges. Vers. 96, Tl. 2, p. 191—193; Eclogae geol. helvet. vol. 12, p. 673—675. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

Arber, E. A. Newell siehe Collins, Frederick George, E. A. Newell Arber and George C. Crick.

Ariola, V. (1). La merogonia et l'ufficio del centrosoma nella fecondazione merogonica. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 5, No. 126, 11 pp. — Vereinigung und Integrität der männlichen u. weiblichen Centrosomen; trotzdem Fehlen des weiblichen Pronucleus.

— (2). La merogonia e l'ufficio del nucleo nella fecondazione. t. c., No. 128, 8 pp. — Die Merogonie ist nicht im stande, reguläre Larven mit der Möglichkeit einer weiteren Entwicklung zu erzeugen.

† **Arnold, Ralph and Harold Hannibal.** The marine Tertiary Stratigraphy of the North Pacific Coast of America. Proc. Amer. phil. Soc. vol. 52, p. 559—605, 11 pls. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

† **von Arthaber, Gustav (1).** Grundzüge einer Systematik der triadischen Ammoneen. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 245—256, 3 Figg.

† — (2). Über die Horizontierung der Fossilfunde am Monte Cucco (italienische Carnia) und über die systematische Stellung von *Cuccoceras* Dien. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien Bd. 62, 1912, p. 333—358, 2 Taf., 2 Figg. — *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

† — (3). Die Trias von Albanien. Beitr. Pal. Geol. Oesterr.-Ungarn Bd. 24, 1911, p. 169—277, 8 Taf., 10 Figg. — 37 neue Spp.: *Pronorites* (2), *Hedenstroemia* (2), *Beatites* n. g. (1), *Procarnites* n. g. (Type: *Parapopanoceras kokeni*) (1), *Paranannites* (1), *Proptychites*

(3), *Xenodiscus* (1), *Xenaspis* (1), *Lecanites* (3), *Dagnoceras* n. g. (5), *Meekoceras* (3), *Aspidites* (1), *Prospiringites* (1), *Protopites* n. g. (1), *Prenkites* n. g. (1), *Isculites* (1), *Columbites* (2), *Arianites* (1), *Paragoceras* (1), *Celtites* (1), *Epiceltites* n. g. (1), *Tropiceltites* (1), *Acrochordiceras* (2). — *Pseudosibirites* n. g. pro *Sibirites dichotomus*.

†**Asselbergs, Etienne.** Description des fossiles découverts par M. J. DuVigneaud aux environs de Neufchâteau. Bull. Soc. géol. Belgique T. 26, Mém. p. 189—215, 1 pl. — *Lamellibr.*, *Pteropoda*; 3 neue Spp.: *Actinodesma* (1), *Limoptera* (1), *Goniophora* (1). — 1 neue Var.: *Spirifer* (1).

†**Assmann, P.** Beitrag zur Kenntnis der Stratigraphie des oberschlesischen Muschelkalks. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bd. 34, T. 1, p. 268—340, 1 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobranchia* u. *Nautiloidea*.

Babák, Edward. Zur Regelung des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten. Zugleich ein Beitrag zur Physiologie der Flimmerbewegung. Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 15, p. 184—198, 1 Fig. — An den Eingängen der Kiemenlöcher befindliche Flimmerorgane vergrößern und vermehren ihre Bewegungen im Sauerstoffmangel (so lange keine Parese eintritt). Möglichkeit einer nervösen Regulation vorhanden. Die Schalenbewegungen sind hauptsächlich als Reinigungsreflexe aufzufassen. Rolle der in den Kiemen vorkommenden Muskeleinrichtungen.

Baglioni, S. (1). Alcune esperienze di fisiologia dei sensi negli animali marini (olfatto e senso tattile). Atti Soc. ital. Progr. Sc. Riun. 2, p. 399. — *Octopus* u. *Balistes*. Elimination des Gesichtsinns. Geruchssinn und taktilen Auswählen.

— (2). Sull' azione fisiologica del veleno dei cefalopodi. Atti Soc. ital. Progr. Sc. Riun. 2, 1909, p. 399—400. — „Composto fenolico“ (Leberextrakt) greift das Centralnervensystem der *Crustacea* an.

†**[Bajarunas, M. V.]** Баярунась, М. В. Нижне-олигоценныя отложения Мангышлака II. [Unteroligocän-Ablagerungen des Mangyschlaks II.]. St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges., Bd. 49, 1912, p. 19—68, Taf. III.

Baker, Frank Collins (1). The *Mollusca* of the Chicago Area. The *Pelecypoda*. Bull. Chicago Acad. Sc. No. 3, 1898, Nat. Hist. Surv. p. 1—130, 26 pls., 1 map., 12 figg.

— (2). A New *Lymnaea* from Montana. Nautilus vol. 26, p. 115—116. — *Galba montanensis* n. sp.

— (3). *Pseudogalba*, New Name for *Simpsonia*. t. c. p. 120. — Nec *Simpsonia* Rochebrune.

— (4). *Galba ferruginea* in Oregon. op. cit., vol. 27, p. 24.

— (5). Notes on Post-glacial *Mollusca*. I. Emmet County, Michigan. Nautilus vol. 27, p. 7—8. — *Lamellibr.*, *Pulmonata*.

— (6). Notes on Post-glacial *Mollusca*. II. Waukesha County, Wisconsin. Nautilus vol. 27, p. 68.

— (7). *Mollusca* from Wyoming Co., N. Y. Nautilus vol. 27, p. 54. — *Lamellibr.*, *Pulmonata*.

† — (8). Interglacial Mollusks from South Dakota. Science N. S. vol. 38, p. 858—859. — *Lamellibr.*, *Prosobranch.* u. *Pulmon.*

— (9). The ecology of the Skokie marsh area, with special reference to the *Mollusca*. Trans. Ill. Acad. Sci. Urbana, vol. 3, 1910, p. 106—108.

Baker, Fred. The Land and Fresh-Water Mollusks of the Stanford Expedition to Brazil. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, Dez., p. 618—672. — Vorbemerkungen über das Expeditionsgebiet. Liste der Spp. (p. 620—622). Teilung des Sammelgebietes in 3 Bezirke: A = 1. Nordost-Brasilien (Staaten Rio Grande do Norte u. Ceara), in der Regel spärlich bewaldet, trocken. Regen-Durchschnittsmenge 10—20 [engl.] Zoll. Klima dem von S.-Californ., Arizona u. New Mexiko nicht unähnlich [Angabe der Fundorte]. — B. Das Gebiet von Maranhão bis Pará, das anschließende Amazonasgebiet u. Nebenflüsse. Weite Alluvialebene, stark bewaldet, sehr regenreich. 2. Maranhão, Pará u. alle Punkte am unteren Amazonas u. seinen Nebenflüssen. 3. Itacoatiara am Amazonas u. alle Punkte am Madeira River u. s. Nebenflüssen. Die Ausbeute verteilt sich auf 43 Gatt., 93 Spp., 20 Subsp., wovon 33 Spp. u. 12 Subsp. neu sind. 12 Gatt. sind nur im erst. Distrikt vertreten: *Anostoma*, *Bifidaria*, *Caccilioides*, *Eupera*, *Idiopyrgus*, *Littoridina*, *Odontostomus*, *Psadara*, *Segmentina*, *Succinea*, *Thysanophora* u. *Tomigerus*; 8 Gatt. nur im 2.: *Diplodon*, *Doryssa*, *Gundlachia*, *Hemisinus*, *Marisa*, *Prisodon*, *Strobilops*, *Zonitoides*; 7 Gatt. nur im 3.: *Drymacus*, *Entodina*, *Guppya*, *Orthalicus*, *Plecocheilus*, *Solaropsis* u. *Systrophia*. 5 Gatt. kommen in allen 3 Distrikten vor: *Ampullaria*, *Bulinulus*, *Opeas*, *Strophocheilus* u. *Subulina*. 3 Gatt. im 1. u. 2.: *Oxystyla*, *Physa* u. *Planorbis*; 6 im 2. u. 3.: *Anodontites*, *Castalia*, *Corona*, *Euglandina*, *Happia* u. *Leptinaria*; 2 Gatt. im 1. u. 2.: *Helicina* u. *Streptaxis*. Von den Spp. kommen vor 49 Spp. u. Subsp. im 1., 52 im 2., 34 im 3. Distrikt; davon 3 Spp. u. Subsp. nur im 1., 36 nur im 2., 32 nur im 3. — 4 in allen 3; 6 im 1. u. 2.; 6 im 2. u. 3., 2 im 1. u. 3. — Liste der zahlr. Fundorte nebst genauer Lage (p. 623—625). Besprechung der einzelnen Spp. (p. 625—671). Tafelerkl. (p. 672). — Die erbeuteten Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Helicinidae*: *Helicina* (1 + 3 n. spp.). — *Oleacinidae*: *Euglandina* (1 + ? n. sp.) — *Streptaxidae*: *Streptaxis* (4 + 1 n. subsp. + 2 n. spp.), *Happia* (1 n. sp.), *Entodina* (1 n. sp.) *Systrophia* (1 n. sp.). —

Baker, H. Burrington. A Few Notes on the *Mollusca* of the Douglas Lake Region. 14th Rep. Michigan Acad. Sc. 1912, p. 209—211, 1 map.

Baltzer, F. Über die Chromosomen der *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *Tachea austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis*, *T. austriaca*. Archiv f. Zellforsch., Bd. 11, p. 151—168, 1 Taf., 1 Fig. — Es handelt sich dabei um parthenogenetische oder durch Selbstbefruchtung entstehende Nachkommen. — Ref. von v. Kemnitz, Zool. Zentralbl., Bd. 4, p. 47, Nr. 99.

Barbieri, N. A. Étude anatomique sur la terminaison arétienne du nerf optique dans la série des vertébrés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, 1912, p. 1532—1535, 1 fig. — Auch *Dibr. Decapoda*.

Barnard, Keppel H. The feeding track of *Oxysteles impervia* Menke. Journ. Conch. Leeds, vol. 13, 1913, p. 80.

Bartholomew, J. G., Clarke, W. E. and Grimshaw, P. H. Atlas of Zoogeography. Edinburgh (Bartholomew & Co.) 1911 46 cm. — Atlas von über 200 Karten über die Fam. u. Gatt. Angaben über die Grundsätze der geographischen Verbreitung etc., Tafelerklärungen, Index u. vollständige Bibliographie. Auch *Mollusca*.

Bartsch, Paul (1). The West American Mollusks of the Genus *Cingula*. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 41, p. 485—488, 1 pl. — 3 neue Spp. (*Prosobr.*)

— (2). [Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross“ 1907—1910. — No. 26.] The Giant Species of the molluscan Genus *Lima* obtained in Philippine and Adjacent Waters. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1978, p. 235—240, 9 pls. (12—20). — Albatroß-Ausbeute. Die Formen sind selten u. kommen nur in größeren Tiefen (161—559, durchschn. 313,6 Faden) vor. Verbreitung u. Maße der bek. Formen (p. 236). Beschr. von *Lima* (*Callolima*) (4 n. spp.), *L. (Acesta)* (3 n. spp.).

— (3). [Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross“ 1907—1910. — No. 27.] The Philippine mollusks of the Genus *Dimya*. t. c., No. 1983, p. 305—307, 1 pl. (28). — Material der Albatroß-Ausbeute in den Philippinen. Gatt. *Dimya*, meist fossile Vertreter, bisher 2 rezente *D. argentea* Dall. von Westindien u. *D. corrugata* Hedley von Neu-Süd Wales, dazu kommen neu *D. filipina* n. sp. u. *D. lima* n. sp. Fundorte für *D. (Callolima) smithi* Bartsch u. *D. (L.) dalli* Bartsch. Tafelerklär.

— (4). New Land Shells from the Philippine Islands. t. c. No. 1993, p. 549—553, 1 pl. (43). — Kleine, aber interessante Kollektion von Worcester (Philippinen). — 3 n. Spp.: *Obba* (1), *Cochlostyla* (2). — Tafelerkl. (p. 553).

— (5). New Mollusks from the Bahamas Islands. op. cit., vol. 46, No. 2016, p. 107—109, 1 pl. (3). — Bemerk. über die Andros Islands u. die daselbst gefundenen Rassen von Schnecken. Sind sie konstant oder fließend (vgl. hierzu die Variabilität von *Cerion* auf der Taf.)? Diesbezügliches Studium sehr wünschenswert. Neue Spp.: *Cerion* (1), *Cepolis* (1 n. subsp.), *Leptinaria* (1), *Varicella* (1 n. subsp.).

— (6). Siehe Dall, Wm. H. and Paul Bartsch.

Bauer, Victor. Notizen aus einem biologischen Laboratorium am Mittelmeer. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig Bd. 6, 1913, p. 31—37, 147—154.

Baunacke, W. Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion (Statische Reflexe bei Mollusken). Biol. Centralbl.

Bd. 33, p. 427—452. Mit 5 Photogr. u. 6 Textfig. — Definition (Wesen statischer Sinnesorgane): Mehr oder minder kompliziert gebaute Organe des Tastsinnes. Sie perzipieren Reizen, die eine bestimmt gerichtete Kraft direkt oder indirekt auf den Körper ausübt, und lösen Bewegungen aus, die den Körper in eine zur Richtung seiner Kraft bestimmte und von biologischen Bedürfnisse bedingte Normal-lage bringen und darin erhalten. Verf. betrachtet nur die Fälle unmittelbarer Gravitationswirkung. Er bezeichnet die Statocyten der mehr oder minder labil orientierten Schwimmer, Flieger und Läufer als statische Sinnesorgane mit spezifischer Balancefunktion [nicht Balanceorgan], die betreffenden Sinnesorgane bei *Synapta* u. *Arc-nicola* indessen als solche mit positiv-, bei den *Nepidae* aber negativ-geotaktischer Funktion [nicht „positiv oder negativ geotaktische Sinnesorgane“]. — Ausgesprochene statische Reflexe bei den *Pulmonata*, *Limax*, *Arion*, Gehäuseschnecken. Beschreibung der Versuche. Das Freistehen der Kriechsohle ist der auslösende Reiz, der ihre Berührung mit einem Substrat begleitende Kontakt-reiz aber die physiologische Hemmung für jenen Umkehrreflex und die Senkung des Kopfes. Als eine spezifische Funktion der Statocysten beider Nacktschnecken können wir die reflektorische Aufrichtung der Tiere aus jeder zur Lokomotion ungeeigneten Lage in die Normallage betrachten. Bei den gehäusetragenden Land-pulmonaten *Helix pomatia* Linn. u. *Helix hortensis* Müll. liegen die Verhältnisse ebenso, abgesehen von den durch den Besitz des Gehäuses bedingten Besonderheiten (hierzu Fig. 8—10). (Gehäuse auf Plastolinfüßen befestigt). Schaukelversuche an *Limax agrestis* unter Wasser lehren [Schulversuche zur Demonstration negativer Geotaxis unter Wasser]: 1. Auch unter Wasser erfolgt der die normale Kriechlage herstellende „Umkehrreflex“, wie an der Luft, in gleicher Weise. — 2. Auch hier ist der Kontakt mit der vorderen Kriech-sohlenhälfte mit der Unterlage die auslösende Vorbedingung für die Lokomotion. — 3. Während nach erfolgter, beim Kopfe be-ginnender Aufrichtung des Tieres in die Normallage an der Luft der Vorderkörper in positiv geotakt. Richtung gesenkt wurde, wird er im Wasser in negativ geotakt. Richtung von der Unterlage ab-gewandt. — 4. Die negative Geotaxis äußert sich unter Wasser in dem Bestreben stets bergan zu kriechen. — 5. Negative Helio-taxis macht sich bei den Tieren bei ihrer Orientierung unter Wasser nicht geltend. — 6. Fühler und Ommatophoren werden unter Wasser nie ausgestülpt. — Biologische Bedeutung: Fluchtreflex. Orien-tierung der Tiere unter Wasser antikinetisch oder antityp? „Um-kehrreflex“. Akustische Funktion der Statocyten? — Stato-cysten sind allen denjenigen Tieren eigen, „für die ein dauerndes oder zeitweises Innthalten einer bestimmten Lage, sei es während der Lokomotion oder im Zustande der Ruhe, die sie auf andere Weise nicht (oder wo vikariierende Sinnesorgane anderer Art vorhanden, nicht unter allen Umständen) zu erlangen vermögen, direkt oder indirekt zur Lebensbedingung wurde“. Ausblicke und

Schlüsse auf die Kenntnis der Lebensbedingungen hierher gehöriger Formen in Lebensgemeinschaften etc. — Ref. von Koehler, Zool. Zentralbl. Bd. 4, p. 21—22, No. 54.

Bavay, A. (1). Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia récoltés par M. Serre, Consul de France. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 25—26.

— (2). Sables de la Réunion (Saint-Pierre, Saint Gilles, l'Ermitage, etc.) récoltés par Mme Le Rat. Description d'une Marginelle nouvelle. t. c. p. 296—298, 1 fig. — *M. louisae* n. sp.

— (3). Sables coquilliers recueillis par M. P. Serre à Bahia (Brésil). Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 358—360, 3 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*, *Marginella serrei* n. sp. — *M. clandestinella* n. sp. pro *M. clandestina* var. *clandestinella* Bav.

— (4). Sables de Bahia récoltés par M. Serre, Consul de France. t. c. p. 481—483, 1 pl. — 2 n. spp. von *Marginella*.

— (5). Description d'une *Helix* nouvelle du Sud de la Chine. t. c. p. 603—604, 1 pl. — *H. cavaleriei* n. sp.

Bavay, A. et **Ph. Dautzenberg.** Descriptions de coquilles nouvelles de l'Indochine. Journ. Conch. Paris vol. 60, p. 1—54, 6 pls. [Titel bereits p. 19 des Ber. f. 1912 aufgeführt]. — 41 neue Spp.: *Ennea* (7+1 n. var.), *Sitalia* (2), *Kaliella* (3), *Amphidromus* (1), *Boysidia* (3), *Systenostoma* (1), *Buliminus* (4+2 n. varr.), *Buliminopsis* (1+2 n. varr.), *Pupa* (1), *Clausilia* (1), *Ancylus* (1), *Pachydröbia* (4 [1 Möllendorf i. l.]), *Irvadia* (1), *Diplommatica* (7), *Alcyaeus* (4+2 n. varr.), *Streptaxis* (1 n. var.).

Baylac, J. (1). Composition chimique des liquides d'huîtres. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 62, 1907, p. 250—252.

— (2). Toxicité des liquides d'huîtres. t. c. p. 284—286.

— (3). Influence de la température sur la toxicité des liquides d'huîtres. t. c. p. 331—333.

— (4). Note sur le rôle de l'intoxication dans les accidents provoqués par les huîtres. t. c., p. 471—472.

— (5). Les accidents provoqués par l'ingestion des huîtres sont le plus souvent de nature infectieuse. La brièveté de l'incubation, l'existence d'altération avérée des huîtres n'écartent pas la possibilité d'une infection, par Arnold Netter. t. c. p. 518—520.

de Beauchamp, P. (1). Conceptions récentes sur l'anatomie et l'embryogénie comparées des vers et des groupes voisins. Les théories du trophocoele. Bull. scient. France Belgique (7), T. 45, 1911, p. 106—148, 10 figg. — Auch *Mollusca*.

— (2). Sur la faune (Turbellaries en particulier) des marais saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France T. 38, p. 172—178. — Auch *Pulmonata*.

Belding, David L. The Life History and Growth of the Quahaug. Report of the Commissioners on Fisheries and Game for the year ending December 31, 1910 (Public Document No. 25) Boston 1911, p. 18—128.

†**Bell, Alfred.** On the zones of the East Anglian Crag. Ipswich Journ. Field Club vol. 3, 1911, p. 5—17.

†**Bell, W. A. (1).** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 136—151, 1 fig.

†— (2). The Joggins Carboniferous section. t. c. p. 326—346, 1 pl., 1 map. — Beide Publ. bringen auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda* u. *Nautiloidea*.

†**Benecke, E. W.** Über das Auftreten der Ceratiten in dem elsäß-lothringischen oberen Muschelkalk. Centralbl. Min. geol. Pal. 1911, p. 593—603.

†**von Benesch, Fr.** Über einen neuen Aufschluß im Tertiärbecken von Rain, Steiermark. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, 1913, p. 342—351, 2 figg. — *Pulmonata*.

†**Benson, W. N. (1).** The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 490—517, 2 pls., 2 figg.

†— (2). The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. II. t. c., p. 569—596, 3 pls., 6 figg.

Bequaert, J. Over het voorkomen von *Helix (Pomatia) aspersa* Muell. in Kaapland. Handl. 16 vlaamsch nat.-geneesk. Congr. 1912, p. 171—172.

Bérenghier, Paul. Malacographie du département du Var. Bul. Soc. étud. sci. archéol. Draguignan (Var.) T. 23, 1900—1901, p. 177—464.

Berry, S. Stillman (1). A catalogue of Japanese *Cephalopoda*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 380—444, 6 pls. V—IX. — *Sepia formosana* n. sp., *Octopodoteuthidae* nom. nov. pro *Veranyidae* Chun.

— (2). A List of *Mollusca* from the Musselshell Valley, Montana. Nautilus Boston Mass. vol. 26, p. 130—131.

— (3). *Nematolampas*, a Remarkably New Cephalopod from the South Pacific. Biol. Bull. Woods Hole vol. 25, p. 208—212, 1 fig. — *Nematolampas* n. g. *regalis* n. sp.

— (4). Notes on some West-American Cephalopods. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, p. 72—77, figs. in the text. — Betrifft *Polypus apollyon* Berry 1912, *P. pricei* n. sp., *Callitheuthis (Meagroteuthis) heteropsis* n. sp., *Gonatus magister* n. sp. u. *Onychoteuthis banksii* (Leach, 1817) Férussac 1826. — Literatur: Berry (3 Publ.), Chun (1), von Middendorff (1), Pfeffer (2), Steenstrup (1).

— (5). Some new Hawaiian Cephalopods. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1996, p. 563—566. — Albatroß-Ausbeute. 5 neue Spp.: *Laetmotenuthis* n. g. (1), *Scaeurgus* (1), *Euprymna* (1), *Teleoteuthis* (1), *Abralia* (1), *Pterygioteuthis* (1).

— (6). Teuthological Miscellany No. 1. Zool. Anz. Bd. 42, p. 590—592. — *Acrotheutis* nom. nov. pro *Teuthis* Schneider non

Linné. — 2. Notiz über *Loliguncula*. — Bemerk. über *Abraliopsis*.

— (7). Some necessary changes in cephalopod nomenclature. Science N. S. vol. 36, 1912, p. 643—646.

— (8). Another note on Martyn's Universal Conchologist. Nautilus Boston. Mass. vol. 27, 1913, p. 95.

— (9). On a Cephalopod new to California, with a note on another species. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, 1912, p. 83—87.

Bertram. Stefan Clessin. Ber. nat. Ver. Regensburg, Heft 13, p. 126—130 (cf. Bericht f. 1912 p. 19 ergänze mit Porträt).

Bertrand, Gabriel et H. Agulhon. Sur la présence du bor dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 732—735; desgl. Bull. Soc. chim. France (4) T. 13, p. 549—553. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Octopoda*.

Bertrand, Gabriel et F. Medigreceanu (1). Recherches sur la présence du manganèse dans la série animale. Ann. Inst. Pasteur T. 27, p. 282—288; desgl. Bull. Soc. chim. France (4) T. 13, p. 18—24. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

— (2). Sur la présence du manganèse dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 82—84. — Auch bei *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

Bettoni, A. Affioramenti „toarciani“ delle prealpi Bresciane. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18 1899, p. 461—466. — *Lamellibranchiata* u. *Ammonitae*.

Bierry, H. (1). Über Raffinose und Gentianose spaltende Fermente. Biochem. Zeitschr. Bd. 44, 1912, p. 426—445. — Nur in Organismen niederer Ordnung finden sich Raffinose und Gentianose spaltende Enzyme.

— (2). Über Stachyose und Manninotriose spaltende Fermente. t. c. p. 446—471. — Nur *Crustacea* und *Mollusca* besitzen zur Verdauung von Raffinose, Stachyose und Gentianose geeignete Fermente; höhere Tiere vermögen diese Polyosen nur teilweise zu spalten. Auch *Pulmonata* kommen in beiden Publ. in Betracht.

Bierry, H. a J. Biaja. Untersuchungen über die Mannane, Galaktane und Cellulosen angreifenden Enzyme. Biochem. Zeitschr. Bd. 40, 1912, p. 370—389. — Spaltung von Mannanen usw. durch die Cytase von *Helix* [*Astacus* u. *Maja*].

† **Bittner, Sándor.** Bakonyi triasz lamellibranchiatak. [Lamellibranchiaten aus der Trias des Bakonyer Waldes]. In „Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees. I. Bd., I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. No. III, Budapest 1912, p. 1—107, 9 Taf. — *Lamellibranchiata* aus diesem Gebiete sind zuerst durch J. Böckh bekannt geworden. Das vorliegende Material, hauptsächlich durch P. Desiderius Laczkó zusammengebracht, macht speziell den Fundort Veszprém zu einem sehr wichtigen Punkte für die Fauna. — A. Die *Lam.*-Fauna der Veszpremer-Schichten (Mergel von Veszprém, oberer Mergelkomplex Böckh (p. 4—79). Geschichtliche Reminiszenzen. Die einzelnen Spp.: *Cuspidaria*

(1+?1), ? *Pleuromya* (2 n. spp.), *Carnidia* n. g. (1 n. sp.), *Gonodon* (1), *Craspedodon* n. g. (1 n. sp.), *Myophoriopsis* (1+1 n. sp.), *Cardita* (1+ sp.), *Myoconcha* (sp.), *Solenomya* (1 n. sp.), *Myophoria* (3), *Pachycardia* (sp.), *Palaeoneilo* (3), *Leda* (? 1), *Nucula* (3), *Macrodon* (1), *Hoferia* (1 n. sp.), *Mytilus* (1 n. sp.), *Modiola* (1), *Lithophagus* (? 1 n. sp.), *Pinna* (1+? 1), *Avicula* (5+4 n. spp.), *Halobia* (1), *Cassianella* (1+sp.), *Hoernesia* (1), *Gervilleia* (3+1 n. sp.), *Pecten* (8 n. spp. + 2, Subg. n.: *Antijanira* u. *Amphijanira*), *Limea* (2), *Lima* (3+3 n. spp.), *Mysidioptera* (7 n. spp. + ? 1 n. sp. + 2), *Placunopsis* (sp.), *Terquemia* (sp.), *Enantiostreon* n. g. (1 n. sp.), *Dimyopsis* n. g. (2 n. spp.), *Ostrea* (1). Liste der 92 Spp. des Veszpr. Mergels (p. 75—76). Nach Wegfall der nur generisch bestimmten Spp. bleibt noch die stattliche Zahl von 83 Spp. übrig, von denen 37 auf schon bekannte entfallen, während 46 neu sind. Beträchtlich anderes Verhältnis als bei den *Brachiop.*, wo unter 45 Spp. nur 13 neue sich befanden. Grund: noch ungenaue Kenntnis der *Lamell.*-Fauna. — Liste der den Veszpr. Merg. u. Trias der Alpen gemeinsamen Spp. (p. 76—77). Von diesen 46 Spp. sind mindestens 30 in den Lunz-Raibler resp. Carditaschichten der Alpen entweder ausschließlich oder vorherrschend zu Hause. Nur wenige Spp. scheinen auf tiefere Niveaus als die genannten beschränkt zu sein. Besprechung, Vergleiche, Einzelheiten (p. 77—79). — B. Beschreibung von neuen Arten aus der übrigen Trias des Bakonyerwaldes (p. 80—106). B. I. Lamellibranchiaten aus dem Werfener Schiefer des Bakonyerwaldes (p. 80—84): *Myacites* (1+1 n. sp.), *Myophoria* (3), *Pseudomonotis* (2), *Gervilleia* (1), *Pecten* (3). — Arten aus dem Sandsteine von Hidegkut (p. 84—91): *Myacites* (1 n. var. + sp. + sp. [? n. sp.]), *Myophoria* (1+ n. sp. + 1 n. var.), *Myalina* (1), *Pseudomonotis* (1+[2+1?] n. sp.), *Gervilleia* (1 n. sp.), *Pecten* (2). Liste der Spp. (p. 90—91). — B. II. Lamell. aus dem Muschelkalke des Bakony (p. 91—92): *Daonella* (9 spp.), *Halobia* (1). — B. II. a) Recoaro-Stufe. Kalkstück vom mutmaßlichen Reichenhaller Kalk (p. 92—93). *Mysidioptera* (1 n. sp.), *Daonella* (1). — Lamell. aus dem rötlichgelb gefärbten Muschelkalke von Hajmáskér (p. 94—98): *Gonodon* (1), *Myoconcha* (1 n. sp.), *Leda* (1), *Macrodon* (2 n. spp.), *Lithophagus* (1), *Pinna* (1), *Aviculopecten* (1 n. sp.), *Daonella* (1), *Cassianella* (1), *Pecten* (1), *Lima* (1+1 n. sp.). — B. II. b) Ladinische Stufe: *Myoconcha*-Lumachelle von Hajmáskér-Tohegy (p. 98—103): *Myoconcha* (1 n. sp.), *Avicula* (1 n. sp.). — Roter Tridentinuskalk von Vámos (p. 100—102): *Anodontophora* (1 n. sp. + 1), ? *Myophoria* (1), *Pecten* (1+1 n. sp.), *Daonella* (1), *Posidonomya* (1). — Grauer Tridentinuskalk von Hidegkut (p. 102—103): *Gervilleia* (1), *Macrodon* (1), *Pleuromya* (1), *Gonodon* (1). — Neue Fundorte von Daonellen (p. 103): *Daonella* (2). — B. III. Obertriadische Lamell. des Bakony, d. h. Arten norischen und rhätischen Alters (p. 103—106): *Cardita* (1), *Modiola* (2), *Lithophagus* (1), *Pinna* (1), *Avicula* (1), *Pecten* (2), *Anomia* (1). — Inhaltsverzeichnis (p. 107). — Tafelerkl. zu Taf. I—IX.

Blanc, H. Limnées de la région profonde du lac Léman. Verhdlgn. Schweiz. Naturf. Ges. Bd. 95, 1913, p. 231—232.

Blanc, Henri et Roszkowski. Sur les Limnées de la faune profonde du lac Léman. Bul. Soc. Sci. Nat. Lausanne T. 48, 1912, p. LXII—LXII.

Blatchley, W. S. An Indiana Shell Mound. Proc. Indiana Acad. Sc. 1911 [1912], p. 61—63.

Bodin, E. et F. Chevreil. Sur la purification bactérienne des huîtres en eau de mer filtrée. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, p. 342—345, 1 fig.

†**von Boeckh, Johann und von Lóczy, Ludwig.** Einige rhätische Versteinerungen aus der Gegend von Rezi im Komitat Zala und das Resultat neuerer dortiger Aufsammlungen. In: Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees, I. Bd., I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd., No. VII, Budapest 1912, p. 1—8, 1 Taf., 2 Textabb. — In den Gesteinen des Akasztódomb wurden gefunden: *Mytilus minutus* Goldf., *Pecten Hehlii* d'Orb., *Avicula falcata* Stopp, *Lima punctata* Sow. u. *Cardita cloacina* Quenst. sp. Liste weiterer noch nicht auspräparierter Formen (p. 3—4 in Anm.). Abb. der Mergelplatten (p. 5). Beschr. v. *Fimbria* (1 n. sp.) u. *Cardita* (1). Auf der Taf. werden abgebildet: *Fimbria*, *Gonodus*, *Cardita*, *Lima*, *Arca*, *Pteria*, *Placochelys* (?) [Gaumenplattenzahn der letzt.] cf. unter Systematik.

†**Boehm, Georg** (1). Zur Geologie des indo-australischen Archipels. VII. *Posidonomya becheri* in Niederländisch-Indien? Centralbl. Min. Geol. Pal. 1911, p. 350—352, 1 fig.

†— (2). Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien. Palaeontographica Suppl. Bd. 4, p. 121—179, 13 Taf., 3 Kart., 29 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*. 7 neue Spp.: *Dicoelites* (2), *Phylloceras* (1), *Sphaeroceras* (1), *Macrocephalites* (2+1 n. var.), *Idoceras* (1).

†**Böhm, Joh.** (1). Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 2, 15 pp., 1 Taf., 3 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Ammonitae*. 5 neue Spp.: *Lingula*, *Pecten*, *Pseudomonotis*, *Posidonia* u. *Anodontophora* (je 1).

†— (2). *Inoceramus cupsi*. Monatsber. deutsch. geol. Ges. Berlin, 1907, p. 113—114.

†— (3). Über *Inoceramus cuvieri* Sow. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1911, p. 569—570. — *I. schlönbachi* n. sp. pro *I. cuv.* part.

†— (4). *Inoceramus lamarcki* auct. und *Inoceramus cuvieri* auct. op. cit. 1912, p. 399—404. — Zur *Inoceramus*-Frage von Edwin Hennig, t. c., p. 522—528.

†— (5). Zusammenstellung der Inoceramen der Kreideformation. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bd. 32, Tl. 1, p. 375—406.

Boettger, Caesar R. (1). Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Schlesiens. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 153—163, 2 figg. — *Sphaerium tetensi* n. sp. + 1 n. var. 2 n. Varr.: *Dreissensia* (1), *Physa* (1).

— (2). Descriptions of new species of Land Shells from Africa. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 348—354, 3 pls. — 8 neue Spp.: *Trochonanina* (1), *Ennea* (1), *Edentulina* (1 + 1 n. var.), *Gonaxis* (1), *Achatina* (1 + 2 n. varr.), *Pseudoglessula* (1 + 1 n. var.), *Rhachis* (2). — 2 neue Varr.: *Thapsia* (1), *Ligatella* (1).

— (3). Die Veränderlichkeit der Schale von *Iberus gualterianus* L. 44. Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 183—197, 82 figg. — 2 neue Subssp.: *Helix alonensis* Fér. u. *H. gualteriana* L., bisher in die beiden Sektionen *Otala* u. *Iberus* eingeteilt, lassen sich nach B. auf Grund seiner Untersuchungen, auch der Coll. E. A. Roßmähler u. W. Kobelt, lückenlos miteinander verbinden. Ausgangsform: *Iberus gualterianus alonensis*. Herstellung der Verbindung von 11 tertiär benannten Subssp., die sich in Größe, Ausbildung des Mundsaumes, Fehlen oder Vorhandensein eines Nabels, Kielbildung, Schalenskulptur unterscheiden. Anatomisch stehen sich alle sehr nahe, bis auf die im Bau des Genitalapparates stark abweichenden *Ib. gualt. carthaginiensis* u. *Ib. gualt. loxanus*.

— (4). Zur Molluskenfauna des Kongogebietes. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, T. 47, p. 89—118, 1 pl. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.* — *Pseudopeus hessei* n. sp., *Perideciopsis* (2), *Littorina* (1).

Boettger, Caesar R., and Fritz Haas. On a collection of Land and Freshwater Shells from the Upper Nile Region. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 355—361, 2 figg. — *Lamellibr.* u. *Pulmonata*. Neu: *Limicolaria* (2 n. spp.).

Bofill y Poch, Arturo. Algunos moluscos de agua dulce recogidos par D. Luis Mariano Vidal en los provincias de Murcia y Albacete. Mem. R. Acad. Cs. Barcelona, vol. 10, 1913, p. 1—7.

Bohn, Georges (1). Sur l'adaptation des réactions phototropiques. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 60, p. 584—585, 1 fig. — Auch *Prosobranchia*.

— (2). Siehe Drzewina, Anna et Georges Bohn.

†**Bonnarelli, Guido.** Alcune formazioni terziarie fossilifere dell'Umbria. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 484—490.

Bonnet, Pierre (1). Note preliminaire sur la constitution géologique de la gorge de Djoulfa et de ses environs. Bull. Soc. geol. France (4), T. 12, 1912, p. 312—330, 2 pls. — *Lamellibr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (2). Sur le Permien et le Trias du Daralagöz. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, 1912, p. 1741—1743. — *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

Bonnevie, Kristine. Remarks on the Phylogeny of Pteropods. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, sér, 3, p. 31—32.

Booth, Fred (1). Molluscan Investigation in the Isle of Skye. Scottish Naturalist 1913, p. 8—13.

— (2). Molluscan Investigation in West Ross. t. c., p. 56—59.

— (3). Molluscan Investigation in Westernness. t. c. p. 106—109.

— (4). Molluscan Investigation in Aberdeenshire North, t. c., p. 132—136.

— (5). Molluscan Investigations in Aberdeenshire South and Kincardineshire, t. c., p. 201—205. — Publ. 1—4 bringen *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

— (6). General Notes on Habitats and Occurrences of Land and Freshwater *Mollusca* in the North of Scotland, t. c., p. 246—253, 274—278.

†Борисякъ, А. **Borissjak, A.** *Pelecypoda* юрскихъ отложений Европейской Россіи. Вып. IV. *Aviculidae*. Труды геол. Ком. Спб. Нов. Сер. Вып. 44, 26 pp., 2 Tab. — Die Pelecypoden der Jura-Ablagerungen im europäischen Rußland. IV. *Aviculidae*. Mem. Com. géol. St. Petersburg N. S. Livr. 44, 26 pp., 2 Taf. — *Oxytoma* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Pseudomonotis* (1 n. var.).

†**Born, Axel.** Über eine Vergesellschaftung von Clymenien und Cheiloceren. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 537—545. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 5, Nr. 3, 90 pp., 2 Taf., 1 Fig. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Bose, Emilio** (1). La Fauna de Moluscos del Senoniano de Cardenas, San Luis Potosí. Bol. Inst. geol. Mexico No. 24, 1906, 95 pp., 148 lám. — *Lamellibranchiata*, *Prosobranch.*, *Tectibranch.*; 26 neue Spp.: *Lima* (2), *Ostrea* (2), *Coralliochama* (1), *Biradiolites* (3), *Natica* (1), *Turritella* (3), *Nerinea* (1), *Cerithium* (4 + 1 n. var.), *Actaeonella* (9). — Subg. n. *Plesioptygmatis* n. subg.

— (2). Algunas faunas del cretácico superior de Coahuila y regiones limitrofes. Bol. Inst. geol. Mexico, No. 30, 56 pp., 8 lám. — 5 neue Spp.: *Volutilithes* (1), *Lima* (1), *Anomia* (1), *Ostrea* (2). — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Anammonitae*.

Botazzi, Filippo. Untersuchungen über die Kolloide der „Leibeshöhlenflüssigkeit“ und des Blutes der Seetiere. Zeitschr. Chem. Industr. Kolloide, Bd. 5, 1909, p. 36—43. — Untersuchungen auch an *Aplysien*.

†**Bouly de Lesdain.** Les dunes pleistocènes de Ghyvelde (Nord). Feuille jaun. Natural. (5) Ann. 42, p. 4—8, 2 figg. — *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

de Boury, E. (1). Catalogue raisonné de la collection de *Scalaria* vivantes et fossiles du Muséum de Paris. Nouvelles Archiv. Muséum Paris, T. 4, 1912, p. 209—264, 5 pls. (XII—XVI).

— (2). Description de *Scalidae* nouveaux ou peu connus. Journ. Conch. Paris, vol. 60, p. 87—107 [1912], 169—196, 269—322, 1 pl. — 31 neue Spp.; neues Subg. *Foliaceiscala*.

— (3). Diagnoses de *Scalariidae* nouveaux appartenant aux sous-genres *Cycloscala* et *Nodiscala*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 329—331. — 3 neue Spp.

— (4). Observations sur quelques Espèces ou Sous-Genres de

Scalidae. Journ. Conch. Paris, vol. 61, p. 65—112. — *Scalaria*. 3 neue Spp. *Rugatiscala* subg. n. — Zahlreiche Nomina nova: siehe unter Systematik.

†**Boussac, Jean** (1). Etudes paléontologiques sur le nummulitique alpin. Memoires pour servir à la carte géologique de France Paris 1911, 431 pp., Atlas.

†— (2). Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris. Thèse Paris; Annales Hébert, vol. 6, 1913, p. 1—93.

Boycott, A. E. An Apparent Selection of Forms of *H. nemoralis* by Adverse Conditions. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 100.

Boyer, Jacques (1). Les glandines. Cosmos Paris N. S. T. 69, p. 651—652, 2 figg.

— (2). Les Glandines, mollusques carnassiers du mexique. La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 20—21, 3 figg.

Bradley, Harold C. Manganese of the freshwater mussels. (Amer. Soc. biol. Chemists.) Journ. biol. Chem., vol. 7, 1909, p. XXXVI—XXXVII.

Brandes siehe Handwörterbuch.

†**Brandes, Theodor**. Die faziellen Verhältnisse des Lias zwischen Harz- und Egge-Gebirge mit einer Revision seiner Gliederung. Ein Beitrag zur Paläogeographie und Meereskunde der Vorzeit. Neue Jahrb. Min. Geol., Pal., Beil.-Bd. 33, p. 325—508, 3 Taf., 1 Fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*. Neu: *Psiloceras crassicostatum* n. sp.

Brinkmann, Aug. Litt om albueskjaellet [*Patella vulgata*]. Bergen Naturen 37, 1913, p. 312—316.

†**Brown, Amos P.** (1). Notes on the Geology of the Island of Antigua. Proc. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 65, Nov., p. 584—616. — Schichten etc. Uns interessiert hier 3. Water-deposited Tuffs and Shales, with included marls and Cherts (p. 392 sq.). Spp. aus der Antigua-Formation (p. 600). *Moll.* (p. 601—603): *Pecten* (6 + 2 n. spp.), *Ostrea* (1 n. sp.), *Spondylus* (1 n. sp.), *Turritella* (1 n. sp.). — Besch. der neuen Spp. (p. 612—615): *Helicina* (1), *Scala* (1), *Turritella* (1), *Pecten* (2), *Ostrea* (1). Tafelerkl.

— (2). Variation in two Species of *Lucidella* from Jamaica. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 3—21, 1 pl. (I), 4 figg. — *Lucidella* ist am besten bekannt durch die Spp. der Insel Jamaica, deren erste von Férussac unter dem Namen *Helix aureola* beschrieb. Vorkommen, Fundorte etc. *L. granulosa* C. B. Adams u. *L. aureola* Fér. Beschreib. beider etc. Variation in der Größe, hierzu 3 Textfig. [Koordinatenfiguren]. Ursachen der Variation in Größe u. Skulptur. Tafelerkl.

†**Brown, Amos P.**, and **Henry A. Pilsbry** (1). Note on a Collection of Fossils from Wilmington (North Carolina). Proc. Acad. nat. Sci. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 152—153, 1 pl. (I).

†— (2). Two Collections of Pleistocene Fossils from the Isthmus of Panama. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 493

—500, 3 figs in the text. — Coll. 1 aus den Austerschalen führenden Schichten im Black Swamp bei Mount Hope (Monkey Hill). Eine äußerst reichhaltige Liste von 130 Formen von denen, außer der Crust. *Balanus eburneus* Gould. und den Korallen *Manicina areolata* (?), *Porites porites* (Pallas), *Agaricia agaricites* (L.), *Cladocora orbicula* (Le Sueur), *Siderastrea sidera* (Ell. u. Sal.) u. *Favia fragum* (Pallas) allein 123 Spp. auf die *Mollusca* entfallen (p. 494—497). Die 2. Coll., aus den Austerschalenschichten in der schwarzen unkonsolidierten, der Gatun-Formation nicht parallelen Schlammschicht am unteren Ende der Gatun Locks, bringt außer obig. *Balanus* 8 Moll. (p. 497). Beschr. der neuen Spp.: *Terebra* (1), *Drillia* (2 n. var.), *Diplodonta* (1), *Leda* (1 + 1 n. var.).

†**Brown, J. Coggin, and F. R. Cowper Reed.** Contributions to the Geology of the Province of Yünnan in Western China. III. Notes on the Stratigraphy of the Ordovician and Silurian Beds of Western Yünnan. Rec. geol. Surv. India, vol. 43, p. 327—334. — *Prosobranchia, Nautiloidea*.

Brück, A. Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln. Zool. Anz., Bd. 42, p. 7—18, 5 Figg. — Untersuchung der Bildung des Haftepithels an den Muskelansätzen bei *Unionidae* und *Cyclas*. In den Muskelzellen und in dem ursprünglich durch eine deutliche Basalmembran abgegrenzten Epithel entstehen die Fibrillen aus dem protoplasmatischen Netzwerk. In den „Verschmelzungsknoten“ der Basalmembran vereinigen sich die Fibrillen von beiden Seiten. Auch am distalen Ende der Fibrillen befinden sich stark lichtbrechende Knoten, die die Anheftung an der Schale bewirken. Basalmembran schwinden und Epithelkerne werden kleiner; es findet also wohl eine Verschmelzung der Muskelenden mit den Epithelzellen statt. — Literatur (p. 18).

†**de Brun, Pierre et Vedel, Louis.** Étude Géologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). (Suite). Bul. soc. etud. ser. nat., T. 38, 1910, p. 26—42.

Bruntz siehe Cuénot et Mercier.

Büchner, Otto. Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten. Stuttgart (K. G. Lutz) 1913, 166 pp., 26 Taf.

Buchner, Paul. Von den Beziehungen zwischen Centriol und Bukettstadium. Archiv Zellforsch., Bd. 5, 1910, p. 215—228, 23 Figg. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Buckman, S. S. (1).** The „Kelloway Rock“ of Scarborough. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 152—168.

†— (2). Rectifications de nomenclature. Rev. critique de Paléozoologie Paris, T. 14, 1910 p. 275.

von Buddenbrock, W. Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere (Mitt. 2). Zool. Jahrb., Abt. f. allgem. Zool., Bd. 33, 1913, p. 441—482.

Buglia, G. und A. Costantino (1). Beiträge zur Muskelchemie. VI. Mitteilung. Der frei durch Formol titrierbare Aminosäurestickstoff und der Gesamtextraktivstickstoff im Muskelgewebe von hungernden Tieren. Zeitschr. physiol. Chemie, Bd. 84, 1913, p. 243—253. — Versuche auch an *Octopus vulgaris*.

— (2). Beiträge zur Muskelchemie. Supplement zur IV. Mitteilung. Beobachtungen über die Wärmetrocknung des Muskelgewebes einiger Seetiere. op. cit., Bd. 86, 1913, p. 137—140.

Bujalski, Bolesław. Dolny cenoman w Niezwiskach i okolicy. [Das untere Zenoman in Niezwiska und Umgebung.] Kosmos Łwów, vol. 36, 1911, p. 423—446, pl.

†**Burekhardt, Carlos** (1). Les Mollusques de type boréale dans le Mésozoïque mexicain et andin. Mem. Soc. cient. Ant. Alzate México, T. 32, 1912, p. 79—84. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†— (2). Faunes jurassiques et crétaciques de San Perdo del Gallo. Bol. Inst. geol. Mecixo No. 29, 1912, VIII, 264 pp., 2 pls. — 80 neue Spp.: *Ochetoceras* (3), *Oppelia* (4), *Perisphinctes* (5), *Phylloceras* (2), *Sowerbyceras* (2), *Streblites* (12), *Aspidoceras* (8), *Nebroditis* n. g. (7), *Idoceras* (13), *Simbirskites* (1), *Kossmatia* (3), *Beriasella* (2), *Hoplites* (8), *Steuropoceras* (2), *Spiticeras* (4), *Acanthodiscus* (2). — *Durangites* subg. nov. — Atlas avec 46 pls.

†**Burnet, A.** Notes on the Upper Chalk of Lincolnshire. Trans. Leeds geol. Ass. Pt. 14, 1909, p. 8—10. — Liste der Fossilien. Auch *Lamellibr.*

†**Calvert, W. R.** The Electric Coal Field, Park County, Montana. Bull. U. S. geol. Surv. No. 471, p. 406—422, 1 map. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*

Camous, L. V. Mollusques gastéropodes. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 42, p. 92—93. — Chemische Zusammensetzung. Vorhandensein von Mangan.

Canal, J. et L. Mengaud. Gisement à *Hippurites* de Montferrier (Ariège). Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, T. 44, 1911, p. 87—91, 1 fig.

Cantacuzène, J. (1). Recherches sur la présence du complément dans le sang de divers invertébrés (Réun. biol. Bucarest). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 665. — Negative Resultate.

— (2). Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques invertébrés marins (Réun. biol. Bucarest). op. cit., T. 74, 1913, p. 111—112. — Keine hämolytischen Antikörper. — In beiden Publik. werden auch *Dibranchia Octopoda* u. *Decapoda* in Betracht gezogen.

Cardot, H. (1). Polymorphisme de l'*Unio tumidus* Phil. dans la Meuse aux environs de Mezières (Ardennes). Journ. Conch. Paris, vol. 60, p. 197—204, 2 figg.

†— (2). Coquilles terrestres récoltées dans quelques dépôts pleistocènes des Ardennes. Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes, T. 17, p. 17—19.

Cardot, H. et H. Laugier. Loi d'excitation d'ouverture sur différents tissus. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1000—1002. — Wirkung des „courant gastronomique“ auf den Ventriculus von *Helix pomatia*.

Carpenter, George H. Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1911. Econ. Proc. Roy. Dublin Soc., vol. 2, 1912, p. 53—78, 2 pls., 13 figg. — Auch *Pulmonata*.

Carthaus, Emil. Die Perlen. Eine naturwissenschaftliche und kulturgeschichtliche Plauderei. Himmel und Erde. Jahrg. 24, 1912, p. 81—89.

Carus-Wilson, C. Snail cavities in Stones. Nature, London, vol. 91, 1913, p. 112.

Caziot, E. (1). A propos de l'article de John W. Taylor F. L. S. Sur la distribution géographique des Mollusques dans sa monographie des Mollusques terrestres et fluviatiles des îles Britanniques. Mém. Soc. zool. France, T. 26, p. 112—131.

— (2). A propos des *Helix acuta*, *barbara*, *crenulata* et *conica*. Feuille jeun. Natural. Paris, T. 43, 1913, p. 159—160.

— (3). A propos d'une nouvelle variété de *Pupa similis* dans le département des Alpes maritimes. t. c., p. 147—148. — *Ps. s.* var. *isabellae* n.

— (4). Au sujet de la *Limnaea humilis*. Natural. (5) Ann. 43, p. 148.

— (5). Note sur l'*Helix barcinonensis* Bourguignat. t. c., p. 35—36.

— (6). Synopsis Molluscorum in regione palaearctica viventium ex typo *Clausilia* Drapernaud, par le Dr. Westerland [Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg (sér. 8), vol. 11, 1899] modifié en partie et complété par Caziot. Ann. Soc. linn. Lyon, T. 59, 1912, p. 21—60.

— (7). Liste des mollusques terrestres et fluviatiles recueillis dans les alluvions du torrent du Loup, près de son embouchure. Mém. Soc. Zool. France, T. 24, 1912, p. 107—132, 4 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*. 6 neue Spp.: *Helix* (2), *Lartetia* (1), *Bithiospeum* (1), *Paludestrina* (2), *Bythinella* (1 n. var.). — Titel bereits p. 21 sub Nr. 4 des Berichts f. 1912 erwähnt.

†— (8). Etude revisionelle des Mollusques quaternaires des brèches de Toga, à Bastia (Corse). Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, p. 239—248, 5 figg.

†**Caziot, E. et Maury (1).** Faune des mollusques pleistocènes des limons et alluvions caillouteuses de la vallée inférieure du Var près de son embouchure, et de quelques autres points du même horizon géologique du département des Alpes-maritimes. Mém. Soc. Zool. France, T. 25, 1912, p. 45—62, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Helix* (1 + 3 n. var.), *Rumina* (1 n. var.).

†— (2). Limons et alluvions pleistocènes de la vallée inférieure du Var avec leur faune terrestre et fluviatile. Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, p. 177—189, 3 figg. — *Pulmonata*.

Chapman, Frederick (1). Note on Tracks made by a common Gasteropod, *Bittium cerithium* Q. and G., sp. Victorian Natural., vol. 29, p. 139—140, 1 fig.

†— (2). Notes on a Collection of Tertiary Limestones and their Fossil contents from King Island. Mem. Nat. Mus. Melbourne, No. 4, 1912, p. 39—52, 2 pls. (VI—VII).

†— (3). New or Little known Victorian Fossils in the National Museum. Part. XV. — Some Tertiary *Gasteropoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 25, 1912, p. 186—192, 2 pls. — *Prosobr.*: 5 neue Spp.: *Acmaea*, *Astralium*, *Homalaxis*, *Cypraea*, *Pleurotoma* (je 1).

— (4) siehe Etheridge, R. jr., F. Chapman & W. Howchin.

Chatelet, C. Description d'une monstruosité de *Mytilus gallo-provincialis*. Bull. Soc. linn. Marseille, T. 3, 1911, p. 150—151.

†**Chatwin, Charles P.** The cretaceous *Lamellibranchiata* of Yorkshire. Naturalist London 1913, p. 201—204.

Chauchard, Mme. A., A. Chauchard, et P. Portier. Sur la tension superficielle des liquides digestifs d'invertébrés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 116—117. — Oberflächliche, sehr niedere Spannung. Auch *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

†**Checchia-Rispoli, G.** Sopra alcuni molluschi eocenici della Sicilia. Giorn. Sc. nat. econ. Palermo, vol. 29, 1912, p. 77—102, 2 tav. — 11 neue Spp.: *Chlamys* (3), *Amussium* (1), *Radula* (2), *Nerita* (1), *Ampullina* (1), *Calyptraea* (1), *Terebellum* (1), *Conus* (1).

Chemin. Sur le *Congeria cochleata* Kickx du canal de Caen à la mer. Bull. Soc. linn. (sér. 6), T. 4, p. 103—106.

Chevrel, F. siehe Bodin & Chevrel.

†**Cerulli-Irelli, Serafino.** I molluschi fossili pliocenici di Palombara-Marcellina. Con osservazioni di Gioacchino de Angelis d'Ossat. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 88—93. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†[**Čirvinskij, P. N.**] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. — (Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil.) Kiew Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1, 1913, p. 1—132 + deutsch. Rés. p. 133—141), 3 Taf. (I—III).

†**de Cisneros, Daniel Jiménez (1).** Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. Bol. Soc. Españ. Hist. Nat. Madrid, vol. 12, 1912, p. 450—455.

†— (2). Relación de algunas especies fósiles de Cretáceo medio y superior de Santander. t. c., p. 307—311.

Clapp, George H. (1). *Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.) Nautilus, Boston Mass., vol. 27, p. 12.

— (2). Land Shells collected on the Bimini Islands, Gun and Cat Cays, Bahamas. Nautilus, vol. 27, p. 63—64.

— (3). *Gundlachia hjalmarsoni* Pfr. in the Rio Grande, Texas. t. c., p. 77—78.

— (4). Banded *Polygyra mobiliana*. op. cit., vol. 26, p. 120.

— (5). Siehe Henderson, Jr. John B.

Clapp, William F. (1). Reversed *Succinea ovalis* and other shells of Fresh Pond, Cambridge Mass. Nautilus Boston Mass., vol. 27, 1913, p. 24.

— (2). *Carychium minimum* Müll. op. cit., vol. 26, p. 24.

— (3). *Opeas clavulinum kyotoense* Pils. t. c., p. 24.

— (4). *Radix auricularia* at Cambridge, Massachusetts, t. c., p. 116—117.

Clark, Elizabeth G. siehe Smallwood, W. M.

Clark, H. Walton siehe Meek, S. E., ferner Wilson, Charles B.

Clarke, John M. (1). Torsion of the Lamellibranch Shell. An Illustration of Noetling's Law. Bull. N. Y. State Mus. No. 69; 56 th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 1228—1233, 7 figg. — *Lunulicardium*.

† — (2). Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, 1913, p. 1—353, 27 pls. (I—XXVII).

† **Clarke, John M.** and **C. K. Swartz.** Systematic Palaeontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. Mollusca. *Pelecypoda*. *Gastropoda*. *Cephalopoda*. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian, p. 606—699, 13 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae*. 35 neue Spp.: *Buchiola* (1), *Palaeoneilo* (1), *Pterinea* (1), *Lunulicardium* (1), *Liopteria* (2), *Leptodesma* (1), *Schizodus* (3), *Cypri-cardella* (4), *Cypricardinia* (1 + 1 n. var.), *Paracyclas* (1), *Hormotoma* (1), *Ectomaria* (2), *Bellerophon* (2), *Straparollus* (1), *Cyclonemina* (2 + 1 n. var.), *Turbo* (1), *Macrochilina* (1), *Loxonema* (1), *Holopea* (3), *Orthonychia* (2), *Platyceras* (2), *Tentaculites* (1).

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals except Insects. The Australian medical Gazette, vol. 32, 1912, p. 274.

Clementi, A. Presenza della Tirosinasi nel fegato degli Anfibia e dei Gasteropodi e sua importanza per l'Ureagenesi. Arch. Farm. sper. Sc. aff., vol. 14; Bull. Ass. Cultori Sc. med. nat. Roma 1912, p. 421—422. — *Pulmonata*.

† **Clerici, Enrico** (1). Complemento di osservazioni sui Monti Parioli presso Roma. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 336—368, 3 figg. — *Lamellibr.*, *Pulmonata*.

† — (2). Sui recenti scavi per il nuovo ponte sul Tevere a Ripetta in Roma. op. cit. Anno 18, 1899, p. 501—509. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

† **Clessin, S.** Die Conchylien der obermiocänen Ablagerung von Undorf. Ber. nat. Ver. Regensburg, Hft. 13, 1912, p. 101—114. — 18 neue Spp.: *Strobilus* (2), *Pupa* (11), *Helix*, *Acme*, *Ancylus* (je 1), *Limnaea* (2).

Cockerell, T. D. A. (1). A Slug of the Genus *Veronicella* from Guatemala. Nautilus, vol. 27, p. 1—2. — 1 n. var.

— (2). A *Phylomycus* from the Republic of Panama. t. c., p. 2—3.

— (3). *Ashmunella thomsoniana*. op. cit., vol. 26, p. 69—70.
 — (4). A New Slug from the Himalaya Mountains. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 32, p. 617—619, 7 figg. — *Anadenus beebei* n. sp.

†— (5). The Fauna of Florissant (Colorado) Shales. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 498—500. — Auch *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

— (6). Siehe Pilsbry, H. A.

†**Cockerell, T. D. A.** and **Junius Henderson**. *Mollusca* from the Tertiary Strata of the West. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 31, 1912, p. 229—234, 2 pls. — 3 neue Spp. — Kenntnis der fossilen Landschnecken Nordamerikas noch sehr gering. Daher eine Erweiterung der Kenntnis bei genauer Lage etc. der Formation (auch *Mammalia* sind aus derselben bekannt) sehr wertvoll. Die Landschnecken aus dem basalen Eocän sind: *Helix* (1); aus dem unteren Eocän: *Orcohelix* (2 n. spp.) *Gastrodonta* (? 2), *Glyptostoma* (1); aus dem Oligocän: *Helix* (1), *Omphalina* (1 n. sp.), *Polygyra* (1). — Eocäne Süßwasserschnecken: *Planorbis* (1), *Physa* (1), *Vivipara* (1), *Goniobasis* (1).

Cohnheim, Otto (1). Zur Physiologie der Nierensekretion. Sitz.-Ber. Heidelberg. Akad. Wiss. math.-nat. Kl., Jahrg. 1912 B, Abhdlg. 7, 18 pp. — Harnfähige Substanzen werden vor der Sekretion in der Heteropodenniere aufgespeichert (durch Protoplasma als Salze gebunden).

— (2). Zur Physiologie der Nierensekretion. Zeitschr. physiol. Chemie, Bd. 80, p. 95—112. [Schon im Bericht f. 1912 aufgeführt.] — Bei *Heteropoda*. Nahrungsaufnahme geschieht durch Tango-reflex. Sonst wie vorher.

Coleman, A. P. siehe Taylor, F. B. and A. P. Coleman.

Colgan, Nathaniel (1). *Adalaria proxima* in Addition to the Irish Nudibranch Fauna. Irish Natural., vol. 22, p. 33—35.

— (2). Some Additions to the Nudibranch Fauna of County Dublin. I. t. c., p. 165—168.

Collier, Edward. Notes on the Section *Tachea* of *Helix*. Journ. Couch. London, vol. 14, p. 118—123.

†**Collin, L.** Des différentes zones paléontologiques dans le dévonien de l'ouest du Finistère. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 40, 1912, p. 310—320. — Es handelt sich um 21 Zonen, deren jede durch besondere Fossilien charakterisiert ist. Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

†**Collins, Frederick George, E. A. Newell Arber** and **George C. Crieck**. Notes on the Culm of South Devon: Part I — Exeter District. With a Report on the Plant Remains: and Notes on Carboniferous *Cephalopoda* from the Neighbourhood of Exeter. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, 1912, p. 393—414, 1 pl.

†**Collins, J. H.** Addenda to the working list of Cornish Paleozoic fossils. Trans. Roy. Geol. Soc. Cornwall Penzance, vol. 13, 1910, p. 385—427.

†**Collet, L.** Sur le premier horizon coralligène supérieur à l'Oxfordien près de Chatillon-sur-Seine. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 1—4. — Auch *Lamellibr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

Colton, Harold Sellers. *Lymnaca columella* and Self-fertilization. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 64, p. 173—183, 4 figg.

†**Combes, Paul** (1). Deux localités géologiques célèbres, Uchaux et des Baux. Cosmos Paris, N. S. T. 67, 1912, p. 355—357, 3 figg. — Auch *Lamellibr.*

†— (2). Les premiers habitants du globe. t. c., p. 566—568, 3 figg. — *Prosobranchia*.

†**Combes, Paul.** Le miocène d'Aquitaine et ses mollusques. Cosmos Paris, N. S. T. 68, p. 486—488, 3 figg. — *Lamellibranchiata* u. *Prosobranchia*.

†**Commont, V.** (1). Contribution à l'étude des silex taillés de Saint-Acheul et de Montières. Bull. Soc. Linn. Nord France, T. 20, 1910, p. 7—20, 39—50, 83—86, 133—150, 166—173, 30 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*.

†— (2). Moustérien à la faune chaude dans la vallée de la Somme à Montières-les-Amiens. Compt. rend. Sess. 14 Congr. intern. Anthropol. Archéol. préhist., T. 1, p. 291—300, 3 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Conacher, Harry R. J. siehe Macnair, Peter.

Conklin, Edwin Grant. Experimental Studies on Nuclear and Cell Division in the Eggs of *Crepidula*. Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia (2), vol. 15, p. 501—590, 17 pls. (XLIII—LIV). — Prospektive Bedeutung und Potenz der frühzeitigen Blastomeren, bestimmt durch die Beziehung der Furchungsebenen zu den Achsen des unsegmentierten Eies. Ablenkung der Spindel durch Druck u. elektrischen Strom. Wirkung von Temperatur, Äther, Mangel an Sauerstoff, Überfluß an CO₂, Hypo- u. Hypertonicität. Differential-Furchung. Mitosis (Diffusionsfigur) u. Amitosis.

Connolly, M. Revised Reference List of South African Non-marine *Mollusca*; with Descriptions of New Species in the South African Museum. Ann. South African Mus., vol. 11, p. 59—306, 1 pl. — [Titel bereits 1912 erwähnt.] — 8 neue Spp.: *Ennea* (2), *Streptostele* (1), *Natalina* (1), *Trachycystis* (2 + 1 n. var.), *Euonyma* (1), *Melampus* (1), *Trochonaninae* nov. subfam.

Cooke, A. H. Description of a New Species of *Cryptoplax*. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 320—322, 8 figg. — *C. evanescens* n. sp.

Cooke, C. Montague. A New Sinistral *Amastra*. Nautilus, vol. 27, p. 68—69. — *A. pilsbryi* n. sp.

†**Cooper, J. E.** Note on a Holocene Deposit at Boveney, Buckinghamshire. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 318—319. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Cossmann, Maurice** (1). Contribution à la Paléontologie française des Terrains jurassiques. III. *Cerithiacea* et *Loxonematacea*. Mém. Soc. géol. France Paléont., T. 19, Mém., No. 46.

p. 1—88, 4 pls. — 18 neue Spp.: *Diatinostoma* (3), *Brachytrema* (2), *Procerithium* (13). — *Petersia* (1 n. var.).

†— (2). Contribution à la Paléontologie française des Terrains jurassiques. op. cit. T. 20, Mém. No. 46, p. 89—264, 7 pls., 32 figg. — 37 neue Spp.: *Procerithium* (1), *Cerithinella* (3), *Nerineopsis* (1), *Cryptaulax* (3), *Exelissa* (4), *Paracerithium* (4), *Terebella* (2), *Rhynchocerithium* (2), *Purpurina* (3+1 n. var.), *Ochetochilus* (1), *Zygopleura* (3), *Stephanocosmia* (4), *Coclostylina* (1), *Undularia* (1), *Palaeoniso* (1), *Promathilda* (3).

†— (3). Sur l'évolution des Trigonies. Ann. Paléontol. T. 7, 1912, p. 57—84, 4 pls. — *Neotrigonia* n. g. (Type: *Trigonia pectinata*), *Eotrigonia* pro *T. semiundulata*.

†— (4). Appendice No. 5 au catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, 1913, p. 19—238, 8 pls. (I—VIII).

†— (5). Etude comparative de Fossiles Miocéniques recueillis à la Martinique et à l'Isthme de Panama. Journ. Conch. Paris, vol. 61, p. 1—64. — 15 neue Spp.: *Volvulella*, *Haminea*, *Mnestia*, *Bullinella* (je 1), *Drillia* (2), *Haedropleura* (1), *Euchilodon* (Laville i. l.), *Conus* (2+1 n. var.), *Uxia*, *Oliva*, *Olivella*, *Marginella* u. *Turricula* (je 1).

†**Cossmann, Maur.** et [**A.**] **Peyrot** (1). Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 65, 1912, p. 99—333, 10 pls., 25 figg. — *Lamellibr.*: 45 neue Spp.: *Cardium* (9), *Chama* (3), *Erycina* (5), *Rochefortia* (1), *Kellya* (7), *Pseudolepton* (2), *Spaniorinus* (6), *Sportella* (2), *Diplodonta* (4), *Miltha* (3), *Codokia* (1), *Phakoides* (2), *Lasaeokellya* n. sect., *Lucina* (2 nn. mut.); *Myrtea* (1 n. var.).

†— (2). Conchologie néogénique de l'Aquitaine. op. cit. T. 66, 1912, p. 121—238, 9 figg. — *Lamellibr.*: 23 neue Spp.: *Crasatella* (2), *Carditopsis* (2), *Astartea* (3+1 n. mut.), *Cardita* (6), *Venericardia* (3+3 n. varr.), *Nucula* (5), *Ledea* (2), *Pteromcris* (1 n. mut.).

†— (3). Conchologie néogénique etc. (Suite). op. cit., T. 66, 1912, p. 233—324, 10 pls. — 14 neue Spp.: *Yoldia* (2), *Malletia* (2), *Tindaria* (1), *Nuculina* (1), *Arca* (3+1 n. mut.), *Barbatia* (3+1 n. var.), *Fossularca* (1+1 n. mut.), *Limopsis* (1).

†**Cosmovici, Nicolas L.** (1). Note sur une faune oligocène du Flysch Moldave. Ann. Scient. Univ. Jassy T. 7, p. 276—279. — *Lamellibranchiata* u. *Prosobranchia*.

†— (2). Note sur une faune oligocène du Flysch Moldave. Bull. Sect. scient. Acad. roumaine Ann. 1, p. 88—90. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Costantino, A. siehe Buglia, G. und A. Costantino.

Cotte, J. Une localité nouvelle pour *Cyclostoma sulcatum* Drap. Bull. Soc. linn. Marseille, T. 4, 1912, p. 210—211.

Coupin, Henri. Ce qu'on voit dans un escargot: une leçon d'observation. Cosmos Paris N. S. T. 67, 1912, p. 292—293, 328—331.

Courbet, Pierre siehe Latour, B.

†**Couyat-Barthoux** et **H. Douvillé**. Le Jurassique dans le désert à l'est de l'isthme de Suez. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 265—268, 1 fig. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†**Craig, R. M.** The Carboniferous Rocks and Fossils in the Neighbourhood of Pitscottie, Fifeshire. Trans. Edinburgh geol. Soc. vol. 10, 1912, p. 10—34, 1 pl., 1 fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

†**Cramer, Rudolf**. Die Untercarbonfauna von Gaablau in Nieder-Schlesien. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, 1912, Tl. 1, p. 40—72, 1 Taf. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Nautiloidea*. 4 neue Spp. von *Aviculopecten*.

†**Craveri, Michele**. Avanzi fossili animali vegetali di Civezzano alle Fornaci nel Trentino. Boll. Soc. geol. ital. vol. 30, 1912, p. 877—894. — Auch *Lamellibr.*

Crick, George C. siehe Collins, Frederick George, E. A. Newell Arber and George C. Crick.

Cuénot, Bruntz et **Mercier**. Les coeurs branchiaux des Céphalopodes ont ils une fonction excrétrice? Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 74, 1913, p. 1126—1128.

Curtis, Winterton C. (1). The Fresh Water Mussels in Relation to the Button Industry: The Question of Future. Proc. 7th intern. zool. Congr. p. 636—647.

— (2). Siehe Lefevre George.

†**[Cytovič, K. A.] Цытовичъ, К. А.** Онѣкотрыхъ келловейскихъ аммонитахъ Крыма и Мангышлака. [Sur quelques ammonites calloviens de la Crimée et du Mangyschlak.] Ann. géol. minér. Novo Alexandria, vol. 14, 1912, p. 189—194 + rés. franç. p. 195—199, pl. II.

D. W. H. Charles W. Gripp. Nautilus Boston Mass. vol. 26, 1913, p. 132.

†**Dacqué, E.** Das Ammonshorn und seine Verwandten. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10, p. 332—337, 11 Figg.

†**Dainelli, Giotto**. Nota preliminare sopra i Gasteropodi eocenici del Friuli. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Mem. vol. 28, p. 35—96. — *Prosobr.* u. *Tectibr.*

Dakin, Wm. J. (1). Memoir on the Whelk (*Buccinum undatum*). 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911, p. 183—289, 7 figg.; auch Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 26, p. 253—367, 6 pls., 7 figg. — Parasiten. Cf. auch Bericht f. 1912, p. 23.

— (2). Prof. Bergson and the Eye of *Pecten*. Nature London, vol. 89, 1912, p. 86. — Unähnlichkeit des *Pecten*-Auges u. der Vertebraten-Augen.

Dall, William Healey (1). A new Genus of *Trochidae*. Nautilus vol. 27, p. 86—87. — *Vetulonia* n. g., *galapagana* n. sp.

— (2). Mollusk-fauna of North-west America. Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia ser. (2), vol. 15, 1912, p. 241—248.

— (3). Note on *Cyprina islandica*. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 286.

— (4). Feeding habits of *Ariolimax*. Nautilus Boston Mass. vol. 26, 1913, p. 108.

— (5). Shells collected at Manzanillo, West Mexico, Oct. 1910, by C. R. Orcutt, identified by William H. Dall. Nautilus vol. 26, p. 143. — *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Tectibr.*, *Pulmonata*.

— (6). New Species of the Genus *Mohnia* from the North Pacific. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 65, p. 501—504. — 9 neue Spp.

† — (7). New Species of Fossil Shells from Panama and Costa Rica. Collected by D. F. MacDonald. Smithsonian Miscell. Coll. vol. 59, No. 2, Publ. 2077, 10 pp. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*. 19 neue Spp.: *Yoldia*, *Arca*, *Pitaria*, *Corbula*, *Sphenia*, *Haminea*, *Marinula*, *Olivella*, *Cerithium*, *Bittium*, *Teinostoma*, *Cadulus*, *Epitonium*, *Marginella*, *Voluta*, *Turbo*, *Pecten* (je 1), *Arca* (2).

— (8). Diagnoses of New Shells from the Pacific Ocean. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 2002, p. 587—597. — Behandelt: *Chrysodomus* (1), *Tritonofusus* (1 n. sp.), *Boreotrophon* (1 n. sp.), *Amphissa* H. & A. Adams: Subg. *Cosmioconcha* n. subg. (3 n. spp.). *Liotia* (1 n. sp.), *Bolma* (1 n. sp.), *Margarites* (1 n. sp.), *Calliostoma* (1 n. sp.), *Pecten* (1 n. sp.), *Cuspidaria* (1 n. sp.), *Psephidia* (1 n. sp.), *Halicardissa* n. g. (1). *Lyonsia* (3 n. spp.), *Lyonsiella* (1 n. sp.), *Poromya* (1 n. sp.), *Erycina* (1 n. sp.), *Rochefortia* (1 n. sp.), *Aligena* (1 n. sp.) u. *Vesicomya* (1 n. sp.).

† — (9). On a Brackish Water Pliocene Fauna of the Southern Coastal Plain. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2023, p. 225—237, 3 pls. (20—22). — Mergelschicht am Satilla River, 6 engl. Meilen südl. von Atkinson. Das Ufer fällt steil ab u. ist 30 Fuß hoch. Angabe über Schichtenlage usw. Aldrichs Untersuchung dieses Gebiets u. neubeschrieb. Spp. Matsons Angaben über die geologischen Verhältnisse bei Burkeville. Das Interessante an der Fauna dieses Gebietes ist, daß die Verhältnisse derselben etwas so lagen, wie noch heute an einigen Stellen der Golfküste. Lagunen mit süßem Wasser u. kleinen Süßwassergasteropoden u. gelegentlichen Unionidenschalen einerseits und Zutritt des Seewassers mit Austern, *Anomia*, auch angeschwemmten reinen Salzwasserformen andererseits. Beschreib. der neuen Spp. resp. Bemerk. zu bekannten: *Rangia* (1 n. var.), *Mulinia* (1), *Heterodonax* (1 n. sp.), *Mytilopsis* (sp. indet.), *Unio* (3 n. spp.), *Ostrea* (1), *Anomia* (sp. indet.), *Potamides* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Cerithiopsis* (1 n. sp.), *Pachycheilus* (2 n. spp. + 2), *Turritella* (1 n. sp.), *Isapis* (1 n. sp.), *Syrnola* (1 n. sp.), *Paludestrina* (1 + ? 2 + 5 n. spp.), *Pyrgulopsis* (?) (1 n. sp.), *Neritina* (1), *Planorbis* (1 + 1 n. sp.). — Stationen: 6040 (6—8 [engl.] Meilen) südwestl. von Alexandria, Louisiana; 6440 u. 3614 südöstl. von Burkeville; 6445 Producer's Oil Company, Pine Prairie oil field, Louisiana, 1540' Tiefe.

Dall, Wm. H. and Paul Bartsch. New Species of Mollusks from the Atlantic and Pacific Coasts of Canada. Canada Dept.

Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, p. 139—146, 1 pl. — 5 neue Spp.: *Turbonilla* (1), *Odostomia* (4).

†**Dalloni.** L'Oligocène Marin et sa faune en Algérie. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, p. 1711—1713. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**dal Piaz, Giorgio** (1). Sulla geologia del gruppo montuoso di Campoto rondo. Atti Istit. Veneto Scienze T. 61, Pt. 2, p. 193—201, 1 fig. — *Lamellibr.*

†— (2). Geologia dell' Antelao. Boll. Com. geol. Italia (5), vol. 42, p. 201—212, 1 pl., 2 figg. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

d'Amico, Agatina. Molluschi raccolti nel Mediterraneo dalla R. N. „Washington“ durante le campagne talassografiche (1881—1883). Arch. zool. Napoli vol. 5, p. 233—279. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pteropoda*.

†**Danielsen, Daniel.** Kvartaergeologiske Streiftog paa Sørlandet. Nyt Mag. Nat. Kristiania Bd. 50, 1912, p. 263—383, 3 pls., 3 figg. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.*

Dantam, J. L. (1). Le fonctionnement de la glande génitale chez l'*Ostrea edulis* (L.) et le *Gryphaea angulata* (Lam.). La protection des bancs naturels. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 155, 1912, p. 324—327. — In derselben Vermehrungsperiode bildet die Genitaldrüse bei der einen Hälfte der Individuen fast ausschließlich Spermatozoiden, bei der anderen sukzessive Eier und Spermatozoiden.

— (2). La fécondité de l'*Ostrea edulis* (L.). Compt. rend. Acad. Sc. Paris T. 157, p. 871—873. — Eine einjährige Auster kann beinahe 100000 Larven liefern, zweijährige gegen 250000, dreijährige 725000.

Dantam, J. L. et **Rigoigue de Fougerolles, G.** Un nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huîtres. Bull. Soc. Agricult. Paris 1911, p. 181—185.

†**Darder, Pericás, Bartolomé.** Nota preliminar sobre el triasico de Mallorca. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 13, p. 476—484.

†**Dareste de la Chavanne, J.** Monographie paléontologique d'une faune de l'Infralias du nivernais méridional. Bull. Soc. géol. France (4) T. 12, p. 550—604, 3 pls., 9 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Ammonitac.* 8 neue Spp.: *Promathildia*, *Angularia*, *Tretospira*, *Zygopleura*, *Stephanocosmia*, *Rigauxia*, *Coelostylina* u. *Pleurotomaria* (je 1).

Daumézou, Georges. L'eau de mer artificielle et la conservation des coquillages alimentaires. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sci. T. 42, 1913, p. 222—223. — Notes et Mém. p. 947—953. 1914.

Dautzenberg, Ph. (1). Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909—1910). Mollusques marins. Ann. Instit océanographique Monaco T. 5, Fasc. 3, p. 1—111, 3 pls. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Pulmonata*, *Pteropoda* u. *Dibr. Octopoda*.

— (2). Dr. P. Godet. Journ. conchyliol. Paris, T. 60, 1912, (1913) p. 258—260.

— (3) siehe Bavay, A. et Ph. Dautzenberg.

— (4) siehe Dollfus, G. F. et Ph. Dautzenberg.

Dautzenberg, Ph. et Durouchoux. Les Mollusques de la baie de Saint-Malo. Feuille jeun. Natural (5), Ann. 43/44, Suppl. (Nos. 514 sq.), 64 pp., 3 pls. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Proso-* u. *Nudi-branchia*, *Tectibr.*, *Pulmon.* 7 neue Varr.: *Ocenebra* (2), *Littorina* (1), *Emarginula* (1), *Astarte* (2) u. *Cardium* (1).

Dautzenberg, Ph. et A. Bavay. Les Lamellibranches de l'Expédition du Siboga. Partie systématique. I. Pectinidés. Siboga Exped. Monogr. No. 53b, 1912, 41 pp., 2 pls. — 10 neue Spp.: *Pecten* (4 + 2 n. varr.), *Amussium* (6 + 1 n. mut.), *Pecten pelseneeri* nom. nov. pro *P. rugosus* Lynge non Lamarck.

Dautzenberg, Ph. et H. Fischer (1). Mollusques et Brachiopodes recueillis en 1908 par la Mission Bénard dans les mers du Nord (Nouvelle Zemble, Mer de Barents, Mer Blanche, Océan Glacial, Norvège, Mer du Nord). Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 143—146, 1 fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda*. Neu: *Natica tenuistriata* n. sp.

— (2). Mollusques provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice dans les mers du Nord. Résult. Camp. Scient. Albert de Monaco, Fasc. 37, 1912, 630 pp., 11 pls. [Titel bereits p. 24 des Berichts f. 1912 erwähnt, aber ohne Angabe der neuen Formen.] — *Buccinum* (2 n. spp. + 9 n. varr.), *Neptunea* (1 n. subsp. + 2 n. varr.). 12 neue Varr.: *Littorina* (9), *Aclis*, *Mofshjnia*, *Chlamys* (je 1). Neue Subgg.: *Turcisipho*, *Anomalisipho* u. *Parasipho*.

— (3). Sur quelques types de Garidés de Lamarck. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 484—487. — *Tellinidae*.

†**Davies, Arthur Morley and Pringle, John.** On Two Deep Borings at Calvert Station (North Buckinghamshire) and on the Palaeozoic Floor north of the Thames. Quarterl. Journ. Geol. Soc. London, vol. 69, 1913, p. 308—342, 1 pl. (XXXIII). — Schichtenfolge etc.; aus dem Oxford Clay werden erwähnt *Cosmoceras Sedgwicki* (Pratt) u. *C. stutchburii?* (Pratt); aus dem Great Oolite: *Terebratula bathonica*, *Rhynchonella* u. *Ostrea*; aus dem Lias wird angegeben die sehr zahlreich auftretende *Zelleria waterhousei* (Davidson), die für die Jamesoni-Schicht charakteristisch ist. Hier fand sich auch ein Fragment v. *Echioceras microdiscus* (Quenstedt), ein Fossil der *Raricostatum*-Zone; die Tremadocian-Schichten lieferten gut erhaltene Exemplare von *Clonograptus tenellus* var. *callavei* (Lapworth) u. *Obolella* (?) aff. *salteri* Holl.

†**Davies, H. J.** Ammonites from Cutch. Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, vol. 21, 1913, p. 1352—1353.

Davis, D. J. siehe Ruediger, G. F. & D. J. Davis.

Davis, Olive B. The Anatomy of Two Australian Land Snails, *Paryphanta atramentaria*, Shuttleworth, and *P. compacta*, Cox

and Hedley. [Proc. R. Soc. Victoria Melbourne N. S. vol. 25, p. 221—228, 3 pls. (XV—XVII).

†**Dawkins, W. Boyd.** The South-Eastern Coal Field, the associated rocks, and the buried plateau. Trans. Geol. Soc. Manchester vol. 33, 1913, p. 49—77.

Dawson, Jean. The biology of *Physa*. Behaviour Monographs Boston vol. 1, No. 4, 1911, p. 1—120.

Dean, J. Davy. *Clausilia cravenensis* Taylor var. *albina* nov. Journ. Conch. London, vol. 13, p. 146.

de Beauchamp, P. siehe unter B.

†**Deecke, W. (1).** Paläontologische Betrachtungen. I. Über Cephalopoden. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 35, p. 241—276, 1 Taf., 4 Figg. — Entwicklung, Stammbaum.

†— (2). Paläontologische Betrachtungen. II. Über Zweischaler. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 35, p. 252—373.

van Deinse, A. B. Regeneration of the shell of *Anodonta* and other deformations of shells. Zool. Anz. Leipzig, Bd. 42, 1913, p. 36—42, 2 figg. — Schale von *A. cygnea* u. Mantel.

Delaunay, H. (1). Sur l'azote restant du sang et du liquide cavitaire de quelques invertébrés. Ses rapports avec l'azote protéique. (Réun. biol. Bordeaux.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 73, 1912, p. 492—494. — Bei *Echinodermata* u. *Vermes* 50% des gesamten Stickstoff, bei *Crustacea* u. *Mollusca* 1—3%.

— (2). Sur la répartition de l'azote restant du sang et du liquide cavitaire de quelques invertébrés. (Réun. biol. Bordeaux). op. cit. T. 74, 1913, p. 151—152. — Vorhandensein von freien Aminkörpern, die mit Formol titrierbar sind. („Acides aminés“). Auch *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

— (3). Recherches sur les échanges azotés des invertébrés. Arch. intern. Physiol. Liège vol. 13, p. 126—165. — „Dosage. Valeur de l'azote restant du sang rapportés à 100 gr de poids d'animal sensiblement la même (sauf pour les vers, ou elle est plus considérable). Azote aminé nutritif, azote restant non dosé à fonction nutritive et azotes ammoniacales et uréiques destinés à l'excrétion. Fonction respiratoire de l'azote protéique chez les animaux à hémocyanine. Azote protéique du sang, corps azotés du foie ou hépato-pancréas constituent réserve destinée à la nutrition des tissus“. Auch *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Del Campana, Domenico.** I Cefalopodi del Medolo di Valtrompia. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 555—644, 2 tav. — 12 neue Spp.: *Phylloceras* (2), *Lyparoceras* (1), *Harpoceras* (7), *Coeloceras* (2).

Delff, Christian. Beiträge zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung wirbelloser Meerestiere. Wiss. Meeresunters. deutsch. Meere. Kiel und Helgoland. N. F. Bd. 14, Abt. Kiel p. 51—82 [bereits Ber. f. 1912 p. 24 erwähnt]. — Untersuchung der chemischen Zusammensetzung wirbelloser Meerestiere nach agrikultur-chemischer Methode (Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohle-

hydrate, Asche). Untersucht wurden *Mytilus edulis*, *Mya arenarea* u. *Littorina littorea*. Manche der untersuchten Tiere können als Nahrung dienen oder als Dünger Verwendung finden. Methoden u. Technik. Hoher Eiweißgehalt der *Crustac.*; hoher Kalkgehalt der *Mollusca*. Jedes Tier hat einen spezifischen Trockensubstanzgeruch. Verhältnis von N: P_2O_5 etwa nur 6:1.

Delsman, H. C. Over de voortplanting van den alikruik (*Littorina littorea*). [Über die Fortpflanzung von *Littorina littorea*]. Med. Vissch. Helder vol. 20, 1913, p. 53—66.

Demange, V. Notes d'excursions malacologiques au Tonkin. Ann. Ass. Natural Levallois-Perret Ann. 18, p. 62—80.

†**Denizot, G.** Descriptions des Alluvions des Environs d'Angers. Angers Bull. Soc. étud. sci. N. S. vol. 42—43, 1912—1913, p. 87—111.

†**Depéret, Charles.** Observations sur l'histoire géologique pliocène et quaternaire du Golfe et de l'isthme de Corinthe. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, p. 427—431, 659—663, 1048—1052 — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Depéret, Ch. et F. Roman (1).** Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines. II. Genre *Flabellipecten*. Mém. Soc. géol. France Paléont. T. 18, 1910. Mém. No. 26 p. 105—140, 6 pls., 16 figg. — *Fl. almerai* n. sp.

† — (2). Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines. II. Genre *Flabellipecten*, T. 19, 1912. Mém. No. 26, p. 139—168, 6 pls., 11 figg. — 3 neue Spp. von *Fl.*

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. Zool. Congr., 1912, p. 869—888, 7 figg. — Erwähnt auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Gastropoda*, *Amphineura*, *Prosobranchia*, *Nudibr.*, *Tectibr.*, *Dibr.* *Octopoda* u. *Decapoda*.

Derrien, Eugène. Contributions à la Chimie biologique des coquillages qui fournissaient la pourpre antique. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 41, 1912, Proc.-verb. p. 96. — Purpurase (Dubois) wieder gefunden. Mercaptan durch Dissociation der Chromogenen gebildet.

Dewar, J. M. Further observations on the feeding habits of the Oyster-catcher (*Haematopus ostralegus*). Zoologist London, vol. 17, 1913, p. 41—56.

Deyrolle-Guillou (1). Anatomie de l'Huître. Naturaliste Paris Ann. 32, 1910, p. 15—16, 23—25.

— (2). Reproduction et développement de l'Huître. t. c., p. 37—39, 44—45.

— (3). Les ennemis de l'Huître. Naturaliste Paris Ann. 32, p. 56—57, 70—72, 2 figg. — Auch *Prosobr.*

— (4). Les Huîtres de l'Amérique du Nord. t. c., p. 129—130.

— (5). Considérations sur l'alimentation des Huîtres. t. c., p. 213—214, 222—225, 236—238, 248—249.

Dhéré, Ch. Sur la diversité des hémocyanines suivant leur provenance zoologique. *Compt. rend. Acad. Sci. Paris*, T. 157, p. 309—312, 2 figg. — Auch *Pulmonata*, *Dibr. Octopoda* u. *Decapoda*.

Diaz de Leon, Jesús. Catálogo de los moluscos terrestres que se encuentran en el territorio de la república mexicana. *La Naturaleza México* (3) T. 1, Fasc. 1, p. 16—24. — *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

†**Diener, C.** (1). Himalayan Fossils. Triassic Faunae of Kashmir. *Palaeont. indica N. S.* vol. 5, No. 1, 133 pp., 13 pls. — *Prosobranchia*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*. 28 neue Spp.: *Xenodiscus* (4), *Inyoites* (1), *Hungarites* (1), *Pseudosageceras* (1), *Prionites* (1), *Sibirites* (1), *Kashmirites* n. g. (2), *Proteites* (1), *Isculites* (1), *Smithoceras* (1), *Ptychites* (3), *Grypoceras* (1), *Paranautilus* (1), *Arcoptera* (1), *Avicula* (1), *Mysidioptera*, *Anomia* (1), *Anodontophora*, *Rhynchonella* (1), *Myophoria* (1), *Hoernesia* (1), *Pecten* (1).

†— (2). Bemerkungen zur Nomenklatur und Systematik der Gruppe des *Hoplites americanus* Favre. *Centralbl. Min. Geol. Pal.* 1912, p. 17—18.

†— (3). Verbreitung und Lebensweise der Ammoniten. *Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd.* 62, 1912, p. (82)—(84). — Diskussion p. (84)—(85).

†— (4). Mediterrane Faunenelemente in den *Otoceras* Beds des Himalaya. *Centralbl. Min. Geol. Pal.* 1912, p. 58—60. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†— (5). Lebensweise und Verbreitung der Ammoniten. *Neues Jahrb. Min. Geol. Pal.* 1912, Bd. 2, p. 67—89.

Distant, W. L. The „Flying Squid“ (*Ommastrephes* sp.). *Zoologist London*, vol. 17, p. 350.

†**Dollé, L.** Le Dinantien supérieur (Viséen) de la vallée de l'Oued-Zousfana. *Paléontologie. Ann. Soc. géol. Nord T.* 41, p. 240—261, 1 pl., 11 figg. — 2 neue Spp.: *Glyphioceras* (1), *Pronorites* (1). *Dimorphoceras* (1 n. var.).

Dollfus, A. Mollusques terrestres trouvés dans une fouille romaine à Lyon-la-Forêt (Eure). *Feuille jeun. Natural.* (5) Ann. 43, p. 136—139. — *Pulmonata*.

†**Dollfus, G. F.** (1). Recherches Nouvelles sur l'Aquitaniens en Aquitaine. *Bull. Soc. géol. France* (4) T. 12, 1912, p. 472—500, 4 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Pulmonata*.

†— (2). Les coquilles du Quaternaire marin du Sénégal. Introduction géologique par A. Dereims. *Mém. Soc. géol. France Paléont.* T. 18, 1911, Mém. No. 44, 72 pp., 4 pls., 4 figg. — *Solarrella dereimsi* n. sp.

†**Dollfus, G. F.** et **Ph. Dautzenberg** (1). Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. Première partie. — Pélécypodes (Suite). *Mém. Soc. géol. France Paléont.* T. 16, 1909, Mém. No. 27, p. 241—296, 7 pls.

†— (2). Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. Pélécypodes (Suite). op. cit. T. 20, 1913, Mém. No. 27, p. 297—378, 11 pls. — 2 neue Spp.: *Cardita* (1), *Nuculana* (1).

Dollfuß, Robert (1). A propos d'un Trématode parasite du Calmar. Bull. Soc. zool. Paris, T. 38, 1913, p. 220—224.

— (2). Une métacercarie margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Mém. Soc. zool. Paris, T. 25, 1913, p. 85—144.

Dons, Carl (1). Zoologiske notiser II. Om egglaegningen hos enkelte Buccinider. Tromsø Mus. Aarsh. 35/36, p. 11—22, 1 tab., 5 figg.

Dorée, Charles. The Occurrence and Distribution of Cholesterol and Allied Bodies in the Animal Kingdom. Bio-chem. Journ. vol. 4, 1909, p. 72—106. — Auch bei *Mollusca*.

† **Douvillé, Henri** (1). Etudes sur les Rudistes: Rudistes de Sicile, d'Algérie, d'Égypte, du Liban et de la Perse. Mém. Soc. géol. France Paléont. T. 18, 1910, Mém. No. 41, 84 pp., 7 pls., 77 figg. — 11 neue Spp.: *Sphaerocaprina* (1), *Praeradiolites* (3), *Bournonia* (2), *Hippurites* (2 + 1 n. var.), *Biradiolites* (1), *Durania* (1), *Polyptychus* (1), *Sarlatia* nom. nov. pro *Mouretia* Douvillé non Sowerby.

† — (2). *Pseudotoucasia* et *Baylea*. Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, 1912, p. 191—194, 5 figg.

† — (3). Description des Rudistes de l'Égypte. Mém. Inst. Egypt. Cairo vol. 6, 1912, p. 237—256, 4 pls. (XIV—XVII).

† — (4). Classification des Lamellibranches. Bull. Soc. géol. France (4), T. 12, 1912, p. 419—467, 69 figg.

† — (5). Evolution et classification des Pulchelliidés. Boll. Soc. géol. France (4) T. 11, p. 285—320, 73 figg.

† **Douvillé, Robert** (1). L'évolution et les mollusques fossiles. Nature Paris Ann. 40, 1912, Sem. 1, p. 244—247, 10 figg.

† — (2). Influence du mode de vie sur la ligne suturale des *Ammonites* appartenant à la famille des Cosmocératidés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, p. 170—173.

† — (3). Individualité de la faune d'*Ammonites* des couches à *Peltoceras athleta*. t. c. p. 361—363.

† — (4). Cephalopodes Argentins. Mém. Soc. géol. France Paléont. T. 17, 1910, Mém. No. 43, 24 pp., 3 pls., 4 figg.

† — (5). Études sur le Cardiocératidés de Dives, Villers-sur-Mer et quelques autres gisements. op. cit. T. 19, Mém. No. 45, 1912, p. 1—77, 5 pls., 84 figg. — 7 neue Spp.: *Pachyceras* (4 + 1 n. var.), *Quenstedticeras* (3).

† — (6). Esquisse d'une classification phylogénétique des Oppéliidés. Bull. Soc. géol. France (4) T. 13, 1913, p. 56—75, 8 figg. — *Oppelia praheckensis* n. sp.

† — (7). Un Virgatites du Caucase occidental; origine méditerranéenne de ce genre; *Ataxioceras*, *Pseudovirgatites* et *Virgatosphinctes*. Bull. Soc. géol. France (4), T. 10, 1912, p. 730—739, 2 figg.

— (8) siehe Termier & Douvillé.

† **Drake, Henry C.** and **Thomas Sheppard**. Classified List of Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorksh. geol. Soc. N. S. vol. 17, 1910, p. 4—71. — Auch

Lamellibr., *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Pulmonata*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Dreyer, Thomas Frederick (1). On the Salivary and Mouth Glands of the *Nudibranchiata*. Trans. Roy. Soc. South Africa, vol. 3, p. 139—146, 6 figg.

— (2). A contribution to our knowledge of the reproductive organs of the *Nudibranchiata*. Journ. South African Ass. Cape Town vol. 8, 1911, p. 340—349.

Drzewina, Anna et Georges Bohn. Résistance de divers animaux marins à la suppression d'oxygène. (Note préliminaire). Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 73, 1912, p. 655—657. — Auch *Prosobranchila*.

Dubois, Raphael (1). Sur la lumière physiologique. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sci. Sess. 41, 1912, Proc.-verb. p. 142. — Wirkung von Luciferose auf Luciferin.

— (2). La lumière vivante en bouteille. t. c. p. 142—143. — In beiden Publik. handelt es sich um *Lamellibr.*

— (3). Recherches sur la pourpre et sur quelques autres pigments animaux. Arch. Zool. expér. (5), T. 2, p. 471—590. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* kommen in Betracht.

† **Dumble, E. T.** Tertiary Deposits of Eastern Mexico. Science N. S. vol. 35, p. 906—908. — Auch *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

† **Durand, Albert**. Le pliocène de la région de Saint-Laurent-des-Arbres (Gard). Compt. rend. Ass. franç. Av. Sci. Sess. 41, p. 345—352. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Durouchoux siehe Dautzenberg, Ph. et Durouchoux.

† **Duvigneaud, J.** L'âge des couches de Royvaux. Bull. Soc. géol. Belgique T. 26, Mém. p. 159—187, 1 pl., 2 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Pteropoda*.

Duboseq, O. siehe Léger, L.

† **Dybezyński, Tadeusz**. Amonity górnego Dewonu Kilc. Wiadomość tymczasowa. (Les ammonites du Dévonien supérieur de Kielce en Pologne. Note préliminaire). Kosmos Lwów Roczn. 38, p. 510—525, 1 pl., 16 figg. — 16 neue Spp.: *Protornoceras* n. g. (8), *Tornoceras* (3), *Polonoceras* n. g. (2), *Gephyroceras* (1), *Beloceras* (1), *Dimeroceras* (1).

Dybowski, B. [auch **W.**] (1). O nowych badaniach nad fauną Bajkalu. O przeszłości tego jeziora, a także nieco szczegółów o badaniach pawniejszych i niektórych faktach z niemi związanych. (Sur les résultats des nouvelles et des quelques précédentes investigations par rapport à la faune et l'anciennité du lac Baikal). Kosmos Lwów Roczn. 32, 1907, p. 1—50, 7 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (2). Mollusken aus der Uferregion des Baikalsees. Ann. Mus. zool. Acad. St. Pétersbourg T. 17, p. 123—143, 1 Taf. — *Fossaria lindholmii* n. sp., *Limnaea* (3 n. varr.).

— (3). Bemerkungen und Zusätze zu der Arbeit von Dr. W. Dybowski „Mollusken aus der Uferregion des Baikalsees“ von B. Dybowski. t. c. p. 165—218, 5 Taf., 1 Karte, 1 Fig. —

11 neue Spp.: *Costolimnaea* n. g. (1 + 1 n. var.), *Fossaria* (3), *Gyraulus* (4), *Physa* (1), *Anodonta* (1 + 1 n. var.). — 9 neue Varr.: *Gulnaria* (3 + 3 n. form.), *Gyrorbis* (2), *Bythinia* (1), *Baicalia* (2), *Ladislavella* (n. g. pro *Limnaea* part.) (1), *Limnus* (1 n. f.). — Neue Gruppe: *Fossarianinae* n. — (Titel für Publ. No. 1 u. 2 auch p. 25 des Berichts f. 1912).

Dybowski, Benedykt und Jan Grochmalicki (1). Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicaliidae*. 1. *Turribaicaliinae*. Subfam. nova. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St.-Petersbourg, T. 18, p. 268—316, 3 Taf. (IV—VI). — 23 neue Varr. von *Gerstfeldtia*. Neue Subf. *Conobaicaliinae* u. *Liobaicaliinae*.

— (2). Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicalidae*. 1. *Turribaicaliinae*. II. Untergattung *Godlewskia*. t. c., p. 511—541, 2 Taf. (XIII, XIV).

Дылевская, А. Н. **Dylewskaja, A. N.** *Ostrea rarilamella* из нижнетретичныхъ отложений Мангышлака. *Ostrea rarilamella* de l'éocène inférieur de Mangichlak. Зап. Киевск. Общ. Естеств. Т. 23, Вып. 1 p. 143—156, 1 Таб. — Мém. Soc. Nat. Kiew, T. 23, Livr. 1, p. 157—159, 1 pl. (III) [franz. Resümee]. [Kiew Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1.]

Ebner, Sándor. Cytologische Beobachtung an der ersten accessorischen Geschlechtsrüse von *Ancylus fluviatilis* Müll. Archiv f. Zellforsch., Bd. 9, 1912, p. 73—86, 2 Taf. (cf. auch Titel p. 25 des Ber. f. 1912). — Lamellensystem in den Drüsenzellen. Die Lamellen beteiligen sich an der Sekretionstätigkeit ohne selbst in Sekret überzugehen.

Edwards, Charles Lincoln. The Abalones of California, Popul. Sc. Monthly 1913 June, p. 543—550, 1 pl., 18 figg.

Ehrmann, Paul. Die Landmolluskenfauna der Tenimber-Inseln. Sitz.-Ber. nat. Ges. Leipzig, Jahrg. 38, p. 32—71. — 2 neue Spp.: *Chloritis* (1), *Parachloritis* (n. g. pro *Ch. telilecta*) (1). — 2 neue Subsp.: *Nesta* (1), *Trochomorpha* (1). — Subg. nov. *Neseulota*.

Eiger, M. Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Arch. ges. Physiol., Bd. 151, p. 1—51, 7 Taf., 9 Figg. — Erklärung der Entstehung der einzelnen Zacken; Ausbreitung im Organismus der im Herzen entstehenden Ströme. Gelegentliche vergleichende Beobachtungen am Herzen von Fischen (Karpfen, Hecht), Flußkrebse und Auster.

Eliot, Charles. Japanese Nudibranchs. Journ. Coll. Sc. Tokyo, vol. 35, 1, 47 pp., 2 pls. — 9 neue Spp.: *Doris*, *Echinodoris*, *Halgerda*, *Sphaerodoris*, *Melibe* (je 1), *Pleurophyllidia* (2), *Aeolidiella* (1), *Elysia* (1). — *Doridopsis* (1 n. var.).

† **Elles, Gertrude L.** The Shelly and Graptolitic Faunas of the British Ordovician. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 520—521.

† **Ells, R. W.** Notes on Fossils found in certain Metamorphic Rocks of Southern New Brunswick. Trans. Roy. Soc. Canada (3), vol. 5, 1912, p. 17—24. — Auch *Dibr. Decapoda*.

Engmann, P. Streifzüge in der Umgebung von Buenos Aires. III. Riesenformen. Wochenschr. f. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 248—249, 270—272, 3 figg. — *Prosobr.*: *Ampullaria gigas*.

Enriques, Paolo e Jules Zweibaum. Sul pigmento nel sistema nervoso degli Invertebrati e le sue modificazioni sperimentali. Bios Genova, vol. 1, 1913, p. 21—39, 21 figg. — Pigmentierung des Nervenganglions von *Sipunculus* etc. Pigment der *Prosobranchia*.

Erhard, H. Die Verteilung und Entstehung des Glykogens bei *Helix pomatia* nebst Bemerkungen über seine Bedeutung bei Wirbellosen im allgemeinen. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 22, 1912, p. 344—349.

Erhard, Hubert. Studien über Flimmerzellen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 4, p. 309—442, 2 Taf., 16 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda* kommen in Betracht.

†**Etheridge, R. jr. (1).** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. I. — Descriptions of Carboniferous Fossils from the Cascoyne District, Western Australia. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 10, 1903, p. 1—41, 5 pls., 1 map. — Auch *Lamellibr.*: 2 neue Spp.: *Aulostegus* (1), *Ptychomphalina* (1). — 2 neue Varr.: *Cleiothyris* (1), *Productus* (1).

†— (2). Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. IV. — The Cretaceous Fossils of the Gingin „Chalk“. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 55, 34 pp., 4 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*. 11 neue Spp.: *Peronella*, *Coelosmia*, *Pollicipes*, *Terebratulina*, *Magas*, *Trigonosemus*, *Magasella*, *Pycnodonta*, *Camptonectes*, *Mytilus* u. *Tubulostium* (je 1 n. sp.).

†**Etheridge, R. jun., F. Chapman & W. Howchin.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. II. Bull. Geol. Surv. Western Australia No. 27, 71 pp., 10 pls. — Etheridge führt auf: *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*. Neu: *Dielasma* (1), *Myalina* (1), *Gastrioceras* (1).

Evans, C. Lovatt. Toxikologische Untersuchungen an bioelektrischen Strömen. III. Mitteilung. Vergleichend-toxicologische Spezifität des chemischen Alterationsstromes, zugleich ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie und Toxikologie des Herzens der *Helix pomatia*. Zeitschr. Biol., Bd. 59, 1912, p. 397—414, 1 Taf., 17 Figg. — Die Wirkung der Kohlensäure ist eine rein tonische. Wirkung der verschiedenen Herzgifte (Ka-Empfindlichkeit, Ca-Resistenz). Spezifität des chemischen Alterationsstromes.

Evans, William. *Aplysia punctata* Cuv., in the Firth of Forth. Scot. Nat. Edinburgh 1913, p. 261.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. [Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna.] Kosmos Lwów, Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Faura y Sans, M. La Espeleología de Cataluña. Mem. Soc. españ. Hist. nat., T. 6, p. 425—591, 16 lám., 30 figg., 1910. — Auch *Pulmonata*.

Fauré-Fremiet, E. (1). A propos d'une note de M. Aldo Perroncito sur le réseau de Golgi des cellules spermatiques. Bull. Soc. Zool.

France, T. 35, 1910, p. 9—10. — A propos de quelques considérations de M. Fauré-Fremiet sur mes études par Aldo Perroncito. t. c., p. 101—102. — *Prosobr.*

— (2). A propos du mémoire de M. A. Perroncito, présenté par M. Chatton. Bull. Soc. Zool. France, T. 36, 1912, p. 206—207. — Réponse par Aldo Perroncito, op. cit., T. 37, p. 133—134. — Auch *Pulmonata* kommen in Betracht.

†**Favre, François.** Contribution à l'étude des *Oppelia* du jurassique moyen. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 38, No. 4, 33 pp., 1 pl., 18 figg. — 1 n. var.

Favre, Jules siehe Joukowsky, Etienne.

Ferriss, Jas. N. Correspondence from Arizona. Nautilus Boston Mass., vol. 27, 1913, p. 60.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, 1912, Heft 1, Nr. 1, p. 465—528, 4 Taf., 5 Figg., 52 pp., 1 Karte. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* und *Pulmonata*.

†**Fischer, Ernst.** Über einige neue oder in Schwaben bisher unbekannte Versteinerungen des Braunen und Weißen Jura. Jahreshefte Württemberg. Ver., Jhg. 69, 1913, p. 31—59, 1 Taf. (V), 1 Textfig. — Ausführliche geologische Untersuchung im genannten Gebiete, deren Resultate in d. „Geolog. Beschr. des Lochegebietes bei Balingen. Geol. u. pal. Abh. Herausg. von Koken, Bd. XI (der ganz. Reihe Bd. XV, Jena 1912) niedergelegt wurden. — Beschreib. der Spp.: *Trochus* (2), *Purpurina* (1 + 1 n. sp. + sp.), *Neritopsis* (1 n. sp.), *Emarginula* (1 n. sp.), *Pecten* (1), *Exogyra* (1 n. sp.), *Astarte* (1), *Plicatula* (sp.), *Macrodon* (1 n. sp.) *Arca* (2), *Cardioceras* (3 n. spp.). Überblick der *Cardioceras*-Formen im untern Teil des Schwäbischen Weißen Jura (p. 47—50). *Perisphinctes* (2 n. spp.), *Ammonites* (1 n. sp.), *Simoceras* (1 n. sp.), *Sutneria* (1 n. sp.), *Oecoptychius* (1 n. sp.), *Aspidoceras* (1 n. sp. + 1 mit Abb.) u. *Waagenia* (1 n. sp.). — Sämtliche Formen sind abgebildet.

Fischer, H. siehe Dautzenberg, P. et H. Fischer.

†**Fischer, K. und W. Wenz.** Verzeichnis und Revision der tertiären Land- und Süßwasser-Gastropoden des Mainzer Beckens. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 34, p. 431—512, 1 Taf. — Ref. von H. Simroth, Zool. Zentralbl., Bd. 2, p. 443—445, Nr. 1479. — *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

†**Fisher.** Some Handiworks of Early Men of Various Ages. Geol. Mag. (5), vol. 9, 1912, p. 218—222, 5 figg. — Auch *Lamellibr.* wurden bearbeitet.

Flandin, Ch. Diagnostic de l'anaphylaxie alimentaire aux moules par l'épreuve de l'anaphylaxie passive provoquée chez le cobaye. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 945—946.

†**Fleszar, A.** O niektórych skamenialosciach karpackich (Wiadomość tymczasowa). Sur quelques fossiles des Carpathes. — Note préliminaire. Kosmos Lwów, Roczn. 37, 1912, p. 90—95. — *Prodobr.*

Fliegel, G. siehe Wunstorf, W. & G. Fliegel.

†**Foerste, August F.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Geology of the Clay Cliffs, Cape Smyth, Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 76—84, 2 figg. — Auch *Lamellibranchia* u. *Nautiloidea*.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Mohawkian (Middle Ordovician) Strata Northeast of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 84—89. — *Lamellibranchia*, *Nautiloidea*.

†— (3). The Arnheim Formation within the Areas traversed by the Cincinnati Geanticline. Ohio Naturalist, vol. 12, p. 429—452, 1 pl., 1 map. — Auch *Prosobr.*

Font y Sagné, Noberto. Moluscos recogidos en Río de Oro (Sáhara español). Bol. Soc. españ. Hist. Nat., T. 3, p. 209—211. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmon.*

Foresti, Ludovico siehe Scabarelli, Fl., G. u. Lodovica Foresti.

Fosse, R. (1). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Bull. Sc. pharm., T. 20, p. 644—646. — Auch *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

— (2). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétions. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 151—154, 312. — Auch *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

†**Fraas, E.** Neues Tertiärvorkommen bei Temmenhausen OA. Blaubeuren. Jahresh. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 68 1912, p. 155—158. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**de Franchis, Filippo.** Ricerche sui terreni del Bacino di Galatina (Provincia di Terra d'Otranto). Boll. Soc. geol. ital. Anno 6, 1897, p. 122—140, 1 tav. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* *Tectibr.*

Frankenberger, Zdenek (1). Analytický přehled českých vřetenatéz [*Clausilia* Drap.] [Analytische Übersicht der Clausilien Drap. Böhmens.] Prostějov Věstn. Klubu Přír., vol. 15, 1912, p. 37—60.

— (2). (Titel siehe im Bericht f. 1912 p. 26.) — Siehe unter *Tachea* im system. Teil.

— (3). Contributions to the knowledge of European *Clausiliae*. [Böhmisch mit latein. Diagnosen u. engl. Résumé]. Sbornik Klubu Prag 1912. — Neu: *Clausiliastra*, *Idyla*, *Alinda*, *Medora* u. (*Pseudalinda*) je 1 n. sp.

Franz, V. (1). Über das Ortsgedächtnis bei den Tieren. Monatsh. nat. Unterr., Bd. 6, p. 161—178. — Auch *Prosobr.*

— (2). Aus dem Leben der Nacktschnecken. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 689—690. — Wasseraufnahme durch die ganze Haut. Lebensdauer. Befruchtung.

— (3). Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb., Abt. f. allg. zool. Physiol., Bd. 33, p. 258—286, 1 Fig. — Schwärmbewegung und Fluchtbewegung. Auch *Prosobranchia* kommen in Betracht.

†**Frech, Frigyes.** Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Zweischaler und Brachiopoden aus der Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissenschaftl. Forschung des Balatonsées“. 1. Bd., 1. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. No. II, Budapest 1912, p. 1—140, 140 Textabb. — Einleitung. Material von Frech (u. v. Lóczy) gesammelt. — I. Zur Kenntnis der Fauna der Werfener Schichten und des untertriadischen Bakonyer Plattenkalkes (= Röth[!]) (p. 1—10): *Myophoria* (Gruppen), *Gervilleia*. — II. Zweischaler und Brachiopoden des Muschelkalkes (p. 10—26): A. Die Muschelkalkfauna des Unterwaldes (Alsóerdő) bei Veszprém. A. Zweischaler des unteren Muschelkalkes (Liste p. 10—11). — Die Pygmaeenfauna aus dem Muschelkalk des Unterwaldes, ein Vorläufer von Sct. Cassian: *Ctenodonta* (2 n. mut.), *Leda* (1), *Nucula* (1), *Mysidioptera* (1 n. sp.), *Gervilleia* (1), *Posidonia* (1 n. mut.), *Cassianella* (1 n. mut.), *Myophoria* (1 n. sp.), *Solenomya* (1 n. sp.). — B. Weiße Kalke von Hangyáserdő mit Crinoiden, Brachiopoden und Zweischalern (p. 19 sq.): *Opis* (1 n. sp.), *Megalodus* (1 n. sp.). — Nachtrag zu den Muschelkalk-Zweischalern von Karl Renz (p. 20—21): *Myalina* (1 n. mut.). — C. Nachtrag zu den Wengener Zweischalern (p. 22): *Myoconcha* (1). — D. Brachiopoden des Unteren Muschelkalkes (p. 22—24). — Neue Brachiopoden aus dem Unteren Muschelkalk, beschr. von Carl Renz (p. 24—26). — III. Raibler Schichten (p. 27 sq.). A. Neue Zweischaler (p. 27—31): *Mysidia* (1 n. sp. + 1), *Lima* (1 n. sp.), *Avicula* (1 n. sp.), *Pecten* (? 1 n. sp.), *Dimyodon* (1), *Cardita* (1), *Nucula* (1), *Macrodon* (1). — Über Dicerasähnliche Zweischaler aus der Mittleren Alpentrias (abgedruckt aus d. Neuen Jahrb., Jahrg. 1902, II) (p. 31—38): *Physocardia* (4). — B. Neue Funde von Brachiopoden aus den Raibler Schichten (p. 38—42). — IV. Neue Zweischaler aus dem Hauptdolomit (p. 43—65): *Gervilleia* (n. sp. + 1), *Avicula* (1), *Pecten* (1 n. sp.), *Myophoria* (2 + 1 n. sp.), *Trigonodus* (1 n. sp.), *Pleuromya* (1), *Dicerocardium* (3 n. spp.). Gruppe des *Dicerocardium dolomiticum* Lor. em. Frech (div. neue Formen [cf. unter Systematik]), *Lycodus* (1 + 1 n. sp.). — Zur Kenntnis der Megalodonten aus der Oberen Trias des Bakony (p. 67—86): *Conchodus* (1 n. form.), *Dicerocardium*, *Megalodus* (1 n. sp. + [2 + 1?] n. form. + 1). — Alpine Megalodontiden von Fr. Frech (p. 86—94). Gruppierung, Stammbaum etc. (siehe unter Systematik). — Kurze Übersicht obertriadischer Meg.-Spp. (p. 95—98). A. Gruppe des *Meg. triqueter* Wulf. (*Neomegalodus*), 8 Formen. B. Gruppe des *M. Hoernesii* n. sp. (*Neomegalodus* Guemb.), 6 Formen. C. Gruppe des *M. Damesi* u. *Tofanae*: *Megalodus* s. str. Stammtafel. Nähere Beschreib. einzelner Arten (p. 98—127, Fig. 107—140). — Die Megalodonten und die Faciesentwicklung des Obertrias (p. 128—129). Zur Gliederung des Obertrias (p. 130—134):

Dachsteinkalk und Dachsteindolomit (Megalodontenfacies) der Obertrias:

	Südalpen und Bakony-Wald.	Nordalpen.
	Rhaet: Dolomit mit <i>Lycodus cor</i> (Schafh.) (= <i>Conchodus infra-liassicus</i> Stopk.) der Lombardei, des Garda-Sees „Dachsteinkalk“ des Bakonyer-Waldes.	Dachsteinkalk mit <i>Lycodus cor</i> (= <i>Conchodus Schwaigeri</i>) d. Bayrisch. Alpen u. des Enserntales
Savatisch.	6. Oberster Dachsteinkalk (bez. Dolomit) mit <i>Dicerocardium mediofasciatum</i> u. <i>Lycodus hungaricus</i> } Bakony	Plattenkalk d. Bayrischen Alpen mit <i>Megalodus scutatus</i> u. <i>Lycodus praeliassicus</i> n. sp. (Pass Lueg).
	5. Oberer Dachsteindolomit d. Val Sabbia, Ampezzo und Trient mit <i>Dicerocardium Jani</i> , <i>Curionii</i> , <i>Ragazzonii</i> .	
Alaunisch.	4. (Vielleicht über 5) Ob. Ampezzaner Dachsteinkalk mit <i>Megalodus Mojsvari</i> Hoern. u. <i>Ampezzanus</i> Hoern. (Sorapiss).	
	3. Zone des <i>Megalodus Boeckli</i> u. <i>M. triquetter acuminatus</i> Gipfel der Großen Zinne (500 m über der Basis d. Obertrias) u. Bakony.	
Lacisch.	2. Zone d. <i>Dicerocardium eupalliatum</i> : <i>Megal. Damesi</i> , <i>Laczkoii</i> , <i>Guembeli</i> u. a. (ca. 250 m über d. Basis). Ampezzo (Croda Dallago, Travernanzes) u. Bakony.	
	1. Zone des <i>Megalodus Hoernesii</i> Frech, <i>M. triquetter dolomiticus</i> u. <i>Pecten lavaredanus</i> (Basis d. Dachsteinkalkes bei Ampezzo u. im Bakony.)	

Karnisch { Torer Schichten oder *Physocardia*-Schichten d. Jerusalemhügels = Zone des *Tropites subbullatus* Hallstadt
 (= Zone des *Tropites subbullatus* (Bladen, Südalpen).

Die 3-Gliederung der alpinen Trias (p. 135—136). — Strati-graphische Ergebnisse (p. 136—137): 1. Die Plattenkalke (Wellenkalke) des Bakony führen *Myophoria costata* Zenk. sp., sowie *Gervillea modiola* n. sp. u. sind als oberste Grenzzone zum Buntsandstein zu stellen; der tiefste „Muschelkalk-Dolomit“ des Fichtenwaldes bei Soly führt *Spiriferina (Mentzelia) Mentzeli* u. ist somit das tiefste Glied des Mitteltrias. — 2. Die Stammformen der Cassianer Zweischaler-Fauna liegen in der durch geringe Größe gekennzeichneten Tierwelt des Unteren Bakonyer Muschelkalkes vor. Meist neue Arten von *Cassianella*, *Uncula*, *Ctenodonta* (= *Palaeoneilo* auct.), *Leda*, *Opis*, *Megalodus* sind sämtlich die unmittelbaren Stammväter der Cassianer *Pygmaeen*. Der einheitliche Formencharakter der oceanisch-alpinen Mitteltrias beruht

auf Beobachtungen an den 3 wichtigsten Gruppen: Ammoneen, Zweischalern u. Korallen. — 3. *Craspedodon Hornigi* Bittn. gehört zur Gatt. *Physocardia* Wöhrm. em. Frech u. ist der Vorläufer der Obertriadischen *Dicerocardium*. *Dic.* unterscheidet sich bei gleichem Schloßbau durch geradlinige Verlängerung der bei *Physocardia* eingekrümmten Wirbel. — 4. Die Häufigkeit von *Phys.* im unmittelbar Liegenden des Hauptdolomites steht auch geologisch mit dem Auftreten von *Dic.* im Hauptdolomit bzw. Dachsteinkalke im Einklange. — 5. Geographisch wichtig ist das Vorkommen der bisher nur aus der mysischen Obertrias bekannten *Mysidia* in den Raibler Schichten bei Veszprém u. im alpinen Rhaet. Die ungarische Trias tritt hierdurch u. durch andere Formen (*Spir. goniocolpos* ähnlich *Spir. manzavinii*) in nähere Beziehung zu der kleinasiatischen. — 6. Während die Zonengliederung in d. tiefer. u. mittl. Horizonten der Bakonyer Trias subtiler ist als in d. Alpen, entspricht das Auftreten der von Hoernes bestimmten *Megalodonten* im Hauptdolomit nur in den Grundzügen den zahlreichen Horizonten der Südalpen. — 7. Der „Dachsteinkalk“ des Bakony ist vielleicht ein Äquivalent des alpinen Rhaet, wie das Auftreten von *Lycodus* (= *Conchodus*) u. *Dicerocardium* im oberen Hauptdolomit beweist; *Dic.* ist in d. Alpen die wichtigste Leitform des ob. Hauptdolomits u. beginnt vereinzelt in d. tieferen Zonen. Die mittel- u. obertriadischen *Megalodonten* bestehen aus 2 getrennten Hauptstämmen, von denen der des *M. Damesi* u. des mitteltriadischen *M. compressus* sicher, der des *M. triqueter*, *Guembeli* u. *Hoernes* (*Neomegalodus*) möglicherweise auf die devonischen Vorfahren zurückgeht. — Die jurass. *Meg.* (*Pachyerisma*, *Protodicer* u. wahrscheinlich *Dicer*) gehen von der im Devon wurzelnden Gruppe des *M. Damesi* aus. — Die tieferen 3 — nur in d. Südalpen unterschiedenen — Zonen des Hauptdolomites werden durch *Meg.* von mittlerer Größe (*Neomegalodus*) *triqueter* Mut., *Laczko*, *Loczyi*, *Hoernes* n. sp. etc.) gekennzeichnet. Größere Arten (*M. Damesi*) sind selten u. immer normal gewachsen. — Einseitig (akmatisch) differenzierte Riesenformen von *Megalodus* u. *Dicerocardium* kennzeichnen — ebenso wie das Auftreten von *Lycodus* — überall den oberen Dachsteindolomit (mehrere Zonen in den Alpen). — Das Rhaet ist durch die Blüte von *Lycodus cor* u. das Verschwinden der *Megalodus*-Arten gekennzeichnet; *Dicerocardium*-Spp. (*D. Curionii* u. a.) werden seltener. — 8. Die Zahl der Zweischalerzonen im Hauptdolomit u. der Cephalopoden zonen in den „norischen“ gleichalten Hallstädter Kalken ist etwa gleich. Diese große Zahl von 5—7 Zonen geht weit über das Mittelmaß anderer triadischer Stufen hinaus u. erfordert eine weitere Teilung der „norischen“ (= juvavischen) Stufe. — Inhaltsverzeichnis (p. 137).

†— (2). Die Leitfossilien der Werfener Schichten und Nachträge zur Fauna des Muschelkalkes der Cassianer und Raibler Schichten, sowie des Rhaet und des Dachsteindolomites (Hauptdolomit). t. c., No. VI, p. 1—96, 16 Taf., 27 Textabb. — Die Stratigraphie

der Werfener Schichten Ungarns ist genauer erforscht als die der anderen Gebiete. — Verteilung der Arten in dem von L. v. Lóczy aufgestellten Normalprofil der Werf. Schicht. des Bakony. Die einzelnen Schichten u. ihre Fossilien (p. 4—7). — Paläontologische Beschreibung (p. 8—46). *Aviculidae*: *Posidonia* (2+1 nom. nov.), *Daonella* (1), *Halobia* (1), *Gervilleia* (4+2 mut. nov.), *Pleuronectites* (2 u. Gruppen), *Pseudomonotis* (Entwickl., Gruppen), *Monotis* (1). (Unterg. von *Pseudom.*: *Prospondylus*, *Claraia*) [cf. Systematik], *Philippiella* (1 n. sp.), *Enantiostreon* (1 n. sp. + sp. + 1 n. var.) nebst Entwicklungsreihe. — *Pectinidae*: *Pecten* (3). — *Modiolopsidae*: *Myoconcha* (1 n. sp.). — *Trigonidae*: *Myophoria* (Gruppierung). — *Pholadomyidae*: *Anoplophora* (2+1 nov. nom.). — *Gastropoda*: *Turbo* (1), *Natiria* (1+1 n. var.), *Holopella* (1), *Bellerophon* (1), *Spirorbis* (1). — *Brachiopoda* (p. 45—46). — Rückblick u. paläontologische Ergebnisse (p. 47—49). — Allgemeine Gliederung der ozeanischen Untertrias für die ungarischen Mittelgebirge, Ostalpen u. des Mittelmeergebiet (bis Bokhara) (p. 50—51). — Allgemeine Ergebnisse (p. 52): „Die Nachkommen dyadischer Mollusken sind verhältnismäßig spärlich u. im wesentlichen auf die Seiser Schichten beschränkt; zu diesen Typen gehören vereinzelte *Bellerophon*, *Gervilleia Murchisoni* u. *Pseudomonotis aurita*. Nur *Pleuronectites* u. *Prospondylus* gehen aus der Dyas bis in den Muschelkalk hinauf. Einige wenige Formen wie *Spirorbis*, *Lingula* u. *Myoconcha* gehören zu indifferenten wenig veränderlichen Gruppen. — 2. Mit der Zunahme der kalkigen Sedimente in den Campiler Schichten stellen sich auch Vertreter der Formenreihen ein, welche im germanischen Muschelkalk und in der ozeanischen Mitteltrias vorwiegen. Hierzu gehören vorwiegend die *Gervilleia*, *Myophoria*, *Pecten* (*Velopecten* u. *Entolium*) sowie *Enantiostreon*. — 3. Die formenreiche Entwicklung der *Pseudomonotis*-Arten kennzeichnet die Untertrias. — 4. Das sporadische Auftreten der *Ammonoae* in den *Tirolites*-Mergeln, das gänzliche Fehlen von Korallen u. Echinodermen, sowie die so gut wie vollständige Abwesenheit von *Brachiopoda* beweist, daß das sandig-schlammige Meer der ungarischen u. alpinen Untertrias alle wesentlichen Kennzeichen eines Binnenmeeres besaß. — 5. Die Verschiedenheit von der Dyas und die Ähnlichkeit mit dem Muschelkalk, welche die alttriadische Fauna aufweist, entspricht der Lücke zwischen Mesozoicum und Palaeozoicum. Das nordeuropäische Zechsteinmeer war vollkommen eingetrocknet und das südalpine Meer des *Bellerophon*-Kalkes ebenfalls fast gänzlich verschwunden, als die untertriadische Ingression und Transgression begann.“ — Nachträge (p. 53—58). A Nachträge zur Muschelkalkfauna (p. 53—58). Über zwei Cephalopoden von Balatonfüred, Bocsár: *Ceratites* (1), *Balatonites* (1). — Zweischaler von verschiedenen Fundstellen: *Anoplophora* (2), *Pecten* (1), *Daonella* (2), *Gonodus* (2). — B. Nachträge zur Kenntnis der Cassianer u. Raibler Schichten bei Balatonfüred am Balatonsee (p. 59—61).

Estherien-Mergel (p. 62—64): *Estheria* (1), *Gonodus* (1), *Rhynchonella* (1), *Anoplophora* (1 n. sp.), — Raibler-Mergel (p. 64—68): *Cephalop.*: *Trachyceras* (1). — *Gastrop.*: *Flemingia* (1 n. sp.). — *Lamellibr.*: *Taxodonta*: *Nucula* (2), *Ctenodonta* (1), *Leda* (1). — *Avicul.*: *Gervilleia* (1). — Brachiopodenkalke im ob. Mergel d. Straße Veszprém-Csopak (p. 68): *Waldheimia*. — Zweischaler u. Brachiopoden aus dem Sándorhegyer Kalk f. (p. 68—70). Liste von 12 Spp.: *Mysidioptera* (1), *Terebratula* (1). — C. Nachträge zur Kenntnis der Veszprémer Mergel (p. 71—72): *Anoplophora* (1 n. sp.). — *Megalodus* aus dem Raibler Dolomit (p. 72): *Megalodus* (1), *Rhynchonella* (1). — Über Cephalopoden aus dem Karnischen Ammoniten-Knollenmergel und Kalke im Hangenden des Wengener Tridentinus-Kalkes im Fichtenwalde bei Soly und Kádárta (Komitat Veszprém) (p. 73—75): *Lecanites* (1), *Lobites* (1), *Arcestes* (1), *Joannites* (1), *Orthoceras* (1), *Lecanites* (1). — Ergebnisse (p. 76): „1. Die geringere Verbreitung von reinkalkigen Facies der Cassianer und Raibler Schichten wird durch die Seltenheit der Arcestoiden Ammoneen erwiesen; die Faunula von Fichtenwald bei Soly mit *Lobites* cf. *ellipticus*, *Arcestes* cf. *auscanus* u. *Joannites* cf. *cymbiformis* enthält die bis in Griechenland verbreiteten Leitformen des Niveaus mit *Lobites ellipticus*. — 2. Die Verbreitung toniger Facies in den mittleren Triashorizonten des Bakony gelangt in der Häufigkeit u. Verbreitung der schlambewohnenden Gattung *Anoplophora* zum Ausdruck. — 3. *Sirenites subbetulius* und seine karnischen Verwandten sind von dem Cassianer *Trachyceras Mandellohi* abzuleiten. — 4. Die Schichtenfolge der Cassianer und Raibler Horizonte zwischen Balatonfüred-Arács und dem Sándorhegi (Alexanderberg) zeigt besonders in dem Auftreten von Estherien und der *Waldheimia carinthiaca* große Ähnlichkeit mit dem berühmten Profile der Raibler Scharte.“ — Über das Vorkommen von *Trachyceras aon* Mstr. der Leitform der Cassianer Schichten bei Csopak (p. 77—78) Abb. u. 1 Var. (Abb.). — X. Nachträge zur Kenntnis der Fauna des Rhaet und des Dachsteindolomites (Hauptdolomit) (p. 79—80): obere u. untere Schicht. Faunenliste. — Beschreibung einzelner neuer oder neugefundener Arten aus dem Dachsteindolomit (Hauptdolomit) und dem rhaetischen Dachsteinkalk (p. 80—89): *Purpuroidea* (1), *Perna* (1), *Mysidioptera* (1), *Macrodon* (1), *Myoconcha* (2 n. spp.). — *Dicerocardium* (2 n. spp. + 1 n. var. + 1), *Megalodus* (7), *Gonodus* (1 n. sp.). — Der Rhaet-Dolomit des Sümeger-Waldes (p. 89—92). Faunenliste. Beschr. etc. von *Sisenna* (1), *Pleurotomaria* (sp.), *Perna* (1 n. sp.), *Avicula* (1), *Cardita* (1). Ergebnisse des letzt. Teiles des Nachtrags. Vergleich der rhaetischen Fauna mit der mittleren Obertrias (p. 93): „1. Es ist nachgewiesen, daß der rhaetische Dolomit in derselben Facies auftritt, wie der Hauptdolomit, aber eine durchaus verschiedene Fauna enthält. *Cardita austriaca* Hau. ist das bekannte Leitfossil des Rhaet; *Perna Loczyi* Frech ersetzt die ältere *Perna exilis* Stopp. sp. — 2. Der durch Riesenformen wie *Lycodus*

cor, *Dicerocardium incisum* u. var. *cornuta* ausgezeichnete rhaetische Dachsteinkalk bildet zwar die Fortsetzung der oberjuravischen Fauna, enthält aber durchaus abweichende Arten. — 3. Die Verwendbarkeit der Megalodonten u. der Megalodontiden *Dicerocardium* u. *Lycodus* als Leitfossilien ist nunmehr für die ganze Obertrias von der oberkarnischen Stufe bis zum Rhaet nachgewiesen.“ — Inhaltsverzeichnis (p. 94—95). — Nachtrag zu den Leitfossilien der Werfener Schichten (p. 1, 2). *Anoplophora* (1 n. sp.) Fig. 1—3. *Pseudomonotis aurita* Hau, Fig. 4, Abb. des sehr schönen Stückes. — Tafelerkl. zu Taf. I—XVI.

Frédéricq, Henri. Recherches experimentales sur la physiologie cardiaque d'„*Octopus vulgaris*“. Bull. Acad. Sci. Belgique Cl. Sci. 1913, p. 758—791, 9 figg. — Die Distension der Ventriculi bildet ein natürliches Excitans. Druckvariationen wirken auf die Frequenz, nicht auf die Amplitude. Doppelte Frequenz durch Erhöhung der Temperatur um 10°. Rolle der Ionen. „Tout ou rien et phénomène de l'escalier“. Spiel der Valvulae. Hemmung durch den Visceralnerven. Der auriculo-ventriculare Rhythmus wird durch Druckvermehrung bestimmt. Nervöse Coordination der Nierenadern, der Kiemenherzen und der Herzohren, ebenso wie die der linken u. rechten Cavitäten auf nervösem Wege reguliert wird.

†**Frič, Ant.** Studien im Gebiete der Permformation Böhmens. Arch. nat. Landesdurchforsch. Böhmen, Bd. 15, 1912, No. 2, 51 pp., 40 figs. — Auch *Lamellibr.*

†**Friedberg, Wilhelm** (1). Utwory miocénskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen. I. Teil.] Kosmos, Roczn 36, p. 23—76, 5 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

†— (2). Kilka spostrzeżeń w zakresie formacyi miocenskiej Galicyi. [Einige Beobachtungen in den galizischen Miocän-Gebieten.] op. cit. Roczn. 37, p. 96—108. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

†— (3). Utwory miocénskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. Część II. (Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen. II. Teil.) t. c., p. 311—367, 1 Karte. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Tectibr.*

†— (4). Dodatek do fauny sarmatu okolicy Tarnobrzegu. (Beiträge zur Kenntnis der sarmatischen Fauna von Tarnobrzeg.) Kosmos Lwów Roczn. 32, 1907, p. 88—90.

†— (5). Einige Bemerkungen über das Miocän in Polen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 367—394. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.*

Frierson, L. S. (1). Some Criticisms on Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*. Nautilus, vol. 26, p. 141—142. — *Parreysia dalliana* n. sp.

— (2). *Unio* (*Nephronaias*) *ortmanni* n. sp. op. cit., vol. 27, p. 14—15.

— (3). Two new species of *Parreysia* from Kamerun, Africa. t. c., p. 85—86, 1 pl. — *P. lobensis* n. sp.

†**von Fritsch, K.** Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt der deutschen Trias. Abhdlgn. nat. Ges. Halle, Bd. 24, 1902—1906, p. 217—285, 10 Taf. — *Pleuromutilus stoutei* n. sp.

†**Fritel, P. H.** Clés pour la détermination des Coquilles Tertiaires du bassin de Paris. Naturaliste Paris Ann. 32, 1910, p. 17—18, 29, 30, 53—54, 69—70, 77—78, 89, 100, 123—124, 135—136, 147—148, 160, 171—172, 183, 211—212, 260, 269—271, 281—283, 214 figg.

Fröhlich, Fr. W. (1). Vergleichende Untersuchungen über den Licht- und Farbensinn. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 1453—1456, 5 Figg. — Lichter von verschiedener Wellenlänge rufen in der Netzhaut Erregungen verschiedener Frequenz und Intensität hervor, die im Zentralnervensystem antagonistische Prozesse, Erregung oder Hemmung veranlassen. Die verschieden starken Erregungen und Hemmungen bilden die physiologische Grundlage der Licht- und Farbenempfindung. Über die Aktionsströme der Kephälopodenäugen.

— (2). Licht- und Farbensinn. Umschau 1913, p. 890—893, 4 graph. Darstell. — Untersuchungen, besonders an *Cephalopoda* lassen Verf. folg. Theorie aufstellen: „Die verschiedenartigen Lichter rufen in der Netzhaut Erregungen verschiedener Frequenz und Intensität hervor, und die verschieden frequenten und verschieden intensiven Erregungen veranlassen im Zentralnervensystem gegensätzliche Vorgänge, Erregung oder Hemmung. Die verschieden starken Erregungen bzw. Hemmungen sind als die physiologische Grundlage der Licht- und Farbenempfindungen aufzufassen.“

†**Fuchs, Alexander.** Einige neue oder weniger bekannte Molluskoiden und Mollusken aus deutschem Devon. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, T. 2, p. 49—76, 5 Taf. 12 neue Spp.: *Posidonomya* (1), *Myalina* (1), *Modiomorpha* (1), *Cucullella* (3), *Cypricardella* (1), *Prolucina* (1), *Panenka* (1), *Grammysia* (1), *Allerisma* (1), *Leptodomus* (1).

†**Fuchs, Alexander** siehe Spriestersbach, Julius & Alexander Fuchs.

†**Fucini, A.** (1). Lo schiarmuziano superiore nella valle del Fiastrone presso Bolognola. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, 1912, p. 843—848, 1 fig. — *Ammonitae*.

†— (2). Cenni preventivi sulla geologia del Monte Pisano. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Proc.-Verb., vol. 22, p. 43—46.

†— (3). Sulla fauna di Ballino illustrata dal dott. Otto Haas. t. c., p. 46—48.

†— (4). Sopra alcuni fossili di Cañarcillo nel Chili esistenti nel Museo paleontologico Pisano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 1—6, 1 tav. — *Lamellibr.*, *Ammonitae*.

†**Gaál, E.** A Nagy-kürtösi barnaszén-terület. — Le territoire du lignite de Nagys-kürtös. Ann. Mus. nation. hungar., vol. 10, p. 1—19, 4 figg., 1912. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda* u. *Prosobr.*

† **Gaál, István.** Hunyad-dobra környékének geológiai viszonyai. Földt. 42, p. 25—32, 1 fig. — Geologische Notizen von Hunyad-dobra und Umgebung, p. 74—81, 1 fig. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Tectibr.*

† **von Gaál, St.** Die Neogenablagerungen des Siebenbürger Beckens. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 436—448, 457—471, 5 figg.

Gabriel, C. J. siehe Gatliff, J. H. & C. J. Gabriel.

† **Galdieri, A.** Osservazioni sui calcari di Pietraroia in provincia di Benevento. Rend. Accad. Sc. fis. mat. Napoli (3), vol. 19, p. 164—173, 1 tav., 1 fig.

Gariaeff, W. Histologische Bemerkungen über den Bau einiger Organe bei den Cephalopoden. (Vorläufige Mitteilung.) 1. Speiseröhre und Blinddarm (Caecum) von *Argonauta argo* ♀. Anat. Anz., Bd. 45, p. 38—45, 2 Taf. — Schilderung des Baues des Oesophagus u. Caecum von *Argonauta argo* mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des Epithels und der Cuticula. Das proximale Ende der Speiseröhrenepithelzellen sitzt der Basalmembran unmittelbar auf. Letztere ist in allen Abschnitten des Darmrohrs, insbesondere bei *Argonauta* sehr stark entwickelt. Sie zeigt fibrillären Bau und steht einerseits mit dem unter ihr liegenden Bindegewebe in Zusammenhang, andererseits entsendet sie feine, zwischen den Epithelzellen sich ausbreitende Verzweigungen. Das Caecum ist nur ein Auswuchs desjenigen Teiles des Verdauungstraktus, der in den Magen mündet. Die Rolle des Caecums kann auch eine absorbierende sein, wie Fütterungsversuche von *Octopus* mit gefärbter Nahrung ergeben.

Gatliff, J. H. siehe Pritchard & Gatliff.

Gatliff, J. H. & C. J. Gabriel (1). On some new Species of Victorian Marine *Mollusca*. Proc. Roy. Soc. Vict. Melbourne N. S. vol. 21, 1908, p. 365—367, 1 pl. (XXI).

— (2). Additions to Revision of the Catalogue of Victorian marine *Mollusca*. Proc. Roy. Soc. Victoria Melbourne N. S., vol. 21, 1908, p. 368—391.

— (3). On Some New Species and Varieties of Victorian marine *Mollusca*. op. cit., vol. 26, 1913, p. 67—70, 1 pl. — 3 neue Spp.: *Rissoa*. 2 neue Varr.: *Rissoa* (1), *Bullinella* (1).

— (4). Additions to the Catalogue of the marine shells of Victoria. t. c., p. 71—87. — *Lamellibr.*, *Amphineura* u. *Prosobr.*

Geiser, Samuel W. (1). The *Tritogonia tuberculata* Muddle. Amer. Midland Natural, vol. 2, 1912, p. 188—193.

— (2). *Quadrula parkeri* Geiser, a Synonym. t. c. p. 265.

— (3). Teratological Notes IV. — Frequent Occurrence of a Third Pseudocardinal in the Right Valve of Certain Species of *Lampsilis*. t. c., p. 65—67, 2 figg. — *Lamellibr.*

† **Germain, Louis (1).** Etudes sur les mollusques terrestres et fluviatiles de quelques formations quaternaires des bassins du Rhône et du Rhin. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, T. 11, 1912, No. 3,

IV, 194 pp., 6 pls. — *Lamellibranchiata*, *Prosobranchiata* u. *Pulmonata*. — Cf. auch Bericht f. 1912, p. 27 sub No. 1; daselbst wird die Seitenzahl 166 angegeben.

— (2). Contributions à la faune malacologique de l'Afrique Équatoriale XXXIII. [Ile de Prince etc.] [cf. Titel p. 27, sub No. 5 des Berichts f. 1912]. — 6 neue Spp.: *Ennea* (1), *Streptostele* (1), *Subulina* (1), *Opeas* (1), *Curvella* (1), *Bythinia* (1), *Ampullaria* (1 n. var.).

— (3). Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVI. (*Nodularia Unio*) *jeanneli* Germain, nov. sp. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 235—236. — Nom. nov. pro *U. jourdyi* Germain non Morelet.

— (4). Contributions à la faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. — XXXVII. Gastéropodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). t. c., p. 282—290, 2 figg.

— (5). Contributions à la faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVIII. Pélécypodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). t. c., p. 290—296, 2 pls. (XI, XII).

— (6). Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXIX. Un nouveau genre d'*Helicidae* de l'Est africain. t. c. p. 349—352. — *Halolimnohelix* n. g. pro *Helix* part. — *Massaihelix* subg. n.

— (7). Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. XL. Mollusques de l'Afrique Équatoriale communiqués par M. le Colonel Lucien Fourneau. t. c., p. 353—357, 1 fig. — *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

— (8). Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie Antérieure. 6e Note. Catalogue des Pélécypodes de la Syrie et de la Paléستine. t. c., p. 469—473.

— (9). Contributions à la Faune malacologique de Madagascar. I. Le Genre *Clavator*. t. c., p. 473—477, 1 fig. — *Clavator* 1 n. var. *Pseudoclavator* subg. n. — [Note by H. A. Pilsbry, Nautilus, vol. 28, 1914, p. 60.].

— (10). Contributions à la Faune malacologique de Madagascar. II. *Propebloyetia* nov. gen. t. c., p. 477—481, 1 pl. — *Propebloyetia* n. g. pro *Nanina chastelli*.

†Geyer, David (1). Mitteilungen der geologischen Abteilung des K. württembergischen statischen Landesamts, herausgegeben von dem K. württ. statistischen Landesamt. Die Molluskenfauna der diluvialen und postdiluvialen Kalktuffe des Diessener Tales, eine biologisch-geologische Studie. Mit einer Einleitung über die geol. Verhältnisse des Diessener Tales und die Beziehungen zwischen den dortigen Kalktuffen zu den diluvialen Schotterterrassen des Neckar-tales von Axel Schmidt. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jahrg. 68, Beil., 55 pp., 2 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†— (2). Über den geologischen Bau der Warscheneckgruppe im Toten Gebirge. Verhdlgn. geol. Reichanst. Wien 1913, p. 207—309, 2 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae*.

†— (3). Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in Schwaben. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württ., Jhg. 69, p. 277—302, 1 Karte. — I. Die Moll.-Fauna der diluvialen Kalktuffe des Diessener Tales (p. 277—280). Nachtrag. A. Aufschluß 4 bei d. unt. Diessener Sägemühle. Liste der Spp. Die Gesamtzahl 74, wovon lokal erloschen 24 = 32% (nach erster Berechn. 30%). B. Aufschluß 6 a b. D. Dettinger Fabrik. Liste von 57 Spp., lok. erl. 13 = 23% [zuvor 19%]. Bemerk. zu *Daudebardia* (1), *Vitrea* (1), *Clausilia* (2), *Planorbis* (1). Gesamtergebnis wie in der erst. Bearbeitung. — II. Moll. aus den unteren Schichten des Cannstatter Diluviums (p. 280—286). A. Im Terrassenschotter (Konglomerat). Liste. Zusammen 19 Spp., davon lok. erl. 6 = 33%; im Mammutlehm. Liste von 36 Spp. (lok. erl. 10 = 27%); in einer Lehmlinse zwischen den Sauerwasserkalken. Liste von 21 (lok. erl. 7 = 33%). Nach den 3 Verzeichnissen kommen zur Cannstatter Fauna neu hinzu: *Helix concinna*, *montana*, *umbrosa*, *Clausilia filograna*, *Carychium tridentatum* (*Planorbis limophilus*), *Belgrandia germanica*, *Lartetia suevica* u. *exigua*. Bemerk. zu *Helix* (3), *Hyalina* (1), *Clausilia* (1), *Carychium* (1), *Belgrandia* (1), *Lartetia* (2). Biologische Analyse. Abgesehen von einigen Fremdlingen *H. hispidula*, *H. striata*, *Lartetia suevica* entstammen alle übrigen einem nassen, von Sümpfen und Tümpeln unterbrochenen, krautigem, buschigem, sonnigem Gelände mit kalkreicher Unterlage und bildet bezügl. der Landschnecken eine geschlossene, einheitliche biologische Gruppe hygrophiler, wärmescheuer Bodentiere. — III. Die Moll. im Kalktuff des Rieter Tales bei Enzweihingen (p. 286—287). Liste von 26 Spp. (lok. erl. 5 = 20%). — IV. Die Moll. aus den diluvialen Schottern der Murr (p. 288—296). Verzeichnis der Fossilien 60 Spp. (lok. erl. 14 = 23%). Bemerk. zu *Patula* (1), *Vallonia* (1), *Helix* (1), *Clausilia* (1), *Planorbis* (1), *Belgrandia* (1). Biologische Analyse. Meist hygrophile, wärmescheue Bodentiere. Zusammenstellung der Lößformen, der Gruben von Murr. Zustandekommen der Ablagerungen (sind jünger als die Schotter von Steinheim). — V. Die Moll.-Reste in den Hochterrassenschottern von Lauffen am Neckar (p. 296—297). Liste von 31 Spp., wovon lok. erl. 8 = 25%. Bemerk. zu *Helix* (2), *Planorbis* (2), *Belgrandia* (1). — VI. Die Moll.-Reste unter dem Löß bei Neckargartach (p. 297—298). Liste von 24 Spp. (lok. erl. 7 = 30%). — VII. Die Moll.-Fauna eines alten Torfmoores bei Böblingen (p. 298—302). 3 Schichten: a) Anodontenschicht, fester Schlamm mit *Anodonta piscinalis* Nilss.; b) eine Cycladenschicht, fester Schlamm mit *Sphaerium corneum* L., dabei *Planorbis albus* Müll., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Valvata piscinalis* Müll. Torfschicht mit Schnecken u. *Pisidium*. Keine geologische Bedeutung. Wichtig sind aber die Einschlüsse der Torfschicht. Folgt Liste von 24 Landmollusken (lok. erl. 4 = 17%). Insgesamt 40 Spp., wovon lok. erl. 4 = 10%. Bemerk. zu *Cionella* (1), *Pupa* (4). Altersstellung. Die Böblinger Fauna eine längst entschwundene, geologisch angesehen schließt

sie sich der Gegenwart eng an. Sie ist jünger als alle vorher behandelten Kalktuffe u. Flußschotter, bis in die Gegenwart hinein reichend.

†— (4). Über die in Niederschwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken. Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart N. F. Bd. 3, 1913, p. 32—54.

— (5). Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees von Prof. Dr. Heinrich Zwiesele. Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges., Bd. 45, 1913, p. 182—183.

Ghosh, Ekendranath. Zoological results of the Abor Expedition 1911—12. XV. *Mollusca*. 1. *Rathousiidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 8, 1913, p. 209—227, 4 pls. (X—XIII).

Giaja, J. (1). Sur la présence de l'émulsine chez les animaux marins. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 61, 1906, p. 486—488. — Bei *Gastropoda*, *Lamellibranchia*, *Echinodermata*; bei *Cephalopoda* und Fischen fehlend.

— (2). Influence des produits de dédoublement de l'amygdaline sur le rapport dans lequel ceux-ci apparaissent au cours de l'hydrolyse diastasique de ce glucoside. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 33—35, 230. — Hydrolyse durch *Helix*-Saft und Emulsine. Die „Produits de dédoublement“ verzögern jedes Freiwerden des Körpers auf Kosten des Amygdalin.

— (3) siehe Bierry, H. & J. Giaja.

Giese, Martin. Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptrea sinensis*. Zool. Anz., Bd. 42, p. 433—440, 6 Figg. — Die einzige Niere der Monotocardier entspricht wohl der linken Niere der Diotocardier. Uterus und Receptaculum sind Neubildung. — „Gonopericardialgang“ ist der Gang, welcher direkt vom Pericard zum Ausführungsgang der Gonade geht. Die Mündung selbst heißt „Gonostom“. Schilderung der Verhältnisse an der Hand von Abbild. Der Gang selbst bietet weiten Spekulationen Stoff. Im Geschlechtsapparat von *C. sin.* sind noch einige Erscheinungen auffallend, die mit der Umbildung der Geschlechter während des protandrischen Hermaphroditismus zusammenhängen. Letzterer ist für die *Calyptreaeidae* zuerst von Conclin ausgesprochen, von 1909 für *Crepidula* bewiesen. Scheidig (*Crucibulum ferrug.* 1913) u. Kleinstauber (*Trochita*, *Calyptrea* u. *Janacus* suchen diesen Vorgang zu beweisen, gehen aber an den interessanten Umwandlungserscheinungen sowie Neubildungen bei diesem Prozeß achtlos vorüber. Verf. schildert die Entstehung des Uterus nebst Receptaculum. Für die Recept.-Bildung werden nicht etwa Reste der rechten (ursprünglich linken) Niere benutzt, oder sind diese hierin zu erblicken, wie es Thiele für *Janthina* ausspricht. Das Rec. bildet sich durch Abschnürung des proximalen Teiles des Uterus.

van Giffen, A. E. Die Fauna der Wurten. Erster Teil. Tijdschr. nederl. dierk. Vereen. (2) D. 13, p. 1—166, 9 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Gignoux, Maurice.** Les formations marines. Pliocènes et Quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon vol. 36, 1913, p. 1—693, 26 pls. (I—XXVI).

†**Girty, Georg H. (1).** Report on Upper Paleozoic Fossils collected in China in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China 3), 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

†— (2). On some Invertebrate Fossils from the Lykins Formation of Eastern Colorado. Ann. N. Y. Acad. Sc. vol. 22, 1912, p. 1—8, 1 pl. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*: 2 neue Spp.: *Alula* n. g. (1), *Murchisonia* (1).

Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. I. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. I. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 33, 1911, p. 196—254. — Auch *Scaphopoda*.

Godwin, Austen [II. II.]. Some Remarks on the Determination of Genera and Species. Journ. Conch. London, vol. 13, p. 144—146.

Goodrich, Calvin. Spring Collecting in Southwest Virginia. Nautilus vol. 27, p. 81—82, 91—95. — *Lamell.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

Goppelsroeder, Friedrich. Über Kapillar- und Adsorptionsanalyse. Zeitschr. Chem. Ind. Kolloide, Bd. 5, 1909, p. 250—260, 305—317, 1 Taf.; Bd. 6, 1910, p. 174—179, 213—221, 268—274. — Kapillaranalytische Untersuchungen des Harns. Über vitale animalische Tinktionsversuche unter Beziehung der Kapillaranalyse. Färbungsversuche auch an *Helix pomatia*.

Gorka, Sándor. Az állatok psichikai életéről. Allatt. Közlem. Köt. 1, 1902, p. 62—72, 104—113, 137—148, 8 figg. — Über die Psyche der Tiere. Auch *Amphineura*, *Pulmonata* u. *Cephalopoda* betreffend.

†**Grabau, Amadeus W. Early.** Paleozoic delta deposits of North America. Bull. geol. Soc. Amer. vol. 24, p. 399—528, 1 pl., 12 figg., 1 map. — *Lamellibranchia*, *Byssonychia walkerensis* n. sp., *Platystrophia* 1 n. var.

Gratacap, L. P. An Unusual Specimen of *Mytilus middendorffii* Grewinck, from Alaska. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 31, p. 69—70, 1 pl.

Grave, B. H. The Otocyst of the *Pinnidae*. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 14—17, 4 figg. — Ist ein degeneriertes Organ u. wahrscheinlich funktionslos.

†**Greco, B.** Sulla presenza del dogger inferiore al Monte Foraporta presso Lagonegro. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 65—70. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

Grieg, James A. (1). Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tavl., 1 Karte. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Amphineura*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Nudibr.*

— (2). Marine Mollusker fra Indre Sogn. *Nyt Mag. Nat. Kristiania*, Bd. 51, p. 27—42. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Amphineura* u. *Tectibr.*

— (3). Nudibranchiate Mollusker indsamlede av den norske fiskeridamper „Michael Sars“. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 [1913], No. 13, 13 pp.

Grieser, Emil. Über die Anatomie von *Chama pellucida* Broderip. *Zool. Jahrb. Suppl.*, Bd. 13, p. 207—280, 1 Taf., 11 Figg.

Grimpe, Georg. Das Blutgefäßsystem der dibranchiaten Cephalopoden. Teil I. *Octopoda*. *Zeitschr. wiss. Zool.* Bd. 104, p. 531—621, 3 Taf., 14 Figg. — Siehe im Bericht f. 1914.

Grochmalicki, Jan. siehe Dybowski, Benedykt.

†**Grønlie, Ole T.** Kvartaergeologiske undersøkelser i Tromsø amt. I. Skjaelforekomster i sydamte. *Tromsø Mus. Aarsh.* 35/36, p. 93—136, 1 fig. — Quarternary geological Investigations in Tromsø Amt. [Shells]. *Lamellibranchiata*, *Amphineura* u. *Prosobranchia*.

Groß, J. Was sind Artmerkmale? Eine Antwort an Herrn Prof. A. Lang. *Zeitschr. induct. Abstammungs-Vererbungslehre*, Bd. 10, p. 154—158. — Die *Tachea*-Sp. ist ein ungünstiges Material für die Entscheidung dieser Frage und für Vererbungsexperimente.

The grouse in health and in disease being the final Report of the Committee of inquiry on grouse disease. 2 Bde. London (Smith, Edler & Co.) 1911, 4^o, 662 pp., 31 Abb., 59 Buntdrucktaf. im Text. Preis M. 25,—. Monographie von *Tetrao scoticus*, schottisches Moor- oder Schneehuhn („grouse“). — Die von den Moorbühnern gern gefressene Nacktschnecke *Arion empiricorum* scheint nicht der Zwischenwirt der Cestoden zu sein.

†**de Grossouvre, A.** Le crétacé de la Loire-Inférieure et de la Vendée. *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France Nantes* (3), T. 2, p. 1—38. — *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*. 9 neue Spp.: *Mammittes* (5), *Neolobites* (1), *Metengonoceras* (3).

Grünbaum, S. Sur la cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*. *Compt. rend. Soc. Biol. Paris*, T. 75, p. 208—210.

Grund, Alfred. Die sechste Terminfahrt S. M. S. „Najade“ in der Hochsee der Adria vom 17. Mai bis 13. Juni 1912. Vorläufiger Bericht über die Fahrt und die hydrographischen Ergebnisse derselben im Auftrage des Vereins zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien. *Mitt. geogr. Gesellsch. Wien*, Bd. 55, 1912, p. 639—649. — Auch *Heteropoda*.

†**Grupe, O.** Über die Lagerungsverhältnisse und Ausbildung der Liasschichten bei Polle a. Weser (Blätter Holzminden u. Ottenstein). *Jahrb. preuß. geol. Landesanst.*, Bd. 31, Tl. 2, p. 482—494, 1 Taf., 1 Fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Grynfeldt, Ed. (1). Glande hypobranchiale et organe de la pourpre chez quelques *Murex* indigènes des côtes du Languedoc. (Note préliminaire). *Bull. Acad. Sc. Lettr. Montpellier* 1913, p. 21—30, 4 figg.

— (2). Sur la genèse des boules picriphiles dans la glande hypobranchiale de „*Murex trunculus*“. t. c. p. 119—127, 2 figg. — Mitochondrien-Apparat.

Gude, G. K. (1). Definitions of further new genera of *Zonitidae*. Proc. malacol. Soc. London vol. 10, p. 389—391. — *Eurybasis* n. g. pro *Helix conicoides*, *Chiroktisma* n. g. pro *H. conus*, *Tegumen* n. g. pro *H. petasus-chinensis*, *Diastole* n. g. pro *H. conula*, *Advena* n. g. pro *H. campbelli*.

— (2). On some Preoccupied Molluscan Names (generic and specific). Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 292—293. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*: *Dianella* nom. nov. pro *Diana* Clessin non Risso non Lapparent & Gory, *Paludestrina newtoni* pro *P. pusilla* Eichwald non Basterot non Deshayes, *Bithynia dunckeri* pro *Paludina ovata* Duncker non Bouillet, *Didacna andrusovi* pro *Cardium sulcatinum* Deshayes non Lamarck.

— (3). The Helicoid Land Shells of the Fiji Islands, with definitions of three new genera and descriptions of four new species. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 325—330, 1 pl. — 4 neue Spp.: *Fijia* n. g. (1), *Fretum* (3 + 1 n. var.). — *Irenella* n. g. pro *Helix nouleti*, *Liardetia* n. g. pro *Nanina clayi*.

Guernsey, Mabel (1). The Circulatory System of *Laila cockerelli*. Journ. Claremont, vol. 5, p. 88—92.

— (2). The Anatomy of *Laila cockerelli*. t. c. p. 137—157, 7 figg.

†**Guiraud, Henri**. Note préliminaire sur le jurassique moyen & supérieur entre Alais et Saint-Ambroix (Gard). Feuille jeun. Natural (5), Ann. 42, p. 127—131. — *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Gulia Giovanni. Uno Sguardo alla Zoologia delle Isole Maltesi. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 1, p. 22—23. — Auch *Pulmonata*, *Dibr. Octopoda* u. *Decapoda*.

†**Guillemain, C.** und **E. Harbort**. Beiträge zur Geologie von Kamerun. XII. Profil der Kreideschichten am Mungo. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Hft. 62, 1909, p. 405—432. — Auch *Lamellibr.*, *Tectibr.*, *Ammonitae*.

Güntert, A. Einige Mitteilungen über die Tiefenfauna des Hallwilersees. Mitteil. Aargau. nat. Ges. Heft 12, 1911, p. 75—83, 3 Taf., 3 Figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Guyénot, E. Les caractères sexuels secondaires. Biologica Paris, Ann. 2, 1912, p. 265—276, 9 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

H., F. Biologie der europäischen Süßwassermuscheln von W. Israel. 93 Seiten, 18 Tafeln, 3 Textfig. Herausgegeben vom Thüringer Lehrerverein für Naturkunde, Sitz Weida. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart. Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges. Frankfurt a. M., Jahrg. 45, 1913, p. 136—137.

Haas, F[ritz] (1). Bemerkungen über Spenglers Unionen. Kopenhagen Nath. Meddel. vol. 65, 1913, p. 51—66, 1 pl.

— (2). Neue Najadengattungen. Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 33—38. — *Margaritanopsis* n. g. pro *Unio laosensis*, *Schepmania* pro *Unio nieuwenhuisi*, *Oxynaia*

pro *U. jourdyi* Morlet, *Elongaria* pro *U. orientalis* Lea, *Contradens* pro *U. contradens*, *Schizocleithrum* pro *Unio pajacomböensis*, *Pro-tunio* pro *U. messengeri*, *Unionella* pro *U. fabaginus*.

— (3). Neue Süßwasserschnecken aus Central-Buru. Nach-richtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 184. — 2 neue Spp.: *Limnaea* (1), *Isidora* (1).

— (4). Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najaden. t. c., p. 105—112.

— (5). New Land and Freshwater Shells collected by Dr. Elbert in the Malay Archipelago. Ann. Mag. Nat. Hist. (8), vol. 10, p. 412—420 [Titel bereits p. 30 sub No. 1 des Ber. f. 1912 erwähnt]. *Prosobr.* u. *Pulmonata*: 19 neue Spp.: *Hemiplecta* (3), *Nanina* (1 + 2 n. subspp.), *Everettia* (1), *Trochomorpha* (2), *Chloritis* (1), *Amphidromus* (1), *Prosopaeas* (2), *Planorbis* (1), *Cyclotus* (1), *Cyclophorus* (1), *Lagochilus* (1), *Neritina* (2), *Septaria* (1), *Melanoides* (1 + 2 n. subspp.). — 7 neue Subsp.: *Xesta* (1), *Clausilia* (1), *Limnaea* (2), *Leptopoma* (1), *Vivipara* (2).

— (6). Die Molluskenausbeute der Sundaexpedition. In Elbert, Die Sundaexpedition des Ver. f. Geogr. und Statistik zu Frankf. a. M., Bd. II, 1913, p. 308—315. — Liste nebst genauen Fundortsangaben Von 94 beschalteten Binnenmollusken von *Lamellibr.* sind nur 2 *Cyrenidae* darunter, *Batissa* u. *Corbicula*. Beschr. der Formenkreise von *Limnaea javanica* u. der Melaniide *Plotia scabra*. Dickschalige Zwergform von *Limnaea* als Anpassung an die Wasserfälle, eine dünnschalige Riesenform in den Sümpfen der Reisfelder. Variation von *Plotia* (schlank, gekielt, bedornt). Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Formen; schließt sich der von v. Martens geäußerten Anschauung an. Die Wallacesche Linie gilt für die Mollusken nicht.

— (7) siehe Boettger, Caesar, R. and Fritz Haas.

†Haas, Otto (1). Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. Beitr. Pal. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 25, 1912, p. 223—285, 2 Taf. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*: *Diotis* 1 n. var.

†— (2). Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. II. Teil. Beitr. Palaeont. Geol. Österr.-Ungarn, Bd. 26, p. 1—161, 7 Taf. — 7 neue Spp.: *Phylloceras* (2), *Arietites* (1), *Harpoceras* (5 + 4 n. varr.), *Fuciniceras* subg. n.

Haas, F. und E. Schwarz. Die Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht. Abh. Akad. Wiss. München math.-physik. Kl., Bd. 26, Abhdlg. 7, 34 pp., 4 Taf., 1 Karte. Ref. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges. Jahrg. 46, p. 91—92. — *Unionidae*.

Hadden, Norman G. The Non-Marine Mollusca of Worcester-shire. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 103—112.

†Hadding, Assar. Undre *Dicellograptus*kiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar [der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen].

Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, [= Fysiogr. Sällsk. Handb. N. F. 24, No. 15] 1913, 90 pp., 8 Taf.

†**von Halaváts, Gyula**. Der geologische Bau der Umgebung von Szelindek. (Bericht über die geologische Detailaufnahme im Jahre 1910). Jahresber. ung. geol. Reichsanst. 1910, p. 174—180, 1 Fig.

†**Halle, Thore G.** On the Geological Structure and History of the Falkland Islands. Bull. geol. Inst. Upsala, vol. 11, 1912, p. 115—229, 5 pls., 27 figg. — *Prosobr.* u. *Naufiloidea*.

Haller, B. (1). Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Ein Beitrag zur stufenweisen Entfaltung dieser bei den Achordaten. Archiv mikr. Anat., Bd. 81, Abt. 1, p. 233—322, 6 Taf., 12 Figg. — Siehe im Bericht f. 1914.

— (2). Die Intelligenzsphären (Globuli) des Molluskengehirns. Sitz.-Ber. Heidelb. Akad. Wiss. math.-nat. Kl., Jahrg. 1913 B, Abh. 1, 4 pp. — *Prosobranchia*, *Opisthobranchia*, *Pulmonata*, *Nautiloidea* u. *Dibranchia*.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgegeben von E. Korschelt etc. Bd. III u. IV. — *Gastropoda* von Simroth; *Gastropoda*, Palaeontologie von Brandes.

Hanham, A. W. Notes on a few British Columbia Marine Shells. Nautilus, vol. 26, p. 133—136. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Hankó, Bela (1). Über den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*. Archiv Entw.-Mech. Bd. 37, p. 217—221, 1 Fig. — Ist das Zeichen einer Regeneration.

— (2). A biborcsiga (*Murex brandaris*) fedőjének regenerációjáról. Allatt. Közlem. Köt. 1, p. 222—228, 7 figg.

— (3). Über Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*. t. c., p. 261—262. — Resümee aus No. 2.

— (4). Villáskarú *Octopus*. Állatt. Közlem. Köt. 12, p. 147—151, 1 fig. — Über den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*. t. c. p. 191. — cf. No. 1.

— (5). Über Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 35, p. 740—747, 1 Taf. — cf. No. 2, 3.

†**Hanna, G. Dallas** and **Edward C. Johnson**. A Pleistocene Molluscan Fauna from Phillips County, Kansas. (Contrib. zool. Lab. No. 202). Bull. Kansas Univ. vol. 15, Science Bull. vol. 7, p. 111—121, 1 pl. — *Lamellibr.*, *Pulmonata*. neue Spp.: *Vertigo* (1).

†**Hannibal, Harold (1).** A Synopsis of the Recent and Tertiary Freshw. Moll. of the Californ. Prov. etc. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 112—165, 4 pls. [Titel siehe Ber. f. 1912, p. 30, sub No. 17. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*. 14 neue Spp.: *Margaritana* (1), *Unio* (1), Arnold & Hannibal), *Gonidea* (1), *Sphaerium* (3), *Corneocyclas* (2), *Lymnaea* (1), *Lanx* (1), *Fisherola* n. g. (1), *Zalophancylus* n. g. (1), *Planorbis* (1), *Helisoma* (1).

†— (2). A Synopsis of the Recent and Tertiary Freshwater *Mollusca* etc. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 167—211, 2 pls. [cf. auch Titel Ber. f. 1912, p. 30, sub No. 1]. — Umgrenzung

der californischen Provinz in früheren Erdperioden. Klima derselben im Eocän, Pliocän und Miocän. Wanderungen. Experimentelle Umformung der Schalen auf Grund von Experimenten mit allen Basen, die das Wasser enthält (Magnesium wirkt giftig). Der spezielle Teil bringt viele neue Tribus, Genera und Spp., auch bei den *Lamellibr.* Einteilung: A. Superfam. *Lymnoidea*. Fam. *Lymnaeidae*: *Lymnaea* (9 spp., dar. 1 n. sp., 1 foss.). — Fam. *Ancylidae* mit 4 Subfam. *Laevapercinae*, *Ancylinae*, *Latiinae* u. *Neoplanorbinae*. Schwierigkeit der Einteilung [mehrfach werden Gattungen gespalten u. ihre Subgenera in verschiedene Subfam. gestellt! [*Neoplanorbis* subg. v. *Amphigyra* sub *Latiinae*, *Neoplanorbis* s. s. sub *Neoplanorbinae*!]. *Gundlachia*, *Kincaidilla* nov. subg. (1), *Lanx*, *Walkerola* subg. n. (4), *Laevapex* subg. *Ferrissia* (2). *Neoplanorbis* subg. v. *Amphigyra* (1), *Fisherola* n. g. (1), *Zalophancylus* n. g. (1 foss.). — Fam. *Planorbidae*: *Planorbis* (8). *Helisoma*, *Perrinilla* n. subg. (4). — Fam. *Pompholigidae* [rectius *Phompholygidae*!]. *Pompholyx* subg. *Carinifex* (4, davon 1 pliocän). — Fam. *Physidae*: *Physa* (mit 3 europ. Spp.: *Ph. fontinalis*, *Ph. acuta* u. *Ph. hypnorum*). — B. Superfam. *Melanoidea*: Fam. *Pleuroceridae*: *Pleurocera* mit Subg. *Jo* (7). *Ambloxus* (4, vom Eocän an). *Gyrotoma* mit Subg. *Goniobasis* (4). — Fam. *Melanopsidae*: *Pachychilus* (2, vom Eocän an). — C. Superfam. *Rissoidea*. Fam. *Amnicolidae*: *Amnicola* (2), *Paludestrina* (2), *Fluminicola* mit Subg. n. *Heathilla* (8), *Pyrgulopsis* (4), *Cincinnata* (1), *Brannerillus* n. g. (1). — Superfam. *Viviparoidea*. Fam. *Viviparidae*: *Viviparus* mit subg. n. *Callina* (2 n. spp.). *Idiopoma* (1 n. sp.). *Cipangulopaludina* (2 japan. Formen). — Fam. *Lio-placidae*: *Lio-plax* (1 n. subg. im Eocän). — Superf. *Valvatoidea*. Fam. *Valvatidae*: *Valvata* (1). Sorgfältige Synonymie. Zum Schluß eine tabellarische Übersicht über die Verbreitung der Formen in der Zeit. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*; 9 neue Spp.: *Ambloxus* (1, Arnold & Hannibal), *Pachychilus* (2, dar. 1 A. & H.), *Fluminicola* (1), *Pyrgulopsis* (1), *Brannerillus* n. g. (1), *Viviparus* (2, dar. 1 A. & H.), *Lio-plax* (1). — Nov. Subfam. *Gyrotominae*. — Neue Subgg.: *Callina*, *Cipangopaludina*. — *Cincinnatia binneyana* nom. nov. pro *Paludina obtusa* Lea non Troschel.

— (3) Siehe Arnold Ralph and Harold Hannibal.

†**Harbort, E.** (1). Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 55—56.

— (2) siehe Guillemain, C. & E. Harbort.

Haseman, John D. Some Factors of Geographical Distribution in South America. Ann. N. Y. Acad. Sc., vol. 22, p. 9—112, 15 pls. — Auch *Mollusca*.

Heath, Harold. The Anatomy of two Brazilian Land Shells, *Anostoma depressum* and *Tomigerus clausus*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, p. 688—692, 1 pl. (XXXI). — Die *Anostoma*-Exemplare stammen aus einer schwachhügeligen Gegend in der

Umgegend von Baixa Verde, einer klein. Ansiedlung zw. 40 u. 50 km nordw. von Natal, die *Tomigerus* aus der Umgegend von Ceara-Mirim, einer Stadt halbwegs zwischen Baixa Verde u. Natal. Die Tiere wurden entkalkt, gehärtet u. geschnitten. Das Studium der verschiedenen Organsysteme geschah nach Rekonstruktionen. Pl. XXXI. Reproduktionsorgane, Herz, Niere. Verdauungstraktus.

Heath, Harold (1) siehe Higley, Rose M.

— (2) siehe Randall, Josephine.

Hedley, Charles (1). On the nomenclature of *Drupa*. Nautilus vol. 27, p. 79—80.

— (2). Descriptions of Some New or Noteworthy Shells in the Australian Museum. Rec. Austral. Mus. vol. 8, 1912, p. 131—160, 6 pls. [Titel p. 30 sub No. 3 des Berichts f. 1912]. — 27 neue Spp.: *Myodora* (2), *Rocheportia* (1), *Clanculus* (1), *Monodonta* (1), *Alvania* (1), *Rissoina* (1), *Potamopyrgus* (1), *Crossea* (1), *Couthouyia* (1), *Syrnola* (1), *Odostomia* (1), *Chilentomia* (1), *Scaphella* (1), *Marginella* (1), *Duplicaria* (1), *Conus* (1), *Daphnella* (1), *Mitra* (1), *Murex* (1), *Thais* (1), *Cassidula* (1), *Papuina* (1), *Planispira* (1), *Xanthomelon* (1), *Atys* (1), *Hydatina* (1), *Latirus* (1 n. var.), *Pyrene intricata* nom. nov. pro *Columbella clathrata* Brazier non Dujardin non Tate.

— (3). Conchological Chat from London. Nautilus, vol. 26, p. 85—88.

— (4). On some Land-shells collected in Queensland, by Mr. Sidney W. Jackson. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 253—270, 7 pls. — 11 neue Spp.: *Panda* (1), *Chloritis* (2 + 1 n. var.), *Planispira* (2 + 1 n. var.), *Microcystis* (2), *Endodonta* (3 + 1 n. var.), *Pupina* (1).

— (5). Studies on Australian Mollusca. Part. XI. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 258—339, 4 pls. — 2 neue Spp.: *Coelodon* (1), *Emarginula* (1). — *Naricava* n. g. pro *Adeorbis angasi*. — Neues Subg. *Retizafra*. — Ist die Fortsetz. zu vol. XXXIII, p. 489. Diesbezügl. Bemerk. über auswärtige Museen. London; Hancock-Museum: 40 Spp. von Angas, Angas & Adams, Pfeiffer [Liste]; Lamarcks Sammlung u. ihr endlicher Verbleib in Genua. Bemerk. zu den Vertretern folg. Gatt. (meist von S. Kensington): *Nucula* (3), *Arca* (1), *Glycymeris* (2), *Modiola* (1), *Poromya illevis* nom. mut., *Thracia* (1), *Coelodon* (1 n. sp.), *Myrtaea* (1), *Lucina* (1), *Diplodonta* (1), *Joannisiella* (1), *Lepton* (1), *Cyamiomactra* (1), *Solecardia* (1), *Cardium* (1), *Dosinia* (4), *Macrocallista* (1), *Venerupis* (2), *Tellina* (3), *Strigella* (1), *Semele* (3), *Psammobia* (1), *Donax* (2), *Solen* (2), *Cryptomya* (1), *Emarginula* (1), *Fissuridea* (2), *Haliotis* (1), *Clanculus* (2), *Alcyna* (1), *Thalotia* (1), *Ziziphinus* (3), *Calliostoma* (2), *Cantharidus* (3), *Turbo* (1), *Leptothyra* (1), *Petterdiana* (1), *Littoridina* (2), *Iravadia* (1), *Obtortio*, *Diala* (8), *Alaba* (1), *Calyptraea* (2), *Cerithium* (2), *Clava* (1), *Plesiotrochus* (1), *Triphora* (1), *Turritella* (1), *Caecum* (3), *Bivona* (1), *Stephopoma* (1), *Naricava* n. g., *Leiostraca* (1), *Eulima* (2), *Stilifer* (2), *Cymatium* (2), *Argo-*

buccinum (1), *Natica* (2), *Polinices* (3), *Ancilla* (1), *Marginella* (2), *Cancellaria* (1), *Terebra* (6), *Duplicaria* (2), *Conus* (4), *Drillia* (1), *Mangelia* (3), *Clavatula* (1), *Clathurella* (1), *Drillia* (2), *Mitra* (6), *Cantharus* (1), *Pisania* (1), *Phos* (1), *Nassaria* (1), *Nassa* (1), *Arcularia* (1), *Nassa* (1), *Pyrene* (1 nom. mut. + 10), *Aesopus* (2), *Zafra* (hierher gehörige Spp., Bemerk. zu *Z. fulgida*), *Retizafra* subg. n., *Murex* (2), *Trophon* (1), *Craspedotriton* (3), *Trophon* (1), *Kalydon* (1), *Rapa* (1), *Rapana* (1), *Coralliophila* (1), *Cassidula* (2), *Leuconopsis* (1), *Ophicardelus* (4), *Leucotina* (2), *Ringicula* (2), *Retusa* (2). — Tafelerkl. zu pl. XVI—XIX (p. 338—339).

Hedley, Charles and A. F. Basset Hull. The *Polyplacophora* of Lord Howe and Norfolk Islands. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 37, p. 271—281, 3 pls. — 9 neue Spp.: *Lepidopleurus* (2), *Ischnochiton* (1), *Acanthochites* (2), *Chiton* (3), *Ornithochiton* (1).

†**Heim, Arnold.** Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. (Dazu Geologische Karte der Gebirge am Walensee 1:25000, Spezialkarte Nr. 44, erschienen 1907). Zweiter Teil. Stratigraphie der mittleren Kreide. Beitr. geol. Karte Schweiz N. F. Lief. 20, p. 273—368, 8 Taf., 11 Figg.

†**Heinersdorff, K.** Verzeichnisse über die Petrefaktensammlungen in der Rheinprovinz und benachbarten Gegenden. Jahresber. nat. Ver. Elberfeld, Heft 13, p. 1—40, 235—236.

Hemphill, Henry. Descriptions of some varieties of shells, with short notes on the geographical range and means of distribution of land shells. Trans. Soc. Nat. Hist. San Diego Cal., vol. 1, 1911, p. 99—108, 4 pls. (I—IV).

Henderson, John B. Marine Shells from Drift on Upper Matecumbe Key, Florida. Nautilus vol. 27, p. 59—60. — *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

Henderson, John B. jr. and Geo H. Clapp. *Cerion* (*Strophiope*) *biminiense* sp. nov. Nautilus vol. 27, p. 64—65, 1 pl.

Henderson, Junius (1). Some Wyoming Snails. Nautilus, vol. 27, p. 37—38.

— (2). A new *Oreohelix* from Colorado. Nautilus vol. 27, p. 38—39. — *O. hendersoni* subsp. *Oakani* n.

— (3) siehe Cockerell, T. D. A.

†**Hennig, Edw.** Aptychen von den Cap Verdischen Inseln. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 151—158, 1 Taf. — *Aptychus atlanticus* n. sp.

Henry, A. siehe Railliet, A. and Moussu, G.

Henry, G. M. Window-pane Oyster Investigations, January and May 1913. Spolia zeylanica, vol. 9, p. 134—139, 2 pls. — Note by J. Pearson. t. c. p. 139—140.

Henshaw, H. W. Observations on Hawaiian *Achatinellidae*. Man. Conch. Philadelphia, Pt. 86, 1913, p. 91—104.

Henze, M. (1). p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsengift der Cephalopoden. Zeitschr. physiol. Chem. Bd. 87, p. 51—58. — Ist ein Stoffwechselprodukt der Drüse.

— (2). Siehe Starkenstein, E. und M. Henze.

Herbers, Karl (1). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Anodonta cellensis* Schröt. Zool. Anz., Bd. 42, p. 606—615. — Entstehung des Mesoderms aus Urmesodermzellen. Organogenie. Im Gegensatz zu Untersuchungen aus jüngerer Zeit konnte Verf. die Entstehung des Tractus urogenitalis aus den Mesodermstreifen verfolgen. Die „Urmesodermzellen“ stellen im wesentlichen die Urkeimzellen dar. Kurze Angaben über die Entwicklung einiger anderer Organe, des Mantels, der Mundlappen u. der Kiemen. — Geschichtliches. Verf. kommt im Gegensatz zu den Arbeiten von Tönniges, Meisenheimer, Harms zu ganz anderen Befunden, die sich, kurz gesagt, an die Ziegler's anschließen (Annahme „ectodermaler Primitivanlagen“). Die betreffenden Verhältnisse decken sich mit Naef's Angaben (Coelomsystem etc. 1913). Künstliche Aufzucht von Anodonten. Die unter der Larvenschale angelegte definitive Perlmutterschale. Differenzierungen des Randes u. Umwandlung des hinteren dorsalen Abschnittes des Mantels. Mundlappen, Kiemenentwicklung. „Die rudimentäre Byssusdrüse“. Hautsinnesorgane. Niere. Herz- u. Pericardialentwicklung. Überraschendes Ergebnis der nachparasitären Herzentwicklung. *Anodonta* wie auch *Unio* legen um die Herz-Darmstrecke, ehe noch die Darmmuskulatur zur Ausbildung gelangt, eine innere Herzwand an, die ohne weiteres in die äußere Herzwand umschlägt, sich auch gemeinsam mit letzterer in die Wandung der beiden Aorten fortsetzt. Sie ist außer geringen Stellen am vorderen u. hinteren Darmdurchtritt sogar durch einen zirkulären Spaltraum von der Darmmuskelschicht getrennt. Dieser Nachweis hat sicher eine große Bedeutung für die morphologische Betrachtung des zirkumrektalen Lamellibranchierherzens u. dessen Phylogenese. Bemerkungen zur Anlage der Geschlechtsorgane. Literatur (27 Publ.). — Ausführlicheres hierüber bringt No. 2. Ref. von Thiele, Zool. Zentralbl. Bd. 4, p. 342—343, No. 882.

— (2). Entwicklungsgeschichte von *Anodonta cellensis* Schröt. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 108, p. 1—174, 104 Figg. — Künstliche Zucht bis zu 3,13 mm Länge. Die Mesodermstreifen liefern die Nieren; Herz, Pericard und Gonaden stammen von primären Mesoblasten. Jugendschale. Mundlappen aus 2 Epithelfalten. Bau der Kiemen nach dem Papillentypus. Byssusdrüse und mit Nerven versorgtes Byssussäckchen. Paarig-symmetrische Hautsinnesorgane. Frühe Ausbildung der Niere. Vorhandensein einer inneren, den Darm umkleidenden Herzwand. Die Gonaden entstehen als paarige Einstülpungen des vorderen Pericards.

Herdman, W. A. and Wm. Riddell. The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. — Part. II. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911 [1912], p. 155—174; auch Trans. Liverpool. biol. Soc., vol. 26, 1912, p. 225—244 (cf. auch Titel p. 31 des Berichts f. 1912). — Auch *Lamellibr.* u. *Pteropoda*.

†**Heritsch, Franz.** Beiträge zur geologischen Kenntnis der Steiermark. I. Neue Studien im Paläozoicum von Graz. Mitt. naturw. Ver. Steiermark, Bd. 49, p. 67—79. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Herlant, Maurice. Recherches sur l'antagonisme de deux spermes provenant d'espèces éloignées. Anat. Anz. Bd. 42, p. 563—575, 1 Fig. — Der Widerwille muß in der Natur der Säfte liegen. Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Hérubal, Marcel A. Sur la Présence de *Convoluta flavibacillum* Jens. à Roscoff. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 319—320. Vorkommen dieser Form bei Roscoff. Sonstige Verbreitung. Symbiose mit *C. roscoffensis*. Wert derselben?

Hess, C. (1). Neue Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. Bd. 33, 1913, p. 387—440.

— (2). Über Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. (Wandervers. südwestdeutsch. Neurol. Irrenärzte.) Archiv f. Psych. Nervenkrankh., Bd. 50, 1912, p. 597—598; desgl. in Med. Klinik, Jahrg. 8, p. 1511—1513. — Auch *Lamellibr.* u. *Cephalopoda* werden erwähnt.

— (3). Über Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. Verhdlgn. Ges. Deutsch. Nat. Ärzte Vers., 85. Tl. 1, p. 128—147, 8 Figg. — Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 1005—1006. — Auch *Lamellibr.* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Hess von Wichdorff, H.** Über einige noch unsichere Vorkommen von typischer *Litorina*-Fauna in Ostpreußen. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 5—8, 1 Fig. — Paläontologische Betrachtungen über die „*Litorina*fauna“ von Ostpreußen, von Hans Menzel. t. c. p. 8—17. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Hesse, P. Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien. II. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 1—16, 69—74. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*. 2 neue Spp.: *Hyalinia* (1 + 1 n. var.), *Vivipara* (1), *Physa* (1 nov. forma).

†**Hickling, George.** The Variation of *Planorbis multififormis* Bronn. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. vol. 57, No. 10, 24 pp., 2 pls., 6 figg. — Untersuchung des obengenannten miocänen Gasteropoden auf Grund von 532 Exemplaren aus einem einzigen Steinblock. Große Variabilität der Schalen in bezug auf Kielung, Involution, Gestalt des Querschnitts der Windungen, Gestalt der Öffnung etc. Die Variation jedes Merkmals ist „continuierlich“. Betrachtung über die Ontogenie der verschiedenen Merkmale. Diskussion über den Wert der Untersuchung in bezug auf die stratigraphische Anwendung geologischer Daten.

Hilbert, Richard (1). Die Molluskenfauna des Spirdingsees. Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 11. Hft., p. 87—93. — Lage des Sees (eines Grundmoränensees) (Höchsttiefe 25 m, tiefste Stelle 50 m). Größe 106 qkm, mit Buchten ca. 200 qkm. Wellenschlag bis 1,3 m Höhe. Entwässerung nach der Weichsel hin.

Dreissenienbänke. Kilometerweise Bänke von Millionen von Molluskenschalen, meist gut nach Gatt. geordnet. Im NW.-Zipfel *Limnaea*, im NO.-Zipfel *Paludin.*, auf der Oseite *Dreissen.*, auf d. Wseite *Union.* u. *Anadont.* Liste der Spp.: A. *Gastropoda*: I. *Pulmonata*. *Limnaeidae*: Subf. *Limnaein.*: *Limnaea* (7), *Amphipeplea* (1), *Physa* (1), *Aplexa* (1). Subf. *Planorbin.*: *Planorbis* (11). Subf. *Ancylin.*: *Ancylus* (1). — *Paludinidae*: *Paludina* (2), *Bythinia* (2), *Bythinella* (1). — *Valvatidae*: *Valvata* (4). — *Neritaceae*: *Neritina* (1). — B. *Pelecypoda*: *Cycladidae*: *Sphaerium* (2), *Calyculina* (1), *Pisidium* (2). — *Najades*: *Unio* (2), *Anodonta* (1 [+4]), *Pseudanodonta* (1). — *Mytilaceae*: *Dreissenia* (1). Letztere am häufigsten. Für diese Reichhaltigkeit der Fauna gibt es nach H. 2 Gründe: 1. die reiche, äußerst mannigfache Uferentwicklung (alle möglichen Formen), 2. Unberührtheit des Sees durch Menschen etc. (wenige Dörfer, 2 Städte). Auffallende Dick- u. Festschaligkeit der dortigen Weichtiere (wie bei den Formen der preußischen Haffe, der großen Süßwasserbecken Süd-Deutschlands u. der Schweiz). Urwüchsigkeit der dortigen Molluskenfauna. Reine u. unverfälschte Natur dieser Gegend. Der Spirdingsee beherbergt also 32 *Gastropoda* (mit 21 Varr.) u. 10 *Acephala* (mit 11 Varr.), insgesamt 74 Formen. Tiefenformen fehlen.

— (2). Zur Kenntniss der Molluskenfauna an Orten, die gleichzeitig Standorte sogenannter Reliktenpflanzen sind. 33. Ber. westpreuß. bot.-zool. Ver., 1911, p. 151—154. — *Lamellibr.*, *Pulmon.*

— (3). Über neue Molluskenfunde in Altpreußen. Schrift. physik. ökon. Gesellsch. Königsberg, Jahrg. 52, p. 267—273, 1 Taf. — 3 neue Varr.: *Limnaea*, *Anodonta* u. *Unio* (je 1).

— (4). Über neue Weichtierfunde in Ost- und Westpreußen. op. cit., Jahrg. 53, p. 356—362, 1 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*. *Dreissensia* 1 n. var.

— (5). Über *Mytilus edulis* und seine Formen. Ber. bot.-zool. Ver., Bd. 35, 1913, p. 63—72, 1 Taf.

†Hinch, J. de W. The Shell Drift of Glenubra and Belderigg, Co. Mayo. Irish Natural. Dublin, vol. 22, 1913, p. 1—6.

†Hind, Wheelton. On Four New Carboniferous Nautiloids and a Goniatite new to Great Britain. Proc. Yorksh. geol. Soc. N. S. vol. 17, p. 97—109, 5 pls. — 5 neue Spp.: *Solenocheilus* (1), *Cyclonautilus* n. g. (1), *Amphieleceras* (1), *Ephippioceras* (1), *Pericyclus* (1).

†Hinde, George L., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert. Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 36, 133 pp., 12 pls., 5 figg. — Etheridge beschreibt darin *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*. 4 neue Spp.: *Ostrea*, *Modiola*, *Cuculaea*, *Pleurotomaria* (je 1).

Hire, Dragutin. Malaksloški prilozi. Glasnik naravosl. društ. Zagreb, vol. 22, 1910, p. 40—63.

†**Hoffmann, Guido.** Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover. Stuttgart (E. Schweizerbarth), 1913, 202 pp., 18 Taf.

†**Hofmann, Károly.** A Mecsekhegység középső neokom rétegeinek kagylóz. [Über die Muscheltiere der mittleren Neokom-Schichten des Mecsekgebirges]. Math. Termt. Ert. Budapest vol. 30, 1912, p. 688—693.

†**Hofmann, Karl und Elemér M. Vodász (1).** Die Lamellibranchiaten der Mittelneokomen Schichten des Mecsekgebirges. Mitt. ung. geol. Anst. Budapest, Bd. 20, p. 209—252, 3 Taf., 5 Figg. — *Lamellibr.*: 7 neue Spp.: *Ostrea* (1+1 n. var.), *Trigonia* (1), *Astarte* (2), *Diceras* (1), *Monopleura* (1), *Bicornucopina* (1), *Corbis* (1), *Pecten* (1 n. var.).

† — (2). A Mecsekhegység középső neokom rétegeinek kagylói. Magyar. Földt. Intez. Evkönyve K. 20, p. 189—226, 3 tab., 5 figg. Dasselbe wie No. 1.

†**Hohenstein, Victor.** Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. pal. Abhdlg. N. F. Bd. 12, p. 175—271, 8 Taf., 12 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Ammonitae*. Neue Spp.: *Serpula*, *Avicula*, *Modiola*, *Myophoria*, *Myophoriopsis*, *Hologyra*, *Naticopsis*, *Naticella*, *Loxonema* (je 1), *Coelostylina* (2), *Omphaloptycha* (2), *Undularia* (2), *Euchrysalis* (1), *Actaeonina* (3). Neue Varr.: *Myophoria*, *Omphaloptycha* u. *Actaeonina* (je 1).

Holdhaus, Karl. Boreoalpine Mollusken. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges. Jahrg. 45, p. 74—75.

†**Holtedahl, Olaf (1).** On some Ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land, collected during the Norwegian Expedition of the Gjøa, Captain Amundsen, through the North West Passage. Skr. Vidselsk. Kristiania 1912 (1913), No. 9, p. 1—11, 4 pls.

— (2). Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. t. c., No. 23, p. 1—91, 11 pls.

†**Holst, Nils Olaf.** Le commencement et la fin de la période glaciaire. Etude géologique et archéologique. Anthropologie Paris, T. 24, p. 353—389. — Fauna, auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Holzappel, E.** Die Geologie des Nordabfalls der Eifel mit besonderer Berücksichtigung der Gegend von Aachen. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft 66, 1910, 218 pp., 2 Taf., 15 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Hood, J.** Fossils from Meiklewood Bank. Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. vol. 7, 1910—1913 (1913), p. 80.

†**Horn, Erich.** Die Harpoceraten der Murchisonae-Schichten des Donau-Rhein-Zuges. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 6, 1910, p. 249—323, 8 Taf., 16 Figg. — 2 neue Spp.: *Lioceras* (1+4 n. varr.), *Ludwigia* (1).

Hornell, James (1). A Preliminary Note on the Preponderant Factor governing the Cyclic Character of the Pearl Fisheries of Ceylon and South India. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco, Ser. 2, p. 35—36.

— (2). On the Occurrence of the Sinistral Form in Shells of the Sacred Indian Chank *Turbinella pyrum* Linn., with a Preliminary Note on the Chief Local Races. t. c., p. 36—38.

Horsley, J. W. (1). Obituary Notice. The Rev. Robert Ashington Bullen B. A. F. G. S. Journ. Conch. Manchester, vol. 14, p. 13.

— (2). The Sense and Nonsense — of the Names of the British Land and Freshwater Shells. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 15—22, 46—53.

†**Horusitzky, Heinrich** (1). Die Agrogeologischen Verhältnisse des Staatsgestütspräsidiums Kisbér. Mitt. ung. geol. Anst. Budapest, Bd. 20, 1912, p. 141—206, 4 Taf., 7 Figg.

— (2). A Kisbéri magy. Királlamí ménésbirtok agrogeologiái viszonyai. Magyar. Földt. Intez. Evkönyve K. 20, p. 125—187, 4 tab., 7 Figg. — Dasselbe wie No. 1.

†**Horwood, A. R.** (1). Investigation of the Fossil Flora and Fauna of the Midland Coalfields. Rep. 81st Meet. Brit. Assoc. Adv. Sc., 1912, p. 105—111. — *Lamellibr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†— (2). On some New Rhaetic Fossils from Glen Parva, Leicestershire. t. c., p. 388, 1912.

†— (3). The Upper Trias of Leicestershire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 205—215. — Auch *Lamellibr.*

— (4). The Pearly *Nautilus*: some Homologies between Fossil and Living Forms. Knowledge, vol. 35, 1912, p. 365—366, 6 figg.

†— (5). The British Trias, a Delta Formation. Stafford Rep. N. Staff. F. A., vol. 47, 1913, p. 100—130.

Howchin, W. siehe Etheridge, R. jr., F. Chapman & W. Howchin.

Hoyle, William Evans (1). The *Cephalopoda* of the Scottish National Antarctic Expedition. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, 1912, p. 273—283, 9 figg. — *Polypus brucei* n. sp.

— (2). The Luminous Organs of some *Cephalopoda* from the Pacific Ocean. I. The Eye and Luminous Organ of *Bathothauma lyromma*. — II. Of an Undetermined Cranchid. — III. The Luminous Organ of *Onychoteuthis*. Proc. 7th intern. Zool. Congr., p. 831—835.

Hull, A. F. Basset siehe Hedley, Charles and A. F. Basset Hull.

†**Hyde, J. E.** Excursion in Eastern Quebec and the maritime Provinces. The Carboniferous sections on Sydney Harbour. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, p. 251—262, 1 fig. — Auch *Lamellibr.*

von Ihering, Hermann (1). Analyse der Süd-Amerikanischen Heliceen. Journ. Acad. nat. Sc. Philadelphia (2), vol. 15, p. 473—500, 2 pls. [cf. Ber. f. 1912, p. 34, sub No. 1]. — *Pulmon.* 4 neue Spp.: *Oxychona* (2), *Streptaxis* (1), *Pleiodon* (1).

— (2). *Pleiodon priscus* sp. n. in Comissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. Exploração do Rio Grande et seus Affluentes. São Paulo, 1913, p. 38—39, pl. IV, figs. 1—4.

Iltis, Hugo. Über eine Symbiose zwischen *Planorbis* und *Batrachospermum*. Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 685—700, 2 Figg. im Text. — Schilderung. 1. Versuchsreihe: Vorteile, die die Alge von der Schnecke hat; 2. Versuchsreihe: Vorteile, die der Schnecke von der Alge geboten werden. Zusammenfassung der Untersuchung der Symbiose von *Batrachosp. vag.* (Roth.) Ag. var. *epiplanorbis* mit *Planorbis planorbis* L.: Die Lebensbedingungen der Alge sind durch die Fortbewegung seitens der Schnecke bedingt, andererseits fungiert die Alge als Sauerstofflieferant. Schmarotzer auf *Batr. vagum*: *Nostoc sphaericum* Vauch. (bisher nur als Endophyt in Moosen bekannt).

†**Ionescu, Nicolae.** Note préliminaire sur le tertiaire du Buzau et Ramnicu-Sarat. Feuille Scheia. Ann. Scient. Univ. Jassy, T. 7, p. 165—178.

Iredale, Tom. (1). New Generic Names and New Species of Marine Mollusca. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 217—228, 1 pl., 3 figg. — 12 neue Spp.: *Roya* n. g. (1), *Brookula* n. g. (1), *Jeannea* n. g. (1), *Trochus*, *Clanculus*, *Monilea*, *Gena*, *Vanikoro*, *Trivia*, *Trophon*, *Conus*, *Cassidea* (je 1 n. sp.). *Royella* nom. nov. pro *Cerithium clathratum*, *Quoyula* nom. nov. pro *Purpura monodonta*, *Heterorissoa* nom. nov. pro *Jeffreysia secunda*.

— (2). A Collection of the Molluscan Parts of the Synopses of the Contents of the British Museum, 1838—1845. t. c. p. 294—309.

— (3). The Land Mollusca of the Kermadec Islands. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 364—368, 1 pl. — 11 neue Spp.: *Ptychodon* (3), *Charopa* (3), *Paralaoma* n. g. (2), *Flammulina* (1), *Calymna* (1), *Pronesopupa* n. g. (1). — *Discocharopa* subg. n. — *Fanulum* n. g. pro *Trochonanina exposita*; *Kieconcha* pro *Helix kermadeci*.

— (4). The Generic Name to be Used for *Murex tritonis* Linné. Nautilus vol. 27, p. 55—56. — *Charonia* Gistel.

†**Irving, A.** (1). A Prehistoric Site at Bishop's Stotford. Rep. 81st Meet. Brit. Ass. Adv. 1912, p. 131—134. — Auch *Pulmonata*.

†— (2). On the Occurrence of a Freshwater Limestone in the Lower Eocenes on the Northern Flank of the Thames Basin. Rep. 81st Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1912, p. 392. — *Lamellibr.*

Ishikawa, C. (1). Note on the Hectocotylized Arm of the Pacific Form of *Ommastrephes*, *O. sloanei sloanei* Gray. Zool. Anz., Bd. 42, p. 586—589; 4 figg.

— (2). Einige Bemerkungen über den leuchtenden Tintenfisch, *Watasea* nov. gen. (*Abraliopsis* der Autoren) *scintillans*

Berry, aus Japan. Zool. Anz. Bd. 43, p. 162—172, 336, 6 Figg. — Hectocotylus. Knopfartige Anschwellungen der 4. Armpaare. Sonstige sexuelle Verschiedenheiten. Vorkommen und Lebensweise.

Israel, W. (1). Biologie der europäischen Süßwassermuscheln. Herausgegeben vom Thüringer Lehrerverein für Naturkunde, Sitz Weida. Stuttgart, K. G. Lutz, 8^o, 95 pp., 18 Taf., 3 Figg. — Bau und Funktionen. Phylogenie und Ontogenie. Lebensdauer. Verbreitung. Nutzen und Schaden.

— (2). Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najaden. t. c. p. 105—112. — 2 neue Subsp.: *Unio* (1), *Pseudonodonta* (1).

Issel, Raffaele (1). Saggio sulla fauna termale italiana. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 100, 1900, 4 pp.

— (2). Studi sulla fauna termale euganea (Nota preventiva). op. cit., vol. 5, 1901, No. 108, 5 pp. — Auch *Prosobranchia* u. *Pulmonata*.

— (3). Osservazioni sopra alcuni animali della fauna termale italiana. t. c., No. 106, 15 pp., 2 tav. — Auch *Prosobranchia*.

Ivanow, Leonid[es] Ивановъ, Леонидаъ (1). Явленія регенераціи у *Nassa reticulata* L. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 43, 1912, Вып. 1 Прот. Засѣд., p. 229—247, 11 figg.

— (2). Regenerationserscheinungen bei *Nassa reticulata* L. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg T. 43, 1912, Livr. 1 Compt. rend. p. 273—275. — Dasselbe wie No. 1.

†**Jackson, J. Wilfrid (1).** Palaeontological Notes from the Manchester Museum: On *Mollusca* from the Lancashire Coal-measures. Geol. Mag. (5), vol. 9, 1912, p. 449—453. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

— (2). On the Occurrence of *Unio sinuatus* Lam. in the British Isles. Journ. Conch. London, vol. 13, p. 142—143.

— (3). On the presence of shell fragments in prehistoric pottery. Lancashire Nat. vol. 6, 1913, p. 321—322.

Jackson, J. Wilfrid and Standen, R. Observations on the non-marine mollusca of Prestatyn, North Wales. t. c., p. 346—357.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1912—1913, 28. Jahrg. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgeg. von J. Plassmann. Freiburg i. B. (Herder) 1913, 8^o (XVI + 466) pp. 15 Abb., geb. M. 7.50. — Von Mollusken handeln folg. Artikel: Eine fossile pathologische Nautilusschale. — Die Leberfrage bei wirbellosen Tieren. — Zur Perlbildung bei der Flußperlmuschel.

Jakubski, A. W. Studien über das Gliagewebe der Mollusken I. Teil. *Lamellibranchiata* und *Gastropoda*. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 104, p. 81—118, 3 Taf. — Material: *Helix*, *Arion*, *Paludina* u. eine afrik. *Achatina*, mit besonders großen Nervenzellen im Hirn. Genaue Kritik der früheren Angaben. Zusammenfassung des Stützgewebes in eine Gruppe, ohne Gegensatz zwischen ectodermalem Gliagewebe und mesodermalem Hüllgewebe [wie Schneider unterschied]. Vollständige histologische und physiologische Isolation der Nervenzellen in den Ganglien, der Leitungs-

bahnen in den Nerven, aber unvollständige Isolation im Neuropil, wobei reichliche syncytiale Verschmelzungen stattfinden können. Einzelheiten siehe im Original.

Jameson, H. Lyster (1). Biological Science and the Pearling Industry. A Paper read before Section D (Zoölogy) of the British Association for the Advancement of Science at Dundee, on September 5th, 1912. Knowledge, vol. 35, 1912, p. 421—431, 8 figg. — Rep. 82d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sc. 1913, p. 487—488.

— (2). A Pearl from *Nautilus*. Nature London, vol. 90, p. 191, 1 fig. — *Nautilus* Pearls, by Sydney Hickson, t. c., p. 220.

— (3). Some further remarks on the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks. Journ. econ. biol. London, vol. 8, 1913, p. 241—248.

Jameson, H. Lyster and **Nicoll, William**. On some Parasites of the Scoter Duck (*Oedemia nigra*), and their relation to the Pearl inducing Trematode in the Edible Mussel (*Mytilus edulis*). Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 53—63.

Jansen, B. C. P. Extraktivstoffe aus den Schließmuskeln von *Mytilus edulis* Hoppe Seylers. Zeitschr. physiol. Chem. Straßburg, Bd. 85, p. 231—232. — Isolierung eines Pentaalkohols, Mytilit.

Jaworski, E. Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern. Zeitschr. induct. Abstammungs-Vererbungslehre, Bd. 9, p. 192—215, 2 Taf. — *Heterostea steinmanni* n. sp. Diese aus dem süd-amerikanischen Dogger stammende Art zeigt neben typischen Austernmerkmalen solche Charaktere, die sie von *Ostrea* zu trennen scheinen. Älterer Vorläufer echter *Ostraea* (*Heterostrea*). Vorhandensein eines vorderen, wenn auch reduzierten Adductors, extrem starke Wirbelkrümmung, abweichende Lage des Ligaments. Von dieser Form könnten sich dann die *Ostrea crassissima* des Miocän u. Verwandte entwickelt haben. Die rezente *O. virginica* zeigt in ihrer Embryonalentwicklung Ähnlichkeit mit der Stammform. Aus der myaren *H.* haben sich dann die echten monomyaren Austern abzuleiten, nicht von höheren monomyaren Typen (etwa *Perna* oder *Lima*). Die festsitzenden *Aetheridae* haben sich in ganz analoger Weise von den freien *Unionidae* entwickelt.

† **Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des regions avoisinantes (Préalpes vaudoises). Avec la carte géologiques des Tours d'Aï, No. 68 parue en 1912). Première Partie: Stratigraphie de la Nappe rhétique, du Trias et du Lias des Préalpes médianes et de la zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 34, VIII (466 + XVI) pp., 2 pls., 5 cartes, 35 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*. — 5 neue Spp.: *Placunopsis* (1), *Cardita* (1), *Avicula* (1), *Myophoria* (1), *Goniomya* (1).

† **Jenkins, Olaf Pitt.** Geology of the Region about Natal, Rio Grande do Norte, Brazil. Proc. Amer. phil. Soc. vol. 52, p. 431—466, 8 pls., 12 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.* 3 neue Spp.: *Cerithium* (1), *Turritella* (2).

† **Jiménez de Cisneros, Daniel** (1). El Negret y sus alrededores. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 12, 1912, p. 89—93. — *Lamellibranch.* u. *Prosobr.*

†— (2). Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. t. c., p. 450—455. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

† **Jodot, Paul** (1). A propos du calcaire lacustre de Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne). Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 41, p. 330—335.

†— (2). Quelques remarques sur *Inoceramus involutus* Sow. du Crétacé supérieur. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 254—257.

†— (3). Sur un Gastéropode de type Américain trouvé dans un calcaire lacustre du Plateau Steppien d'Algérie. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 232—242, 1 pl., 5 figg. — *Scaphip.*: *Ceratodes jolyi* n. sp.

Johnson, C. W. (1). Further notes on *Helix hortensis* in New England. Nautilus, vol. 27, p. 61—63.

— (2). *Helix hortensis*: a Correction in Distribution. t. c., p. 83. — Abh.

Johnson, Edward C. siehe Hanna, G. Dallas & Johnson, Edward C.

Johnstone, Jas. (1). Report on some Mussel Beds in Lancashire and North Wales as Regards their Liability to Sewage Contamination. 21st Rep. Lancashire Sea. Fish. Lab. 1912, p. 260—318, 5 charts; desgl. Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 27, p. 436—494, 5 charts (I—V).

— (2). Report on the Examination of the Mussel Beds in the Estuary of the Wyre with Reference to their Liability to Contamination by Sewage. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912, p. 260—318, 5 charts; ferner Titel p. 34 des Berichts f. 1912.

† **Jooss, Carlo H.** (1). Vorläufige Mitteilung über eine vermutlich alttertiäre Schneckenfauna aus dem Ries. Centralbl. Min. geol. Pal. 1912, p. 88—91. — 4 neue Spp.: *Zonites* (1 + 1 n. var.), *Plebecula* (1), *Limnophysa* (1), *Ericia* (1).

†— (2). Neue Binnenconchilien aus den Hydrobienschichten des Hessler. op. cit. 1911, p. 705.

†— (3). Neue Landschnecken aus dem Obermiocän von Steinheim am Aalbuch in Württemberg. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 44, p. 30—45, 1 Taf. — 4 neue Spp.: *Patula*, *Strobilus*, *Vallonia*, *Pomatias* (je 1). — 2 neue Varr.: *Zonites* (1), *Helicodonta* (1).

†— (4). Alttertiäre Land- und Süßwasserschnecken aus dem Ries. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, Jahrg. 68, p. 159—174, 1 Taf. — *Palaeotachea convexitesta* n. sp.

Jordan, Hermann (1). Die „Leberfrage“ bei den wirbellosen Tieren. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, p. 49—68. — Die Mitteldarmdrüsen Wirbelloser und die Leber der Wirbeltiere haben keine einzige spezifische Funktion miteinander gemein. Die „Lebern“

von Krebsen, Schnecken, Muscheln und Spinnen sind Systeme von Blinddärmen. Titel bereits p. 34 des Berichts f. 1912 aufgeführt. — Auch *Lamellibr.*, *Gastropoda* u. *Cephalopoda*.

— (2). Versuche im zoo-biologischen Unterricht. I. Die Nahrungsaufnahme bei niederen Tieren. Aus der Natur, 9. Jahrg., 1913, p. 705—711. — Praktische Anleitungen zum Studium der verschiedenen Arten der Nahrungsaufnahme. Besprochen werden sub I Strudler (*Anodonta*). III. Tiere mit großer Beute, die ihre Nahrung zerkleinern müssen, c) mit einer Reibplatte (Radula der Schnecken), e) unter Mitwirkung von Speicheldrüsen, a) Stärkeverdauung (Schnecken, Kristallstiel von *Anodonta*). Versuche am lebenden Tier, Reagenzglasversuche.

— (3). Versuche im zoo-biologischen Unterricht. II. Die Verdauung bei wirbellosen Tieren. Aus der Natur, 10. Jahrg., p. 113—122, 2 Abb. — Chemische Vorgänge der Verdauung beim Flußkreb (Magensaft), zum Vergleich wird *Helix pomatia* herangezogen.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellenforsch., Bd. 10, p. 1—126, 12 Taf. 15 Figg. — Die Kerngröße ist abhängig von der Ausbildung der Ernährungsvorrichtungen. Ergastoplastische Substanzen und Kernplasmaspannung. Umgekehrte Reaktion der Kernkomponenten während des Eiwachstums. Nuclearsubstanz des wachsenden Eies. Verdaulichkeit derselben. Die Masse der basichromatischen Nucleolarsubstanz ist unabhängig von der Masse der oxychromatischen Chromosomensubstanz. Zahl und Masse der Nucleolen sind unabhängig vom Kernwachstum, von der Intensität des Stoffwechsels zwischen Kern und Zelle, vom Dotterreichtum, vom Wachstumstypus des Eies, und von systematischer Stellung. Nucleolen sind während des Wachstums aktive Zellorganellen. — Auch *Prosobranch*.

†**Joubin, L.** (1). Etudes sur les Gisements de Mollusques comestibles des Côtes de France. La Méditerranée: de Cerbère à l'embouchure de l'Hérault. Bull. Inst. océanogr. Monaco, No. 272, 16 pp., 2 cartes.

— (2). Etudes Préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des Croisières de S. A. S. le Prince de Monaco. 3e Note *Mastigoteuthis magna* n. sp. t. c., No. 275, 11 pp., 1 Fig.

†**Joukowsky, Etienne et Jules Favre.** Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute Savoie, France). Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève. vol. 37, p. 295—523, 29 pls., 56 figg., 1 carte. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibranch. Decapoda*. Favre beschreibt darin 25 neue Spp.: *Pedina* (1), *Pachymytilus* (1), *Arca* (1), *Matheronia* (1), *Valletia* (1), *Turbo* (1), *Nerita* (1), *Patella* (1), *Eunaticena* (1), *Petersia* (2), *Brachytrema* (1), *Ditretus* (1), *Nerinea* (6), *Cryptoplocus* (1), ? *Aptyxiella* (1), *Pseudomelania* (1), *Aphanoptyxis* (1), *Lima* (1), *Spirocyclina* (1). — 2 neue Varr.: *Ditremaria* (1), *Iteria* (1).

Jousseau, Félix. Faune malacologique de la mer Rouge. Mém. Soc. zool. France, T. 24, 1912 p. 180—246, 3 pls. [Titel bereits Bericht f. 1912 p. 34 erwähnt]. — 30 neue Spp.: *Cycloscala* (1), *Perlucidiscula* (2), *Turbiniscula* (4), *Graciliscula* (4), *Papyriscula* (3); *Labeoscula* (2), *Innesiscula* (2), *Avalitiscula* (3), *Tenuiscula* (2); *Limiscula* (1), *Minutiscula* (1), *Scaliola* (2), *Acrilla* (1), *Nodiscula* (2).

Jukes-Brown, A. J. (1). Fauna and Flora of the Torquay District No. 2. Marine Mollusca Torquay. Journ. Nat. Soc., vol. 1, 1910, p. 68—73.

— (2). On a new Species of *Clementia*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 58—62, 1 pl. (I). — *Cl. obliqua* n. sp. u. engl. Beschr. von *C. vatheleti* Mab.; Abb. beider Spp.

— (3). On *Callista*, *Amiantis* and *Pitaria*. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 335—347. — *Pitarina* nov. sect. — Neue Subgg.: *Callizoa*, *Leucothea*.

— (4). On the Shells known as *Gemma*, *Parastarte*, and *Psephidia*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 473—480. — Kleine, aberrante Mitglieder der *Veneridae*. Vollständige und genaue Beschr. der Gehäuse, da infolge mikroskop. Untersuchung sich einige Irrtümer sowie einige bisher unbeachtet gebliebene Merkmale ergeben haben. 1. *Gemma* Deshayes (p. 473—475). 2. *Parastarte* Conrad, als Subg. 3. *Psephidia* Dall. 4. *Acolus* J.-Br. (1913).

— (5). On *Tivela* and *Grateloupia*. Proc. malacol. Soc. London vol. 10, p. 266—273, 5 figg. — Zu *Tivela* [*Lamellibr.*] gehören die unter dem Namen *Grateloupia* u. *Cytheriopsis* beschriebenen Formen.

† — (6). On the Recognition of Two Stages in the Upper Chalk. Geol. Mag. U. S. (5), vol. 9, p. 304—313. — *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decap.*

Kalkreuth. Neue Bürger in der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. Ber. westpreuß. bot.-zool. Ver. p. 246—249. — Mollusken. *Pulmon.*

Kalkschmid, P. Justus (1). Die Heteropoden der „Najade“-Expeditionen. Vorläufige Mitteilung im Auftrage des Vereines zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien. Sitz.-Ber. naturw. Gesellsch. Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 2 p. 1157—1176, 25 Figg. im Text. — I. Allgemeiner Teil (p. 1157—1161). Horizontale Verbreitung der adriatischen *Heteropoda*. Die *Atlantidae* sind in der Adria zeitweise (in gewissen Jahren und Jahreszeiten) weit verbreitet. (Karte Fig. 1). Vertikale Verbreitung und Vertikalwanderungen der adriatischen *Heteropoda*. Die *Atl.* sind, wenigstens nach den Beobachtungen in der Adria, ausnahmslos Oberflächentiere und bewohnen gewöhnlich nur die obersten Schichten des Meeres (bis 40 m Tiefe). Ob ontogenetische Wanderung stattfindet (die jungen mit 1 mm Schalendurchmesser an und nahe der Oberfläche u. die älteren in der Tiefe)? Die Karte 2 Tag- u. Nachtfahrten läßt schließen, daß eine tägliche Vertikalwanderung der *Heterop.* sehr wahrscheinlich ist (nyctipelagische Planktonten). — II. Spezieller Teil (p. 1161—1176): Fam. *Atlan-*

tidae: Atlanta (3), *Oxygyrus* (1). — Fam. *Carinariidae: Carinaria* (1). — Fam. *Pterotracheidae: Pterotrachea* (1), *Fioloida* (1).

— (2). Adriatische Heteropoden. (Aus dem zoologischen Institut der Universität Innsbruck). Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 121, Abt. 1, 1912, p. 999—1013, 2 figg.

† **Каракашъ, Н. И. Karakasch, Nicolas.** О нижне-мѣло выхъ отложе-
ніяхъ с. Біасанлы въ Крѣму. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 32, Вып. 1
Прот. Засѣд. 1901, p. 207—218. — Le crétacé inférieur de Biassala
en Crimée. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg T. 32, Livr. 1. Compt.
rend. p. 223—224. — Auch *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Karny, H. Optische Untersuchungen zur Aufklärung der
Struktur der Muschelschalen. I. *Aviculidae*. II. *Unionidae*. Anz.
Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., Jahrg. 50, p. 332—333; auch
Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., Bd. 122, Abt. 3,
d. 207—259, 20 Figg. — Die Prismenschicht besteht aus Calcit
(Ortho- oder Klinoprismenschicht) bei *Pinna* und den eigentlichen
Aviculidae, aus Aragonit (Sphäroprismenschicht) bei *Unionidae*.
Die Perlmutterschicht besteht aus Aragonit.

Kaspar, Josef. Beiträge zur Kenntnis der Eryciniden und
Carditiden. Zool. Jahrb. Suppl. 13, p. 545—625, 31 Figg. — Cf.
Bericht für 1914.

Katz, J. F. siehe Martin, G. C. and J. F. Katz.

† **Katzer, Friedrich.** Die Braunkohlenablagerung von Banja-
luka in Bosnien. Berg. Hüttenm. Jahrb. Wien, Bd. 61, 1913,
p. 155—227, 3 Taf.

† **Kayser, E.** Die Fauna des Dalmanitensandsteins von Klein-
linden bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13,
1896, p. 1—42, 5 Taf. — *Dibranchia Decapoda*.

† **Kendall, C. E. Y.** Notes on some Pleistocene *Mollusca* in North.
Huntingdonshire. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 83—91, 1 fig.
— *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*. *Paludestrina deani* n. sp.

† **Kennard, A. S. and B. B. Woodward.** Non-marine-*Mollusca*
from the Old Bed of the Thames at Barn Elms with *Margaritana*
(*Pseudunio*) *auricularius* (Spengl.). Proc. malacol. Soc. London,
vol. 10, p. 332. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

Kennel, Pierre. Contributions à l'étude des grands tentacules
des Limaces rouges (*Arion rufus*). Compt. rend. Acad. Sci. Paris,
T. 156, 1913, p. 87—90.

Kenyon, Agnes F. A New Variety of Volute from Western
Australia. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25, p. 354. — *Voluta*
nivosa var. *coxi* n.

Kerforne, F. Un nouvelle Station de l'*Helix quimperiana* Fer.
Trav. scient. Univ. Rennes, T. 7, Pt. 1, p. 163—164.

Kiaer, H. og A. Wollebaek. Om dyrelivet i Kristianiafjorden.
I. *Lophohelia*-faunaen. Nyt Mag. Nat. Kristiania, Bd. 51, p. 43
—52. — *Lamellibr.* u. *Amphineura*.

† **Kilian, W.** Rapport sur les travaux paléontologiques entrepris
en 1911. Ann. Univ. Grenoble, T. 24, 1912, p. 573—586.

† **Kilian, W. et P. Reboul** (1). Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) (Aptien inférieur). Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 40, p. 418—421. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

† — (2). Série de formes nouvelles d'*Holodiscus*, groupe *Spitidiscus* Kil., provenant de l'Hauterivien des environs de Castellane (Basses-Alpes). Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 41, 1912, Proc.-verb. p. 127.

† **Kindle, Edw. M.** (1). The Onondaga Fauna of the Allegheny region. Washington D. C. Dept. Int. Bull. U. S. Geol. Surv., No. 508, 1912, p. 1—144, 13 pls. (I—XIII).

— (2) siehe Prosser, Kindle & Swartz.

Kishinouye, Kamakichi (1). On a Peculiar Mode of Locomotion of a Clam, *Meretrix meretrix* L. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 445—446. — Die Fischer, die die Bewegung dieser Bivalve „Hamaguri“ „sea chestnut“ zum Fang von *Sillago* benutzen, nennen die Bewegung des Tieres „nukeru“ (Slipping).

— (2). Prehistoric Fishing in Japan. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 2, 1911, p. 327—382, 11 pls., 10 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Dibr. Decapoda*.

Kite, G. L. The Relative Permeability of the Surface and Interior Portions of the Cytoplasm of Animal and Plant Cells. (A Preliminary Paper). Biol. Bull. vol. 25, p. 1—7. — Impermeabilität oder partielle Permeabilität zeigt sich in allen Teilen der protoplasmatischen Oberfläche. — *Lamellibr.*

† **Kittl, Ernö** (1). Adatok a triasz Halobiidái és Monotidái monografiájához. [Beiträge zur Kenntnis der Halobiiden und Monotiden des Trias.] In: „Resultate der wissenschaftl. Forschung des Balatonsees“. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd., No. IV. Budapest 1912, p. 1—203, 10 Taf. — I. *Halobiidae* (p. 5—166): Jugend- u. Brutformen: *Avicula* (1), *Damesiella* (1), *Gonodon* (1), *Halobia*-Brut. Anhang: *Estheria*-Spp. der Trias. *Estheria* (8). *Posidonia* (14 + 1 n. form.). — Trias-Posidonien in Südtalien (p. 26 sq.): *Posidonia* (8). — Posidonien der nordischen Trias (p. 28 sq.). (2). Anhang: *Posidonia* 1) n. f.). — Schlußbemerkung (p. 29): Das Wiederkehren ders. oder sehr ähnl. Formen von *P.* in verschiedenen Triashorizonten läßt darauf schließen, daß die ohnehin nicht sehr große Variation die Mutation bei weitem überwiegt, ja, daß vielleicht nur eine recht langlebige u. mäßig variierende Sp. (*P. wengensis*) vorliegt. — *Daonella*. (p. 29—85): Gruppen etc. (39 + 27 n. f.). — *Halobia* (p. 85—162): Gruppen etc. (58 + 51 n. f.). — *Enteropleura* n. g. (p. 162—164) (1 + 1 n. n.). — *Dipleurites* (p. 164): (1). — *Amonotis* (p. 165—166) (2). — II. *Monotidae* (p. 166—175): *Monotis* (10 + 4 n. f. + 1 n. n.). — Nachträge (p. 176—178): Bemerk. zu *Posidonia* (1), *Daonella* (4 + 1 n. f.), *Halobia* (2). — Horizontale Verbreitung der *Halobiidae* u. *Monotidae* (p. 178—211). — I. Die Alpen. A. nördl. Ostalpen (p. 179—188); B. südl. Ostalpen u. Lombardei (Lombardei,

Tirol. Karawanken, Wochein, Krain) (p. 189—192): II. Ungarn (p. 192—198). — III. Bukowina (p. 198—199). — IV. Südliche Mediterrangebiete (p. 199—205): Spanien, Süd-Italien, Balkanhalbinsel). — V. Kleinasien (p. 205). — VI. Indien u. Zentralasien (p. 205—206). — VII. Sunda-Inseln (p. 206—207). — VIII. Japan (p. 207). — IX. Neuseeland (p. 208). — X. Nordamerika (p. 209—210). — XI. Zentral-Amerika. — XII. Polargebiete (p. 209—210). — XIII. Die deutsche Trias (p. 210—211). — Zur vertikalen Verbreitung der *Halobiidae* u. *Monotidae* (p. 211—217). Bemerk. zu den 7 Gatt. 2 Verbr.-Tab. d. D. der ocean. Trias Eurasiens (p. 213) u. H. der ocean. Trias Eurasiens (p. 215) beide (ohne die Sunda-Ins. u. Japan). — Register der Trias (p. 218—220). — Literatur (p. 221—225) chronol. geordnet (1828—1910). — Inhaltsverzeichnis (p. 226—229). — Tafelerkl. zu Taf. I—X.

†— (2). Bakonyi Hiasz-gastropodák. [Gastropoden aus dem Bakonyer Trias.] In: „Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees“. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd., No. V. Budapest 1912, p. 1—54, 3 Taf. — Vorbemerk. über das Material (p. 1—2). — I. Werfener Schichten (p. 3): *Naticella*, *Turbo* kurz erwähnt. — II. Muschelkalk (p. 3—4): *Murchisonia* (1 n. f.). — III. Rote Kalke (p. 3—11): *Proarcestes* (1), *Euryalox* (1 n. f.), *Worthenia* (2 n. f.), *Luciellina* n. g. (2 n. f.), *Turcicula* (?) (1 n. f.), *Naticella* (1), *Hologyra* (?) (1 n. f. + 1 var.), *Fedaiella* (?) (1 n. f.), *Neritaria* (3?), *Naticopsis* (2). Zusammenstell. der *Gastrop.* der Tridentinuskalke (14 No.). — IV. Veszprémer-Mergel (p. 12—44): *Emarginula* (1), *Kokenella* (1 n. f. + 2), *Worthenia* (2+1 n. f.), *Sisenna* (1 n. f.), *Laubella* (1), *Stuorella* (2), *Schizogonium* (2), *Euomphalus* (1+1 n. f.), *Serpulopsis* n. g. (1 n. f.), *Turbo* (2), *Trochus* (1), *Collonia* (1 n. f.), *Astraliu* (1 n. f.), *Eucycloscala* (5+2 n. f.), *Purpurina* (1), *Delphinulopsis* (1), *Neritopsis* (2), *Neritaria* (3), *Hologyra* (3), *Fedaiella* (1), *Marmolatella* (1), *Naticopsis* (2), *Prostylifer* (1), *Acilia* (1 n. f.), *Turritella* (2), *Loxonema* (3+3 n. f.), *Anoptychia* (1), *Undularia* (4), *Katosira* (1), *Hypsipleura* (1), *Euthystylus* (1 n. f. + 1), *Spirostylus* (2), *Trypanostylus* (9), *Omphaloptycha* (8+1 n. f.), *Pseudomelania* (1 n. f. + 1), *Coelostylina* (9+1 n. f.), *Oonia* (2), *Euchrysalis* (2), *Glyptochrysalis* (1), *Loxotomella* (1), *Protorcula* (1), *Macrochilina* (3), *Promathilda* (6+3 n. f.), *Stephanocosmia* (1), *Purpuroidea* (1), *Spirocyclina* (1), *Fusus* (1), *Palaeotriton* (1). — Übersicht (Tab.) der Gastr. d. Veszpr.-Mergels (p. 44—48). (117 No.). — V. Dolomit von Sintéromb (p. 48—49): 3 Spp. — VI. Mergel des Sándorhegy (p. 49—50): *Sisenna* (1 n. f.), *Luciella* (1). — VII. Hauptdolomit (p. 50—56): *Capulus* (1), *Worthenia* (1+1 n. f.), *Amauropsis* (1+2 n. f.), *Stephanocosmia* (1 n. f.), *Purpuroidea* (1). — Übersicht (p. 57). — Tafelerkl. zu Taf. I—III.

Klaptoez, Adalbert. Ergebnisse meiner Reise nach Nord-Albanien im Sommer 1909. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 29, 1910, p. 395—400. — Auch *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**von Klebelsberg, R.** (1). Beiträge zur Kenntnis der alttertiären Evertibraten-Fauna Ägyptens. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 373—383. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Pulmon.* u. *Nautiloidea*.

†— (2). Die Perisphincten des Krakauer Unteroxfordien. Ein Beitrag zur Systematik der Oxford. Perisphincten. Beitr. Pol. Geol. Österr.-Ungarn, Bd. 25, 1912, p. 151—222, 1 Taf. — *P. cristatus* n. sp.

Kleiner, Elizabeth (1). Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis* und *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten. Vierteljahrsschr. nat. Ges. Zürich, Jahrg. 58, p. 188—190.

— (2). Untersuchungen etc. [Titel wie zuvor]. Zeitschr. indukt. Abstammungs-Vererbungslehre, Bd. 9, p. 216—262, 3 Taf. — Variabilität (Zahlentabellen u. Kurven) der einzelnen Abschnitte des Genitalapparates der beiden Spp. u. ihr Verhalten bei den Bastarden (ist ein intermediäres). Weitgehende Uniformität des Pfeiles bei den Bastarden.

Kleinstaub, Hans. Die Anatomie von *Trochita*, *Calyptraea* u. *Janacus*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Calyptraeiden. Zool. Jahrb. Suppl. 13, p. 385—476, 2 Taf., 46 Figg. — Bildet die Ergänzung zu Scheidig, insofern als er die von diesem Autor nicht berücksichtigten *Calyptraeidae*: *Calyptraea*, *Trochita* u. *Janacus* in Betracht zieht und unter Benutzung der Scheidigschen (ev. korrigierten Ergebnisse) zu einem phyletischen Ganzen vereinigt. Zerstreute Drüsenzellen im Fuß, Sohlendrüse. Die von Scheidig angegebene Randdrüse fehlt. Fuß mit halbkreisförmiger Ringfalte. Schale. Muskelfasern des Schalenmuskels. Magen. Leber. Die einfachen Genitalapparate zeigen morphologische u. histologische Differenzierungen. Samenrinne im rechten Epipodiallappen von *Janacus*. Protandrischer Hermaphroditismus bei allen *Cal.*-Gatt., ebenso doppelte Spermatozoon (normale u. kernlose wurmförmige Niere nur mit einer Art excretorischer Zellen. Alle Gatt. besitzen eine Nephridialdrüse (Atrialdrüse, deren Schläuche mit dem Vorhof in Verbindung stehen). Pericardialdrüse fehlend (Scheidig hat sie mit Nephridialdrüse verwechselt). Ausdehnung und Zahl der Kiemenblättchen viel geringer als bei den von Scheidig untersuchten Gatt. Kreislauf bei *Janacus* abweichend (Intestinalsack eine einheitliche große Blutlacune). Große Übereinstimmung im Bau der Nerven, trotz anscheinender Verschiedenheiten am Schlundring (infolge der die Verhältnisse verschleiernenden dicken Bindegewebshülle). Pigment auch in den Sehzellen; Stäbchen fehlen, nur einfacher Haarbesatz auf der Retina. Auffällig an der Statocyste mit einem Statolithen ist, daß sie bei *Janacus* unmittelbar den Pedalganglien aufliegt; bei den übrigen bleibt der typische Abstand. Die durch Isolierzellen getrennten Haarzellen tragen nur eine Sinnesborste. Das kurze Osphradium trägt bei *Trochita* nur auf einer Seite, bei allen übrigen auf beiden Seiten Papillen. —

Phylogenie: Ableitung der *Calyptv.* von den *Naticid.* (mit Haller, aber nicht in dessen einfacher Reihe)

Galerus—*Trochita*—*Crucibulum*—*Crepidula*—*Ergaea*—*Janacus*, sondern bei Berücksichtigung verschiedener Körperteile (Gehäuse, Fuß, Schalenfortsatz etc.) zu

$$Trochita - Calyptraea \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \gg - \gg \text{Crucibulum} \\ \gg - \gg \text{Crepidula} \\ \gg - \gg \text{Janacus.} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

† **Klinghardt.** Vergleichend anatomische und biologische Untersuchungen einer neuen Rudistenfauna aus Friaul. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65 B, 1913, p. 448—450. — *Lamellibr. Rudistae.*

Knauer, F. Das Geheimnis der Perlen. Türmer, Jahrg. 15, Hft. 7, p. 44—50. — Populäre Darstellung der Forschungen Jamesons etc. über die pathologischen Einwirkungen, die zur Perlenbildung führen. Faktoren, die den Wert der Perlen bedingen, Perlenfischerei, künstliche Perlenvermehrung u. natürliche rationelle Perlenzucht. — Siehe Jameson, ferner Korschelt.

† **Knett, J.** *Melongena (Myristica) rotkyana*, ein neuer Gastropode aus den Tertiärschichten Krains. Beitr. Pal. Geol. Österr.-Ungarn, Bd. 25, 1912, p. 83—86, 1 Taf., 1 Fig. — Ist n. sp.

Kobelt, W. (1). Neue vorderasiatische Unionen. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 38—44. — 8 neue Spp. (3 Bourignat i. l.), 1 n. subsp.

— (2). Drei Hochgebirgsmollusken aus Deutsch-Neuguinea. Nachrichtsbl. t. c., p. 87—89. — *Lamellibr.*, *Pulmon.*, dar. 3 neue Spp.: *Chloritis* (1), *Physa* (1), *Sphaerium* (1).

— (3). Eine neue *Leucochroa*. t. c., p. 94. — *L. aharonii* n. sp.

— (4). Neue vorderasiatische Najaden. t. c., p. 185—186. — *Unio* (2 n. spp.).

— (5). Landschnecken aus Deutsch-Ostafrika und Uganda. Rev. suisse Zool., vol. 21, p. 57—74, 1 Taf. — Carls kleine Ausbeute an Landschnecken westl. u. nördl. vom Victoria-See, sämtlich neu. 11 neue Spp.: *Ennea* (1), *Helicarion* (1), *Martensia* (1), *Limicolaria* (6), *Pseudoglessula* (?) (1 + 1 var.), *Subulina* (1). Die *Limicolaria* bilden den interessantesten Teil der Ausbeute. Sie bestätigen die große geographische und individuelle Variation der Gatt. *L.*, für die Formenkreise aufzustellen sind (begründet auf Durchschnittsgröße, Umriß, Skulptur, geographische Verbr.). Die bisherige Unterscheidung der Spp. nach der Zeichnung kommt höchstens nur noch für die Subsp. u. Varr. in Betracht.

— (6). Iconographie der europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken etc. von Roßmähler, fortgesetzt von Dr. W. Kobelt. 19. Lief. 3—4, 5—6, 1913, p. 41—54, 10 pls. — Najades. — 19. Bd. 1. u. 2. Lief. Taf. 511—520. 1912: Tafelerklärungen zu Taf. DXI, No. 2686 — DXIV, No. 2692: *Pseudodontopsis* (5). — Taf. DXV, No. 2693: *Leguminaia* (1 n. sp.). — Taf. DXVI, No. 2694: *Unio* (1). — Taf. DXVI, No. 2695: *Leguminaia* (1), No. 2696: *Unio* (1). — Taf. DXVII, DXVIII, No. 2697: *Unio* (1), No. 2698: *Unio* (1 n.

var.), No. 2699—2700: *Unio* (2). — Taf. DXIX, No. 2701—2703: *Unio* (3). — Taf. DXX, No. 2704—2706: *Leguminaia* (2), No. 2707: *Unio* (1). — Taf. DXXI, No. 2708—DXXVII, No. 2728: *Unio* (9+8 n. spp.). — Taf. DXXVII, No. 2729. — Taf. DXXVIII, No. 2730: *Anodonta* (2). — Taf. DXXVII, No. 2731: *Unio* (1). — Taf. DXXIX, No. 2732—2733: *Anodonta* (2). — Taf. DXXX, No. 2734. — Taf. DXXXI, No. 2738: (3+1 n. sp.). — 3. u. 4. Lief. 1913: nur Taf. 521—530. — 5. u. 6. Lief.: Schluß zu No. 2738. — No. 2739. — Taf. DXXXII, No. 2743: *Unio* (5). — Taf. DXXXIII, No. 2744—2746: *Leguminaia* (1 n. sp.). — Taf. DXXXIV, No. 2747—2749: *Unio* (3). — No. 2750: *Leguminaia* (1). — Taf. DXXXV—DXXXVI, No. 2751—2757: *Microcondylaea* (4+2 n. f.). — Taf. DXXXVII—DXXXIX, No. 2758—2761: *Anodonta* (3+1 n. var.). — Taf. DXXXX, No. 2762: *Anodonta* (1).

— (7). [In] Systematisches Conchylien-Cabinet von Martin und Chemnitz. Lief. 563, 1913, p. 105—136, 6 pls (XLV—L); Lief. 565, 1913, p. 137—152, 6 pls. (LI—LVI). — *Ampullariidac.* — Lief. 564, 1913, p. 929—984, 5 pls. ([In] CXL—CXLIV). — *Operculata terrestria*.

Kobelt, Wilhelm u. Winter, Gertrud. C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. Wissenschaftl. Resultate. Bd. 10, Hft. 14 u. 15. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1912, p. 273—288, 4 Taf. — Enthält *Helicobulinus*. Keine neuen Spp.

†**Kober, Leopold.** Der Deckenbau der östlichen Nordalpen. Denkschr. Akad. Wiss. Wien. math.-nat. Cl., Bd. 88, p. 345—396, 1 Taf., 2 Kart., 7 Figg. — *Lamellibr.*, *Tectibr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†**von Koenen, A. (1).** Über die Untere Kreide Helgolands und ihre Ammonitiden. Abhdlgn. Ges. Wiss. Göttingen math.-physik. Kl. N. F., Bd. 3, 1904, Nr. 2, 63 pp., 4 Taf. — 12 neue Spp.: *Aspidoceras* (1), *Simbirskites* (7), *Craspedites* (1), *Ancyloceras* (2), *Toxoceras* (1). *Uhligia* n. g. pro *Hamites minutus*.

†— (2). Die *Polyptychites*-Arten des Unteren Valanginien. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft 59, 1909, 89 pp., 33 Taf. — 40 neue Spp.

†**Koert, W. & F. Tornau.** Zur Geologie und Hydrologie von Daressalam und Tanga (Deutsch-Ostafrika). Abh. preuß. geol. Landesanst. N. F. Hft. 63, 1910, 77 pp., 10 Taf. — Führt auch alluviale Conchylien (*Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.*) auf.

†**Koken, E.** Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, 1913, Hft. 4, p. 1—43, 6 Taf.

Kollmann, Max (1). Sur les mitochondries de quelques épithéliums. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sci. Sess. 41, p. 459—461. — Mitochondrien und Ergastoplasma sind ein und dieselbe Sache, die nur je nach der histologischen Technik im Aussehen variieren. Auch *Pulmonata*.

— (2). Sur les diverses variétés microchimiques de granulations acidophiles. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 72, 1912, p. 420—422. — Auch *Dibr. Octopoda*.

Koningsberger, J. C. (1). Kort overzicht der verschillende gebieden. De Cultuurfauna bij uitnemendheid: de diervormen der grootere plaatsen. Jav. Zoöl. en Biol. Afl. 2/3, p. 51—89. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (2). De Fauna der Dessa's. Java Zoöl. en Biol. Afl. 4/5, p. 198—226 (Vervolg.) B. Dessa's in boomrijke omgeving (Vervolg) t. c., p. 227—244.

— (3). De Fauna van het Gebied der Overjarige Cultuurgewassen. Hoofdstuk XVI. Java Zoöl. en Biol. Afl. 8/9, p. 355—372.

— (4). De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofdstuk XVII. t. c., p. 373—413.

— (5). De Fauna der Graswildernissen. Hoofdstuk XVIII, t. c., p. 414—440. — Diese 3 Publ. führen auch *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Prosobr.* u. *Pulmonata* auf.

†**Kormos, Theodor [Tivadar] (1).** Beiträge zur Kenntnis der pleistozänen Molluskenfauna des Mittelkarpathen-Gebietes. Jahresber. ung. geol. Reichsanst. 1910, p. 326—340. 1912. — Interessante Ergebnisse über die Kalktuffe der Mittelkarpathen, die meist bis ins Pliocän zurückgehen. K. konnte einen großen Teil der von Hazay festgestellten Spp. auffinden (*H. villosula* u. *H. lapicida* sind irrtümlich angegeben, sie kommen in Ungarn nicht vor). *Helix obvia* u. *Buliminus detritus* fehlen noch im ungarischen Pleistocän und sind wohl Einwanderer. Eine ganze Reihe von Spp. ist jetzt für die siebenbürgische Fauna charakteristisch. Einige leben noch jetzt als vereinzelte Relikte in den Mittelkarpathen (*Clausilia turgida*, *Cl. latestriata*, *Cl. stabilis*, *Cl. elata*, *Alopiä bielzi*, *Pupa bielzi*, *Helix triaria*, *Limax schwabei*, *neritina prevostiana*, letzt. eine südl. Form, die noch lokalisiert in der Tatra vorkommt). Rein siebenbürgische Spp. sind jetzt: *Vitrina bielzi*, *Crystallus transsylvanicus* u. *Hyalina nitidissima montivaga*. Sie finden sich im Pleistocän der Karpathen ebenso wie der siebenb. *Mastus venerabilis*. *Campylaea banatica* u. *Zonites verticillus* gingen im Pleistocän bis Thüringen. Allgemeine Verschiebung der Verbreitung in südöstl. Richtung (im Sinne der Pendulationstheorie). 78 Spp.

†— (2). Die pleistocäne Molluskenfauna des Kalktuffs von Ronto (Komitat Bihar) in Ungarn. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 152—158. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*. Berichtigung der von Toth gegebenen Liste. Interessante Bemerkungen zu *Melanopsis Tothi*, die nach K. ein pleistocänes Relikt ist, das mit dem Versiegen der Thermen von Ronto ausstarb.

†— (3). Adatok nyitramegye pleisztocén faunájához. Földt. Közl. K. 41, p. 735—739. — Beiträge zur Kenntnis der Pleistozänfauna des Komitates Nyitra. t. c., p. 802—806. — Auch *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Korn, Johannes.** Über einen interglazialen Süßwasserkalk von Vevais bei Wriezen. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad. Bd. 33, Tl. 2, p. 41—48, 1 Taf., 3 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Korschelt, E. Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung. Fortschr. naturw. Forschung Berlin, Bd. 7, 1913, p. 111—190.

†**Kozlowski, Roman.** Fossiles dévoniens de l'État de Parana (Brésil). Ann. Paléont., T. 8, p. 105—123, 3 pls. — *Lamellibr.*: 3 neue Spp.: *Orbiculoidea* (1), *Orthonota* (1), *Acaste* (1).

Krahelska, Marie (1). Reduktionserscheinungen in der Eiweißdrüse der Schnecken. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1912 Cl. Sc. math.-nat. B., p. 606—621, 1 Taf., 3 figg. — Akzessorische Drüse der Zwitterdrüse.

— (2). Drüsenstudien. Histologischer Bau der Schnecken-eiweißdrüse und die in ihm durch Einfluß des Hungers, der funktionellen Erschöpfung und der Winterruhe hervorgerufenen Veränderungen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 9, p. 552—622, 2 Taf., 16 Figg. — Erforschung der durch lange Karenz hervorgerufenen Reduktionserscheinungen an der Eiweißdrüse von *Helix pomatia* u. *H. arbustorum*. Bei der Sekretbildung wachsen basophile „Primärgranula“ zu amphichromatischen Kügelchen an, die sich in einen dunkeln amphichrom. bis basophilen Teil („Kapuze“) und einen hell amphichrom. bis eosinophilen gefärbten Teil („Träger“) differenzieren. Während des Hungerns starke Abnahme der Drüsenzellen infolge des Schwundes der Drüsengranula. Die großen „Sekundärgranula“ zerfallen, dabei werden „Träger“- u. „Kapunzen“-Substanz zu Kernsubstanz umgebildet. Folge der Plasmaabnahme eine starke Verschiebung des Quotienten $\frac{k}{p}$ zugunsten des Kernes. Zerfall der Kerne vom 5. Hungermonate an (entweder degenerativ: Pycnose, Caryorhexis, oder regulatorisch: Caryomeritenbildung). Bei der „Auffrischung“ der Eiweißdrüse nach Fütterung wird eine intranucleäre Bildung der Sekretkugeln beobachtet. Durch Hungern bei 32° tritt in 3 Wochen etwa dasselbe Bild auf wie bei viermonatlichem Hungern bei 17° C. Starke Sekretion der Eiweißdrüse findet nur einmal im Jahre bei der Legezeit statt, wobei physiologische Regeneration derselben beobachtet wird. Bei normaler Dauer des Winterschlafes tritt keine Veränderung der Drüse ein, sondern erst bei künstlicher Verlängerung desselben.

†**Krause, Paul Gustaf.** Einige Beobachtungen im Tertiär und Diluvium des westlichen Niederrheingebietes. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 32, 1912, p. 126—159, 1 Fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Krenkel, Erich.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Tian-Schan. Abhdlgn. Akad. wiss. München math.-physik. Kl., Bd. 26, Abhdlg. 8, 44 pp., 2 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

Kruimel, J. H. Verzeichnis der von Herrn E. C. Arendanon in Celebes gesammelten Süßwasser-Mollusken. Amsterdam. Bijdrag. Dierkde., Afl. 19, p. 215—236, 1 Taf., 1 Karte, 20 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*. 12 neue Spp.: *Melania* (8), *Corbicula* (4).

Kschischkowski, K. Chloralose als Narkotikum bei niederen Tieren. Zentralbl. Physiol., Bd. 26, 1912, p. 525—528. — Wird für Versuche empfohlen, auch bei Mollusken.

Kume, T. Japanese Pearl Culture. Women who Dive for Pearls. Scient. Amer. Suppl., vol. 69, 1910, p. 200—202, 4 figg.

Kumel, Pierre. Contribution à l'étude des fonctions des grandes tentacules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 87—90.

Künkel, Karl. Ein bisher unbekannter, grundlegender Faktor für die Auffindung eines Vererbungsgesetzes bei den Nacktschnecken. Verhdlgn. Ges. deutsch. Nat. Ärzte Vers. 83, 1912, Tl. 2, Hälfte 1, p. 437—448, 6 Figg. — Selbstbefruchtung.

Кушакевичъ, С. Kuschakewitsch, S. (1). Исслѣдованія ънад диморфизмомъ мужскихъ половыхъ элементовъ у *Prosobranchia*. Untersuchungen über den Dimorphismus der männlichen Keimzellen bei *Prosobranchia*. Зап. Киевск. Общ. Естеств. Т. 22, Вып. 3/4, p. 87—227; auch Mém. Soc. Nat. Kiew, T. 22, Livr. 3/4, p. 87—230, 4 Taf., 8 Figg.

— (2). Studien über den Dimorphismus der männlichen Geschlechtszellen bei den *Prosobranchia*. I. Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, p. 237—323, 4 Taf., 28 Figg. — Dasselbe wie Nr. 1. Vergleichende Untersuchung der Samenreifung und -bildung der marinen *Prosobr.*, die sich durch einen auffallenden Dimorphismus der Spermatozoen auszeichnen. I. *Conus mediterraneus* u. *Vermetus gigas*. Beide unterscheiden sich bezüglich des Verlaufs der „typischen Reihe“ nur wenig. Die Chromatinelemente durchlaufen die bekannten Stadien. Beschreibung der Spermiogenese. Verlauf der „atypischen Reife“ bei *Conus* u. *Vermetus*. Unbeweglichkeit der apyrenen Spermien. — Ref. von Kemnitz, Zool. Zentralbl., Bd. 3, p. 287—288, Nr. 903.

Küttler, Arthur. Die Anatomie von *Oliva peruviana* Lamarck. Zool. Jahrb. Suppl. 13, p. 477—544, 51 Figg.

Küttner, Hermann. Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung. Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 729—737, 753—757, 16 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* und *Dibr. Decapoda*.

L. Preliminary list of Ottawa *Sphaeriidae*. Ottawa Nat., vol. 27, 1913, p. 19—20.

Labbé, A. La thigmomorphose et la variation lente dans le genre *Anomia*. Bull. Soc. Sc. nat. Quest. France Nantes (3), T. 2, p. XLIV—XLV.

†**Lais, R.** Eine präglaziale Schneckenfauna von Wasenweiler a. K. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 7, p. 467—481. — *Pulmonata*.

†**Lafitte, Jean Paul.** La théorie des mutations et la paléontologie, L'évolution des Cérithidés. La Nature Ann. 42 Sem. 1, p. 68—70, 4 Figg.

Lamy, Edouard (1). Mollusques marins recueillis par M. le Dr. Rivet à Payta (Pérou). Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1906). Paris t. 9 C. 1910, p. 78—91.

— (2). Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du Pourquoi Pas? dans les mers du Nord. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 21—24.

— (3). Note sur quelques coquilles du genre *Crassatella* déterminées par Lamarck. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 99—105.

— (4). Note sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre *Lutraria*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 343—349.

— (5). Note sur le *Cyclas australis* Lamarck. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 466—468.

— (6). Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre *Litigiella* Monterosato. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 511—513, 2 figg. — *L. bouryi* n. sp.

— (7). Mollusques testacés et Brachiopodes de la croisière 1913 du Pourquoi-Pas? dans l'Atlantique et dans les mers boréales. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 593—603. — Auch *Lamellibranchiata*.

— (8). Révision des *Limopsis* vivants du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Journ. Conch. Paris, vol. 60, p. 108—137.

— (9). Revue de zoologie: Mollusques et Tuniciers. Rev. gén. Sc. T. 24, p. 852—858. — *Gastropoda*, *Pteropoda* u. *Cephalopoda*.

— (10). A.-F. de Rochebrune. Journ. Conch. Paris, T. 60 (1912) 1913, p. 361—364.

†**Lassine, A.** Sur les gîtes fossilifères du Silurien de la pianchette Tamines-Fosse. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, p. 72—76. — *Nautiloidea*.

Laseron, Chas. F. Note on a New Type of Aperture in *Conularia*. Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, vol. 45, p. 247—249.

†**La Touche, T. H. D.** Geology of the Northern Shan States. Mem. geol. Surv. India, vol. 39, Pt. 2, XLI, 379 pp., 27 pls., 3 maps, 11 figg. — *Lamellibranchia*, *Scaphopoda*, *Prosobranchia*, *Pteropoda*, *Nautiloidea*.

Latour, B. Le comportement des êtres vivants aux très basses températures. Cosmos Paris N. S., T. 67, 1912, p. 296—299. — [Recherches de Raoul].

Laugier, H. siehe Cardot, H. et H. Laugier.

†**Laurent, A.** Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Kreide. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. & Westfalen, Jahrg. 69, p. 287—291, 1 Fig. — Auch *Lamellibr.*

†**Laville, A.** Gisement préhistorique de Charentonneau. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 37—40, 3 figg. — Fossilien. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Leach, Arthur L.** (1). On the Geology of Shooter's Hill, Kent. Proc. Geol. Ass. London, vol. 23, 1912, p. 112—124, 1 pl., 3 figg. — Auch *Prosobr.*

†— (2). On some Fossiliferous Nodules from the Claygate Beds of Shooter's Hill, Kent. Proc. Geol. Ass. London, vol. 24, p. 115—117. — *Lamellibr.*

†**Lebling, Clemens.** Geologische Beschreibung des Lattengebirges im Berchtesgadener Land. Geogn. Jahresh. Jahrg. 24,

1912, p. 33—103, 1 Taf., 1 Karte, 12 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Ammonitae*.

†**Lee, Willis T.** Coal Fields of Grand Mesa and the West Elk Mountains, Colorado. Bull. U. S. geol. Surv., No. 510, 1912, 238 pp., 7 pls., 35 figg. — Fossilien; auch *Lamellibr.*

Legendre, R. (1). A propos du pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 262—263. — Es sind keine Anzeichen einer respiratorischen Tätigkeit vorhanden.

— (2). L'application industrielle de la stabulation des huîtres. Nature Paris Ann. 40 Sem. 2, p. 330—332, 2 figg.

Legge, John A. The Ceylon Pearl Oyster Fisheries. Spolia zeylanica, vol. 8, p. 195—204.

†**Leidenfrost, Gyula (1).** Adatok a Quarnero zoogeographiájához. Allált. Közlem. Kot. 7, p. 95—115, 1 fig. — Beiträge zur Zoogeographie des Quarnero, t. c., p. 123—124. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nudibr.*

†— (2). Ujabb adatok a Quarnero és az Adria faunájának ismeretéhez. t. c., p. 145—172, 8 figg. — Neuere Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Quarnero und der Adria. t. c., p. 179—180. — Auch *Dibr. Octopoda* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Leidhold, Cl.** Die Quarzite von Berlé in Luxemburg, ihre Verbreitung und stratigraphische Stellung. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 332—369, 1 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

Lemoine, P. Rectifications de nomenclature. Revue critique de Paléozoologie Paris, T. 14, 1910, p. 279.

Leon, N. Notes de Parasitologie. Centralbl. Bakter. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 63, 1912, p. 382—386. — Erwähnt darin auch die Cercarien unserer *Limnaeus*.

†**Leonard, A. G.** Geology of Clayton County. Ann. Rep. Iowa geol. Surv., vol. 16, 1906, p. 215—307, 6 pls., 3 maps, 17 figg. — *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†**Leriche, Maurice (1).** Les „Campanile“ du „Tuffeau de Ciply“ et du „Calcaire de Cuesmes“. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, T. 47, p. 82—88, 1 pl., 1 fig. — *Cerithium*.

†— (2). Les „Campanile“ du Calcaire de Cuesmes et du Tuffeau de Ciply. Bull. Soc. géol. paléont. Bruxelles Proc.-verb., T. 27, No. 2, 1913, p. 24—25.

†— (3). Note préliminaire sur la faune des schistes de Mondrepuis. — La limite entre le silurien et le dévonien dans l'Ardenne. op. cit., T. 25 Proc.-Verb. 1912, p. 327—333, 3 figg. — Auch *Prosobranchia* u. *Nautiloidea*.

Leschke, M. Mollusken der Hamburger Südsee-Expedition 1908/1909 (Admiralitätsinseln, Bismarckarchipel, Deutsch-Neuguinea). Mitt. nat. Mus. Hamburg, Jahrg. 29, Beihft. 2, p. 89—172, 1 Taf. [bereits p. 37 des Ber. f. 1912 erwähnt]. — *Prosobr.* u. *Pulmon.*: 20 neue Spp.: *Xesta* (1), *Euplecta* (1), *Dendrotrochus*

(3 + 1 n. var.), *Papuina* (2 + 1 n. var.), *Pupina* (1), *Adelomorpha* (3), *Melania* (8), *Vivipara* (1).

Letacq. Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon. Compt. rend. cong. soc. sav. Paris 1911, p. 194—199.

Levy, Fritz. Bemerkungen zu Naefs 7. Teuthologischen Notiz. Zool. Anz., Bd. 41, p. 87—90.

†**Лихаревъ, В. Licharew, B.** Фауна пермскихъ отложенийъ окрестностей города Кириллова Новгородской губернии. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 85, p. 1—86, 5 Табл., 13 figg. — Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 85, p. 87—99. — *Prosobr.* u. *Nautiloidea*. 7 neue Spp.: *Pleurotomaria* (1), *Aviculopecten* (1). [*Dielsma* (2), *Athyris* (1), *Productus* (1), *Strophalosia* (1)].

†**Личновъ, Б. Л. Lickov, B. L. [= Litschkow, B.]** (1). Мезозойскія тригоніи Мангышлака. Trigonies mésozoïques de Manghychlak. Зап. Кіевск. Общ. Естеств. Т. 22, Вып. 2, p. 89—136; Mém. Soc. Nat. Kiew, T. 22, Livr. 2, p. 137—148, 5 pls. — 5 neue Spp.

†— (2). О тригоніяхъ [Über Trigonien]. Kiev Izv. Univ. T. 53, 1913, p. 1—51, 53—164.

†**Liebrecht, F.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 32, Tl. 1, p. 412—484, 2 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*. Neu: *Anoplothea ilsae*.

Lindholm, W. A. (1). Beschreibung neuer Arten und Formen aus dem Kaukasus-Gebiete. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 17—23, 62—69. — *Prosobr.* u. *Pulmon.*: 10 neue Spp.: *Crystallus* (1), *Helix* (1 + 2 n. varr.), *Xerophila* (1), *Buliminus* (2 + 1 n. forma), *Chondrula* (1), *Lauria* (1), *Clausilia* (1 + 3 n. varr. + 1 n. forma), *Planorbis* (1), *Bythinella* (1). Weitere neue Varr.: *Tachea* (2), *Neritina* (1).

— (2). Miscellen zur Malakozöologie des russischen Reiches. I—XIII. Ann. Mus. zool. Acad. St.-Pétersbourg, T. 18, p. 151—167.

— *Pulmon.*: *Dybowskyola* nom. nov. pro *Dybowskia* Dall non Jacovleff, *Borysthenia* nom. nov. pro *Jelskia* Bourguignat non Taczanowski.

— (3). Neue Heliciden aus dem Kaukasus-Gebiete. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 137—144. — 6 neue Spp., 1 n. var.

— (4). Über ein neues Subgenus der Gattung *Clausilia* Drap. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 24—26. — *Thalestris* nov. subg.

Lindsay, B. (1). Some Observations on Boring *Mollusca*. Rep. 82 d meet. Brit. Assoc. Adv. Sc., p. 516. — Zusammenhang zwischen Mond- u. Gezeiten-Perioden und Bildung neuer Schalenränder bei Bivalven.

— (2). On Periodicity of Growth in the Shells of Molluscs. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Ser. 3, p. 13—16. — *Prosobranchia*.

†**von Linstow, O.** (1). Die Tertiärbildungen auf dem Gräfenhainichen-Schmiedeberger Plateau (Dübener Heide z. T.), Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 29, T. 2, p. 254—300, 1912, 2 Taf., 3 Figg. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda* u. *Prosobr.*

†— (2). Über Mucronatensandsteine mit aufgearbeiteten Senon-Phosphoriten und die Regression des Obersenons. op. cit., Bd. 34, Tl. 1, p. 174—179. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*.

Linton, Edwin. A New *Rhabdocoele*, Commensal with *Modiolus plicatulus*. (Amer. Soc. Zool.) Science N. S., vol. 31, p. 472; Journ. exper. Zool., vol. 9, p. 371—384, 4 pls. — *Graffilla gemelipara* n. sp.

von Lóczy, Ludwig siehe von Boeckh & von Lóczy.

Loeb, Jacques and **Hardolph Wasteneys.** Fertilization of the Eggs of Various Invertebrates by Ox-serum. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 255—256. — Lysin-Theorie der Befruchtung. — Auch *Lamellibr.*

†**von Loesch, K. C.** Eine fossile pathologische Nautilusschale. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. 1912, Bd. 2, p. 90—102, 1 Taf., 2 Figg. — *N. Schusteri*.

†**Logan, William Newton.** Contributions to the Paleontology of the Upper Cretaceous Series. Field Columbian Mus. Public. 36 geol. Ser., vol., 1899, p. 201—216, 5 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*. 2 neue Spp.: *Astroconia* (1), *Pseudo-Perna* (1).

Lohmann, H. Die Probleme der modernen Planktonforschung. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 22, p. 16—109, 1 Taf., 14 Figg. — Existenzbedingungen: Ernährung, Schutz, Vermehrung, Variation u. Schweben. Geformte Nahrung ein Hauptfaktor für die Gestalt der Tiere. Bevölkerungsproblem. Auch *Prosobr.*, *Pteropoda* u. *Cephalopoda*.

†**Lomnicki, A. M.** Wiadomość tymczasowa o prasarmackiej faunie w miocenie lwowskim. (Note préliminaire sur la faune praesarmatique de miocène à Léopol.) Kosmos Lwów Roczn. 31, 1906, p. 257—263. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

Longstaff, Jane (1). Feeding-Tracks of *Gasteropoda*. Proc. Linn. Soc. London Sess. 125, p. 70—72, 2 figg. — *Pulmonata*.

†— (2). Some New Lower Carboniferous *Gasteropoda*. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 295—309, 4 pls. — 6 neue Spp.: *Tropidostropha* n. g. pro *Pleurotomaria griffithi* (1), *Pleurotomaria* (2), *Mourlonia* (1), *Tmetonema* n. g. (1), *Microptychis* n. g. (1). Neue Subgg.: *Foordella* (1), *Trechmannia* (1).

†**Loomis, F. B.** and **D. B. Young.** On the Shell Heaps of Maine. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 34, 1912, p. 17—42, 16 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Loos, Kurt. Möwe und Teichmuschel. Ornith. Monatsschr. Magdeburg, Bd. 38, 1913, p. 295—296.

Loris-Melikov, J. Présence du *B. satelitis* dans les huîtres. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 177—178.

†**Lörenthey, Imre** (1). Ujabb adatok Budapest Környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. termeszett. Ertesítő Köt. Budapest. 29, 1911, p. 515—535.

†— (2). Paleontologiai ujdonságok magyarország harmadidőszaki üledékeiből. t. c., p. 1109—1124, 1 fig. — 3 neue Spp.: *Lima*, *Sepia*, *Mitrularia* (je 1).

†— (3). Ujabb adatok Budapest Környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. op. cit. Köt. 30, 1912, p. 263—323.

†— (4). Neuere Beiträge zur Geologie des Széklerlandes. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, p. 257—273. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*

†— (5). Neuere Beiträge zur Stratigraphie der Tertiärbildungen in der Umgebung von Budapest; nebst einigen Bemerkungen zu Julius Halavats: „Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest“. op. cit., Bd. 27, p. 282—394, 6 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Pteropoda*.

†— (6). Paläontologische Novitäten aus den tertiären Sedimenten Ungarns. t. c., p. 395—412, 3 Taf.

Lortet, L. Ch. et C. Gaillard (1). La faune momifiée de l'ancienne Egypte. Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, T. 9, No. 2, 1907, XIV, 130 pp., 1 pl., 88 figg.

— (2). La faune momifié de l'ancienne Égypte et recherches anthropologiques. op. cit., T. 10, No. 2, 336 pp., 10 pls., 223 figg. [Avec la colabration de A. Bonnet et Louis Germain.]. — Beide Publ. erwähnen auch *Lamellibranchiata*, *Prosobranchia* und *Pulmonata*.

†**Lotz, H.** Die Fauna des Massenkalks der Lindener Mark bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1900, p. 195—236, 4 Taf. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*, dar. 5 neue Spp.: *Modiomorpha* (1), *Megalodus* (2), *Mecynodus* (1), *Spirifer* (1). — 2 neue Varr.: *Murchisonia* (1), *Umbonium* (1).

Lowe, H. N. Shell Collecting on the West Coast of Baja California. Nautilus, vol. 27, p. 25—29. — *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Lubecki, M. La structure de l'ovispermiducte et de la glande albuminipare chez l'*Helix pomatia*. Compt. rend. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève Ann. 28, 1912, p. 53—54.

Lucas, B. R. (1). Note on a Sinistral Specimen of *Marginella zonata* Kiener. Journ. Conch. Leeds, vol. 13, 1913, p. 80.

— (2). Shells from the Rhone Delta. op. cit., vol. 14, p. 123. — *Gastropoda*.

†**Lull, Richard Swann.** The Life of the Connecticut Trias. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 33, p. 397—422, 5 figg. — Auch *Mollusca*.

†**Lupano, Guglielmo.** Cenni geologici sui dintorni di Camino Monferrato. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano, vol. 51, 1912, p. 145—190, 1 tav., 3 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

Luzj, G. F. siehe de Angelis d'Ossat, G. e G. F. Luzj.

Maas, Otto. Über die Wirkung des Hungers und der Kalkentziehung bei Kalkschwämmen und anderen kalkausscheidenden Organismen. Proc. 7th. intern. zool. Congr. 1912, p. 503—509. — *Lamellibr.*

Mac Farland, F. M. The Nudibranch family *Dironidae*. Zool. Jahrb. etc. Titel p. 38 des Berichts f. 1912. — Ausführl. Ref. von Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 450—451, No. 1490.

†**Macnair, Peter** and **Conacher, Harry R. J.** On the distribution of *Posidonomya corrugata*, Ether. Jun. in the Carboniferous Limestone of the Glasgow District. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, 1911—1912, 1913, p. 309—322.

†**Mailleaux, E.** (1). Note préliminaire sur le Couvinien des tranchées de la gare de Jemelle. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Proc.-Verb., p. 9—16, 2 figg. — *Lamellibranchia*.

†— (2). Observations sur un groupe de mollusques acéphales voisin des genres *Pterinea* et *Leiopteria*. t. c., No. 3, 1913, p. 30—34.

†— (3). Remarques sur *Avicula quadrata* Trenkner. t. c., No. 4, p. 85—89, 4 figg. — *A. quadrata* et *A. oblonga* sind die linke u. rechte Schale einer und derselben Sp. Der Gattungsname muß heißen: *Actinodesma*.

†— (4). Quelques mots sur les récifs frasniens de la plaine des Fagues entre Nismes et Chimay. t. c., No. 6, p. 114—124, 1 carte. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

†**Maire, V.** Études géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray. Les Gastropodes du Jurassique supérieur graylois. (1re partie.) Bull. Soc. Grayloise Emul. No. 16, p. 93—168, 1 pl. — *Prosobr.* u. *Tectibr.*: 4 neue Spp.: *Goniocylindrites* (2), *Sulcoactaeon* (1), *Nerinea* (1).

†**Malloch, G. S.** Bassin houiller Bighorn Alberta, Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch. Mem. No. 9 E. (Public No. 1130.) 1912, 8 pp., 8 pls., 2 maps. — Traduit de l'anglais par J. A. David. Fossiles du devon, trias, jura.

Maluquer y Nicolau, José. Moluscos marinos de Llansá (Cataluña). Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 3, 1903, p. 226—235. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Proso-* u. *Tectibranchia*.

†**Manuel, P.** Note sur deux gisements géologiques des environs de Gréoux (Basses-Alpes). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 42, p. 86. — *Lamellibr.*

Marceau, F. (1). Dispositif expérimental pour l'étude des rapports de la durée de la période d'excitation latente (temps perdu) avec les charges à soulever, dans les muscles de différents animaux. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 60, p. 499—501.

— (2). Etude comparative des rapports de la durée du temps perdu avec les charges à soulever dans les muscles des mollusques et dans ceux des mammifères. t. c., p. 501—502. — Beide Publ. erwähnen auch *Lamellibr.* u. *Dibr. Decapoda*.

†**March, M. Colley.** The Structure and Relationships of the *Carbonicolae*. Proc. Geol. Soc. London 1913 April 9. — Der Beweis für die Verwandtschaft der *Carbonicolae* mit den *Unionidae* (auf Schalenstruktur, Muskelansatznarben, Gestalt, Aufenthaltsort, Ligament u. Schloßzähne begründet) erscheint unzureichend. Die ersten 5 Merkmale teilen sie mit verwandten Gruppen. Zähne

können, soweit aus erwachsenen Stücken u. Rekonstruktionen von Schnitten ersichtbar ist, wohl fehlen. Schloßplatte u. Ligament scheinen bei *Carbonicola antiqua* zu fehlen, bei *C. turgida* u. ähnl. Formen schwach, bei *C. aquilina* hingegen hoch entwickelt zu sein. Auch das Fehlen der Ornamentierung bei den *Carbonicolae* u. ihr Vorhandensein bei den *Unionidae* scheint gegen die Verwandtschaft beider Fam. zu sprechen. Stellung der *Carbonicola* anscheinend ungewiß u. von derjenigen der bereits untersuchten *Pelecypoda* wohl ganz verschieden. — Ref. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 244.

Marchand, Henri (1). La mytiliculture en France. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 41, p. 438—443.

— (2). Sur la mytiliculture. t. c. (Suppl.), p. 144—145.

Marchand, Werner. Studien über Cephalopoden II. Über die Spermatophoren. Zoologica Stuttgart, Heft 67 (= Bd. 26), 1913, p. 171—200, 4 Taf.

Marquand, E. D. *Vertigo substriata* in Guernsey. Journ. Conch. London Leeds, vol. 13, 1913, p. 91.

Martel, H. Coquilles de Cancale. Note sur les *Pectunculus glycymeris* Linné. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, p. 17—19. — 4 neue Varr.

†**Martelli, A.** Su di un'ammonite della pietraforte delle Grotte in Val d'Ema. Boll. Soc. geol. Ital., vol. 31, p. 337—342.

†**Martin, Bruce.** Fauna from the Type Locality of the Monterey Series in California. Univ. California Public. Geol., vol. 7, 1912, p. 143—150. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Martin, K.** Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Vorläufiger Bericht über geologische Forschungen auf Java. Samml. geol. Reichsmus. Leiden, Bd. 9, p. 108—200, 1 Taf., 5 Figg. — 2 neue Spp.: *Angustispira* n. g. (1), *Odostomia* (1).

†**Martin, G. C. and F. J. Katz.** Geology and Coal Fields of the Lower Matanuska Valley, Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 500, 98 pp., 19 pls., 11 figg., 3 maps. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Martini u. Chemnitz. Illustriertes Conchylien-Cabinet. Neue Ausgabe. Lief. 559—561, 563. — Lief. 559. *Unionidae* von F. Haas. Neu *Margaritanopsis* n. g. (Typus: *U. laosensis* Lea, *Schepmania* n. g. Typus: *Sch. nieuwenhousi*. — Lief. 560. *Ampullaria* von Kobelt. Neu: *Pachylabra* (2+1 n. var.). — Lief. 561: *Cyclophoridae* von Kobelt. Neu: *Cyclotus* (3), *Platyrhaphe* (6+1 n. var.), *Neocyclotus* (1). — Lief. 563 von Kobelt. *Ampullaria* der Gruppe *A. reflexa* Say. Keine n. sp.

Masefield, John R. B. (1). *Testacella scutulum* in Staffordshire. Journ. Conch. Leeds London, vol. 14, p. 79. — Ramsden, Chas. T. *Urocoptis (Arangia) sowerbyana* (Pfr.).

— (2). A note on its Radula. Nautilus, vol. 27, p. 11—12.

— (3). *Helix aspersa* m. *scalariforme* Taylor. Journ. Conch. London, vol. 44, p. 117.

Masefield. Reports of Section A. — Zoology. *Mollusca*. Stafford Rep. N. Staff. Field Club, vol. 47, 1913, p. 70.

Massy, Anne, L. Further Records of the *Cephalopoda Dibranchiata* of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland scient. Invest. 1912, No. 5, 12 pp.

†**Mathieu, F. F.** La faune du Hib au sondage No. 2 d'Hensies. Ann. Soc. géol. Belgique, T. 40, 1913, (1912—1913), p. B 89—B 91. — Auch *Moll.*

†**Matthew, W. D.** The Asphalt Group of Fossil Skeletons. The Tar-pits of Ranchola Brea, California. Amer. Mus. Journ., vol. 13, p. 291—297, 6 figg.

Matthews, Annie. Notes on the development of *Mytilus edulis* and *Acyonium digitatum* in the Plymouth Laboratory. Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, 1913, p. 557—560.

Matthiä, W. Unsere Teichmuschel. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 816—817. — *Anodonta*.

†**Maury, Carlotta Joaquina (1).** The bearing of recent discoveries of early Tertiary shells, near Trinidad Island and in Brazil, on hypothetical land routes between South America and Africa. South African Journ. Sc. vol. 10, p. 92—96. — *Lamellibr. u. Prosobr.*

†— (2). A contribution to the paleontology of Trinidad. Journ. Acad. Nat. Sci. (ser. 2), vol. 15, 1912, p. 23—112, 9 pls. (V—XIII).

Maury, E. siehe Caziot, E. et E. Maury.

†**Mawson, Joseph (1).** Notes on the Cretaceous Formation of Bahia, Brazil. Geol. Mag. London, vol. 10, 1913, p. 356—361.

May, W. L. (1). A new *Chiton*. Tasmanian Nat., vol. 2, 1910, p. 59.

— (2). Further additions to the Tasmanian *Mollusca*. Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart 1912 (1913), p. 41—48, 1 pl. (II).

— (3). On some Tasmanian Shells of economic value. t. c., p. 12—13.

— (4). On some Investigations into the Molluscan Fauna of the Furneaux Group. Victorian Naturalist, vol. 30, p. 55—60. — Betrifft *Lamellibr.*, *Amphin.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* und *Octopoda*, *Decapoda*.

May, W. L. and Torr, W. G. The *Polyplacophora* of Tasmania. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912 (1913), p. 25—40, 1 pl. (I).

†**Mazeran, Pierre.** Sur un genre nouveau de Gastéropodes du Crétacé Supérieur. Ann. Soc. Linn. Lyon, vol. 59, 1912, p. 163—171.

Mazarelli, Giuseppe. Per l'industria della molluschicoltura nel Mar piccolo di Taranto. Riv. Pesca Idrobiol. Pavia, vol. 8 (15), N. 2—3, 1913, p. 75—184, 1 tav.

Mc Dermott, F. Alexander. (1). The Light of Living Animals. The Structure of Photogenic Organs. Scient. Amer. Suppl. vol. 71, 1911, p. 284—285, 8 figg. — Auch *Dibr. Decapoda*.

— (2). Recent Advances in our Knowledge of the Production of Light by Living Organisms. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1911 [1912], p. 345—362. — Auch *Lamellibr.*

Medigreceanu, F. siehe Bertrand, Gabriel et F. Medigreceanu.

Meek, C. F. U. (1). A Metrical Analysis of Chromosome Complexes, showing Correlation of Evolutionary Development and Chromatin Thread-Width throughout the Animal Kingdom. Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 203 B, p. 1—74, 5 pls., 13 figg. — Auch *Pulmonata*.

— (2). The Ratio between Spindle Lengths in Spermatocyte Metaphases of *Helix pomatia*. Proc. Roy. Soc. London, vol. 87 B, p. 192—197, 1 pl. — 15,3 Micronen am Ende der primären, 12,1 am Ende der sekundären Metaphase. Korrelation mit dem Zellvolumen.

†**Meister, Ernst.** Beiträge zur geologischen Kenntnis von Anatolien. Herausgegeben von F. Frech, Breslau. II. Über den Lias in Nordanatolien nebst Bemerkungen über das gleichzeitig vorkommende Rotliegende und die Gosaukreide. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal., Beil.-Bd. 35, p. 499—548, 2 Taf., 5 Figg. — 2 neue Spp.: *Phylloceras* (1), *Rhacophyllites* (1). — 2 neue Varr.: *Nautilus* (1), *Coeloceras* (1).

†**Meli, Romolo.** Osservazioni sul *Pecten* (*Macrochlamys*) *ponzii* Meli e confronti con alcune forme di Pectini di neogenici affini che vi si collegano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, p. 324—353. — Ist eine Zwischenform zwischen *P. restituensis* u. *P. latissima*.

Melville, James Cosmo (1). Note on the identity of *Torinia densegranosa*, Pilsbry, and *T. enoshimensis* Melville. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 317.

— (2). Descriptions of Thirty-three New Species of *Gastropoda* from the Persian Gulf, Gulf of Oman, and North Arabian Sea. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 240—254, 2 pls. [Titel bereits p. 39 des Berichts f. 1912 aufgeführt.] — 33 neue Spp.: *Cocculina* (1), *Cyclostrema* (2), *Gibbula* (1), *Scala* (4), *Trichotrochis* (1), *Lippistes* (1), *Rissoa* (3), *Rissoina* (1), *Fossarus* (1), *Mathilda* (1), *Argyropeza* (1), *Eulimella* (1), *Turbonilla* (2), *Latiaxis* (1), *Bullia* (1), *Tritonidea* (1), *Marginella* (1), *Terebra* (1), *Drillia* (1), *Mangilia* (2), *Clathurella* (1), *Pleurotomella* (2), *Cylichna* (1), *Athys* (1).

†**Mengaud, L.** Sur l'Aptien inférieur marneux de la province de Santander. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 1549—1551.

Menzel, Hans. (1) Das Problem der *Anodonta*. Compt. rend. de la 11e sess. du Congr. géol. intern. (1910), vol. 2, Stockholm 1912, p. 1079—1087. Diskussion p. 1087—1088.

†— (2). Über die Conchylienfauna von Winterhude. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 142—144. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†— (3). *Paludina crassa* sp. n. Berlin. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65 Monatsber. 1913, p. 5—6.

†— (4). Die Quartärfauna des Niederrheinisch-westfälischen Industriebezirkes. Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch. 1912, vol. 64. — p. 188—195 Aufzählung der gefundenen *Moll.* nebst kritischen Bemerk.; Umrißkonturen einiger *Najades*.

Mercier, L. (1). Bactéries des Invertébrés. — Les cellules uriques du Cyclostome et leur Bactérie symbiote. Arch. Anat. micr., T. 15, p. 1—52, 3 pls. — 1^o. Einleitung. Bacteroiden oder symbiotische Microorganismen. 2^o. Makroskopisches Studium der „glande à concrétions de *Cyclostoma elegans*. 3^o. Studium der Bacillen und der Concretionen. 4^o. Der Cyclus der „cellules uriques“. 5^o. Physiologische Deutung der „glande à concrétions“. 6^o. Schlußfolgerungen. Bibliographischer Index. Ref. von Augier, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 4, p. 291—293, No. 752.

— (2). Siehe Cuénot & Bruntz.

— (3). Siehe Cuénot & Mercier.

Mergier, L. (1). *Hypnophila boissyi* Dupuy. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, p. 161—163.

— (2). La *Zonites algirus* L. dans les Albères. t. c., p. 114—115.

— (3). Le *Pupa endolicha* Bourg. t. c., p. 198. — Ist = *P. affinis* Rssm.

— (4). Mollusques de la famille des *Clausiliidae* (genres *Balia* et *Clausilia*) qui vivent dans le départements du Gard et les départements limitrophes. Bull. Soc. Sci. Nat. Nîmes, T. 39, 1911, p. 70—74.

Merker, Ernst. Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 8, p. 337—354, mit 13 Figg. — Ansichten von Lang-Hescheler u. Naef. Schemata der Auflösung der Chiastoneurie der Pulmonaten (Fig. 1 A—E. — Untersuchung der Verhältnisse bei *Planorbis* (Fig. 2, 3, 4), *Limnaea stagnalis* (Fig. 5), *Arion empiricorum* (Fig. 6, 7), *Limax flavus* u. *L. maximus* (Fig. 8, 9, 11), *Helix pomatia* u. *H. hortensis* (Fig. 12, 13). Die Untersuchung ergibt folg. Hypothese: Bei den Pulmonaten sind noch deutliche Kreuzungen der Visceralnerven zu finden, als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie. Erklären lassen sich diese nun, wenn man mit Naef annimmt, daß die Connectivkreuzung der Prosobranchier sich durch Schrumpfung auflöst. Es liegen Gründe vor, zwei Phasen in der Auflösung anzunehmen: Phylogenetisch älter (gewissermaßen vorbereitend) ist das Vorwandern der Parietalganglien und die daraus folgende Überkreuzung ihrer Nerven. Dementsprechend konnte auch die phylogenetische ältere Kreuzung der Parietalnerven schon wieder ganz verschwunden sein, während die der Visceralnerven noch deutlich vorhanden ist. — Das Bestreben, die Nervenkreuzungen rückgängig zu machen, ist unverkennbar: die periphere Überkreuzung der Visceralnerven verschwindet dadurch, daß sich ihre Wurzeln im Ganglion übereinanderwegschieben; die der Parietalnerven dagegen dadurch, daß die Innervationsbezirke allmählich ausgetauscht werden. — Literaturverzeichnis (p. 354): 4 Publ.: Böhmig (1883), Pfeffer (1890), Lang (1900), Naef (1911).

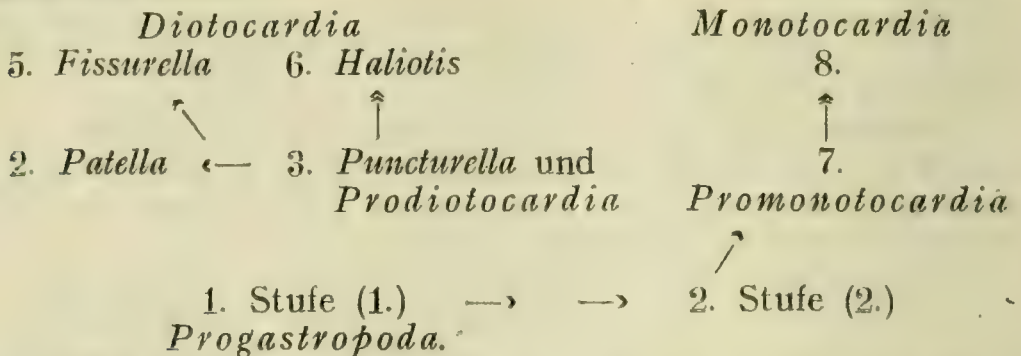
Merle, René. L'élevage des bigorneaux. Nature Paris Ann. 40 Sem. 2 p. 187—188, 3 figg. — *Littorina littoralis*.

Měšjačev, I. Мѣсяцевъ, И. Къ эмбриологii *Gastropoda* (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars). [Zur Embryologie der Gastropoden (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars)]. Moskva Journ. Sect. Zool. Soc. Nat. N. S., vol. 1, 1913, p. 145—208 + p. 217—221, Deutsch. Résumé, p. 209—216, Taf. 1—3.

†**Meunier, Stanislaw.** Sur un échantillon d'*Inoceramus* provenant de la craie blanche du Pas-de Calais et sur la série des phénomènes géologiques dont il a conservé les traces. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 257—259.

Meyer, Anna. Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 564—576. Mit 10 Textfig. — Haller glaubt eine paarige und symmetrische Beschaffenheit der Exkretions- und Genitalorgane der Diotokardier gefunden zu haben unter den heute noch lebenden Formen bei *Puncturella* (*Cemioria*) *noachina* L. [Fissurell.] Einige Forscher bestritten dies. Die Verf. referiert kurz die Resultate früherer Untersuchungen und schildert dann die eigenen Befunde, die im schroffen Widerspruche zu Hallers Angaben stehen, wonach bei *P.* paarige Gonaden und vollkommen symmetrische Nephridien vorhanden sein sollen. Nur in einem Punkte hat Haller recht, nämlich, daß auch die linke Niere einen deutlich ausgesprochenen Renoperikardialgang hat. Die Resultate nähern sich denen Pelseneer's und unterscheiden sich hauptsächlich durch die Feststellung der Kommunikation zwischen linker Niere und Perikard. Von den v. Erlangerschen Befunden unterscheiden sie sich nur dadurch, daß dieser die Verbindung weder mit der linken noch rechten Niere auffinden konnte. Haller hat also ungenau beobachtet. — Die sich hier anschließenden phylogenetischen Betrachtungen ergeben: Auf Grund des Verhaltens des Renogenitalsystems können die Monotokardier nicht von den rezenten Diotokardiern abgeleitet werden. Sie bilden vielmehr einen besonderen Zweig, der von ursprünglichsten Gastropoden, Progastrópoden, abstammt, deren Renogenitalsystem vollständig symmetrisch und paarig ward. Von diesen stammen auch die Diotokardier ab. Bei diesen bewegte sich, wie bei den Monotokardiern, die Entwicklung des Renogenitalsystems anfangs in gleichem Sinne (Reduktion der linken Gonade bis zum völligen Schwund [Fig. 2], erst dann gingen sie in ihrer Entwicklung scharf auseinander). Bei den Diotokardiern, mit der hypoth. Ausgangsgruppe der Prodiotokardier, ging die Ausbildung des linken Nephridiums allmählich weiter zurück, dagegen kam es zur Bildung des Papillarsackes, die Monotokardier hingegen schlugen nach Durchgang einer hypothetischen Übergangsstufe mit sich reduzierendem rechten Nephridium (Promonotokardier, Fig. 7) eine ganz andere Entwicklungsrichtung ein, indem bei ihnen der exkretorische Abschnitt dieser rechten Niere nach und nach vollkommen rückgebildet wurde, und vom ganzen Organ nur noch der Ausführungsgang blieb, der sich in den Gonodukt verwandelte. Das p. 571 gegebene Schema des Verhaltens des Reno-

genitalsystems bei niederen *Gasteropoda* ergibt folgendes phylogenetisches Bild:



Ref. von Koehler, Zentralbl. Zool., Bd. 4, p. 219, No. 580.

[Meyer, A. E.] Мейеръ, А. Э. Реногениальная система *Puncturella noachina* L. Предвар. сообщение. [Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L., Vorl. Mitt.] Prot. obč. jest. Kazanĭ, vol. 44, 1913, Beilage No. 289 (16 pp.) 1 Taf.

†Meyer, Hermann L. F. Der Zechstein in der Wetterau und die regionale Bedeutung seiner Facies. Ber. Oberhess. Ges. Nat. Heilkde. nat. Abt. N. F. Bd. 5, p. 49—106, 1 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

Meyer, Werner Th. Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von *Sepia* und *Octopus*. (Monographien einheimischer Tiere, hrsg. von H. E. Ziegler u. R. Woltereck, Bd. 6). Leipzig, W. Klinckhardt 1913 (IV + 148 pp.) 1 pl.

†Meyrick, E. Geological Section. Rep. Marlborough College nat. Hist. Soc. No. 50, p. 75—81, No. 51, p. 77, No. 54, p. 75, 1902—1906. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†Michael, R. Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†Михайловскій, Г. П. Michajlovski, G. О нѣкоторыхъ новыхъ или рѣдкихъ раковинахъ изъ третичныхъ отложений сѣвернаго побережья Аральскаго моря. — Über einige neue oder seltene Conchylien aus dem Tertiär am Nordufer des Aralsees. Prot. Общ. Естеств. Юрьевск. Унив. — Sitz.-Ber. Nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat), Bd. 21, 1912, p. 120—138, 1 pt. — 5 neue Spp.: *Turritella* (2), *Pholadomya* (1), *Cyrena* (1), *Corbula* (1). — *Tomyris* subg. n.

†Михальскій, А. О. Michalski, A. Геологическія замѣтки для Кѣлецкой и Радомской губерній. Труды геол. Ком. Спб. Н. Сер. Вып. 32, 1908, p. 203—238. — Geologische Notizen die Gouvernements Kielce und Radom betreffend. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 32, p. 238. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Dibr. Decapoda* werden erwähnt.

Micoletzky, Heinrich. Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna.

Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl. Bd. 6, 1913, Heft 1, No. 1, 11 pp. — Auch *Lamellibr.*

Mihata, M. siehe Suzuki, U., etc.

Милашевичъ, К. О. Milaszewicz, K. O. (1). Списокъ моллюсковъ, собранныхъ въ Черномъ морѣ на шир. $45^{\circ} 21' 15''$ дол. $31^{\circ} 29' 30''$ въ области Филлофорнаго поля на глубинѣ 26 саж. — Liste des Mollusques, collectionnés dans la Mer Noire lat. N. $45^{\circ} 21' 15''$ lat. E. $31^{\circ} 29' 30''$, dans la région du champ de la „*Phyllophora*“ dans une profondeur de 26 Sashen. [жегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб.] — Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St.-Pétersbourg T. 9, 1910, p. I—II.

— (2). Списокъ видовъ морскихъ моллюсковъ собранныхъ во время командировки С. А. Зернова отъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ вдоль южнаго берега Крыма на пароходѣ М. Т. и Пр. „Меотидѣ“ съ 15 августа 15 сентября 1909 года. — Liste des Mollusques marins collectionnés par Mr. S. A. Zernov près de la côte méridionale de la Crimée en 1909 [жегодн. etc. op. cit. T. 16, 1912, p. 512—527, 4 figg.] — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Amphineura*, *Prosobr.*, *Tectibr.*

— (3). Моллюски, собранные С. А. Зерновымъ у береговъ Кавказа въ маѣ 1910 года. — Liste des mollusques, collectionnés par Mr. S. A. Zernov près des côtes du Caucase en mai 1910. [жегодн. зоол. Муз. Акад. Наукъ Спб.]. — Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, T. 18, p. 420—430.

— (4). Моллюски, собранные во время экскурсіи С. А. Зернова на миноносцѣ No. 264 на р. Дунай съ 28 іюня по 3 іюля 1907 года. — (Mollusques collectionnés pendant l'excursion de S. A. Zernov à bord du torpilleur No. 264 an Danube du 28 Juin au 3 Juillet 1907.) Извѣстія Акад. Наукъ Спб. — Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6), T. 2, p. 991—996. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*: *Mangilia pontica* n. sp.

Mines, G. R. Note on the influence of activity on automatic rhythm in heart muscle (Physiol. Soc.). Journ. Physiol. London, vol. 47, p. XIII. — Das Vertebratenherz schlägt nach gesteigerter Tätigkeit langsamer, das *Octopus*-Herz „fester“. Dies erklärt sich aus der übermäßigen Bildung von Säure in dem einen Falle, in der Richtung des Optimums im anderen.

de Monaco, Albert J. Sur la première Campagne de l'Hirondelle II, 24e campagne de la série complète. Bull. Inst. Oceanogr. Monaco No. 234, 4 pp., 12 juin 1912. — Ausbeute des neuen Forschungsschiffes Hirondelle II. mit Hilfe des verbesserten Bourréschen Netzes bis in 4000 m Tiefe. Bedeutend und interessant war die Ausbeute an *Cephalopoda*. Größte u. schönste Spp.: *Chiroteuthis picteti*. Ferner wurden erbeutet: *Chirosoma regnardi* n. sp. (Joubin), *Leucocranchia* n. g. *pfefferi* n. sp., *Pseudorca crassidens* u. *Globicephalus melas*.

de Monterosato. Note on the genus *Pseudomalaxis*, Fischer and descriptions of a new species and sub-genus. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 362—363, 4 figg. — *P. actoni* n. sp., *Spirolaxis* n. subg.

Montuori, A. (1). Les processus oxydatifs chez les animaux marins par rapport à la température. Arch. ital. Biol., T. 59, p. 140—156, 13 figg. — Anpassung des Sauerstoffverbrauchs an die Temperatur. Auch *Lamellibr.* kommen in Betracht.

— (2). Les processus oxydatifs chez les animaux marins en rapport avec la loi de superficie. Arch. ital. Biol., T. 59, p. 213—234. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*, *Dibr.* *Octopoda* u. *Decapoda*.

Moore, H. F. Condition and extent of the Natural oyster beds and barren bottoms of Mississippi Sound, Alabama. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 769, 1913, p. 1—61.

Moore, Benjamin and James Leonard Hawkes. An Investigation of the Toxic Actions of Dilute Solutions of the Salts of certain Heavy Metals (viz.: Copper, Iron, Nickel, Cobalt, Manganese, Zink, Silver and Lead) upon the *Bacillus typhosus*, with a view to Practical Application in the Purification of Shell-fish. Biochem. Journ., vol. 3, p. 313—345. — *Lamellibr.*

†**Morena, T.** Le formazioni eoceniche e mioceniche fiancheggianti il gruppo del Catria nell'Appennino Centrale. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, p. 471—483, 2 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*. Neu: *Pleurotomaria morenae* n. sp. (Sacco i. l.).

Moretti, Gulio (1). Sul rigonfiamento piriforme dell'intestino anteriore del *Murex trunculus* (Lomb.) Nota preliminare. Atti. Soc. Natural. Modena (4), vol. 15, p. 92—97. — Äußere Schicht von bindegeweblicher, muskulöser Beschaffenheit, mittlere ein zum Stützgewebe verlängertes Cylinderepithel, innere [distale] ein cylindrisches Flimmerepithel.

— (2). Sulla struttura delle ghiandole salivari del *Murex trunculus* (Lomb.). Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze, vol. 11 (1912—13), fasc. 4, 1913, p. 481—507, 5 tav.

Morse, Edward S. (1). Notes on *Thracia conradi*. Nautilus, vol. 27, p. 73—77, 1 fig.

— (2). Observations on Living *Solenomya* (*velum* and *borealis*). Biol. Bull. Woods Hole, vol. 25, p. 261—281, 22 figg. — Graben, Bewegung, mangelnde Sensibilität gegen Licht und Erschütterung. Äußere Anatomie (Mantel, Kiemen, Siphon, Palpen). Primitive Merkmale.

— (3). Notes on *Thracia conradi*. Nautilus, vol. 27, p. 73—77, 1 fig.

Morse, Max. Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain Invertebrates. Journ. exper. Zool., vol. 13, p. 471—496, 3 figg. — Festigkeit von *Cerebratulus* gegen Reagentien, welche künstliche Parthenogenesis hervorrufen. Die Entwicklung endet mit einer frühzeitigen Morula. *Ilyanassa*-Sperma ruft Hybridenentwicklung hervor. Sperma-Extrakt und Lecithin sind wirkungslos (auch auf *Arbaria*. Rolle von H- u. OH-Ionen).

Moussu, G. siehe Railliet, A. et Henry, A.

Mulon, P. Sur le tissu conjonctif du manteau de *Mytilus*. Glande interstitielle génitale. Compt. rend. Ass. Anat. Réunion. 15,

p. 139—160, 17 figg. — Reservenahrung für die Genitalzellen. Eliminationsfunktion durch Diapedese, antitoxisch.

von der Mühlen, Leo. Der Soiz-See, seine Entstehung und heutige Ausbildung. Sitz-Ber. nat. Ges. Jurjev (Dorpat, Bd. 10, 1910, Abt. 3, p. 1—36. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

†**Müller, Eugen** (1). Eine weitere Schnecke aus der Tuffablagerung der schwarzen Laaber. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 175—181. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (2). *Arion subfuscus* Drap. und seine Nahrung. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 181—182.

Müller, Franz. Aus dem Liebesleben unserer Schnecken. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10, p. 96—98, 2 figg.

Munson, J. P. Organization and Polarity of Protoplasm. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Congr. Graz, p. 369—389, 3 pls. — Auch *Lamellibr.*

Musham, John F. The Land and Freshwater *Mollusca* of Iona. Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 58—60.

†**Мушкетовъ Л. И. Muschketow, L. J.** Геологическое описание района Сучанской желдорги. Извѣстія геол. Ком. Спб. — Bull. Com. géol. St.-Pétersbourg, T. 29, p. 463—557, 4 figg. — Description de la région le long du chemin de fer de Sutchan. t. c., p. 557—559, 1 Carte. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†**Mylius, Hugo.** Jura, Kreide und Tertiär zwischen Hochblanken und Hohem Ifen. Mitt. geol. Ges. Wien, Bd. 4, 1911, p. 483—618, 5 Taf., 12 Figg.

†**[Nacky, A. D.] Нацкий, А. Д.** Замѣтка о фаунѣ нижнемѣловыхъ септаріевыхъ глинъ глинь мангышлака. [Note sur la faune infracrétacée des argiles à *Septaria* de Mangyşlak.] Извѣстія Акад. Наукъ Спб. — Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6) 1912, p. 671—676. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

† — (2). Замѣтка о зонѣ съ *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. на Мангышлакѣ. Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria, T. 14, 1912, (1913), p. 270—272 + deutsch. Résumé p. 272. — Die Zone mit *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. auf Mangyschlak.

Naef, Adolf (1). Teuthologische Notizen. 1. Die Familie der Myopsiden. Zool. Anz., Bd. 39, p. 241—244. [Titel bereits im Bericht f. 1912 p. 40 sub Nr. 1 erwähnt.]

— (2). Id. 2. Die Gattungen der Sepioliden. t. c., p. 244—248 [cf. l. c. sub Nr. 2]. — Beide Publ. bringen neue Fam.: *Lepidoteuthidae*, *Promachoteuthidae*. — *Iridoteuthis* n. g. pro *Stoloteuthis tris*, *Sepietta* n. g. pro *Sepia oweniana*, *Sepiolina* n. g. pro *Stoloteuthis nipponensis*.

— (3). Id. 3. Die Arten der Gattungen der Sepioliden. t. c., p. 262—271, 2 figg. — 5 neue Spp.: *Sepietta* (1), *Sepiola* (4).

— (4). Id. 4. Die Gattungen der *Loliginidae*. t. c., p. 741—751, 1 fig. — *Dorytheutis* n. g. pro *Loligo* part.

— (5)—(10). Id. 5.—10. siehe p. 40 des Ber. f. 1912. — Ref. zu Nr. 1—10 von G. Wülker, Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 345

—347, No. 1110. — Zu Naef (8)—(10). Literatur Zool. Anz. Bd. 40 p. 204. 2 Publ.: Hoyle 1886 sp., Jatta 1896.

— (11). Teuthologische Notizen. 11. Zur Morphologie des Cölomsystems. Zool. Anz., Bd. 40, p. 324—336, 3 figg. — cf. auch Levy u. Thiele.

— (12). Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. 2. Teil: Das Coelomsystem in seinen topographischen Beziehungen. Ergebn. Fortschr. Zool., Bd. 3, p. 329—462, 28 Figg. — *Nautil.*, *Dibr.*, *Octop.* u. *Decap.*: Anatomie von *Nautilus* im Lichte der Dibranchiatenentwicklung. Anatomie und Entwicklung des Komplexes bei Dibranchiaten. Anatomie und Entwicklung bei *Spirula*.

†Neilson, James. Notes on the Geological Survey Memoir. „The Geology of the Glasgow District“. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14 (1911—1912) 1913, p. 323—343.

†Nelli, Bindo (1). I fossili titonici del Monte Judica nella provincia di Catania. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, p. 52—62, 1 tav. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*. 6 neue Spp.: *Anomia*, *Pecten*, *Ostrea*, *Pileolus*, *Ptigmatus* u. *Cerithium* (je 1).

†— (2). Fossili miocenici dell'Appennino Aquilano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 381—418, 1 tav. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*. 4 neue Spp.: *Pecten* (2), *Lima* (1), *Arcopagia* (1).

†— (3). Il postpliocene di Lampedusa. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, p. 815—837, 1 tav. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†— (4). Fossili del Miocene medio delle colline bolognesi. op. cit., vol. 32, p. 305—358, 1 tav. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Pteropoda*, *Nautiloidea*. 3 neue Spp.: *Delphinula*, *Scacchia*, *Basterotia* (je 1).

Nelson, Edward M. *Navicula rhomboides* and allied Forms. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 96.

Neniukoff, Dimitri. Registrierung der Herzcontractionen bei *Anodonta mutabilis*. Physiol. russe, vol. 5, 1907, p. 15—225, 3 figg.

Nepveu, André. Sur les mécanismes nouveaux de photo-irritabilité iridienne. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 63, p. 49—51. — Auch *Dibr.* *Octopoda*.

Netter, Arnold (1). Tableau rassemblant les faits publiés d'intoxication à forme paralytique après ingestion des moules. Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 63, 1907, p. 263—264.

— (2). Siehe Baylac (5).

Nevill, J. Cosmo & Robert Standen. The Marine Mollusca of the Scottish National Antarctic Expedition. Part. II. Trans. Roy. Edinburgh, vol. 48, pt. II, 1912, pl. — Beinga Supplementary Catalogue. — 22 neue Spp.: *Chactopleura* (1), *Scissurella* (2), *Cyclostrema* (4), *Trichotropis* (1), *Lacuna* (1), *Rissoa* (2), *Bittium* (2), *Cerithiopsis* (1), *Turitella* (1), *Mathilda* (1), *Turbonilla* (1), *Volutomitra* (1), *Savatieria* (1), *Retusa* (1), *Yoldia* (1), *Cardita* (1).

†Newton, Richard Bullen (1). Contributions to the Geology of Cyrenaica (B.) Kainozoic Mollusca from Cyrenaica. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, p. 616—653, 4 pls. — *Aequipecten cyrenaicus* n. sp.

†— (2). On some Kainozoic Shells from South Africa. Rec. Albany Mus., vol. 2, p. 315—352, 8 pls., 1 fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*: 8 neue Spp.: *Ostrea* (2), *Chamelea* (2), *Tivela*, *Cardium*, *Melapium*, *Pirenella* (je 1).

†— (3). On the Lower Tertiary Mollusca of the Fayum Province of Egypt. Proc. malac. Soc. London, vol. 10, 1912, p. 56—89, 2 pls. — Aus den eocänen Lagerstätten von Fayum (mittl. Eocän). Liste für die Formen des ganzen ägyptischen Eocän. 141 Spp.: 83 *Lamellibr.*, 1 *Scaphopode*, 57 *Gastrop.*, 1 *Nautilus*. 45 Spp. gehören allein Fayum an. Abbild. einzelner Formen. 2 neue Spp.: *Clavalithes* (1), *Melongena* (1). — Ausführliches Literaturverzeichnis und Register.

†**Newton, R. Bullen & Edg. A. Smith.** On the Survival of a Miocene Oyster in recent Seas. Record Geol. Survey India, 1912, vol. 42, Pt. I, 8 pls. (1—8). — *Ostrea gryphoides* Schloth. = *O. crassissima* Lam. kommt in Ausgrabungen bei Calcutta und lebend bei Mergui in Hinterindien vor.

†**Nieklés, R.** Los terrenos secundarios de las provincias de Murcia, Almería, Granada y Alicante. Bol. Com. Mapa geol. España, T. 28, 1906, p. 35—39. — *Ammonitae*.

Nicodim, Hélène. De l'hépatopancréas chez les mollusques. Bul. Acad. Roumaine Bucarest, vol. 1, 1913, p. 236—240.

Nicoll, William siehe Jameson, H. Lyster.

Nielsen, Peter. Fortegnelse over skalbaerende Landsnegle fundne i Silkeborg og Omegn. [The testaceous landsnails found in the environs of Silkeborg (Jutland).] København Flora og Fauna 1913, p. 81—83.

Nierstrasz, H. F. Die parasitischen Gastropoden. Ergebn. Zool. Jena, Bd. 3, 1913, p. 535—593. — Zahl der bis jetzt bekannten schmarotzenden Schnecken 36 (sämtlich marin. 34 auf oder in *Echinodermata*, 2 auf *Lamellibr.*). Liste der Parasiten, Wirte u. Verbreitung. Die Spp. lassen sich unter 3 Familien zusammenfassen: 1. *Capulidae*: Gatt.: *Thyca* (4 Spp., unter denen sich *Th. stellasteris* am meisten an die fossilen *Capulidae* anschließt). — 2. *Eulimidae*: Gatt.: *Eulima*, *Mucronalia*, *Stilifer*, *Megadenus*, *Roseria*, *Pelsenceria* und *Gasterosiphon*. — 3. *Pyramidellidae*: Gatt.: *Angustispira* u. *Odostomia*. Weit abseits liegen 4. die *Entoconchidae*: Gatt.: *Entocolax*, *Enteroxenos* u. *Entoconcha*. Ebenso lassen sich systematisch mit Schwierigkeit eingliedern die Gatt. *Ctenosculum* u. *Asterophilus*. Schilderung der Rückbildungen, Beschreib. der Spp. u. der allgemeinen Beziehungen. — Ausführlicheres Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 3, p. 358—359, Nr. 1153.

Niezabitowski, E. Lubiez. Schroniska budowane przez małża *Lima inflata* Lam. [Über die Schutzgehäuse (Nester) von *Lima inflata* Lam.] Kosmos Lwów Roczn. 38, p. 230—237, 1 Taf.

Nobre, Augusto. Moluscos de Portugal. I. Moluscos terrestres, fluviais e das águas salobras. Mem. Soc. portug. Sc. Nat. No. 1,

p. 129—343. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*. — *Arion timidus* n. sp.

Nolf, P. Contribution à l'étude de la coagulation du sang (6e mémoire). Le sang des invertébrés contient-il de la thrombine ou les constituants de la thrombine? Arch. intern. Physiol., vol. 7, 1909, p. 280—301. — Auch *Lamellibr.*, *Tectibr.* u. *Dibr. Octopoda* kommen in Betracht.

Nordgaard, O. Foraminiferer og Mollusker fra de vestlandske fjorde. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912, No. 11, 23 pp., 1 fig. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Amphineura* u. *Prosobranchia*.

†**Nordmann, V.** (1). *Anomia squamula* L. som Kvartaer-Fossil paa Spitzbergen. Medd. Geol. København, Bd. 4, 1912, p. 75—78.

— (2). *Tapes senescens* Doederlein og *Tapes aureus* Gm. var. *eemiensis* Nordm. [*Tapes senescens* and *T. aureus* Gm. var. *eemiensis* sind identisch]. Nath. Medd. København, Bd. 65, p. 287—300, 2 pls.

†**Nowak, Jan.** Einige Präpariermethoden der ammonitischen Lobenlinien. Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 6, 1913, p. 234—237.

†**Nummedal, A.** Bjørneremsfundet. Forhistoriske hulefund fra mien i Romsdalen. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 [1913], No. 12, 41 pp., 23 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Odake, S. siehe Suzuki, U., etc.

Odhner, Nils Hj. (1). Northern and Arctic Invertebrates in the Collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). VI. *Prosobranchia*. 2. *Semiproboscidiifera*. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. 50, No. 5, 89 pp., 5 pls., 5 figg. — 2 neue Spp.: *Velutina* (1 + 1 n. var.), *Onchidiopsis* (1). Bildet die Forts. zu Publik. Titel p. 41 sub Nr. 2 des Berichts f. 1912. Bemerkungen zur Messung etc. (p. 3—4). — *Prosobranchia*. Subordo II. *Monotocardia* (*Pectinibranchia*). Charakt. der Subordo sowie der Subdiv. A. *Taenioglossa* mit *Semiproboscidiifera*: (Fam. *Cypraeidae*, *Naticidae*, *Lamellariidae*), *Rostrifera*, *Proboscidiifera*, — B. *Rhachiglossa*, — C. *Toxioglossa*. — Übersichtstab. der *Taenioglossa* (p. 5). — Synopsis der Gatt. u. Spp.: *Cypraeidae*: *Trivia* (1); — *Naticidae*: *Natica* (2), *Lunatia* (6), *Amauropsis* (1), *Acrybia* (1). — *Lamellariidae*: *Lamellaria* (2), *Marseniella* (1), *Marsenina* (1), *Velutina* (4 + 1 n. sp. + 2 varr.). Übersichtstab. über Gatt. u. Spp. (p. 6—12). — Geographische und bathymetrische Verteilung u. allgemeine Betrachtungen (p. 7—80). — Sehr ausführliche [und zahlreiche] Fundortangaben. — Allgemeines über die Gatt. Abbildungen von Geschlechtsapparaten, 5 Figg. im Text (etwas schematisch gehalten). — Beschreib. der neuen Formen *Velutina* (1 + 1 n. var.), *Onchidiopsis* (1 n. sp.). Literatur p. 82—83 (chronologisch 1757—1912). Index (p. 84). Tafelerkl. zu I—5 (p. 85—88) Addenda et Errata (p. 88). Inhaltsverzeichnis p. 89.

†— (2). *Ptisanula limnaeoides*, a new fossil and recent opisthobranchiate mollusc. Geol. Förh. Stockholm, Bd. 35, 1913, p. 329—332.

— (3). Morphologische und phylogenetische Untersuchungen über die Nephridien der Lamellibranchien. [Titel siehe Ber. f. 1912, p. 41.] Ref. von J. Thiele, Zentralbl. f. Zool., Bd. 3, p. 36, Nr. 97.

†**Odling, M.** The Bathonian Rocks of the Oxford District. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 484—513, 2 pls., 5 figg. — Auch *Lamellibr.*

†**Ohern, D. W.** and **T. P. Maynard** (1). Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Mollusca. Pelecypoda. Gastropoda. Cephalopoda.* Maryland geol. Surv. Lower Devonian p. 214—326, 22 pls. — 10 neue Spp.: *Planenka*, *Nuculites*, *Palaeoneilo* (3 + 1 n. var.), *Tancrediopsis* (1), *Conocardium* Swartz (1); *Palaeosolen* (1), *Cyclonema* (1 + 1 n. var.), *Spyroceras* (1). — 2 neue Spp.: *Actinopteria* (1), *Tentaculites* (1).

†— (2). Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Mollusca. Pelecypoda. Gastropoda. Cephalopoda.* t. c., p. 450—489, 14 pls. — 13 neue Spp.: *Mytilarca* (2), *Amphicoelia* (1), *Paleopinna* (1), *Actinopteria* (1), *Aviculopecten* (1), *Bellerophon* (1), *Platyceras* (4), *Orthoceras* (1), *Cyrtoceras* (1).

Okuda, Y. Quantitative Determination der Creatine, Creatinine und Mono-amino-acids in certain Fishes, *Mollusca* and *Crustacea*. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 5, 1912, p. 25—31. — Auch bei *Lamellibr.* u. *Dibranch. Decapoda.*

— (2). Siehe Suzuki, U. etc.

Oldham, Charles (1). Report on land and freshwater *Mollusca* observed in Hertfordshire in 1911. Trans. Nat. Hist. Soc. Hertford, vol. 15, 1913, p. 19—21.

— (2). Note on a colour mutation in *Hyalinia helvetica* Blum. Journ. Conch., vol. 13, p. 312 [cf. Bericht f. 1912]. Ref. von Simroth, E., Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 286—287, No. 934.

†**Oppenheim, Paul.** Bemerkungen zu Charles Depéret et F. Roman „Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines.“ II. Genre *Flabellipecten* (suite). Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 425—436.

†**Ortmann, Arnold E.** (1). The Alleghenian Divide, and its Influence upon the Freshwater Fauna. Proc. Amer. phil. Soc., vol. 52, p. 287—390, 3 pls. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

— (2). Studies in Najades. Nautilus, vol. 27, p. 88—91. — *Fusconaja* 1 n. var.

Orton, J. H. (1). An account of the Natural History of the Slipper Limpet (*Crepidula formicata*) etc. und: The mode of feeding in *Crepidula* [Titel siehe p. 41 u. 42 des Berichts f. 1912]. Referate von Potts [englisch], Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 3, p. 102—103, No. 311 u. 312.

— (2). The Ciliary Mechanisms on the Gill and the Mode of Feeding in *Amphioxus*, Ascidians, and *Solenomya togata*. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 10, p. 19—49, 11 figg. — Das Sammeln der Nahrungspartikelchen aus dem Wasserstrom

wird von den Cilien besorgt. Der Schleim dient dazu, die Nahrung aufzufangen („entrap“) (Endostyl, Neuraldrüse). Die Lamelli-branchier-Kieme dient hauptsächlich dieser Funktion.

†**Osmont, Vance** (1). A Geological Section of the Coast Ranges North of the Bay of San Francisco Univ. California Publ. Geol., vol. 4, 1905, p. 39—87, 2 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

†— (2). *Arcas* of the California Neocene. Univ. California Public. Geol., vol. 89—100, 4 pls. 1905, — *Arca*, 2 neue Spp.

Otsuki, S. siehe Suzuki, U., etc.

†**Öyen, P. A.** (1). Contributions to the Quaternary Geology of Norway. I. Christianssand. Arch. Math. Nat. Kristiania, Bd. 32, No. 2, 1911, 30 pp. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†— (2). A fossil bearing deposit of the *Mactra*-niveau in Christiania. Forh. Vid.-Selsk. Christiania 1913, No. 5, 13 pp. —

†— (3). Transitional quaternary strata of Bentse, Christiania. t. c., No. 6, 11 pp. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda* u. *Prosobr.* werden in diesen Publ. erwähnt.

†— (4). The quaternary section of Foss. Forh. Vid.-Selsk. Christiania 1913, No. 2, 20 pp. — *Lamellibranchiata*, *Scaphopoda* u. *Prosobranchia*.

Ostroumoff, A. Zur Variationsstatistik der kaspischen Didacniden (*Lamellibr.*). [Titel siehe p. 42 des Berichts f. 1912.] — Mathem. Analyse der von ihm nach den Davenportschen und Dunkerschen Formeln aufgestellten Meßtabelle für die *Catillus*-Gruppe (*Didacna catillus*, *protracta*, *Barbot-de-Marni*, *longipes*), die *Trigonoides*-Gruppe (*D. trigonoides*, *pyramidata*, *trigonoides-catillus*) und die *Crassa*-Gruppe (*D. crassa*, *baeri*). Korrelations- u. Regressionskoeffizient. Ref. von Dampf, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 3, p. 422, No. 1294.

P. H. A. Land shells of Carthagen, Colombia. Nautilus Boston Mass., vol. 26, 1912, p. 84.

Painvin, G. J. (1). Sur le présiphon des Spirules. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 355—358, 3 figg.

— (2). Sur le siphon des Spirules. t. c. p. 818—820.

Paladino, Raffaele. Sulla conoscenza dei pigmenti e patici negli invertebrati marini. Atti Soc. ital. Progr. Sc. Riun. 4, p. 844—846. — „Pigmento aequoso, ricco in ferro e cloroformico od alcoolico“.

†**Pálty, Mór.** Az újvidéki próbafúrások. Földt. Közl. Köt. 42, 1912, p. 521—529, 2 figg. Die Probebohrungen in Ujvidék. t. c., p. 595—604, 2 figg. — Fossilien, *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

Pallary, Paul (1). Description de quelques mollusques terrestres nouveaux de Sud du maroc. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 360—365.

— (2). Note sur la présence du *Mytilus charpentieri* Dunker dans une plage soulevée de la Tunisie. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord Ann. 2, p. 41—42. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

— (3). Description de quelques *Melanopsis* du nouveaux ou peu connus du Maroc. op. cit. Ann. 3, p. 127—134, 1911, 1 pl. — 5 neue Spp., 3 neue Varr.

— (4). Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie. op. cit. Ann. 4, 1912, p. 14—22, 1 pl. — 3 neue Varr., gute phototypische Abb. zahlr. Spp.

— (5). Sur la faune de l'Ancienne lagune de Tunis. t. c. 1912, p. 215—228, 1 pl. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Testibr.* Vorherrschend *Rissoidae*, einige neue Varr. Sehr gute Abb.

— (6). Catalogue des mollusques du Littoral Méditerranéen de l'Egypte. Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, 1912, p. 69—207, 4 pls. (XV—XVIII). — Gründliche u. sorgfältige Arbeit, durch welche die Zoogeographie des Mittelmeeres vervollständigt wird. Neu: *Nassa* (1), *Uromitra* (1 n. var.), *Gibbula* (1), *Calliostoma* (1), *Odostomia* (1), *Sabanea* (1), *Venus* (1), *Spondylus* (1), *Pectunculus* (1), *Cardium* (1), *Digitaria* (1), *Donax* (1).

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian section at the Forks of Credit River, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (2). Ordovician section on Credit River Streetsville, Ontario. t. c. p. 15—21, 3 figg.

†— (3). Excursions in Southwestern, Ontario. The Paleozoic Section at Hamilton, Ontario. op. cit., Book No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps. — Sub 1—3 behandeln *Lamellibranchia*, *Prosobranchia*, *Pteropoda*.

†**Parona, Carlo F[abrizio]** (1). Nuovi studii sulle Rudiste dell Appenino (Radiolitidi). Mem. Acad. Sc. Torino (2), T. 62, 1912, p. 273—293, 2 tav., 7 figg. — 7 neue Spp.: *Radiolites* (2), *Biradiolites* (1), *Distefanella* (1), *Sauvagesia* (1), *Durania* (2).

†— (2). Rudiste della scaglia veneta. Atti Acad. Sc. Torino vol. 47, p. 468—477, 1 tav., 2 figg. — 2 neue Spp.: *Distefanella* (1), *Durania* (1).

†— (3). Affioramento di Titonico con *Diceras luci* presso Parenzo in Istria. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 21, 1912, Sem. 2, p. 578—579.

†— (4). Sulla Dicotomia delle braccia nei Cefalopodi. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 96, 7 pp., 1 tav.

†**Pascoe, E. H.** The Oil-Fields of Burma. Mem. geol. Surv. India, vol. 40, Pt. 1 (XXXIX + 270 pp.), 54 pls., 7 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

†**Pávai-Vajna, Ferenc.** Uj pinoladomya a miocenböl. Földt. Közl. Köt. 43, p. 193—201, 4 figg. — Eine neue *Pholadomya* aus dem Miocän. t. c., p. 280—289, 4 Figg. — *Pholadomya böckhi* n. sp.

†**Pavlović, P. S.** Beiträge zur Fauna der Tertiärablagerungen in Alt-Serbien. An. Geol. Balkan Belgrade, Bd. 6, 1911, p. 580—608, 6 pls. (I—VI).

†**Pearse, A. S.** Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S., vol. 11, p. 8—34, 30 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Prosobr.* u. *Nudibranchia*.

Pearson, Joseph (1). Biological Survey of Trincomalee Harbour. Spolia zeylanica, vol. 8, 1912, p. 30—40, 4 charts. — Auch *Prosobr.*

— (2). A Review of the Scientific Work on the Ceylon Pearl Banks from 1902—1912. Spolia zeylanica, vol. 8, p. 205—222. — Remarks by T. Southwell, op. cit., vol. 9, p. 124—133.

— (3). Report on the Window-pane Oyster Investigations, 1912. Spolia zeylanica, vol. 8, p. 223—242, 9 pls. — *Placuna*.

†**Peile, A. J.** (1). Notes on the Geology of the Bermuda Islands. Geol. Mag. vol. 10, 1913, p. 413—414.

— (2). The teeth of snails. Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, vol. 22, 1913, p. 271—278, 1 pl.

Pelseneer, Paul (1). Quelques observations sur la régénération chez les Gastropodes et les Turbellariés. Commun. 9 me Congrès internat. Zool. Monaco Sér. 1, p. 10. — Auch *Prosobr.*

— (2). Un parasite immédiat (*Odostomia rissoides*) et un parasite médiat (*Monstrilla helgolandica*) de la moule commune. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 335—336. — *Prosobr.*

Perrier, R. & H. Fischer. Recherches anatomiques etc. chez les Bulléens. [Titel siehe p. 42 des Berichts f. 1912]. — Ausführliches Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 451—453, No. 1491 (1. Teil).

†**Pervinquière, L.** Sur quelques Ammonites du Crétacé algérien. Mém. Soc. geol. France Paléont. T. 17, Mém. No. 42, 86 pp., 7 pls., 38 figg. — 8 neue Spp.: *Algerites* n. g. (1), *Turrilites* (2 + 1 n. var.), *Bostrychoceras* (1), *Schloenbachia* (1), *Lenticeras* (1), *Coelopoceras* (2).

Pesta, Otto Hochgebirgsseen in Tirol und ihre Fauna. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 158—171. — Auch *Lamellibr.*

Petersen, Th. En boplads fra yngre stenalder paa Hammersvolden i Beitstaden. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912, No. 1, 15 pp., 5 Figg. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Trésilley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jaun. Natural. Paris, T. 43, 1913, p. 47—52.

†**Petkovich, Vladimir K.** Петровича, Влaдимиpa K. Голту Србиин. [Gault of Servia]. Belgrad Glas Srpska kral'evska Akad., vol. 89, 1913, p. 33—142, 8 pls. (I—VIII).

†**Petraschek, W.** Die tertiären Schichten im Liegenden der Kreide des Teschener Hügellandes. Mit einem Beitrag über den Fossilinhalt von Th. Fuchs. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 75—95, 2 Figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Pteropoda*.

Petrbok, Jar. Plasticita najadés českých. Prostějov Věstn. Klubu Přír vol. 14, 1911, p. 89—96. — Über die Plastizität der Najadaeen Böhmens.

Peyrega, E. & F. Vlès. Notes sur quelques Relations Numériques relatives aux ondes pedieuses des Gastéropodes. (Note préliminaire). Bull. Soc. Zool. France, vol. 36, p. 251—254. — Diesbezügl. Messungen an *Haliotis tuberculata* u. *Gibbula maga*. Hierzu Tab. p. 253. 1. Stützflächen, 2. Numerisches Verhältnis der Wellen zur Schnelligkeit u. Arbeit. A. Bei einem u. demselben Tier nimmt die Wellenfrequenz (Zahl der Wellen in der Zeiteinheit) zu und folglich nimmt ihre Periode ab. Eine Proportionalität gibts nicht. — B. Die elementare Verschiebung (d. h. der Teil in der totalen Verschiebung, der auf die Muskelgruppe kommt [revient an groupe muscul.], die eine Welle bilden), scheint größer zu sein, sobald die Schnelligkeit größer wird. — C. Sie scheint kleiner zu werden, sobald die Periode der Wellen größer wird. — D. Ein einfaches Rechenexempel zeigt, daß die Wellenperiode nicht im umgekehrten Verhältnis zum Quadrat der Schnelligkeit des Tieres steht. — E. Die elementare Verschiebung wächst anscheinend mit der Arbeit. — F. Bei den 3 *Haliotis*-Exemplaren scheinen bei gleicher Schnelligkeit die Wellenperioden um so größer zu sein je größer die Fußflächen sind.

†**Peyrot [A.]** siehe Cossmann, Maur. et [A.] Peyrot.

†**Pezant, A.** Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. Mém. Soc. géol. France Paléont. T. 16, Mém. 39, 30 pp., 5 pls., 2 figg. — 3 neue Varr.

†**Pfaff, E.** Über Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover Vortr. etc. 4. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. p. 208—223, 1 Taf., 11 Figg.

Pfeffer, Georg. Die Cephalopoden der Plankton-Expedition. Zugleich eine monographische Übersicht der Oegopsiden Cephalopoden. Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 2, F. a. XXI, 815 pp., 48 Taf. [Titel bereits im Bericht f. 1912, p. 42 erwähnt]. — 27 neue Spp.: *Teleoteuthis* (2), *Abralia* (1), *Enoploion* n. g. (1), *Asthenoteuthion* n. g. (1), *Pyroteuthis* (4 + 2 n. varr.), *Stigmatoteuthis* (5), *Histiochromius* n. g. (1), *Stenoteuthis* (1), *Thysanoteuthis* (1), *Chiroteuthis* (1), *Taonidium* (2), *Ctenopteryx* (1 n. var.), *Planctoteuthis* subg. n. — Neue Gruppen: *Nepisteuthion*, *Prodromoteuthis*, *Pterigonepion*, *Ioteuthion*. — *Octopodoteuthopsis* n. g. Type *Ancistrochirus megaptera*, *Notodarus* n. g. Type: *Ommatostrephes insignis*; *Phasmoteuthion*. Type: *Taonius richardi*.

Pfeffer, Julius (1). *Arianta arbustorum* L. *J. lutescens* Dum. et Mort. Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 89—92.

— (2). Über eine Abnormität des Gehäuses der *Pomatia pomatia*. [Titel siehe p. 43 des Ber. f. 1912]. Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 459, No. 1503. Siehe auch Vohland.

Philippsen, Hans. Die Land- und Süßwasserschnecken der nordfriesischen Inseln. Heimat Kiel, Bd. 23, 1913, p. 145—146.

†**von Pia, Julius.** Über eine mitteliatische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Ann. k. k. Hofmuseum Wien,

Bd. 27, p. 335—388, 3 Taf., 7 Figg. — Auch *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibranchia Decapoda*. 7 neue Spp.: *Microderoceras*, *Uptonia*, *Arieticeras* (je 1), *Coeloceras* (3), *Phylloceras* (1). — *Rhacophyllites* (1 n. var.).

Piaget, Jean (1). Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel. Bienne, Moret et des environs, par Jean Piaget (1912. Journ. conchyl. vol. 49 [1911] p. 311—332). Journ. conch. Paris vol. 60, 1912 (1913), p. 233.

— (2). Les récents dragages malacologiques de M. le Prof. Emile Yung dans le lac Léman. Journ. Conch. Paris, vol. 60, p. 205—232. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*, 4 neue Spp. *Limnaea* (1 + 8 n. var. u. 2 n. form.). *Pisidium* (3 + 1 n. var.). 3 neue Varr.: *Ancylus* (1), *Valvata* (2). — *Clessinia* nov. sect.

— (3). Nouveaux dragages malacologiques de M. le Prof. Yung dans la faune profonde du Léman. Zool. Anz., Bd. 42, p. 216—223, 5 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.* 2 neue Varr. (*Limnaea* (1), *Pisidium* (1)).

— (4). Les mollusques sublittoraux du Léman recueillis par M. le Prof. Yung. t. c. p. 615—624, 14 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*; 5 neue Varr.: I. *Gastropoda*: *Limnaea* ([1 + 2 n.] var.), *Valvata* (1 var.). II. *Acephala*: *Sphaerium* (1), *Pisidium* (3 + 3 n. var.). — Die sublitorale Zone zeigt also eine eigenartige Fauna. Sie ist nicht die Übergangsstelle zwischen den Mollusken der Oberfläche u. der Tiefe, sondern bildet eine Zwischenfauna.

— (5). Notes sur le mimétisme des Mollusques marins littoraux de Binic (Bretagne). op. cit. Bd. 43, p. 127—133, 1 Fig. — Betrifft *Lamellibr.*, *Amphin.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.*

— (6). Supplément au catalogue des Mollusques du canton de Neuchâtel. Bull. Soc. Sc. nat. Neuchâtel, T. 39, p. 74—89, 8 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*, *Valvata* 1 n. var.

— (7). Malacologie alpestre. Rev. suisse Zool., vol. 21, p. 439—575, 1 pl. — *Scaphopoda* u. *Pulmon.*: 4 neue Varr.: *Balea* (1), *Limnaea* (1), *Vitrina* (1), *Pupilla* (1).

— (8). Quelques Mollusques de Colombie. [In:] Fuhrmann & Mayor, Voyage d'Exploration scientifique en Colombie. vol. II des Memoires Soc. Neuchateloise 1912. Avec p. IX & X. — Neu: *Euglandina* (2), *Happia* (1 var.), *Conulus* (1), *Isomeria* (1 var.), *Labyrinthus* (1), *Eurytus* (1 n. var.), *Drymaeus* (2 n. var.), *Leiostracicus* (1 n. var.), *Leptinaria* (1), *Limnaea* (1), *Velletia* (1).

Piaget, Jean et Marcel Romy. Les mollusques du lac de St. Blaise. Bull. Soc. neuchât. Géogr. T. 21, p. 144—161. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes. Considérées comme milieu biologique. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — Auch *Pulmonata*.

Pictet. A propos des récentes expériences de M. Raoul Pictet, par Pierre Courbet. t. c., p. 526—527. — Auch *Pulmonata*.

Piéron, H. Sur la manière dont les Poulpes viennent à bout de leurs proies, des Lamellibranches en particulier. Arch. Zool. expér., T. 53, Notes et Rev. p. 1—13, 1 fig. — Giftigkeit der Speicheldrüse. Über die Schalen der *Lamellibranch*.

Pilossian, V. Étude sur la structure de l'oeil chez les Gastéropodes du genre *Physa* etc. [Titel cf. p. 43 des Berichts f. 1912]. — Ref. von Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 459, No. 1502.

Pilsbry, Henry A. (1). Manual of conchology: structural and systematic. With illustrations of the species. (Second series: *Pulmonata*). [vol. 22, Pt. 86] Philadelphia (Conchological dept. Acad. Nat. Sci. 1913, p. 65—112), 4 pls. (XXIII—XXVI). — *Achatinellidae*. — Id. vol. 22, Pt. 87, 1913, p. 113—176, 13 pls. (XXVII—XXXIX).

— (2). New Japanese *Ovulidae*. Nautilus, vol. 26, p. 114—115. — 2 neue Spp.

— (3). On some Cuban *Urocoptidae*. Nautilus vol. 26, p. 125—130. — 3 neue Spp.: *Urocoptis* (2), *Microceramus* (1 + 2 n. varr.). *Macroceramus* (1 n. subsp.).

— (4). Two New *Achatinellidae* of Oahu. Nautilus, vol. 27, p. 39—40. — *Amastrea* (1), *Partulina* (1).

— (5). Note on a New Variety of *Epiphagmophora tudiculata*. t. c. p. 49—50. — *E. tud.* subsp. *grippi* n.

— (6). Notes on some *Oreohelices* from Wyoming. op. cit., vol. 27, p. 50—54. — *O. pigmaea* n. sp.

— (7). New Species of *Clausilia* and *Partula* from the Collection of Mr. J. S. Emerson. op. cit. vol. 27, p. 65—67, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Clausilia* (1), *Partula* (1).

— (8). Land shells of Cecil Co., Maryland, collected by Mr. Bayard Long. t. c., p. 96.

— (9). A study of variation and zoogeography of *Liguus* in Florida etc. [Titel p. 43, sub No. 6 des Berichts f. 1912]. — Ausführliches Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 457—458, No. 1498.

†— (10). Sur une coquille de *Pleurotoma regularis* (ex van Beneden) de Koninck, pourvue de deux siphons. Ann. Soc. géol. Nord, T. 39, p. 343—344, 1 fig. [*Prosobr.*].

— (11). A New East Indian *Euciroa*. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia vol. 63, 1912, p. 523—524, 2 figg. — *E. dalli* n. sp.

— (12). A Notes upon some Lower Californian Helices. Proc. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 65, May p. 380—393, 2 pls., (15, 16), 3 figs. in the text. — Bemerk. zur Charakteristik, Variation, Verbreitung u. typischen Lokalität einiger *Micrarionta*-Spp. von Nieder-Kalifornien.

†— (13). Notes on some *Pleurotomariidae* of the Cretaceous of New Jersey. t. c., p. 534—535.

— (14). Siehe Brown.

— (15). Siehe Preston.

Pilsbry, H. A. and T. D. A. Cockerell. A New Form of *Oreohelix*. Nautilus vol. 26, p. 144. — *Oreohelix haydeni* subsp., *betheli* n., 1 n. var. [von Pilsbry].

Pilsbry, H. A. and J. B. Henderson jr. Two New Cuban *Urocop-toceridae*. Nautilus, vol. 26, p. 109—110, 1 pl. — 2 neue Spp., 1 n. var.

Polimanti, Oswald (1). Beiträge zur Physiologie von *Scpia officinalis* L. II. Atmung. Arch. Anat. Physiol. physiol. Abt. 1912, p. 53—184, 131 Figg.

— [Osv.] (2). Ricerche sulla rigidità cadaverica dei cefalopodi (*Octopus vulgaris* Lam.). Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 272—278; 5 figg. — Bei einem außerhalb des Wassers ersticktem *Octopus* waren die Arme schlaff u. der Körper zusammengefallen. Im Wasser ringelten sich die Arme wieder auf, der Körper wurde wieder rund. Nach 24 Std. streckten sich die Arme vollständig aus; der Mantel behielt seine Form bei. Beziehung der Befunde zu den Literaturangaben über den Muskelverlauf.

— (3). Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam. Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 15, p. 449—455. — „Di quanto più i piccolo, di tanto maggiore è il numero delle respirazioni che compie. Curva (ramo d'iperbole asintotica) a un asse parallelo a quello dei pesi et all'asse del numero delle respirazioni.

— (4). Ricerche Farmacologiche sopra i Secreti Colorati delle Aplysie. Arch. intern. Pharmacod. Thérapie vol. 23, p. 247—266. — Opalines Sekret mit einer Picrotoxin analogen Wirkung, desgl. ein violettes Secret, das analog dem Digitalin wirkt.

Polinski, Wladislaw. Mięczaki okolic Natęczowa w Królestwie Polskiem. Kraków Spraw. Kom. fizyogr. vol. 46, 1912. [Mollusques recueillis aux environs de Naleczéro (Royaume de Pologne). Schrift. Acad. Krakov. 1912] p. 111—122. — Polnisch mit französ. Résumé. — 61 Spp., davon 13 [+ 6 Varr.] für Polen neu, wodurch dessen Moll.-Fauna auf 126 Spp. steigt.

†**Pompeckj, J. F. (1).** Gegen Steinmanns geologische Grundlagen der Abstammungslehre. Vortrag. Jahresber. geol. Ver. Hannover, Bd. 3, 1910, p. 1—40.

†— (2). Zur Rassenpersistenz der Ammoniten. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 3. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 63—83.

†**Pontoppidan, Harald.** Die geologischen Verhältnisse des Rappenalptales sowie der Bergkette zwischen Breitach und Stillach. Geogr. Jahresh., Jahrg. 24, 1912, p. 1—22, 1 Taf., 1 Karte, 3 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†**Popescu-Voitesti, Jon.** Contributions à l'étude stratigraphique du nummulitique de la Dépression Gétique (Roumanie Occidentale). An. Inst. Geol. României Bucharest, vol. 3, 1909, 1910, p. 275—393, 5 pls. (XXVIII—XXXII).

Praeger, R. Ll. Mollusca from the Great Saltee Island. Irish Nat. Dublin, vol. 22, 1913, p. 218.

Pratt, Joseph Hyde. Annual Address of the President of the National Association of Shellfish Commissioners, Norfolk, Va. April 23, 1913. Journ. Elisha Mitchell scient. Soc. Chapel Hill N. C. vol. 29, p. 50—56. — Betrifft den Schutz der Austern.

†**Pratt, Wallace E.** and **Warren, D. Smith.** The Geology and Petroleum Resources of the Southern Part of Bondoc Peninsula, Tayabas Province, P. I. Philippine Journ. Sc. A. vol. 8, p. 301—376, 10 pls., 1 fig., 1 map. Fossile u. rezente Formen. *Scaphopoda*

Prenant, A. Problèmes cytologiques généraux soulevés par l'étude des cellules musculaires. II. Distinction histophysiologique des muscles riches et pauvres en sarcoplasme. Journ. Anat. Physiol. Paris Ann. 48, 1912, p. 259—335, 18 figg. — Auch *Amphineura* u. *Prosobr.*

Presbrey, Eugene W. (1). Collecting in Panama. Nautilus, vol. 26, p. 121—125. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

— (2). Concerning *Cypraea exanthema*, *cervus* and *cervinetta*. Nautilus, vol. 27, p. 8—11.

Preston, H. B. (1). A Molluscan faunal list of the Lake of Tiberias with description of new species. Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, 1913, p. 465—475, 1 pl. (XXVII).

— (2). Descriptions of New Terrestrial *Mollusca* from North-West China. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 11—15, 8 figg. [Titel auch Ber. f. 1912, p. 44 sub No. 3]. — 9 neue Spp.: *Eulota* (2), *Buliminus* (6), *Clausilia* (1).

— (3). Descriptions of New Species of *Limicolaria* and *Krapfiella* from East Central Africa. t. c., p. 277—284, 11 figg. — 11 neue Spp.: *Limicolaria* (9), *Krapfiella* (2).

— (4). Descriptions of two New Helicoids from British East Africa and Uganda. t. c., p. 285, 2 figg. — 2 neue Spp. *Gudeella* nom. nov. pro *Thapsiella* Gude non Fischer.

— (5). Characters of a New Sub-genus and Species of *Choanopoma* from Cuba. t. c., p. 323—324. — *Ch. mirifica* n. sp., *Ramsdenia* n. subg. — *Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica* Preston, non H. A. Pilsbry, Nautilus vol. 27, p. 72. — *Ch. mir.* = *Ctenopoma nobilitatum* Gundl.

— (6). Descriptions of Fifteen new Species and Varieties of Marine Shells from the Falkland Islands. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11 p. 218—223, 1 pl. (IV). — *Pareutheria* (1 n. var.), *Natica* (2 n. spp.), *Photinula* (1 n. var.), *Acmaea* (2 n. spp.), *Scurria* (1 n. var.), *Nacella* (1 n. sp.), *Helcioniscus* (1 n. sp.), *Modiolarca* (1 n. sp.), *Cyamium* (3 n. spp.), *Saxicava* (1 n. sp.), *Mytilimeria* (1 n. sp.). — Erklär. der Taf. (IV).

— (7). New minute Terrestrial and Aquatic *Mollusca* from the Dutch East Indian Island of Beilan-Beilan, with Descriptions of Four new Genera and Subgenera. op. cit., vol. 12, p. 432—439. — Die Insel Beilan-Beilan liegt nördl. von Great Obi oder Ombirah Isl. 1° 20' s. Br., 127° 27' östl. L.; Insel ursprünglich mit Dschungeln bedeckt; in neuerer Zeit aber davon befreit u. mit

Kokosnußbäumen bepflanzt. Der größere Teil der interessanten Molluskenfauna dürfte dadurch zugrunde gehen. Mehrere große Spp. (wahrscheinlich Helicoiden) sehr zerbrochen u. zur Feststellung ungeeignet. Verf. beschreibt 14 neue Spp. (ex coll. Diepenheim): *Charopa* (1), *Beilania* subg. n. von *Ptychodon* (1), *Diepenheimia* n. g. (1), *Wilhelminaia* n. g. (2), *Opeas* (1), *Hendrikia* subg. n. von *Scarabus* (1), *Melanopsis* (1), *Cyclotus* (1), *Platyraphe* (1), *Diplommantina* (1), *Palaina* (1), *Dianita* (1) u. *Moussonia* (1).

— (8). Characters of new Genera and Species of Terrestrial Mollusca from Norfolk Island. t. c., p. 522—538. — Ausführliche Bearbeitung und Abb. sollen später folgen. 14 neue Spp., 2 neue Subgg.; Verteilung der Spp.: *Limacidae*?, *Dendrolamellaria* n. g. (1); *Zonitidae*: *Allenococoncha* n. g. (7), *Greenwoodococoncha* n. g. (1), *Roybellia* n. g. (1), *Fretum* (1), *Advena* (1 var. + 1 subsp.), *Fanulum* (1), *Quintalia* n. g. (1 subsp.), *Mathewsoconcha* n. g. (3), *Belloconcha* n. g. (3), *Iredaleococoncha* (12), *Pittoconcha* n. g. (1), *Nitor* (1), *Macgillivrayella* n. g. (1), *Johannesococoncha* (3). — *Endodontidae*: *Charopa* (2), *Cryptocharopa* n. g. (1), *Paralaoma* (3), *Norfolciococoncha* n. g. (1). — *Succineidae*?: *Succinea* (2), *Tornatellina* (2 + 2 subsp.), *Palaina* (2).

— (9). Diagnoses of New Species of Terr. and Fluv. Shells from Brit. and Germ. East Afr. etc. Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 183—193, 2 pls. [Titel siehe im Ber. f. 1912, p. 44, sub No. 7]. — 36 neue Spp.: *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*: *Ennea* (1), *Natalina* (1), *Africarion* (3), *Vitrina* (1), *Zingis* (3), *Thapsiella* (2), *Kaliella* (4), *Sitala* (1), *Trachycystis* (1), *Lencochiloides* (4), *Alaea* (1), *Homorus* (1), *Succinea* (2), *Blanneria* (1), *Ancylus* (1), *Limnaea* (1), *Planorbis* (2), *Segmentina* (2), *Vivipara* (1), *Assimania* (1), *Eussoia* n. g. (1), *Sphaerium* (1).

— (10). Diagnoses of New Species and Varieties of Agnathous Mollusca from Equatorial Africa. op. cit. 1913, p. 194—218, 4 pls. — 58 neue Spp.: *Streptaxis* (5), *Ennea* (53 + 15 neue Varr.). *E. syngenes* nom. nov. pro *E. consobrina* Preston non Ancey.

— (11). Diagnoses of New Species of terrestrial and fluviatile Shells from British East Africa and Uganda. Rev. Zool. afric. Bruxelles, vol. I, fasc. 3, 1912, p. 322—328, 1 Taf. (17). — [Titel im Bericht f. 1912, p. 44, sub No. 8]. — 18 neue Spp.: *Streptostele* (2), *Trachycystis* (1), ? *Buliminus* (1), *Subulina* (1), *Homorus* (2), *Curvella* (3), *Kenia* (1), *Succinea* (2), *Planorbis* (1), *Physa* (1), *Sphaerium* (3).

†Пригоровскій, М.М. [Prigorovsky, M.] Изъ геологическихъ наблюдений въ западной части Рязанской губ. (Observations géologiques effectuées dans la partie occidentale du gouvernement de Riazan.) Извѣстія геол. Ком. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg T. 30, 1911, p. 223—790. — Fauna des Callovien.

†Prindle, L. M. (1). Geologic Reconnaissance of the Fairbanks Quadrangle, Alaska, with a Detailed Description of the Fairbanks District by L. M. Prindle and F. J. Katz and an Account of Lode

Mining near Fairbanks by Philip S. Smith. Bull. U. S. geol. Surv. No. 525, 220 pp., 4 maps, 18 pls., 17 fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae*.

—† (2). A Geologic Reconnaissance of the Circle Quadrangle, Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 538, 82 pp., 13 pls., 2 maps. — *Lamellibr.*, *Prosobranchia*.

Pringle, John siehe Davies, Arthur Morley.

†**Pritchard, G. B.** (1). On a New Silurian Bivalve from the Lilydale Quarries, *Lucina (Prolucina) mitchelli*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25, p. 363—364, 1 pl. — *Lucina mitchelli* n. sp.

†— (2). A Revision of the Fossil Volutes of the Table Cape Beds, Tasmania, with Descriptions of New Species and Varieties. op. cit., vol. 26, p. 192—201, 2 pls. — *V. wynyardsensis* n. sp., 3 n. varr.

Pritchard, G. B. and **J. H. Gatliff**. On *Natica tasmanica*, Tenison-Woods, and description of a New Species of *Natica*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 26, p. 63—66, 1 pl. — *N. controversa* n. sp.

†**Prosser, Charles S.** The Devonian and Mississippian Formations of Northeastern Ohio. Bull. geol. Surv. Ohio (4), No. 15, 574 pp., 33 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†**Prosser, Charles S., Edward M. Kindle** and **Charles K. Swartz**. The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey. Middle and Upper Devonian, p. 23—114, 2 pls., 1 fig. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†**Prosser, Charles S.** and **Charles K. Swartz**. The Upper Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 339—534, 3 pls., 1 fig. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†**Pruvost, Pierre** (1). Sur la présence de fossiles d'âge Dévonien Supérieur dans les schistes à Néréites de San-Domingos. Comm. Serv. geol. Portugal, T. 9, 1912, p. 58—68, 1 pl., 1 fig.

†— (2). Les Ammonites sénoniennes du Nord de la France. Ann. Soc. géol. Nord T. 39, p. 365—368.

†— (3). Sur la présence de fossiles d'âge dévonien supérieur dans les schistes à Néréites de San Domingos (Portugal). Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, 1912, p. 122—132, 2 figg. — Ist dasselbe wie No. 1. Beide erwähnen auch *Lamellibr.*

†— (4). L'âge des schistes pourpres de Papiol, près Barcelone. Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, p. 263—280, 1 pl. — *Lamellibr.*, *Ammonitae*.

Pycraft, W. P. The Courtship of Animals. London (Hutchinson & Co.) 1913, p. 1—318.

Quirnbach, J. Studien über das Plankton des Dortmund-Emskanal und der Werse bei Münster i. W. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 409—474, 595—636, 13 Figg. — Auch *Lamellibr.*

Railliet, A., Moussu, G. et **Henry, A.** Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 95—97.

Ramme, Willy. Zoologisches aus Krain und Istrien. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin, 1913, p. 90—97, 2 Figg. — Erwähnt auch *Pulmonata*.

Ramsden, Chas. T. (1). *Urocoptis (Arangia) sowerbyana* (Pfr.). — A note on its radula. Nautilus Boston Mass. vol. 27, 1913, p. 11—12.

— (2). Land shells carried by birds. t. c., p. 71—72.

Randall, Josephine and Heath, Harold. *Asterophila*, a new genus of parasitic gastropods. Biol. Bull. Woods Hole Mass., vol. 22, 1912, p. 98—107, 2 pls. (I—II).

†**Rasetti, Emilio.** Il monte Fenara di Valsesia. Studio geopaleontologico. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 141—175, 1 tav., 6 figg. — *Ammonitae*.

†**Rassmuss, H.** Über die Parallelisierung des deutschen und alpinen Muschelkalkes. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, Monatsber. p. 229—238.

†**Raymond, Percy E.** The *Clymenia* Fauna in the American Devonian. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 741—744.

Reboul, W. siehe Kilian, W.

†**Reed, F. R. Cowper (1).** Note on the Eocene Beds of Hengistbury Head. Geol. Mag. London, vol. 10, p. 101—103.

— (2) siehe Brown, J. Coggin and F. R. Cowper Reed.

†**v. Rehbinder, B.** Die mittelmurassischen eisenerzföhrenden Tone längs dem südwestlichen Rande des Krakau-Wieluner Zuges in Polen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 181—349, 3 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Reinke, E. E. Report upon Investigation of the Dimorphic Spermatozoa of *Strombus gigas*. 12th Yearbook Carnegie Inst. Washington, 1913, p. 178—179.

†**Remeš, M.** Das Tithon des Kartenblattes Neutitschein. Verhandlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 151—160. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Renz, Carl (1).** Stratigraphische Untersuchungen im portugiesischen Lias. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. 1912, Bd. 1, p. 58—90, 1 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (2). Zur Geologie des östlichen Kaukasus. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal.-Beil., Bd. 36, p. 651—703, 5 Taf., 3 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (3). Neue Arten aus dem Clymenienkalk von Ebersdorf in Schlesien. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 34, Tl. 1, p. 99—129, 1 Taf. — 4 neue Spp. von *Glaziella* nebst 1 n. var. ders. — *Oxyclymania* (2 n. varr.).

†— (4). Die Entwicklung des Juras auf Kephallenia. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 21, p. 39—56, 1 Taf., 1 Fig. — *Ammonitae*.

†— (5). (Renz, Károly.) A Jurarétegeck Kifejlödésé Kephallenia Szigetén. Magyar Földt. Intéz. Evkönyve K. 21, p. 33—48, 1 táb., 1 fig. — *Ammonitae*.

†**Répelin, J.** Les limites de l'étage aquitainien. I. La question du Calcaire blanc de l'Agenais. — II. Les faunes du calcaire blanc et du Calcaire gris. — III. Les faunes de l'Aquitainien marin. Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, p. 100—117, 1 pl. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Рябининъ, А. Riabinin, A. (1).** Геологическія изслѣдованія въ Ширакской степи и ея окрестностяхъ. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 93 p. 1—66, 4 Табл., 1 Карт. — Recherches géologiques dans la région de la steppe de Chiraki et de ses alentours. Mém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 93, p. 67—73, 4 pls., 1 carte. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Nautiloidea*.

†— (2). Гастроподы изъ юрскихъ отложений Попелянь и Ниграндена (Литва и Курландія). Gastropoden aus den Juraablagerungen von Popeliany und Nigranden (Litauen und Kurland). Зап. Спб. мин. Общ. (2) Л. 48. — Verhdlgn. russ. min. Ges. St. Petersburg, Bd. 48, p. 231—270, 2 Taf.

†**de Riaz, A.** Sur un gisement des couches à *Pelloceras transversarium* dans les Alpes-Maritimes. Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, 1912, p. 154—155.

†**de Riaz, A., A. Riche et F. Roman.** Les minerais de fer, l'Aalénien et le Bajocien de la région lyonnaise. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 76—116, 4 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—494, 17 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

†**Ricciardelli, Mario.** Sulla costituzione geologica dei dintorni di Sansevero. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 165—169. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Richardson, L.** The Rhaetic Rocks of Warwickshire. Geol. Mag. (5), vol. 9, 1912, p. 24—33. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†**Richardson, G. B.** The Paleozoic Section in Northern Utah. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 406—416. — *Lamellibr.*, *Prosobranch.*

Riche, A. siehe de Riaz, A., A. Riche et F. Roman.

Richter, Karl. Das Nervensystem der Oegopsiden. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 106, p. 289—408, 22 Figg., 1 Taf. — Cf. Bericht f. 1914.

Riemschneider, J. Unioniden aus dem Stromgebiete Pernau. Sitz.-Ber. nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat), Bd. 21, 1912, p. 170—177, + russ. Résumé p. 178. 1 Taf., 2 figg. — Ref. von C. Grevé, Zool. Zentralbl. Bd. 4, p. 22, No. 56.

Rieper, H. Studien an *Succinea*. Ann. Soc. malacol. Belgique T. 47, p. 125—192, 2 pls., 5 figg. — Genitalapparat. Dispermie. Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit. Winterfärbung. Lebensweise, Herzschlag, Regeneration.

Rigoigne de Fougerolles, G. siehe Dantan, J. L.

†**Rivière, Emile.** Les sablières quaternaires de Billancourt-Boulogne (Seine). Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 42, p. 96—97. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*

Roaf, H[erbert] E. (1). A contribution to the Study of the digestive gland in *Mollusca* and decapod *Crustacea*. Biochem. Journ., vol. 1, 1906, p. 390—397. — Albumosen oder Peptone, Tyrosyne, Tryptophane. Chemische Untersuchung der Drüse. Auch bei *Prosobr.*

— (2). The Hydrolytic Enzymes of Invertebrates. Biochem. Journ. vol. 3, 1908, p. 462—472. — Carbohydrate, Protein und Fetthydrolyse. — Auch bei *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Roberts, G. J.** Chalk Fossils from Hunton Bridge. Trans. Hertfordshire nat. Hist. Soc. Field Club, vol. 14, 1911, p. 189—192. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

Roberts, S. Raymond. New *Cypraeidae*. Nautilus, vol. 26, p. 97—99, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Cypraea* (1 + 1 n. subsp.), *Trivia* (1).

†**Robson, Guy C. (1).** *Helminthochiton aequivoca* n. sp., Lower Ordovician, Bohemia. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 302—304.

†— (2). Observations sur un groupe de Mollusques acéphales voisins des genres *Pterinea* et *Leiopteria*. t. c. p. 30—34. — Fossilien aus dem belgischen Devon.

— (3). Note on *Glyptorhagada silveri* (Angas). Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 265.

— (4). On *Aporemodon*, a remarkable new *Pulmonate* Genus. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 425—426, 5 Figs. — Neues Beispiel einer Moll.-Gatt., die eine *Patella*-artige Schale besitzt, in anatomischer Beziehung aber von dieser Form verschieden ist. Bisherige Beispiele dieser Art: *Acmaea*, *Siphonaria*, *Cocculina* u. *Ancylus*. Gleichzeitig bietet die Form noch ein anderes interessantes Merkmal. Die Schale würde sie in die Nähe von *Cocculina* oder *Propilidium* bringen; sie besitzt jedoch eine Radula, die die Gatt. den helicoiden *Pulmonata* (*Vallonia*) anreicht. Verf. nennt sie *Aporemodon* n. g., *tomlini* n. sp.

— (5). On some remarkable Shell Monstrosities. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 274—276, 2 figg. — *Lamellibr.*

Roebuck, W. Denison (1). Census authentications. Journ. Conch. London Leeds, vol. 14, p. 13—14, 57, 81—82.

— (2). *Limax cinereo-niger* var. *strobelsi* Lessona new to Britain. t. c. p. 57.

— (3). Perfect Albinism in *Limax arborum* Bouch-Chant. t. c., p. 92. — *L. arb.* var. *albinos* n.

Roebuck, W. Denison and John W. Taylor. Report on the Investigation of Land *Mollusca* in the North of Scotland. Scottish Natural. 1913, p. 278—282.

†**Rogala, W. (1).** Przyzeczynek do znajomości mukronatowej kredy okolicy Lwowa. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Mukronatenkreide der Gegend von Lemberg]. Kosmos Lwów, vol. 36, 1911, p. 487—499, 1 pl.

†— (2). Nowe śkamieniałości z Karpat wschodnich. [Neue Fossilienfunde in Ost-Karpaten.] Kosmos Lwów Roczn. 38, p. 767—768.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien. Ann. Ass. Nat. Levallois. Pervet Ann. 8, 1902, p. 22—28; Ann. 9, 1903, p. 35—43; Ann. 10, 1904, p. 42—46; Ann. 12, 1906, p. 43—61, 6 figg.; Ann. 13, 1907, p. 35—46; Ann. 14, 1908, p. 52—61, 5 figg.; Ann. 15/16, 1909/1910, p. 58—61; Ann. 17, 1911, p. 68—79, 4 figg.; Ann. 18, 1912, p. 103—107, 2 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobranch.*, *Tectibr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Rollier, Louis** (1). Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (mésozoïques) du Jura et des contrées environnantes. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 38, 1912, No. 2, 146 pp., 8 pls., 4 figg. — 33 neue Spp.: *Arca* (1), *Cucullaea* (6), *Isoarca* (2), *Nucula* (1), *Leda* (1), *Trigonia* (2), *Myoconcha* (3), *Praeonia* (1), *Astarte* (5), *Cardium* (8), *Pachyerisma* (2), *Diceras* (1), *Integricardium* subg. n.

†— (2). Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (Mésozoïques) du Jura et des contrées environnantes. 3^{me} Partie. Lamellibranches (Acéphales ou Pelecypodes) Isomyaires ou Dimyaires (Suite). Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 39, No. 1, p. 149—314, 8 pls. — 34 neue Spp.: *Isocyprina* (4), *Venilicardia* (2), *Plesiocyprina* (1), *Anisocardia* (2), *Isoarca* (1), *Mactromya* (3), *Corbis* (3), *Glycymeris* (1), *Psammobia* (1), *Ceromyopsis* (1), *Pleuromya* (3), *Arcomya* (6), *Homomya* (2), *Pholadomya* (2), *Girardotia* (1), *Plectomya* (1). — *Cratomya* subg. n.

†— (3). Sur quelques Ammonoïdes jurassiques et leur dimorphisme sexuel. Arch. Sc. phys. nat. Genève (4), T. 35, p. 263—288, 12 figg. — 5 neue Spp.: *Oxycerites* (1), *Ochetoceras* (1), *Taramelliceras* (1), *Ludwigia* (1), *Trimarginites* (1).

†— (4). Nouvelles études sur les Terrains tertiaires et quaternaires du Haut-Jura. Actes Soc. jurass. Émul. (2), vol. 17, 1912, p. 85—129, 7 pls. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†**Roman, Frédéric** (1). Le Néogène continental dans la Basse Vallée du Tage (Rive droite). I. Partie. Paléontologie. Commission du Service Géologique du Portugal 1907, p. 5—88, 1 pl.

†— (2). Compte-Rendu de la Réunion extraordinaire de la Société Géologique à Alais et Nîmes les 27, 28, 29 septembre 1910. Bul. Soc. étud. sci. nat. Nîmes, T. 38, 1910, p. 54—73.

†— (3). Faune saumâtre du Sannoisien du Gard. Bull. Soc. géol. France (4), T. 10, 1912, p. 927—955, 3 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*: 10 neue Spp.: *Assimineia* (1), *Bythinella* (2), *Stalioa* (2), *Bythinia* (2), *Juliania* n. g. pro *Nematurella expansa*, *Nystia* (1), *Limnea* (1).

— (4). Siehe Depéret, Ch. et F. Roman.

— (5). Siehe de Riaz, A., A. Riche et F. Roman.

[**Rosanov, S. M.**] Розановъ, С. М. Къ вопросу о регенераціи головы *Helix*. Труды Спб. Общ. Естеств. Отдѣл. Зоол. Физіод. Т. 41 Вып. 4, p. 53—58, 2 figg. — Rés. franç.: Sur la régénération de la tête chez *Helix*. Trav. Soc. nat. Hist. St.-Pétersbourg, vol. 41, Livr. 4, Sect. Zool. et Physiol., p. 58.

Розень, О. В. **Rosen, O. W.** (1). Моллюски Московской губернии, собранные фаунистической Комиссией. Извѣстія Общ. Люб. Естеств., Антроп. и Этногд. Москов. Унив. Труды зоол. Отд. Дневн. зоол. Отд. — Мém. Soc. Amis Sc. Nat. Anthropol. Ethnogr. Univ. Moscou, T. 98. Trav. Sect. Zool. T. 13, Journ. T. 3, 1905, No. 6, p. 8—12. — Mollusken des Gouv. Moskau, gesammelt durch die faunistische Kommission.

— (2). Моллюски Окской экспедиции. т. с., p. 79—85. — Mollusken der Expedition zur Untersuchung des Flusses Oka.

Roszkowski, Wacław (1). A propos des Limnées de la faune profonde du lac Léman. Zool. Anz., Bd. 43, p. 88—90.

— (2). Etude sur les Limnées de la région profonde du lac Léman. Verhdlgn. schweiz. nat. Ges. Vers. 95, Teil 2, p. 231—232; auch Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5), vol. 48, p. LXII. — *Limnaea profunda* u. *L. forelii* sind nur Varr. von *L. ovata*, die sich dem neuen Milieu angepaßt haben. *L. abyssicola* ist eine Var. von *L. palustris*.

— (3). Note sur les Limnées de la faune profonde du lac Léman. Zool. Anz., Bd. 40, p. 375 sq. [cf. Titel p. 46 des Ber. f. 1912]. Ref. von Simroth, E. Zool. Zentralbl., Bd. 2, p. 289—290, No. 238.

— (4). Siehe Blanc, Henri.

†**Rovereto, Gaetano**. Sulla stratigrafia della Valle del Neva (Liguria occidentale). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, p. 77—91. 1897. — Auch *Prosobranchia*.

†**[Rozanov, A. N.] Розановъ, А.Н.** Озонахъ подмосковскаго портанда и о вѣроятномъ происхожденіи портландскихъ фосфоритовыхъ слоевъ подъ Москвою. [Die Zonen der Moskauer Portlandien und die wahrscheinliche Herkunft der Moskauer Portland-Phosphoritlager.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva, vol. 4, 1913, p. 17—103, 1 Taf.

Rubbel, A. Beobachtungen über das Wachstum von *Margaritana margaritifera*. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 4, p. 156—162. — Messungen an Muscheln aus der Ruwer. Resultat der Untersuchung: Das Wachstum von *Marg. marg.* verläuft sehr unregelmäßig und nimmt mit steigendem Alter der Muschel sehr schnell ab. Das Alter der ausgewachsenen Flußperlmuschel beträgt mindestens 70—80 Jahre. 2 Tab. der Messungen u. des Zuwachses (p. 160—162). — Literatur (p. 162): 5 Publ.

†**Rübenstrunk, Ernst**. Beitrag zur Kenntniss der deutschen Trias-Myophorien. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 6, p. 85—248, 3 Taf., 1 Fig. — 2 neue Varr.

†**Ruedemann, Rudolph** (1). The Lower Siluric Shales of the Mohawk Valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. No. 162, 1912, p. 1—151, 10 pls. (I—X).

†— (2). The Structure of some Primitive Cephalopods. Bull. N. Y. State Mus. vol. 80; 57th Ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 1, p. 296—341, 8 pls., 26 figg.

Ruediger, G. F. and D. J. Davis. Phagocytosis and Opsonins in the Lower Animals. Journ. infect. Diseases, vol. 4, 1907, p. 333—336. — Auch *Lamellibr.*

†**Rychlicki, Jan.** (1). Przyczynek do geologii pokładów nafto-
nośnych w Groźnym (Beitrag zur Geologie der erdölführenden
Schichten von Grozny). Kosmos Lwów Roczn. 34, 1909, p. 1139
—1159, 2 figg.

†— (2). Przyczynek do znajomości dyluwium. [Beitrag zur
Kenntnis des Diluviums]. Kosmos Lwów Roczn. 38, p. 769—770.
— *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

†**Sacco, Federico.** I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte
e della Liguria. Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino, vol. 16,
No. 409, 1901, p. 115—125.

Sajó, Karl. Vermehrung und künstliche Zucht der Süßwasser-
muscheln. Kosmos Stuttgart, Jahrg. 10, p. 185—189, 4 Figg.

†**Salfeld, Hans** (1). Certain Upper Jurassic Strata of England.
Quaterl. Journ. geol. Soc. vol. 69, p. 423—432, 2 pls. — *Peri-
sphinctes eastlecottensis* n. sp. *Ringsteadia* n. g. pro *Ammonites pseudo-
cordatus*, *Rasenia* n. g. pro *A. cymodoca*. — Resultate der Studien der
oberen Juraschichten von Nordwestdeutschland, Boulonnais u. Süd-
England, mit besonderer Berücksichtigung der Ammoniten und
ihrer Zonen. Im vorliegenden gibt Verf. eine Übersicht der Er-
gebnisse bezügl. der englischen Schichten. (Dorset-Küste von
Kimmeridge bis Abbotsbury, Wiltshires Lagerungen bei Swin-
ton u. Westbury, mit gelegentl. Hinweis auf Market Rosen.
Schichtenfolge u. ihre Zonen, was für den Geologen von Interesse
ist. 2 neue Gatt. von Ammoniten, Beschr. zweier neuer Zonen-
Arten ders.

†— (2). Die zoo-geographische Stellung des süddeutschen
oberen Juras. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65 B, p. 441—448.

†**Salomon, Wilhelm.** *Arietites* sp. im schiefrigen Granat-
führenden Biotit-Zoisit Hornfels der Bedretto-Zone des Nufenen-
Passes (Schweiz). Verhdlgn. nat.-med. Ver. Heidelberg N. F.,
Bd. 11, 1912, p. 220—224, 1 Taf., 1 Fig.

†**Salopek, Marian.** Vorläufige Mitteilung über die Fauna der
mittleren Trias von Gregurić-brijeg in der Samoborska gora.
Glasnik hrvatsk narosl. Društva God 24, p. 79—93. — *Prosobr.*
u. *Ammonitae*. 6 neue Spp.: *Loxonema* (1), *Ceratites* (1), *Trachy-
ceras* (1), *Gymnites* (2), *Ptychites* (1).

Salvadei, Giovanni. La pesca e il commercio delle Perle e
della Madreperla in Eritrea. Atti V. Congresso internaz. pesca
Roma (1911), 1913, p. 133—135.

Sampson, F. A. A Preliminary List of the *Mollusca* of Missouri
(Exclusive of the *Unionidae*). Trans. Acad. Sci. St. Louis, vol. 22,
p. 67—108. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Sangiorgi, D. Appunti zoologici sull' isola di Cefalonia. Atti
Soc. Natural. Modena (4), vol. 5, p. 69—98. — Auch *Pulmonata*
werden erwähnt.

Sasaki, Madoka (1). Hotaru-ika no seitai. [Habits of *Pfefferia scientillans* (Berry)]. Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 581—590, pl.

— (2). Nihon san jukkyaku tosokurui. [Decapodal cephalopods in Japan.] t. c., p. 73—86, 247—252, pls.

[**Satunin, K. A.**] Сатуни́нъ, Н. А. Каталогъ моллюсковъ найденныхъ до сихъ поръ на Черноморскомъ побережьѣ Кавказа. [Verzeichnis der bis jetzt auf der pontischen Küste des Kaukasus aufgefundenen Mollusken.] In: Satunin, K. A., Fauna Littoris Orientalis Ponte Euxini. Trd. Obšč. izuč. cernomor. pob. St. Petersburg, T. 2, 1913, p. 223—242.

†**Sauvage, H. E.** Sur quelques Ammonites du Jurassique supérieur du Boulonnais. Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, 1912, p. 455—462, 1 pl.

†**Savage, T. E.** Alexandrian series in Missouri and Illinois. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 351—376. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*

†**Scalia, S.** (1). Il gruppo del monte Judica. Boll. Soc. geol. itel. vol. 28, 1910, p. 269—340, 2 tav., 6 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†— (2). La fauna del Trias superiore del gruppo di Mte Judica. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 5, Mem. 8, 58 pp., 3 tav. — 44 neue Spp.: *Pseudomonotis* (1), *Perna* (1), *Lima* (2), *Mysidioptera* (2), *Pecten* (5), *Terquemia* (1), *Plicatula* (4), *Anomya* (1), *Gryphaea* (5), *Myoconcha* (2), *Macrodon* (5), *Cucullaea* (1), *Anaplophora* (4), *Pleurophorus* (4), *Solenomya* (1), *Myophoria* (2+1 n. var.), *Myophoricardium* (1), *Schafhäutlia* (1), *Schizodus* (1), *Gervillia* (1 n. var.).

†**Scarabelli, Gommi Flamini, Giuseppe, e Lodovico Foresti.** Sopra alcuni fossili raccolti nei colli fiancheggianti il fiume Santerno nelle vicinanze d'Imola. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 201—241, 2 tav. — *Lamellibranchiata* u. *Prosobranchia*.

†**Schaffer, Franz X.** (1). Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). II. Die Gastropodenfauna von Eggenburg. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl., Bd. 121, Abt. 1, 1912, p. 325—338.

†— (2). Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich) (III. bis VI.). Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 41—63.

†— (3). Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhardsberges in Niederösterreich. II. Stratigraphie. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 22, p. 1—124, 10 Taf., 21 Figg., 1 Karte. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*.

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. IV. Teil. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, p. 280—347, 2 Taf., 4 Figg. — Chondroides blasiges Stützgewebe und seine

Übergangsformen zum Knorpelgewebe bei Wirbellosen; bei *Amphineura*, *Prosobr.* u. *Nudibr.*

Schäuble, Johannes. Eine Abnormität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L. Jahresh. nat. vaterl. Ver. f. Naturk. i. Württb. Jhg. 69, p. 204—208, 3 Textfigg. — An der Innenseite beider Schalen schmutziggrüne Krusten (bis zu 1 cm Dicke) u. 5—6 × 4—5 cm Ausdehnung. Muschel selbst 15 × 7,5 cm (Fig. 1). Inhalt derselben eine breiige grünliche, von einer Hüllschicht bedeckten Masse, (z. größten Teile Diatomaceenschalen, also Muschelkot). Nähere Beschreibung der anatomischen Verhältnisse (hierzu Figg. 2 u. 3). Nach Ansicht des Verf. fand aus irgend einem Grunde ein Verschuß des Darmes an der Stelle statt, wo sonst normaler Weise der Enddarm in die Kloake mündet. Sackartige Erweiterung des vor diesem Verschuß liegenden Abschnitts infolge der Kotstauung. Schließlich Durchbruch des Hohlraumes des Darmes beiderseits nach außen. So entstand die geschilderte, durch 2 rechts u. links gelegene Öffnungen zugängliche Höhle, in welche von vorn her der intakt gebliebene Abschnitt des Darmes einmündete.

Scheidig, Karl. Zur Anatomie von *Crucibulum ferrugineum*. Zool. Jahrb. Jena, Suppl. 13 = Fauna Chilensis, Bd. 4, 1913, p. 137—174, 4 Taf., 3 Figg. — Ausführl. Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 3, p. 359—362, No. 1159. Ergänzungsarbeit zu Kleinstеuber.

Schepman, M. M. (1). The *Prosobranchia* of the Siboga Expedition. Part. V. *Toxoglossa*. Uitkomsten op zool., botan., oceanogr. en geol. gebied verzameld in Ned. Oost-Indie 1899—1900 a[an]-b[oord] H. M. Siboga onder commando van Lt. t—z 1^e kl. G. F. Tydeman, uitgeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océanogr. et géol. entreprises aux Indes Néerlandaises Orientales en 1899—1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Leiden (E. J. Brill) 1913, Livr. 64, Monogr. 49e, p. 365—452, 6 pls. — 127 Spp., davon neu: *Terebra* (4), *Conus* (3), *Gemmula* (2), *Drillia* (12), *Borsonia* (1), *Ancistrosyrinx* (1), *Surcula* (13), *Clavosurcula* n. g. (1), *Mangilia* (7), *Lienardia* (2), *Clathurella* (2), *Daphnella* (6), *Pleurotomella* (9), *Daphnellopsis* n. g. (1), *Spergo* (1), *Trophon* (2). — Nachtrag: *Cyclostrema* (1).

— (2). The *Prosobranchia*, *Pulmonata* and *Opisthobranchia*, *Tectibranchiata*, Tribe *Bullomorpha* of the Siboga Expedition. Part. VI. *Pulmonata Opisthobranchia*, *Tectibranchiata*, Tribe *Bullomorpha*. op. cit., Livr. 66, Mon. 49¹ f Leiden (E. J. Brill) 1913, p. 453—494, 2 pls. — Neu: *Hemiplecta* (1), *Plectotropis* (1), *Volvatopsis* n. g. (1), *Retusa* (1), *Meloscapander* n. g. (1), *Scaphander* (3), *Atys* (2), *Alicula* (1), *Drimia* (1), *Cylichna* (2), *Haminea* (1), *Ringicula* (2). — Erstmalige Abb. von *R. propinquans* Hinds.

Schepman, M. M. und H. F. Nierstrasz. Parasitische und kommensalistische Mollusken aus Holothurien. Mit Taf. 27—30. — Aus Voeltzkow, Reise Ostafrika, vol. IV. — Beschreibung

von *Megadenus voeltzkowi* n. sp. u. *Mucronalia variabilis* n. sp. von Schepman, Anatomie beider u. von *Entovalva mirabilis* Voeltzkow von Nierstrasz.

Schermer, E. (1). *Neritina fluviatilis* L. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. Jahrg. 10, p. 622—623, 3 Figg.

— (2). Molluskenleben in der Ostsee. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 669—671, 726—727, 802—803, 5 Figg. — Behandelt *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nudibr.* u. *Pulmonata*.

— (3). Perlen in Teichmuscheln (*Anodonta cygnea* L.). Wochenschr. f. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 926—927, 3 Figg.

— (4). Einige für die Fauna Lübecks neue Mollusken. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges. Jahrg. 45, p. 92—93. — *Prosobr.* u. *Pulmonata*: *Xerophila* (1), *Clausilia* (1), *Hydrobia* (2), *Lithoglyphus* (1).

— (5). Einige Bemerkungen über den Einfluß der Trockenheit des letzten Sommers auf die Molluskenfauna. [cf. p. 46, sub No. 2 des Berichts f. 1912]. Ergebnisse der Beobachtungen einer Herbstreise im Fichtelgebirge, in der Fränkischen Schweiz, in Donaustauf-Weltenburg u. in der Schwäbischen Alb.

†**Schlagintweit, Otto.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Dr. G. Steinmann. XVII. Die Fauna des Vracon und Cenoman in Peru. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 33, 1912, p. 43—135, 3 Taf., 5 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

Schlegel, C. et (Mme.) **Schlegel.** Sur un procédé d'anesthésie et de fixation des animaux contractiles. Bull. Soc. zool. France T. 35, p. 116—118.

Schleip, W. Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreiche. Ergebn. Fortschr. Zool., Bd. 3, 1912, p. 165—328, 22 figg. — Auch *Gastropoda*.

Schlesch, Hans. Land and Freshwater *Mollusca* in North-West Iceland. Naturalist London 1913, p. 419—420.

†**Schmierer, Th.** (1). Über die Aufnahme des Blattes Helmsedt (G. A. 42, 47) im Sommer 1910. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 2, p. 508—550, 1 Fig. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (2). Über fossilführende Interglazialablagerungen bei Oschersleben und Ummendorf (Prov. Sachsen) und über Gliederung des Magdeburg-Braunschweigischen Diluviums im allgemeinen. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Teil 2, p. 400—417, 2 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Schmidt, Robert. Die Süßwasserfauna Westfalens. 41. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt. p. 29—94. — *Pulmonata*.

†**Schmidt, W. E.** *Cultrijugatus*zone und Unterer Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf., 4 Figg. — Auch *Lamellibranchia*, *Prosobranchia* u. *Nautiloidea*.

†**Schöndorf, Fr.** (1). Die Stratigraphie und Tektonik der Asphaltvorkommen von Hannover. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 4. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. p. 105—138, 6 Taf., 3 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (2). Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „humeralis“-Schichten im nordwestdeutschen weißen Jura. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 5. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. p. 23—63. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

Schreiber, K. Eigentümliche Organe bei Heteropoden. [Titel cf. 1912, p. 47]. — Ref. von Simroth, Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 288, No. 936.

Schreitmüller, Wilhelm (1). Eine Abnormität von *Limnaea stagnalis* L. (Spitzhornschnecke). Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 5—6, 3 Figg.

— (2). Die Vielfraß- oder Platzregenschnecke *Buliminus detritus* Müller im Terrarium. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. Jahrg. 10, p. 124—125, 1 pl.

— (3). Eine Teller- oder Posthornschnecke aus Nordamerika. t. c., p. 35—38.

Schröder, Richard (1). Ein Beitrag zur Kenntnis von *Pupa* (*Modicella*) *megacheilos* Jan. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 171—175. — *Modicella rivana* n. sp., 1 n. var.

— (2). Nachtrag zur Konchylienfauna von Kufstein in Tirol. t. c., p. 45—47. — *Pulmon.* — Verf. konnte in den Jahren 1911 u. 1912 zu den 94 Spp., die er in der „Fauna der Gehäuseschnecken etc. von Kufstein“ 1910 zusammengestellt, noch folg. weitere Vertreter hinzufügen: 8 Spp.: *Vitrina*, *Vitrea*, *Patula*, *Helicodonta*, *Helicella*, *Fusulus*, *Pirotoma* u. *Bythinella* (je 1 Sp.) u. folg. Varr. resp. Formen: *Pyramidula* (2 f.), *Vallonia* (1 var.), *Trichia* (1 mut.), *Monacha* (1 f.), *Chilotrema* (1 f.), *Isognomostoma* (1 var.), *Modicella* (1 var.), *Orcula* (1 var.), *Clausiliastra* (1 mut.), *Fusulus* (1 mut.), *Alinda* (3 f. + 1 var.), *Kuzmicia* (1 f. + 1 var.), *Pirotoma* (1 var.), *Cionella* (1 var.), *Limnaeus* (1 var.), *Bythinella* (1 var.). Gesamtzahl der bis jetzt von Kufstein bek. Formen: 102 Spp., 36 Varr., 8 Albinos. Bemerkenswerte Formen: *Hylina*, *Patula*, *Fruticicola*, *Orcula*, *Clausiliastra* (2), *Pirotoma*, *Bythinella*, *Pomatias* (je 1).

— (3). Ausgesetzte Schnecken. t. c., p. 95—96.

Schultz, Eugen. Über das Überleben von Teilen. Beiträge zur Individualitätsfrage. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 35, p. 210—222, 5 Figg. — Auch *Nudibr.*

Schultze, W. H. Die Sauerstofforte der Zelle. Centralbl. allg. Path. path. Anat., Bd. 24, p. 393—394; auch Verhdlgn. deutsch. pathol. Ges. Tag. 16, p. 161—168. — Oxydasereaktion. Im Protoplasma, nicht im Kern. — Auch *Lamellibr.* u. *Gastropoda*.

Schulz, W. A. Ein altes, verschollenes Werk über Tiersystematik. Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 9. Hft., p. 21—91. — Es handelt sich um J. L. C. Gravenhorst, Vergleichende Übersicht des Linneischen und einiger neuer. zool. Systeme etc. Göttingen

1807. — *Mollusca: Cephalophora* p. 23—26. *Lamellibranchiata* (p. 26): *Ceph.*: *Cypraea* (1), *Voluta* (7), *Terebra* (3), *Buccinum* (4), *Murex* (3), *Cerithium* (1), *Trochus* (3), *Bulinus* (5), *Cyclostoma* (1), *Helix* (1), *Patella* (4). — *Lamellibr.*: *Mytilus* (1), *Donax* (2). — Bei der Mehrzahl handelt es sich wohl um Spp. aus Mitteleuropa (Göttinger Gegend). p. 72 folgen die handschriftlichen Deutungen und Erläuterungen Gravenhorsts. Liste der angezogenen Quellenwerke (p. 72—73), bis 1731 (Catesby) u. 1734 (Seba) zurückgehend. Deutung der vorbenannten Spp. p. 75—76.

Schumann, W. Über die Anatomie und die system. Stellung von *Gadinia peruviana* Sowerby etc. [Titel siehe im Ber. f. 1911.] Ausführl. Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool., Bd. 3, p. 34—36, No. 96.

Schuster, Martin Erich. Anatomie von *Helcioniscus ardosiaeus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve. Zool. Jahrb. Suppl. Bd. 13, p. 281—384, 1 Taf., 37 Figg. — Vollständige morphologische u. histologische Beschreibung. Vergleich mit *Patella* (spez. *P. vulgata*). Ausführl. Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool., Bd. 3, p. 362—363, No. 1156.

Schwanecke, H. Das Blutgefäßsystem von *Anodonta cellensis* Schröt. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 107, p. 1—77, 39 Figg. — Anatomie etc. Am Schluß Physiologisches über den Kreislauf und die Schwellung des Fußes.

Schwarz, E. siehe Haas, F. und E. Schwarz.

†Шведъ, О. П. **Schwetz, Th.** (1). Фауна чокракскаго известняка известняка Керченскаго полуострова. — Die Fauna der Tschokrak-Kalke der Halbinsel Kertsch. Зап. Спб. мин. Общ. — Verh. russ. min. Ges. St. Petersburg (2), Bd. 49, 1912, p. 251—378, 2 Taf. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.* 3 neue Spp.: *Venus* (1+1 n. var.), *Cardium* (1), *Buccinum* (1), *Saccoja* (1 n. var.).

— (2). Предварительный отчетъ объ экскурсиі на Керченскіи полуостровъ. совершенной лѣтомъ 1908 года. — Vorläufiger Bericht über eine Exkursion nach der Halbinsel Kertsch im Sommer 1908. Прот. Общ. Естеств. Юрьевск. Унив. — Sitz.-Ber. nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat), Bd. 21, p. 81—97. — 6 neue Spp.: *Cardium* (4, dar. 1 Andruss. i. l.), *Monodacna* (2).

†Scupin, Hans (1). Über die Lebensweise der Ammoniten. Zeitschr. Naturw. Leipzig, Bd. 84, p. 215.

†— (2). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl. 6, p. 137—276, 15 Taf., 50 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Scaphopoda*. 25 neue Spp.: *Panopaea* (3), *Venilicardia* (1), *Isocardia* (1), *Granocardium* (1), *Biradiolites* (1), *Crassatella* (2), *Nucula* (1), *Pectunculus* (1), *Cucullaea* (2), *Macrodon* (1), *Mytilus* (2), *Crenella* (1+2 nn. varr.), *Perna* (1), *Pecten* (1), *Ostrea* (2), *Craticularia* (1), *Guettardia* (1), *Rhynchonella* (1), *Schizaster* (1). — *Exogyra* (1 n. var.). — *Plicatula drescheri* nom. nov. pro *P. roemeri* Drescher non d'Orbigny.

†— (3). Welche Ammoniten waren benthonisch, welche Schwimmer? [Titel p. 47 des Berichts f. 1912.] — Ref. von Schellack, Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 468, No. 1505.

Seel, Otto. Beiträge zur Anatomie und Phylogenie der Chitonen. (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*). Zool. Jahrb. Suppl., Bd. 13 = Fauna chilensis Bd. 4, p. 175—206, 2 Taf., 3 Figg.

†**Seguenza, Luigi.** Nuovolembo del lias inferiore nel Messinese. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, p. 62—64. — *Pecten*.

Semichon, Louis. Signification des réserves azotées du corps adipeux des larves d'Insectes. Bull. Soc. Entom. France 1913, p. 435—436. — Mollusken werden beiläufig erwähnt (Zellen von Langer).

Semper, C. siehe Kobelt & Winter.

Serradell, Baltasar. *Helix gualtiero-campesina* Serradell. Especie, ó mejor dicho, forma nueva, intermedia entre el grupo de la *H. gualtierana* L. y de la *H. campesina* Ezq. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 12, 1912, p. 377—384, 2 lám.

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological Work of the R. T. M. S. S. „Investigator“ during Survey seasons, 1910—11 and 1911—12. Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, 1913, p. 329—390, 1 pl.

Shackelford, L. J. siehe Tomlin, J. R. le B.

†**Shimek, Bohumil (1).** The Significance of Pleistocene Mollusks. Science N. S. vol. 37, p. 501—509. — Geologische Schlüsse müssen auf Grund der Kenntnis der Lebensweise der Arten gemacht werden.

†— (2). Pleistocene of Sioux Falls, South Dakota, and Vicinity. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 23, p. 125—154, 4 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (3). A new *Succinea*. Jowa City Univ. Jowa Lab. Nat. Hist. vol. 6, (No. 4) 1913, p. 31—34, 1 pl. (I).

†**Shimer, Hervey W. and Sidney Powers.** A New Sponge from the New Jersey Cretaceous. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2019, p. 155—156. — Von *Mollusca* werden erwähnt: *Pelecypoda*: *Arca rostellata* Morton, *Cardium spillmani* Conrad, *C. tenuistriatum* Whitfield, *Crassatellites subplanus* (Conrad), *Cucullaea neglecta* Gabb, *C. tippana* Conrad, *Cyprimeria densata* (Conrad), *Inoceramus confertim-annulatus* Roemer, *Ostrea mesenterica* Morton, *Panopea decisa* Conrad u. *Trigonia thoracica* Morton. — *Gastropoda*: *Anchura pennata* Morton, *Gastrochaena americana* Gabb, *Lunatia halli* Gabb, *Pyrifusus macfarlandi* Whitfield?, *Trachytriton atlanticum* Whitfield, *Turbinopsis* ? *elevata* Whitfield, *Turritella vertebroides* Morton. — *Cephalopoda*: *Baculites ovatus* Say u. *Belemnitella americana* Morton.

Shirley, John. Additions to the Marine *Mollusca* of Queensland. Proc. Roy. Soc. Queensland, vol. 24, p. 55—56. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Siebert, Wilhelm. Das Körperepithel von *Anodonta cellensis*. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 106, p. 449—526, 39 Figg. — Dissertation, die sich den von E. Korschelt veranlaßten Arbeiten von Gutheil,

Rassbach zur systemat. Durchforschung von *Anadonta cellensis* Schröt. anreicht. Ausführl. Beschreib. des Epithels mit Sinnes- und Schleimzellen u. zwar des Mantels, des Fußes und der Mundlappen. Bemerkungen über Wandströmungen im Mantelraum, über Vorkommen von Kalk im Bindegewebe und über Wanderzellen.

†**Siegert, L.** und **W. Weissermel.** Das Diluvium zwischen Halle a. S. und Weißenfels. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 60, 1911, 350 pp., 17 Taf., 23 Figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Sikes, F. H. The Non-marine *Mollusca* of Iceland. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 54—55. — *Lamellibr.* u. *Pulmon.*

†**Simionescu, Joan.** Studii geologice si paleontologice din Dobrogea. VI. Fauna amonitilor triasici de la Hagighiol. Bucuresti Publ. Adamachi Ac. Româna, vol. 34, 1913, p. 1—100, 9 pls. (1—9). Mit französ. Résumé.

Simroth, H. (1). Über die Beziehungen der kaukasisch-asiatischen Nacktschneckenfauna. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Congr. Graz, 1912, p. 751—761. Aufenthaltsorte (alle unter Steinen). Bemerkungen zu den einzelnen Spp.: *T. Mangei* von Teneriffa, *T. haliotidea* von Canaria, *Cryptella*, d. h. *Parmacella* von Lancerote (p. 100—105), *Limax* (1), *Agriolimax* (2), *Amalia* (1), *Vitrina* (2) (p. 105—112). Nachtrag u. Bemerkung (p. 112 bis 117): Pendulationstheorie. Bemerk. über die Pflanzenwelt der Kanaren.

— (2). Die Acephalen des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein, Lfg. 16). Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913, p. 37—55.

— (3). Neue Beiträge zur Kenntnis der Kaukasischen Nacktschneckenfauna. Mitt. Kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 6, 1912, (1913) p. 1—140, 10 Taf. (I—X).

— (4). Über die von Herrn Prof. Voeltkow auf Madagaskar und in Ostafrika erbeuteten Vaginuliden, nebst verwandtem Material von ganz Afrika. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3, Hft. 3]. Stuttgart (E. Schweitzerbart) 1913, p. 129—216, 5 Taf.

— (5). Über einige von Herrn Prof. W. May auf der Kanareninsel Gomera gesammelte Nacktschnecken etc. (Titel p. 48, sub No. 2 des Berichts f. 1912). Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool., Bd. 2, p. 445—446, No. 1482.

— (6). Neue Beiträge zur Kenntnis der kaukasischen Nacktschneckenfauna. [Titel siehe p. 47 des Berichts f. 1912.] — Ref. von Grevé, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 4, p. 219—220, No. 581.

— (7). Siehe Handwörterbuch.

†**Sincov, J.** Beiträge zur Kenntnis der unteren Kreideablagerungen des Nordkaukasus. Trav. musée géol. As. Sc. St. Petersburg, T. 7, 1913, p. 93—117, 3 Taf. (4—6).

Slugoeka, Marja. Recherches sur l'appareil génital des Gastéropodes pulmonés du genre *Physa*. Rev. Suisse Zool., vol. 21,

p. 75—109, 2 pls. — Anatomischer u. histologischer Bau dreier *Physa*-Spp.: *Ph. acuta* (Drap.), *Ph. fontinalis* (Drap.) u. *Ph. (Aplexa) hypnorum* (L.). Gemeinsame Merkmale. Situspräparate, Querschnitte, zum größten Teil von *Ph. acuta*.

Smallwood, W. W. and C. G. Rogers. Some Observations on the Cytology of Invertebrate Nerve Cells. Proc. 7th intern. zool. Congr. p. 360—363. — Pigmentkörper, die von Beobachtern für Nissl'sche Körper gehalten wurden. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nudibr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

Smith, Edgar A. (1). Note on *Helix rufescens* of Pennant. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 36—37.

— (2). On the Pennant Collection of British Shells. t. c., p. 38—41.

— (3). Note on *Helix rufescens* of Pennant. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 263—264. — Ist sicherlich *Helix turturum* Gmelin in part., deren Synonymie aber derartig verworren ist, daß man diese Form überhaupt fallen läßt. Sm. nimmt den *Helix montana* Studer als ältest. Bezeichn. für *H. ruf.* an.

— (4). Note on *Murex mancinella* Linn. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 287—289.

— (5). On a small Collection of Marine Shells from Henderson Island. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 409—415, 1 pl. (IX). — Henderson Isl. = Elizabeth Isl. im Süd-Pacific, ein Ausläufer der Paumotu-Gruppe, nicht weit von Pitruarua Island. Coll. Jamieson u. Tait. Die Mehrzahl der Spp. ist weit verbreitet im Pacific; einige Formen bis zu den Sandwich-Inseln, viele auch im Indischen Ozean, in einigen Fällen sogar bis ins Rote Meer. Liste der Spp. (p. 410—411): *Acmaea* (1), *Patella* (1), *Haliotis* (1), *Broderipia* (1), *Stomatella* (1 n. sp.), *Calliostoma* (1), *Turbo* (2), *Nerita* (2), *Helicina* (1), *Littorina* (2), *Amalthea* (1), *Cypraea* (14), *Trivia* (1), *Mamilla* (1), *Natica* (1), *Janthina* (1), *Vertagus* (1), *Cerithium* (3), *Royella* (1), *Epitonium* (1), *Bursa* (2), *Colubraria* (1), *Cassis* (1), *Morum* (1), *Vanicoro* (1), *Strombus* (1), *Latirus* (1), *Mitra* (4), *Caducifer* (1), *Nassa* (2), *Maculotriton* (1), *Tritonidea* (2 n. spp.), *Pisania* (1), *Engina* (1), *Columbella* (3), *Thais* (1), *Jonas* (1), *Vexilla* (2), *Drupa* (6), *Quoyula* (1), *Conus* (10+4 varr.), *Bulla* (1), *Melampus* (1), *Arca* (3), *Pecten* (2), *Lima* (1), *Spondylus* (1), *Lucina* (1), *Libitina* (1), *Tellina* (1), *Semele* (1), *Corculum* (1), *Tridacna* (2), *Chama* (1). Insgesamt 99 Sp. + 4 Varr. — Bemerk. zu einigen Spp. (p. 411—413): *Morum* (1), *Lima* (1), *Broderipia* (1), *Natica* (1). — Beschreib. neuer Spp. (p. 413—415): *Engina* (1), *Tritonidea* (2) u. *Calliostoma* (1). Tafelerkl. 4 Fig. (Photographien).

Smith, Edgar A. and J. R. Le B. Tomlin. Obituary Notice. The Reverend Robert Boog Watson. Journ. Conch. London, vol. 13, p. 139—141, portr.

†**Smith, J. H.** Notes on the Cutch Ammonites. Journ. Bombay nat. Hist. Soc., vol. 21, p. 709—715, 1347—1352, 1 pl., 4 figg. — Ammonites from Cutch, by H. J. Xavies. t. c., p. 1352—1353.

†**Smith, James Perrin** (1). Geologic Range of Miocene Invertebrate Fossils of California. Proc. California Acad. Sci. (4), vol. 3, 1912, p. 161—182. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†— (2). The Occurrence of Coral Reefs in the Triassic of North America. Amer. Journ. Sc., vol. 33, 1912, p. 92—96. — Auch *Ammonitae*.

Smith, Maxwell (1). On *Cypraea miliaris* Gmel., with Descriptions of New Varieties. Nautilus, vol. 27, p. 69—70. — 2 neue Varr.

— (2). The directory of American conchologists. Hartsdale N. Y. (Maxwell Smith). 1st ed. 1912, p. 1—8.

— (3). The Zoological station at Naples. Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 4—6, 16—17.

†**Smith, Philip**. The Noatak-Kobuk Region. Alaska. Bull. N. S. geol. Surv. No. 536, 160 pp., 15 pls., 2 maps. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*.

†**Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sc., vol. 8, p. 235—300, 20 pls. — *Scaphopoda* u. *Prosobr.* 11 neue Spp.: *Turbinella*, *Turris* (je 1), *Montlivaultia* (3), *Patallophyllia*, *Odontocyathus*, *Ptychocyathus*, *Chenendopora*, *Dentalium* (je 1). — *Conus* (1 n. var.).

†**Soergel, W.** Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Georg Boehm. IX. Lias und Dogger von Jeffbie and Fialpopo (Misolarchipel). Neues Jahrb. Min. Geol. Pal.-Beil., Bd. 36, p. 586—650, 4 Taf., 12 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†**Sokol, R.** Die Terrassen der mittleren Elbe in Böhmen. Eine vorläufige Mitteilung. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 272—276.

†**[Sokolow, D. N.]** (1). Соколовъ, Д. Н. Геологическія изслѣдованія въ западной части 130-го листа. (Предварительный отчетъ.) Извѣстія геол. Ком. Спб. Т. 29, No. 1, Прил. II, p. 37—45. — Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie occidentale de la feuille 130. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, T. 29, 1910, No. 1, p. 45. — *Lamellibr.*, *Ammonit.* u. *Dibranch. Decap.*

†— (2). Fauna der mesozoischen Ablagerungen von Andö. Skrift. Vidensk. Christiania mat.-nat. Kl., 1912, Bd. 1, No. 6, 15 pp., 1 Taf. — *Ancellina lofotensis* n. sp. — *Lamellibr.*, *Ammonit.* u. *Dibranch. Decap.*

†— (3). Оверхне-юрскихъ окаменѣлостяхъ изъ Аргентины. [Sur quelques fossiles du jurassique supérieur de l'Argentine.] Извѣстія Акад. Наукъ Спб. — Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg (6), 1913, p. 1145—1146. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†— (4). Къ аммонитовой фаунѣ печорской юры, Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып 76, p. 1—48, 3 Табл. 11 figg. — Zur Ammonitenfauna des Petschoraschen Jura. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg N. S. Livr. 76, p. 49—65. — 4 neue Spp.: *Cadoceras* (3), *Cardioceras* (1).

†— (5). Аупеллы Тимана и Шпицбергена. Труды геол. Ком. Спб. Нов. Сер. Вып. 36, 29 pp., 3 Таб. — Aucellen vom Timan und von Spitzbergen. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 36, 29 pp., 3 Taf. — 4 neue Spp.

†— (6). Окаменѣлости изъ валуновъ на Новой Землѣ. [Sur les fossiles des blocs erratiques de Nowaja Zemlia.] Trav. musée géol. Acad. Sc. St. Peterburg, T. 7, 1913, p. 59—92, 2 pls. (I, II).

†**Sommermeier, L.** (1). Beiträge zur Geologie u. Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von G. Steinmann. XX. Die Fauna des Aptien und Albien im nördlichen Peru. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 370—412, 2 Taf. — Auch *Lamellibr.*, u. *Prosobr.* 3 neue Spp.: *Anatina* (1), *Psychomya* u. *Pseudodiadema* (je 1).

†— (2). Zur Geologie des Kartsteins. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, Monatsber. p. 341—344.

Soós, Lajos (1). A *Pleurotomaria*-nem. Állatt. Közlem. Köt. 12, p. 14—21, 2 figg. — Über die Gattung *Pleurotomaria*. t. c., p. 55.

— (2). A magyar fauna-terület Pomatiasai. t. c., p. 151—178, 193—224, 40 Figg., 1 Karte. — Die *Pomatias*-Arten des ungarischen Faunengebietes. t. c., p. 191, 260—262.

Sosnowski, Jan. Observacye graficzne nad mięśniami niektórych bezkręgowców. Kosmos Lwów Roczn 38, p. 1221—1238, 10 Figg. — Graphische Untersuchungen über die Muskeln wirbelloser Tiere. Contractionsphase beginnt mit einer großen Geschwindigkeit. Expansionsphase sehr variabel. — *Cephal. Decapoda*.

Southwell, J. A brief review of the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks since the year 1902. Journ. econ. biol. London, vol. 8, 1913, p. 22—34.

Sowerby, G. B. (1). Descriptions of Eight new Marine *Gastropoda* mostly from Japan. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 557—560, 1 pl. (IX). — *Cominella* (1), *Phos* (1), *Conus* (2), *Fusus* (1), *Pseudomurex* (1), *Chlorestoma* (1), *Margarita* (1).

— (2). Descriptions of new Species of *Mollusca*. Ann. nat. Hist. (8), vol. 12, p. 233—239, 1 pl. (III). — 15 neue (dar. 8 japanische) Spp.: *Glyphostoma* (1), *Drillia* (1), *Mangilia* (1), *Cythara* (1), *Clathurella* (2), *Conus* (1), *Chrysodomus* (1), *Mesalia* (1), *Mitra* (3), *Tellina* (1), *Cardita* (2).

†**Spath, Leonard Frank** (1). On Jurassic Ammonites from Jebel Zaghuau (Tunis). Proc. Geol. Soc. London 1913. March — Jebel Zaghuau, der bestbekannte Berg im tunesischen Atlasgebirge. Schichtung. Vorschlag einer Neueinteilung der Domerian-Gatt. der Familie der *Hildoceratidae*. Vorhandensein der *Reineckia anceps*-Zone; *cordatus* u. *precordatus*-Zone fehlen. Zone des *Peltocerus transversarium* gut ausgebildet, das Vorkommen einer ocanthicus-Zone ist zweifelhaft. — Ref. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 243.

†— (2). On *Schlotheimia greenoughi*, J. Sowerby, sp. Geol. Mag. N. S. (6), vol. 2, p. 97—102, 1 pl.

Speith, R. A preliminary account of the Lower Waipara Gorge. Trans & Proc. N. Zealand Instit. Wellington, vol. 44, 1912, p. 221—233.

Spence, G. C. Note on *Urocoptis lata* C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad. Journ. Conch. London (Manchester), vol. 14, p. 12, 1 fig.

†**Spengler, Erich** (1). Die Schafberggruppe. Mitt. geol. Ges. Wien, Bd. 4, 1911, p. 181—274, 6 Taf., 1 Karte. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonitae* u. *Dibr. Decapoda*.

†— (2). Nachträge zur Oberkreidefauna des Trichinopoly-distriktes in Südindien. Beitr. Palaeont. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 26, p. 213—239, 2 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Tectibr.* 13 neue Spp.: *Pleurotomaria*, *Fossarus*, *Sigaretus*, *Natica*, *Litorina*, *Purpurina*, *Cerithium* (je 1 n. sp.), *Aporrhais* (2), *Rostellaria* (1), *Rimella* (2), *Actaeon* (1).

Splittstösser, Paul. Zur Morphologie des Nervensystems von *Anodonta tellensis* Schröt. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 104, p. 388—470, 19 Figg. — Siehe im Bericht für 1914.

†**Spriestersbach, Julius** und **Alexander Fuchs.** Die Fauna der Remscheider Schichten. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Bd. 58, 81 pp., 11 Taf. — Spriestersbach beschreibt darin *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda*, dar. 23 neue Spp.: *Pterinaea* (1), *Leiopteria* (1), *Modiomorpha* (2), *Nucula* (2), *Nuculana* (1), *Ctenodonta* (3), *Cucullella* (1), *Carychium* (1), *Myophoria* (4), *Montanaria* n. g. (4), *Leptodomus* (1), *Beyrichia* (2). — Fuchs beschreibt 6 neue Spp.: *Bellerophon* (2), *Salpingostema* (1), *Pleurotomaria* (1), *Naticopsis* (1), *Hyolithes* (1).

Standen, R. (1). *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa* Bourg. in Derbyshire. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 78—79.

— (2). Siehe Jackson, J. Wilfrid.

†**Stark, Peter.** Beiträge zur Kenntnis der eiszeitlichen Flora und Fauna Badens. Ber. nat. Ges. Freiburg i. Br., vol. 29, p. 153—272. — Zahlreiche zerstreute Bemerk., p. 269—270 ein vollständiges Verzeichnis der bis jetzt aus der Glazialzeit bekannten Moll.

†**Stather, John Walker.** Shelly Clay Dredged from the Dogger Bank. Quaterl. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 324—327, 1 fig. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Stauffer, Clinton R.** (1). Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. t. c., No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda*, *Nautiloidea*.

†**Stearns, Robert E. C.** Fossil Mollusca from the John Day and Mascall Beds of Oregon. Univ. California Public. Geol. vol. 5, p. 67—70, 4 figg. — 3 neue Spp.: *Helix* (1), *Pyramidula* (1), *Limnaea* (1).

Steenberg, C. M. Verzeichnis der Landschnecken Dänemarks. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 124—133, 163—170. — 76 Spp. nebst Bemerk. 2 neue Varr.: *Hygromia* (1), *Helix* (1), *Clausilia* (1 nov. forma).

†**De Stefani, Carlo.** *Lumachella infraliassica* del Bagno della Duchessa. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Proc.-Verb., vol. 21, 1912, p. 20. — *Prosobr.*, *Cerithium sociale*.

†**de Stefano, Giuseppe** (1). Un nuovo lembo conchigliifero di Reggio Calabria. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 1—3.

†— (2). Appunti sopra alcuni lembi dei terreni postterziari di Reggio Calabria. t. c., p. 132—139, 2 figg.

†— (3). Gli strati a pinne di Morrocu. Nuovo lembo post-pliocenico di Reggio Calabria. t. c., p. 255—280. — Alle 3 Publ. behandeln *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Proso-*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

†**Steinmann, G.** Zur Phylogenie der *Belemnnoidea*. Zeitschr. indukt. Abstammungs-Vererbungslehre, Bd. 4, p. 103—122, 13 Figg.

Steinmann, Paul. Über Rheotaxis bei Tieren des fließenden Wassers. Verhdlgn. nat. Ges. Basel, Bd. 24, p. 136—158, 3 Figg. — Das Vorkommen von echter Rheotaxis bei Planarien etc. ist erwiesen. Orientierung durch Strömung selbst, unter Ausschluß der optischen Orientierung. Auch *Prosobranchia*.

Stelfox, A. W. (1). On *Hygromia rufescens* auct., in Ireland. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 290—291.

— (2). John Templeton's Notes on Irish Land and Freshwater *Mollusca*. Irish Naturalist, vol. 23, p. 29—35. — On References by W. E. Leach to Irish Land and Fresh-water Shells. t. c., p. 35—36. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

Stempell, W. Über das sogenannte sympathische Nervensystem der Muscheln. [Titel p. 49 des Berichts f. 1912]. — Ref. von J. Thiele, Zool. Zentralbl., Bd. 3, p. 37, No. 98.

Step, Edward. Messmates: a book of stronge companionships in Nature. London (Hutchinson & Co.) 1913, p. 1—220.

Sterki, V. (1). *Sphaeriidae*, Old and New. I—III. Nautilus, vol. 26, p. 6—9, 95—96, 117—119. — *Pisidium* (5 neue Spp.).

— (2). *Sphaeriidae*, Old and New. t. c., p. 136—140. — *Pisidium* (5), *Sphaerium* (1), *Musculium* (1).

Sterner, R. Die Hautdrüsen bei den *Cephalaspidea* [Titel siehe Bericht f. 1912, p. 49]. — Ausführliches Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 453—455, No. 1491 (2. Teil). — Kopfschilddrüsen, Drüsen des Mundapparates. Fuß-, Manteldrüsen, in der Haut zerstreute Drüsen.

†**Stettner, G.** Beiträge zur Kenntniss des oberen Hauptmuschelkalkes. Jahreshefte des Württemb. Ver., Jhg. 69, 1913, p. 60—110, 1 Kartenskizze. — Zahlreiche Profilangaben: Tonfazies von Kochendorf-Wimpfen (p. 62—63), Steinbruch beim israelitischen Friedhof südlich von Sontheim (p. 65), Talheimer Kalkfazies (p. 67—68), oberer Hauptmuschelkalk von Walheim (p. 71—72),

oberer Hauptmuschelkalk bei Vaihingen a. Enz (p. 72—74), desgl. von Gochsheim [u. Bretten] (p. 79—81), desgl. von Bitzfeld [bei Öhringen] (p. 85—86), desgl. bei Hessental (p. 87—88), desgl. bei Crailsheim (p. 89—90). Allgemeine paläontologische Bemerkungen etc. (p. 90—96). Bemerk. über Terebrateln und Ceratiten (p. 97sq). Die Region der hochmündigen Ceratiten kann man auch die Region der großen Terebrateln nennen, ebenso kann man von einer Region der mittelgroßen u. kleinen Terebrateln sprechen. Profil durch die Schichten von Vaihingen u. Schwieberdingen (p. 99). Bemerk. zu Ceratiten (p. 101—107). Zusammenfassung der Profile aus dem oberen Hauptmuschelkalk. Mächtigkeitsverhältnisse (p. 107—110). Tabelle (p. 107, Karte p. 108, Gesamtprofil p. 109).

†**Steuer, A.** Marine Conchylien aus dem Mainzer Becken. I. Abhdlgn. Geol. Landesanst. Darmstadt, Bd. VI, Hft. I, 1912. — Wichtiger Beitrag. Beschr. u. Abb. von 28 Spp., davon neu: *Murex* (2+1 var. + 1 nom. nov.), *Pinna* (2), *Anomia* (3), *Panopaea* (1), *Avicula* (1).

†**Stierlin, Karl.** Beiträge zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Breisgau. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. 47—58, 1 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

Stock, Chester. The Pacific Conchological Club. Nautilus Boston, Mass., vol. 27, p. 16.

†**Stolley, E. (1).** Studien an den Belemniten der unteren Kreide Norddeutschlands. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 4. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 174—191, 2 Taf., 1 Fig.

†— (2). Über einige Cephalopoden aus der unteren Kreide Patagoniens. Arkiv Zool., Bd. 7, No. 23, 1912, 17 pp., 1 Taf. — 2 neue Spp.: *Silesites* (1), *Ancylloceras* (1).

Storow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S. 2, p. 59—69. — *Polyzoa* by R. E. Roper, t. c., p. 70—75. — Hydroids by J. H. Robson p. 76—83. — Faunistic Notes, p. 99—101. — Auch *Nudibr.*

Stossich, Adolfo. Contribuzione alla Fauna malacologica terrestre e fluviatile del territorio di Trieste ed in parte delle località contermini. Boll. Soc. adriat. Sc. nat. Trieste, vol. 19, p. 17—54, 5 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.* 8 neue Spp.: *Campylaea* (1), *Xerophila* (3), *Zospeum* (3), *Unio* (1). — 3 neue Varr.: *Zebrina*, *Torquilla*, *Medora* je 1 n. sp. — 1 nov. form. von *Medora*.

Strebel, Hermann. *Modulus tornatus* Jonas. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 133—135.

†**[Stremouchov, D. P.]** Стремоуховъ, Д. П. Оюрскихъ сланцахъ Коктебеля. [Über die jurassischen Thonschiefer von Koktebel.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva, vol. 4, 1913, p. 1—16.

†**Stroński, Fortunat.** Przyczynek do fauny warstw paleozoicznych Podola. [Beitrag zur Fauna der palaeozoischen Schichten Podoliens]. Kosmos Lwów 1911, vol. 36, p. 447—464, 1 pl.

†**Strübin, K.** Über jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura. Verhdlgn. nat. Ges. Basel, Bd. 24, p. 32—45, 9 Figg.

Stübel, Hans. Ultramikroskopische Beobachtungen an Muskel- und Geißelzellen. Archiv f. ges. Physiol., Bd. 151, p. 115—124. — Untersucht wurde auch der Musculus retract. penis der Weinbergschnecke.

Sturany, R. (1). Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorsky und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken. Zeitschr. mähr. Landesmus. Bd. 13, p. 48—52. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (2). Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XXII. Liste der von Prof. Dr. Franz Werner im Sommer 1904 in Ägypten und im Jahre 1905 im ägyptischen Sudan und bei Gondokoro gesammelten Mollusken. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 1 p. 549—556. — Aus dem Grenzgebiete zwischen der paläarktischen und äthiopischen Region, das nach Werners Studien der Reptilien, Orthopteren etc. in den Breitengrad von Duem fällt, für die Molluskenfauna aber nach P. Pallary etwas nördlicher, am Südrande der nubischen Wüste liegen soll, enthält die Ausbeute nur wasserbewohnende Weichtiere, die für die Festlegung der Grenze nicht maßgebend sind. Landbewohnende Formen liegen nicht vor. In der Umgebung von Alexandrien u. Kairo wurden nur rein paläarktische Formen gefunden. Die übrigen Landschnecken von Khor Attar flußaufwärts gehören der rein äthiopischen Region an. Literatur: Jickeli 1874, von Martens 1897, Pallary 1909, Kobelt 1910. Die 38 Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Helicarion.*: *Trochonanina* (1). — *Helic.*: *Eremina* (1), *Eobania* (1), *Helix* (1), *Euparypha* (1), *Helicella* (2). — *Achatin.*: *Limicolaria* (3), *Burtoa* (1). — *Limnae.*: *Limnaea* (1), *Isidora* (2). — *Planorb.*: *Planorbis* (4). — *Ampullar.*: *Ampullaria* (1), *Meladomus* (1), *Lanistes* (1). — *Paludin.*: *Vivipara* (1), *Cleopatra* (2), *Bithynia* (1). — *Melani.*: *Melania* (1). — *Union.*: *Nodularia* (4). — *Mutel.*: *Mutela* (1), *Spatha* (2). — *Cyren.*: *Corbicula* (2). — *Sphaeri.*: *Sphaerium* (1), *Eupera* (1). — *Aetheri.*: *Aetheria* (1).

Surber, Thaddeus. Identification of the glochidia of freshwater mussels. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 771, 1912, p. 1—10, 3 pls. (I—III).

Surface, H. A. Pests. Zool. Bull. Pennsylvania Dept. Agric., vol. 2, 1912, p. 217—263. — Auch *Pulmonata*.

Suter, H. (1). Note on *Lapparia parki*. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 55. — Ist = *L. corrugata*.

— (2). Descriptions of three new species of Land Shells from New Zealand. Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 333—334, 3 figg. — 3 neue Spp.: *Endodonta* (1), *Thalassohelix* (1), *Laoma* (1).

— (3). Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington (Government Printer), John Mackay, 8°, (XXIII + 1210) pp., 37 figg. 1 Atlas with quarto plates. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Gastropoda*, *Pteropoda*, *Octopoda*, *Decapoda*. 17 neue Spp.: *Laevilitorina* (1),

Odostomia (2), *Vexillum* (1), *Mitrella* (1), *Endodonta* (1 + 4 nn. form.), *Cadulus*, *Anomia* (je 1), *Lissarca* (2), *Pecten*, *Modiolarca*, *Montacuta*, *Thyasira*, *Lasaea*, *Thracia* (je 1). — *Tellina* (1 n. var.), *Euthria* (1 n. subsp.), *Laoma* (1 n. form.). — Nom. nova: *Tornatina murchisoni* nom. nov. pro *Cylichna simplex* Murchison & Suter non Adams, *Ostrea tatei* nom. nov. pro *O. hippopus* Tate non Lamarck, *Modiolarca smithi* nom. nov. pro *M. bicolor* Smith non von Martens, *Tellina eugonia* nom. nov. pro *T. angulata* Hutton non Gmelin.

Suzuki, U., M. Mihata, S. Otsuki, R. Inonye, K. C. Bharatkar, Y. Okuda, S. Odake, K. Yoshimura und Y. Tanaka. Über die Extraktivstoffe des Fischfleisches und der Muscheln. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 5, 1912, p. 1—24. — *Lamellibr.*

†[**Svecov, M. S.**] Швецовъ, М. С. Нижне-мѣловыя белемниты Абхазіи (Гагры-Сухумъ). [Les Bélemnites infracrétacés de l'Abkhasie (Gagry-Soukhoun).] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria, vol. 15, 1913, p. 43—65. + Rés. franç. 65—71 + 71—74, 5 pls. (II—V).

Swanton, E. W. Cavities in Stones. Nature, vol. 91, p. 59. — Snail-cavities in Stones by C. Carus Wilson. t. c., p. 112.

Swartz, Charles K. siehe Prosser, Kindle & Swartz, ferner Prosser & Swartz.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian, p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

Szilády, Zoltán. Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről. Állatt. Közlem. Köt. 7, 1908, p. 125—144, 10 figg. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus. t. c., p. 179. — Viviparität = „Antoparasitismus“. — Az élősködés fogalmáról, írta Méhely Lajos. t. c., p. 181—185. — Über den Begriff des Parasitismus, von L. Méhely. t. c., p. 235—236. — Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről, írta Szilády Zoltán. Köt. 8, p. 176—183. — Válasz Szilády Zoltánnak írta Méhely Lajos. t. c., p. 183—187. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus, von Z. S. t. c., p. 199. — Antwort von L. M. t. c., p. 199. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.* kommen in Betracht.

Szymansky, J. S. Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergsschnecke künstlich hervorzurufen. Archiv ges. Physiol., Bd. 149, p. 471—482, 1 Fig. — Zerlegung des instinktiven Benehmens in Reflexe und Erzeugung der Handlung außer der Begattungszeit durch taktile Reizung.

Tanaka, Y. siehe Suzuki, U. etc.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Lamellibr.* u. *Pulmonata* werden erwähnt.

†**Taylor, F. B. and A. P. Coleman.** Excursions in Southwestern Ontario. Niagara-Iroquois Beach. Canada Dept. Mines Ottawa

geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 5—70, 11 figg. — *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*

Taylor, J. Kidson (1). *Cypraea caurica* L. var. *rosea* nov. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 24—25.

— (2). Notes on Three species of *Cypraea*. t. c., p. 113—116.

Taylor, John W. (1). Dominancy in Nature. (The Presidential Address to the Yorkshire Naturalists Union, 1913) 40 pp., 14 coloured maps. — Betrifft vorwiegend *Helicidae*.

— (2). Geographical Distribution and Dominance in relation to Evolution and Phylogeny. Trans. 2d intern. Congr. Entom., p. 271—294, 5 pls. — Auch *Helicidae*.

— (3) siehe Roebuck & Taylor.

†**Termier, Pierre** et **Robert Douville**. Roches et fossiles de la région de hauts plateaux entre Bou-Denib et la Mlouya (confins algéro-marocains du Sud). Compt. rend. Acad. Sc. Paris, T. 154, p. 1052—1055. — *Ammonitae*.

Tesch, J. J. (1). *Pteropoda*. In: Das Tierreich, 36. Lieferung. Berlin (Friedländer & Sohn), 1913 (XVI+154) pp., 108 Textfig. M. 13,—. — Verf. unterscheidet 2 Subordines: *Thecosomata* und *Gymnosomata*. Erstere teilt er in die beiden Tribus *Eu-* u. *Pseudothechosomata*. Die *Euthecosomata* enthalten die beiden Fam. *Limacinae* (Gatt. *Limacina* u. *Thilea*) u. *Cavoliniidae* (7 Gatt.). Die *Pseudothechosomata* werden eingeteilt in 4 koordinierte Fam.: *Peraclididae* [nach H. Simroths Ref., siehe unten, besser *Peraclididae* oder *Peracleidae*], *Procymbuliidae*, *Cymbuliidae* u. *Desmopteridae*. Die *Gymnosomata* gliedern sich wie bei Meisenheimer, nur wird für *Cliopseidae* für *Clionopsidae* gesetzt. Bei den *Clionidae* wird *Fowlerina* wieder neu eingeführt. Wir erhalten somit 12 Fam. mit 28 Gatt. u. 89 sicheren Spp., von denen 13 in 30 Subsp. zerfallen. Dazu kommen noch 13 unsichere Spp. — Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 3, p. 421—422, No. 1293.

— (2). Das Nervensystem der Heteropoden. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 105, p. 243—279, 1 Taf., 18 Figg.

— (3). Het centrale zenuwstelsel der Heteropoden. Tijdschr. nederl. dierk. Vereen. (2), D. 12, p. XCI—XCII.

Thesing, C. Brutpflege und Elternfürsorge. Himmel und Erde Jahrg. 24, 1912, p. 394—405, 7 Figg. — Auch *Pulmonata*.

Thiele, Joh. (1). Die Antarktischen Schnecken und Muscheln. Deutsche Südpol-Expedition, Bd. 13, Zool. Bd. 5, p. 183—285, 9 Taf., 18 Figg. (Titel bereits p. 50, sub No. 1 des Berichts f. 1912 erwähnt, aber ohne Angabe der Verteilung der neuen Spp.). 131 neue Spp.: *Propilidium* (1), *Puncturella* (1), *Scissurella* (1), *Submargarita* (4), *Cirsonella* (1), *Leptothyra* (1), *Trochalcis* n. g. (1), *Eulima* (1), *Rissoa* (8), *Adeorbis* (1), *Sublacuna* n. g. (2), *Frovina* n. g. (1), *Trichotropis* (1), *Trachysma* (2), *Microdiscula* n. g. (1), *Alaba* (1), *Turitellopsis* (2), *Cerithiella* (3), *Eumeta* (1), *Cerithiopsilla* n. g. (2), *Triforis* (1), *Prosipho* (10), *Probuccinum* (1), *Pareuthria* (1), *Trophon* (1), *Marginella* (1), *Harpovoluta* n. g. (1), *Bela* (3),

Typhlomangelia (1), *Pleurotomella* (4), *Toledonia* (4), *Actaeon* (1), *Neactaeonina* n. g. (1), *Diaphana* (2), *Philina* (1), *Bathydoris* (1), *Archidoris* (1), *Aegires* (1), *Prodoridumculus* n. g. (1), *Galvinella* (1), *Notacolidia* (1), *Pseudotritonia* n. g. (1), *Camptonectes* (1), *Lima* (2), *Dacrydium* (1), *Philobrya* (1), *Hochstetteria* (1), *Limopsis* (1), *Leda* (2), *Astarte* (1), *Cardita* (1), *Tellimya* (3), *Mysella* (2), *Pseudokellya* (1), *Cyamium* (3), *Ptychocardia* n. g. (1), *Axinopsis* (1), *Poromya* (1), *Lysonsiella* (1), *Cuspidaria* (3), *Submargarita* (1), *Cirsonella* (1), *Odostomia* (1), *Eatoniella* (1), *Jeffreysiella* n. g. (1), *Turritella* (1), *Cerithiopsilla* (1), *Cerithiella* (1), *Eumeta* (1), *Prosipho* (5), *Buccinella* n. g. (1), *Proneptunea* n. g. (1), *Bathydomus* (1), *Cadlina* (1), *Cratena* (1), *Camptonectes* (1), *Philobrya* (2), *Lissarca* (1), *Malletia* (2), *Nucula* (2). — Subg. nov.: *Eumetula*. — Nom. nov.: *Rissoa pelseneeri* n. pro *R. subtruncata* Pelseneer non Velain.

— (2). Antarktische Solenogastren. Deutsch. Südpol.-Exped. Bd. 14, Zool. Bd. 6, p. 35—65, 5 Taf., 2 Figg. — 13 neue Spp.: *Lepidomenia* (1), *Nematomenia* (3), *Sandalomenia* n. g. (2), *Phyllomenia* n. g. (1), *Pruvotina* (2), *Metamenia* (1), *Proneomenia* (2), *Acanthomenia* (1).

— (3). Ein neuer *Solenogaster* von Spitzbergen. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 160—161, 2 Figg. — *Nematomenia arctica* n. sp.

— (4). Dr. Naef und das Cölom der Mollusken. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 6, p. 251—252. — Thiele wahrt sich gegen die von Naeff kritisierten Anschauungen über die Leibeshöhle der Mollusken.

— (5). *Solenogastres*. In „das Tierreich“, hersg. von F. E. Schulze, Lfg. 38. Berlin (R. Friedländer & Sohn) 1913, 57 pp.

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtschaftl. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. Vers. 23, 1913, p. 56—68. — Auch *Pulmonata*.

— (3). Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-biologische Untersuchungen. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Heft 2, No. 1, 127 pp., 5 figg. — Anpassung an die Lebensbedingungen. Auch *Pulmonata* werden erwähnt. — Cf. Titel p. 51.

†**Thompson, Beeby**. The Geology of Northern Peru: Tertiary and Quaternary Beds. Quaterly Journ. Geol. Soc., vol. 1913. — Erwähnt gegen 150 Fossilien, der größte Teil ist wahrscheinlich neu.

†**Thompson, Charles** and **G. W. Lamplugh**. The Derived *Cephalopoda* of the Holderness Drift. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 169—183. — Es sind gegenwärtig gegen 180 Spp. von *Cephalopoda* aus diesem glazialen Geschiebe bekannt. Die Betrachtung ergibt uns 2 wichtige Punkte: 1. Eine große Zahl der Spp. ist für die bisher veröffentlichten Yorkshire-Listen neu; 2. die Matrix vieler läßt sich nicht in Übereinstimmung mit der gegenwärtigen Be-

schaffenheit des Geländes bringen. Verf. sucht die Ursache zu ergründen. Cf. die kurze Besprechung in d. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 151.

Thompson, Elizabeth L. The Mouth Reflex of *Physa*: May it be Substituted for the Salivary Reflex of Pawlow in Studies of the Nervous System of Snails. 14th Rep. Michigan Acad. Sc. p. 206—208, 1 Fig. — Methoden zur Anwendung assoziierter Reize. Die Resultate der Versuche sollen später folgen.

Thompson, Will. F. The Protoconch of *Acmaea*. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, vol. 64, p. 540—544, 6 figg.

†**Thomson, J. Allan.** On a Discovery of Fossils in the Weka Pass Stone, New Zealand. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, 1912, p. 335—336. — Tertiary Fossils in the Weka Pass Stone, New Zealand, by James Park. t. c., p. 336. — *Lamellibr. u. Prosobr.*

†**Till, Alfred.** Über einige neue Rhyncholiten. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1911, p. 360—365, 5 Figg. — 6 neue Spp.: *Nautilus* (2), *Hadrocheilus* (2), *Akidocheilus* (2).

Tippmar, Fritz Richard. Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 107, p. 509—573, 2 Taf., 39 Figg. — Siehe im Bericht f. 1914.

Tomlin, J. R. le B. (1). Description of a New Species of *Adeorbis*. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 42, pl. I, fig. 12. — *A. platymma*.

— (2). Notes on some Types of *Marginella* in the Marrat Collection. t. c., p. 44—45, 1 pls. (I).

— (3). Descriptions of Two new Species of *Marginella* from South Africa. t. c., p. 101—102, 2 figg.

— (4) siehe Smith & Tomlin.

Tomlin, J. R. le B. and L. J. Shackelford (1). Descriptions of New Species of *Marginella* and *Mucronalia* from Sao Thomé. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 43, 1 pl., fig. 7—8.

— (2). Descriptions of Two New Species of *Marginella* from San Thomé Island. t. c., p. 11, 1 pl.

— (3). Note on the *Caryatis belcheri* of Römer. t. c., p. 96. — *Pitaria römeri* n. sp. pro *C. b.* Römer non Sow.

†**Tommasi, Annibale (1).** La faunetta anisica di Valsecca in Val Brembana. Rend. Ist. lombardo (2), vol. 46, p. 767—786, 4 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

†— (2). I fossili della lumachella triasica di Ghegna in Valsecca presso Roncobello. Parte II. — *Scaphopoda*, *Gastropoda*, *Cephalopoda*. — Appendice, Conclusioni. Palaeontographica ital., vol. 19, p. 31—101, 2 tav., 6 figg. — 10 neue Spp.: *Worthenia* (1), *Euomphalus* (1), *Umbonium* (1), *Capulus* (1), *Trypanostylus* (2), *Omphaloptycha* (1), *Promathildia* (1), *Cassionella*, *Pecten* (1). — *Spirostylus* (1 n. var.).

†— (3). Notizie su i fossili della lumachella triasica di Ghegna in Valsecca di Roncobello. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, p. 655—664. — Auch *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobr.* u. *Ammonitae*.

- Tornau, F.** siehe Koert, W. & F. Tornau.
- Torr, W. G. (1).** On a new Tasmanian *Chiton*. Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart, 1912 (1913), p. 1—2.
- (2) siehe May, W. L. and Torr, W. G.
- †**Toucas, A. (1).** Etudes sur la Classification et l'Evolution des Radiolitidés. (Troisième partie). Mém. Soc. géol. France Paléont. T. 17 Mém. No. 36, 1909, p. 79—132, 9 pls., 32 figg. — 20 neue Spp.: *Sauvagesia* (4), *Biradiolites* (16).
- †— (2). Sur la classification des *Hippurites*. Bull. Soc. géol. France (4), T. 10, p. 723—728.
- †**Toula, Franz (1).** Über die Kongerien-*Melanopsis*-Schichten am Ostfuße des Eichkogels bei Mädling. (Eine Studie über Diagonalschichtung). Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 62, p. 53—70. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*
- †— (2). Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. op. cit. Bd. 63, 1913, p. 77—126, 4 Taf.
- †— (3). Ein neuer Inoceramenfundort im Kahlengebirge. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 219—224, 3 Figg.
- †**Trechmann, Charles Taylor.** On a mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool and on the Permian of South-Eastern Durham. Quarterly Journ. Geol. Soc., vol. 69, 1913, p. 184—218.
- †**Чирвинский, П. Н. Tschirwinsky, P.** Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губернии. Зап. Киевск. Общ. Естеств. Т. 23 Вып. 1, p. 1—132, 3 Табл. — Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil. Mém. Soc. Nat. Kiew, T. 23, Livr. 1, p. 133—141, 3 Taf. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmonata* u. *Dibr. Decapoda*.
- Tullgren, Alb.** Skadedjur i Sverige år 1911. Meddel. No. 73 Centralanst. försöksväs. på Jordbruksområdet Entom. Afd., No. 13, 1913, 92 pp., 17 figg. — Im Jahre 1911 aufgetretene Schädlinge; auch *Pulmonata*.
- †**Tuppy, Johann (1).** Die als cenoman beschriebenen Kreide-Sedimente von Budigsdorf und Umgebung. Zeitschr. mähr. Landesmus., Bd. 12, 1912, p. 12—32. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.
- †— (2). Zur Frage des Vorkommens cenomaner Pläner in Nordwestmähren. Zeitschr. mähr. Landesmus., Bd. 13, p. 42—47. — *Lamellibr.*
- †**Turina, Ing. J.** Ein neuer Fundort des roten Han-Bulog-Ptychitenkalkes bei Sarajevo. Wiss. Mitt. Bosnien Herzegowina, Bd. 12, p. 667—694, 5 Taf. — 5 neue Spp.: *Pleuromutilus* (1), *Ptychites* (3), *Arthaberites* (1).
- Tzanek** siehe Flandin, Ch. et Tzank.
- †**Udden, J. A.** Some Preglacial Soils. Proc. Iowa Acad. Sc. vol. 5, p. 102—104. — Fossile Formen. Auch *Pulmonata*.

†**Ugolini, P. R.** (1). Contribuzione allo studio del pliocene di una parte del Bacino dell' Era. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 85—87.

†— (2). Molluschi continentali fossili nella Terra Rossa di Agnano nel Monte Pisano. op. cit., vol. 18, 1899, p. 71—75.

†— (3). Sopra alcuni fossili dello schlier del Monte Cedrone (Umbria). t. c., p. 289—296. — Auch *Lamellibr.*

†— (4). Appendice al catalogo dei molluschi fossili pliocenici. t. c., p. 466—470. — Beide Publ. behandeln auch *Lamellibranchiata*, *Scaphopoda*, *Proso-* u. *Tectibranchiata*.

Vadász, M. Elemer. Kisázsiai liázképződményék. Math. Term. Ért. Budapest, vol. 30, 1912, p. 694—698.

†**Vadász, M. E.** Liasfossilien aus Kleinasien. Mitt. ung. geol. Anst. Budapest, Bd. 21, p. 57—82, 1 Taf., 6 Figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibr. Octopoda*.

Vanatta, E. G. (1). *Viviparus contectoides* in Philadelphia. Nautilus vol. 26, p. 84.

— (2). *Mollusca* of Arkansas, Louisiana and Mississippi. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, vol. 63, p. 525—532, 3 figg. — *Bifidaria* (1 n. var.).

— (3). Descriptions of New Species of Marine Shells. op. cit. vol. 65, p. 22—27, 1 pl. (II), 3 figg. in the text. — 7 neue Spp.: *Metula* (1), *Hapocochlias* (1), *Vitrinella* (1), *Discopsis* (1), *O. malaxis* (1 n. var.), *Teinostoma* (3).

Vaney, Clément (1). L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. (Description des genres, Anatomie comparée. Phylogénie, Éthologie). Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, p. 1—87, 65 figg. — *Prosobr.*

— (2). La pénétration des Gastropodes parasites dans leurs hôtes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 598—601, 766.

— (3). Morphologie comparée des Gastropodes parasites. Commun. 9 me Congr. internat. Zool. Monaco Sér. 3, p. 22—23. — Die *Prosobranchia* sind durch Parasitismus sehr degradiert.

Vaughan, J. W. Land and Freshwater *Mollusca* of Rossshire, with some New County Records. Journ. Conch. London vol. 13, p. 147—148. — *Lamellibr.* u. *Pulmonata*.

Vayssière, A. (1). Note sur les Mollusques Opisthobranches nus rapportés de la Nouvelle Zemble en 1908 par M. Ch. Bénard. Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1913, p. 109.

— (2). Etude sur quelques Opisthobranches nus rapportés des côtes de la Nouvelle-Zemble par la mission Ch. Bénard en 1908. Ann. Inst. Océanogr. T. V, 14 pp., 1 pl. — Studium von *Clione limacina* Phipps., *Dendronotus frondosus* Ascanius, *D. dalli* Bergh u. der Aeoliide *Coryphella barentsi*.

— (3). Observations faites sur un *Mitra zonata* vivant. Journ. Conch. Paris, vol. 60, p. 323—327.

— (4). Recherches zoologiques et anatomiques sur les Opisthobranches de la mer Rouge et du Golfe d'Aden, etc. Tit. p. 52 des

Berichts f. 1912. — Ausführl. Referat von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool. etc., Bd. 2, p. 449—450, No. 1489.

Vedel, Louis siehe Brun, Pierre de.

[**Veličkovskij, Vladimir**]. Величковскій, Владиміръ. *Mollusca*. Очеркъ фауны Валуйскаго уѣзда и т. д. Вып. Fasc. 6. [Molluscan Fauna of the district of Walouyski etc. Fasc. 6.] Charikov 1910—1911, p. 26—111.

Vernhout, J. H. (1). On some land shells from New Guinea and neighbouring islands with descriptions of two new species and a new variety. Leiden Mus. Notes Jentink, vol. 35, 1913, p. 140—147, 1 pl.

— (2). On two forms of *Amphidromus semifrenatus* Marts. t. c., p. 154—155.

— (3). On a peculiar mode of attaching of *Siphonaria siphonaria* Sow. t. c., p. 252.

†**Verri, A. e G. de Angelis d'Ossat** (1). Cenni sulla geologia di Taranto. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 179—210. — *Lamellibr.*, *Scaphopoda*, *Prosobranchia* u. *Pulmonata*.

†— (2). II. Contributo allo studio del Miocene nell' Umbria. op. cit., Anno 19, 1900, p. 240—279. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pteropoda* u. *Nautiloidea*.

Vestal, Arthur G. An Associational Study of Illinois Sand Prairie. Bull. Illinois Lab. nat. Hist., vol. 10, p. 1—96, 5 pls. — Fauna. *Pulmonata*.

†**Vicente, Melchor**. Notas geológicas de Ortigosa de Cameros (Logroño). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat., T. 2, 1903, p. 127—138. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*, *Ammonitae* u. *Dibranchia Decapoda*.

†**Viglino, A. e G. Capeder**. Comunicazione preliminare sul loess Piemontese. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 81—84, 1 fig.

Viguiet, G. Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres. Bull. Soc. Sci. nat. vol. 4, 1912, p. 35—39.

†**Villada, Manuel M.** Breve noticia de un viaje de exploración a diversos lugares del Estado de Veracruz. La Naturaleza (3), T. 1, Fasc. 2, p. 53—92, 9 pls., 1 fig. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

de Vilmorin, Philippe. Observations sur les Glandines à Verrières-le-Buisson. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, p. 1189—1190, 1 fig.

†**Vinassa de Regny, P. E.** Sull' origine di talune impronte litorali fossili. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, 1912, p. 518—522.

†**Vincent, E.** (1). Contribution à la Paléontologie de l'Eocène belge. Note préliminaire sur *Clavagella*. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, T. 47, p. 14—20, 6 figg.

†— (2). Contribution à la Paléontologie des Falaises de Landana (Bas-Congo). Mollusques. Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, 1, 1913, p. 1—46, 6 pls. (I—VI).

Vlès, Fred (1). Sur l'absorption des rayons visibles par le sang de Poulpe. Compt. rend. Acad. Sc. Paris, T. 157, p. 802—805, 1 fig. — *Octopus*.

— (2). Observations sur la locomotion d'*Otina Otis* Turt. Remarques sur la Progression des Gastéropodes. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 242—250, 3 figs. dans le texte. — I. Biologie von *Otina otis* Turton (kleiner Meeres-Pulmonate von 1—2 mm Länge, bei Roscoff). — II. Bewegung (hierzu Fig. 1 Bewegungsstadien der Sohle von unten gesehen [6 Abb.]. Fig. 3 Bewegungsstadien im Profil [6 Abb.]). II. Beziehung der Bewegung von *Otina* zum Kriechen anderer Mollusken (p. 246—248), hierzu Fig. 3. 10 Stereogramme (in Gestalt eines Kreises mit den 3 Hauptachsen in verschiedener Länge). Mathematische Betrachtung. Resultat: Die Fortbewegungen bei *O.* stehen nicht absolut isoliert da, obgleich sie für einen Gasteropoden sehr aberrant sind. Sie zeigen ziemlich eigenartige mechanische Beziehungen zur Fortbewegung bei den Mollusken vom „retrograden“ Typus, wie wir ihn bei *Chiton* finden.

†**Vogl, Viktor.** A Vinodol eocén márgáinak faunája. [Die Fauna der eozänen Mergel von Vinodol.] Földt. Evk. Budapest, vol. 20, 1912, p. 67—100, 1 Taf. (IV).

†**Vohland, Albert (1).** Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz. Abhdlgn. nat. Ges. Isis Dresden 1913, p. 12—26. — *Lamiellibr., Prosobr. u. Pulmonata*.

— (2). Zum Winterdeckel von *Pomatia pomatia*. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Bd. 44, p. 26—33. — Ref. von H. Simroth, Zentralbl. f. Zool etc., Bd. 2, p. 459, No. 1504. — Ergänzung resp. Kritik zu Pfeffer (2).

Vosseler, Hermann. Monographie des Jusibergeres. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württ., Jhg. 69, p. 209—256, mit 7 Textbildern. — Bei der Schichtenbestimmung werden auch *Mollusca* erwähnt. — Literatur (p. 256): 20 Publ.

Vosseler, J. Der Laich einer *Vaginula*. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 5, p. 226—229, 1 Fig. — Auf Rasen unter einem Holzstück 22 ovale, blaßgelbe fast hyaline Eier mit 2,75 u. 3,5 mm Durchm., durch zähe, dehnbare Schleimfäden verbunden. Jedes Ei war mit dünnen vielfach mäanderartig gewundenen Endfädchen umgeben, gefärbt wie schwach humushaltiger Rotlehm. Ob Ausscheidungen des Verdauungskanal. Schutzvorrichtung? Entwicklungsdauer im Ei wahrscheinlich 12—13 Tage. Nachschrift von Simroth (p. 229). Zum Austreiben der Eier scheint die Muskulatur des Eileiters zu schwach, wahrscheinlich muß der Hautmuskelschlauch mitwirken, dabei werden wahrscheinlich Nahrungsreste, in Schleim gehüllt entleert. Diese Kotentleerung ergießt sich auf die Eierschnur, hat also deren unteren Kreis bereits bedeckt, wenn der 2. darüber geschichtet wird.

†**Vredenburg, E. M.** Remarks on the Evolution of the Recent marine Molluscan Fauna in the Newer Tertiary Rocks of India.

Proc. malacol. Soc. London, vol. 10, p. 259—261, 1 Taf., 1912. — Ref. von H. Simroth, Zool. Zentralbl., Bd. 2, p. 446—447, No. 1484. — *Lamellibr.* u. *Gastropoda*.

Wagner, Anton. Beschreibungen neuer Land- und Süßwasserschnecken aus Südösterreich, Kroatien und Bosnien. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, p. 246—260 [cf. auch Titel p. 52 des Berichts f. 1912]. — 8 neue Spp.: *Hyalina* (1), *Helicodonta* (1), *Fruticicola* (1 + 1 nov. form.), *Campylaea* (1), *Caecilianella* (1), *Acme* (3), *Lithoglyphus* (2 + 1 nov. form.). — 16 nov. form.: *Zonites* (1), *Orcula* (3), *Clausilia* (10), *Zospeum* (2).

†**Wagner, Georg.** Beiträge zur Stratiographie und Bildungsgeschichte des oberen Hauptmuschelkalks und der unteren Lettenkohle in Franken. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 275—451, 9 Taf., 31 Figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

†**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3), 1913, p. 1—276, 24 pls. (I—XXIV).

Walker, Bryant. The Unione Fauna of the Great Lakes. Nautilus, vol. 27, p. 18—23, 29—34, 40—47, 56—59, 5 figg.

†**Walker, T. L.** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Pre-cambrian of Parry Island and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 5, p. 98—104, 1 fig., 2 maps. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea*.

†**Walkom, A. B.** (1). Stratigraphical Geology of the Permo-Carboniferous System in the Maitland Branxton District, with some Notes on the Permo-Carboniferous Palaeography in New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 114—145, 6 pls., 10 figg. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*. — Vorbemerk. (p. 114). — Lower Marine Series (p. 115). — Great Coal Measures (p. 127). — Upper Marine Series (p. 134). Palaeographical Notes (p. 139). Mit eingestreuten Listen.

†— (2). The Geology of the Permo-Carboniferous System in the Glendonbrook District, near Singleton, N. S. W. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 146—159, 1 pl., 4 figg. — Previous literature (p. 146). — Physiography etc. p. (147). — General Geology: A. Carboniferous (p. 147). — Webber's Creek Series (p. 148). — Tangorin Series (p. 150). — B. Permo-Carboniferous. — (a) The Cranky Corner Basin (p. 151). — (b) Permo-Carboniferous West of Elderslee Fault (p. 156). — Faulting (p. 157). — Summary etc. (p. 159). Mit Listen.

Walton, Chas. L. (1). The Distribution of some Littoral *Trochidae* and *Littorinidae* in Cardigan Bay. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 10, p. 114—122.

— (2). The shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass., vol. 10, 1913, p. 102—113.

†**Wanner, J.** Zur Geologie der Inseln Obimajoria und Halmahera in den Molukken. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 560—585, 1 Taf., 2 Figg. — Außer *Foraminifera* auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the Behavior of Lower Invertebrates. Journ. animal Behav., vol. 2, p. 367—379. — Auch *Mollusca*.

Wasteneys, Hardolph siehe Loeb, Jacques u. Hardolph Wasteneys.

†**Watson, D. M. S.** The Beaufort Beds of the Karroo System of South Africa. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 388—393.

Weber, Alois. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907/8. III. Mollusken. Abhdlgn. Akad. Wiss. München math.-physik. Kl., Bd. 26, Abhdlg. 5, p. 1—26, 4 Taf. — 4 neue Spp.: *Macrochlamys* (Mll.-Dff.) (1), *Cathaica* (1), *Buliminus* (1), *Limnaeus* (1). — 6 neue Varr.: *Eulota* (4), *Pliocathaica* (Mouss. i. l.), *Succinea* (1).

†[**Weber, V.**] Веберъ, В. Геологическія изслѣванія въ Ферганѣ въ 1909—1910 году. Извѣстія геол. Ком. Спб. Т. 29, 1910, p. 603—686, 1 fig. — Recherches géologiques dans le Fergana en 1909—1910. Bull. Com. géol. St.-Pétersbourg, T. 29, 1910, p. 686—692, 1 carte, 2 pls. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Wedekind, R.** (1). Beiträge zur Kenntnis des Oberdevon am Nordrande des Rheinischen Gebirges. 2. Zur Kenntnis der Prolobitiden. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. 1913, Bd. 1, p. 78—95, 1 Taf., 5 Figg. — 4 neue Spp.: *Postprolobites* n. g. (3), *Aganides* (1).

†— (2). Die Goniatischenkalke des unteren Oberdevon von Martenberg bei Adorf. Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1913, p. 23—77, 4 Taf. (IV—VII), 14 Textfigg. I. Stratigraphischer Teil (p. 23—38). 1. Einführung (p. 23—27). — a) Umfang der Manticocerasstufe. — b) Nomenklatur. Die Bezeichnung Intumescensstufe (Kayser) ist nicht beizubehalten. Am zweckmäßigsten ist es, die einzelnen Abteilungen oder Stufen des Oberdevons nach den dominierenden Gattungen zu bezeichnen. I. *Manticoceras*-Stufe, II. *Cheiloceras*-Stufe, III. *Prolobites*-Stufe, IV. *Postprolobites*-Stufe usw. Die Gliederung in unteres, mittleres und oberes Devon ist fallen zu lassen. — c) Bisherige Gliederung der *Manticoceras*stufe nach Denckmann (siehe tabellarische Übersicht). Literatur in Anm. p. 24. Besprechung derselben (p. 26—29). Der bisherige Stand der Gliederung der *Mant.*-Stufe ist also der, daß außer der Zone des *Goniatis lunulicosta* drei Horizonte (vom Flinz u. Webeler Kalk abgesehen) unterschieden werden, nämlich Büdesheimer Schichten, Adorfer u. Kellwasser Kalk. Das gegenseitige Altersverhältnis dieser Horizonte an den verschiedenen Lokalitäten ist unsicher. Die Ansicht, daß der Iberger Kalk älter sei als der Adorfer, ist unzutreffend. — 2. Die Goniatischenkalke vom

Martenberg bei Adorf (p. 27—31). Schichtenfolge u. die in den einzelnen Zonen Ia—Iδ gefundenen Goniatiden. Resultate:

Denckmann (1902):	Wedekind (1912):
	II/I. <i>Cheiloceras</i> schicht? Schiefer mit Kalkknollen.
(Kellwasser Kalk)	Iδ. Zone des <i>Mantic. crassum</i> und <i>Crickites Holzapfeli</i>
Adorfer Kalk	Lager des <i>Mantic. adorfense</i>
	Iγ. Zone des <i>Mantic. cordatum</i> u. <i>carinatum</i> .
Webeler Kalk	Iβ. Zone des <i>Gephyroceras nodulosum</i>
Prolecanitenschicht	Ia. Zone des <i>Pharciceras lunulicosta</i>
Eisensteine des oberen Mitteldevon.	Insgesamt 12 neue Spp., 1 neue Subfam.

— 3. Die schwarzen Goniatitenkalke von Bicken (p. 31). Auch hier finden sich 2 vollkommen verschiedene Faunen, deren eine (im Dillgebiet, an Eisensteine gebunden) der γ-Fauna, die andere, an schwarze Kalke gebunden, der δ-Fauna von Martenberg entspricht. — 4. Ense bei Wildungen (p. 31—32). — 5. Die Manticoceraskalke des Beul bei Balwe (p. 32—33, Textfig. 1). — 6. Die Gesteine der Manticocerasstufe (p. 33—37). — Zusammenfassung der stratigraphischen Resultate (p. 37—38). Die Betrachtungen ergeben folgende generelle Einteilung des unteren Oberdevon:

Manticoc.-Stufe	Beloc.-Schichten	obere	Bickener Kalk	Iδ. Zone des <i>Crickites Holzapfeli</i> Wdkd. Lager des <i>Manticoceras adorfense</i> Wdkd.
		mittlere	Adorfer Kalk	Iγ. Zone des <i>Mant. cordatum</i> Sdbgr. u. des <i>Mant. carinatum</i> Sdbgr.
		untere	Webeler Kalk	Iβ. Zone des <i>Gephyroceras nodulosum</i> Wdkd. Ia. Zone des <i>Pharciceras lunulicosta</i> Sdbgr.

II. Tabellarische Übersicht über die Verbreitung und Ausbildung der Zonen (p. 39). Betrifft die Schichten 1a—Iδ, IIa u. ihr Auftreten in den in Frage kommenden Bezirken. — II. Paläontologischer Teil (p. 38—73): Fam. *Tornoceratidae*. Subf. *Manticoceratinae* (p. 38—70). Besprechung dieser Subf. Gesetze: 1. Gesetz der Septalfläche (1910): Bei jugendlichen Septalflächen ist der kleinste Lobus auch der zuletzt gebildete Lobus. — II. Gesetz von der konstanten Lobenlage: Die Lage der Loben zueinander, also ihre relative Lage, ist konstant. Schemata zur Loben- u. Septalflächenbildung Fig. 2—4. Übersichtstab. über die 7 Gatt.: *Gephyroceras* Hyatt em. Holzapfel, *Manticoceras* Hyatt em. Holz-

apfel, *Koenetites* Wdkd., *Timanites* Mojsis., *Pharciceras* Hyatt & Kayser, *Triainoceras* Hyatt: em. Drevermann u. *Beloceras* Hyatt. Übersichten über die Spp., Gruppeneinteilung von *Manticoceras* etc. Zahl der behandelten Spp.: *Beloceras* (3), *Manticoceras* (13 + 1 n. var.), *Gephyroceras* (? 1 + 5 + 1 n. var.). — Subf. *Criticinae* Wdkd. (p. 70—73). Das interessanteste Ergebnis der Untersuchung ist, daß zu der Formenreihe der *Manticoceratinae* eine Parallelreihe existiert, die bei vollkommen analogen Lobenbildern sich durchweg durch den Verlauf der Anwachsstreifen unterscheidet. Bei den *M.* verlaufen die Anwachsstreifen ausgesprochen bikonvex, ganz unabhängig von der Form des Gehäuses.

Tabellarische Übersicht über die paläontologische Gliederung des Oberdevons:

[vgl. hierzu Credner, Geologie 1906, p. 441 folg. Ref.]

Stufen:	Zonenfolge:		Bezeichnungen A. Denckmanns	Fossilreiche Aufschlüsse
	Schichten, stellenweise sehr reich an Gonioclymenien		Wocklumer Kalk	Balve
V. Laevigatastufe	Selbständige Zone?	obere	Fossley und Dasberger Kalk	
	Zone der <i>Clymenia laevigata</i> Mstr. u. <i>Clymenia bisulcata</i> Mstr. s. str.	mittlere		Dasberg bei Balve
	Zone der <i>Clymenia laevigata</i> Mstr. s. str.	untere		Hövel bei Balve
IV. Postprolobitesstufe	IVβ. Zone des <i>Postprolobites Frechi</i> Wedekind u. d. <i>Clymenia annulata</i> Münster s. str.	obere	Annulata-Kalk	Beul bei Balve
	Grenzbank mit <i>Clymenia</i> cf. <i>striata</i> v. Münster	mittl.		Enkeberg Burg
	IVa. Zone der <i>Clymenia protracta</i> Wedekind	untere		Enkeberg Burg Ense
III. Prolobitesstufe	IIIβ. Zone des <i>Prolobites Delphinus</i> u. der <i>Clymenia involuta</i> Wedekind	obere	Enkeberger Kalk	Enkeberg Hövel
	IIIa. Zone mit <i>Tornoceras Sandbergeri</i> Gümbel	untere		Enkeberg Burg
II. Cheilocerasstufe	IIβ. Zone mit <i>Cheiloceras</i> , <i>Dimeroceras</i> u. <i>Aganides</i>	obere	Cheiloceras-schichten	Enkeberg Burg
	IIa. Zone der <i>Cheiloceraten</i>	untere		Nechden Enkeberg Burg Beul

Stufen:	Zonenfolge:		Bezeichnungen A. Denckmanns	Fossilreiche Aufschlüsse
I. Manticocerasstufe	Iδ. Zone des <i>Crickites Holzappeli</i> Wedekind	obere mittl. untere Belocerasschichten	Adorfer Kalk	Bicken
	Zone des <i>Manticoceras adorfense</i> Wedekind			Martenberg
	Iγ. Zone des <i>Mant. cordatum</i> Sandb. u. <i>carinatum</i> Sandb.			Martenberg Burg Balve
	Iβ. Zone des <i>Gephyroceras nodulosum</i> Wedekind			Beul bei Balve Martenberg
Grenzschichten	Iα. Zone des <i>Pharciceras lunulicosta</i> Sandbgr.		Prolecaniten- schichten	Balve Martenberg Dillmulde

†Wegner, Th. *Scaphites binodosus* A. Roemer im unteren Untersenon. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 500—501.

†Weigelin, Max. *Myophoria Kefersteini* Münster aus der Bleiglanzbank des Gipskeupers von Sindelfingen und *Myophoria Schmidtii* nov. sp. aus den Trochitenkalken. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württ., Jhg. 69, p. 257—265, 1 Taf. (VI). — 2 neue Varr.

Weigl, R. Vergleichend-zytologische Untersuchungen über den Golgi-Kopschen Apparat und dessen Verhältnis zu anderen Strukturen in den somatischen Zellen und Geschlechtszellen verschiedener Tiere. (Extr. du Bull. Acad. Sci. Cracovia Sitz.-Ber. 1912) von K. Reis, Biol. Centralbl. Bd. 33, p. 302—303. — Erwähnt auch *Gastropoda: Helix*. Der Golgi-Kopsche Apparat stellt eine beinahe allen Zellen des Wirbeltierkörpers zukommende Struktur dar. Er erscheint nur bei den Wirbeltieren stets in Form eines Netzes. Bei den Wirbellosen kann die Ausbildung sogar im Bereiche eines Organismus in verschiedenen Zellen grundverschieden sein.

Weissermel, W. siehe Siegert, L. und W. Weissermel.

Welch, R. Hugh Lamont Orr. Journ. Conch. London, vol. 14, p. 97.

Welch, R. J. *Paludestrina jenkinsi* in fresh Water. Naturalist London 1913, p. 288.

†Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China vol. 3), 1913, p. 277—294, 2 pls. (XXV—XXVI).

†Welsch, Jules. Les buttes huîtrières de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 356—358, 3 figg.

†Welter, Otto A. (1). Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen heraus-

gegeben von Dr. G. Steinmann. XIX. Eine Tithonfauna aus Nord-Perú. Neue Jahrb. Min. Geol. Pal. 1913, Bd. 1, p. 28—42, 1 Taf., 3 Figg. — 2 neue Spp.: *Hoplites*, *Trigonia* (je 1).

† **Wenz, Wilhelm** (1). Die Arten der Gattung *Hydrobia* im Mainzer Becken. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Jahrg. 45, p. 76—86, 113—123, 3 Taf. — *H. dollfusi* n. sp., 3 neue Varr., 5 neue Mutat.

† — (2). Die unteren Hydrobienschichten des Mainzer Beckens, ihre Fauna und ihre stratigraphische Bedeutung. Notizbl. Ver. f. Erdkde. u. der großherz. hessischen Landesanstalt Darmstadt. IV. Folge, Hft. 32, p. 150—184, 4 Figg., 1912.

† — (3). Die fossilen Mollusken der Hydrobienschichten von Budenheim bei Mainz. II. Nachtrag. Nachrichtsbl. deutsch. Malakozool. Ges. Jahrg. 44, 1912, p. 186—196, 4 Figg. — *Triptychia emmerichi* n. sp.

† — (4) siehe Fischer, K. und W. Wenz. — Referat über die sub No. 2—4 benannten Publikationen von H. Simroth, Zool. Zentralbl., Bd. 2, p. 443—445, No. 1479. Gibt am Schlusse auch eine Übersicht über die Schichtenfolge.

† **Wepfer, Emil** (1). Über den Zweck enger Artbegrenzung bei den Ammoniten. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65 B, p. 410—437. — Diskussion von H. Salfeld: t. c., p. 437—440.

† — (2). Die Gattung *Oppelia* im süddeutschen Jura. Palaeontographica, Bd. 59, 1912, p. 1—67, 3 Taf. — 1 nov. forma.

† **Werner, Erich**. Über die Belemniten des schwäbischen Lias und die mit ihnen verwandten Formen des Braunen Jura (Acoeli). Palaeontographica, Bd. 59, 1912, p. 103—146, 4 Taf. — *Belemnites* (4 n. spp. + 2 n. varr.).

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 28, 1910, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig. — *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.* u. *Decapoda*.

Wheat, Silas C. (1). Long Island Fauna and Flora. II. A Long Island *Acmaea*, and a New Variety of *Urosalpinx cinerea*. Mus. Brooklyn Inst. Sc. Bull., vol. 2, p. 17—20, 1 pl. — *A. fergusonii* n. sp., *U. cinerea* var. *aitkiniae* n.

— (2). *Acmaea fergusonii*. Nautilus vol. 27, p. 72. — Ist = *Tectura testidunalis* Perkins.

Wheeler, H. E. (1). A Collector in Western Cuba and the Isle of Pines. Nautilus, vol. 26, p. 99—108. — Auch *Prosobr.* u. *Pulmonata*.

— (2). A Collector in Western Cuba and the Isles of Pines. Nautilus, vol. 26, p. 111—114.

Willer, A. Zur Frage der Giftigkeit der Schlammschnecke (*Limnaea stagnalis*). Zeitschr. Fischerei Berlin, Bd. 14, p. 150—152.

† **Williams, Henry Shaler** (1). Some New Mollusca from the Silurian Formations of Washington County, Maine. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 42, 1912, p. 381—398, 2 pls. — *Lamellibr.*

u. *Prosobr.*: 14 neue Spp.: *Eurymella* n. g. (7 + 3 n. varr.), *Cliopecteria* n. g. (2), *Pterinea* (1), *Streptotrochus* (4).

†— (2). New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Proc. U. States Nat. Mus. Philad., vol. 45, No. 1985, p. 319—352, 3 pls. (29—31). — Vergl. hierzu das sub *Brachiopoda* Gesagte. *Pelecypoda* (p. 331—337, 342—347). *Gastropoda* (p. 348). — Edmunds-Format.: *Pelecypoda* (p. 331—337): *Paleopecten* n. g. (1 + 2 n. spp.), *Pterinea* (1), *Tolmaia* (1). Kommentar zu *Avicula* (?) *reticulata* Sowerby. — Pembroke-Format.: *Pelecypoda* (p. 342—347): *Actinopteria* (3 n. spp.), *Grammysia* (1 n. sp. + 1), *Leiopteria* (1 n. sp.), *Eurymyella* (1), *Modiolopsis* (1 n. sp. + 1 var.), *Nuculites* (1 n. sp.). — *Gastropoda*: *Platyschisma* (1). — Tafelerkl. p. 348—352.

†— (3). Recurrent *Tropidoleptus* Zones of the Upper Devonian in New York. U. S. geol. Surv. profess. Pap., No. 79, 103 pp., 6 pls., 18 figg. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.*

†**Williams, Merton Y.** (1). Excursions in Southwestern Ontario. The Hamilton Formation at Thedford and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 101—123, 7 figg., 2 maps. — Auch *Prosobr.* u. *Nautiloidea*.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Silurian of the Eastern Part of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 5, p. 89—98, 2 figg. — *Prosobr.*, *Nautiloidea*.

†**Wills, L. J.** and **W. Campbell Smith.** Notes on the Flora and Fauna of the Upper Keuper Sandstones of Warwickshire and Worcestershire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 461—462. — Auch *Lamellibr.*

Wilson, Charles B. and **Clark, Walton.** The mussel fauna of the Maumee river. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 757, 1912, p. 1—72, 2 pls. (I—II).

Wilson, C. Carns siehe Swanton, E. W.

Wilson, D. Wright. The occurrence of betaine in the muscles of invertebrates. Proc. Soc. exper. Biol. Med., vol. 10, p. 164.

†**Wilson, G. V.** Marine Bands in the Millstone Grit of Wharfedale. Proc. Yorksh. geol. Soc. N. S., vol. 17, 1910, p. 83—86, 1 pl. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†**Winchester, Dean E.** siehe Woodruff, E. G. and Dean E. Winchester.

†**Winkler, Artur** (1). Das Eruptivgebiet von Gleichenberg in Oststeiermark. I. Der Werdegang der geologischen Forschung im Eruptivgebiet. II. Der geologische Bau der im Maßstabe 1:25 000 aufgenommenen südlichen Region in der Umgebung von St. Anna, Hochstraden und Klösch. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 403—502, 5 Taf., 1 Karte, 19 Figg.

†— (2). Untersuchungen zur Geologie und Paläontologie des steirischen Tertiärs. Studie über Verbreitung u. Tektonik des

Miocäns von Mittelsteiermark. t. c., p. 503—620, 2 Taf., 7 Figg. — Beide Publ. erwähnen auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.* u. *Pulmonata*.

[von Wittenburg, P. V.] (1). Виттенбургъ, П. В. Новыя данныя остратиграфіи кавказскаго триаса. [Nouvelles données sur le trias du Caucase.] Извѣстія Акад. Наукъ Спб. — Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg 1912, p. 433—436. — *Lamellibr.*, *Nautiloidea* u. *Ammonitae*.

†— (2). О руководящей формѣ *Pseudomonotis* овыхъ слоевъ верхняго триаса Сѣвернаго Кавказа и Аляски. [Sur la forme caractéristique de *Pseudomonotis* du trias supérieur du Caucase et d'Alaska.] Труды Акад. Наукъ. — Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (6), 1913, p. 475—487, 1 pl.

†— (3). Über Werfener Schichten von Spitzbergen. Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg (6), 1912, p. 947—948.

†Wolff, W. Neue Funde pliocäner und diluvialer Conchylien in glazialen Stromkiesen bei Obornik in Posen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, Monatsber. p. 208—210. — *Lamellibr.*, *Pulmonata*.

Wolleback, A. siehe Kiaer, H. og A. Wollebaek.

†Wollemann, A. Nachtrag zu meinen Abhandlungen über die Bivalven und Gastropoden der Unteren Kreide Norddeutschlands. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 29, T. 2, p. 151—193, 5 Taf. — *Lamellibr.* u. *Prosobr.*: 22 neue Spp.: *Ancellina* (3), *Modiola*, *Nucula*, *Leda* (je 1), *Pleurotomaria* (5), *Turbo* (2), *Trochus* (2), *Scalaria* (3), *Cerithium* (3), *Fasciolaria* (1).

†Woodruff, E. G. Coal Fields of the Wind River Region, Fremont and Natrona Counties, Wyoming. Bull. U. S. geol. Surv. No. 471, p. 516—564, 3 pls., 2 maps., 3 figg. — *Lamellibr.* u. *Ammonitae*.

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913, p. 364—367.

†Woods, Henry (1). A Monograph of the Cretaceous *Lamellibranchiata* of England, vol. 2, Pt. IX. *Ostreidae*, *Radiolitidae*, Additions, Distribution, Bibliography, Index London Palaeontographical Society 1912 (1913), p. 341—473, 8 pls. (LX—LXII).

†— (2). The Evolution of *Inoceramus* in the Cretaceous Period. Geol. Mag. (5), vol. 9, p. 43—44.

†— (3). The Evolution of *Inoceramus* in the Cretaceous Period. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 1—20, 93 Figg., 1912.

†Woodward. The Carved Cray 'Pectunculus' Shell. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, p. 334—335.

Woodward, B. B. (1). Catalogue of the British Species of *Pisidium* (Recent and Fossil) in the Collection of the British Museum (Natural History) with Notes on those of Western Europe. London (Taylor and Francis) 1913, 144 pp., 30 pls.

— (2). The Life of the *Mollusca*. London (Methuen & Co.) 1913, p. 1—158, 32 pls.

— (3). Siehe Kennard, A. S.

Wuitner, E. Pêches et captures zoologiques dans les parages de l'île de Tatihou (Manche) (II). Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret, Ann. 19, p. 82—86. — *Lamellibr. u. Dibr. Decapoda*.

Wülker, G. (1). Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Anhang: Revision der Gattung *Sepioteuthis*. Abhdlgn. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., Bd. 34, p. 449—488, 1 Taf., 7 Figg., 1 Karte. — 2 neue Spp. *Polypus* (1), *Sepioteuthis* (1). — Neue Formen aus Celebes, Sumatra, Samoa u. Tahiti.

— (2). Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden. Zoologica Stuttgart, Heft 67 (= Bd. 26), 1913, p. 201—210, 1 Taf.

†**Wunstorff, W.** Über Löss und Schotterlehm im Nieder-rheinischen Tiefland. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen. Jahrg. 69, p. 293—340, 3 Figg. — Auch *Pulmonata*.

†**Wunstorff, W.** und **G. Fliegel.** Die Geologie des Nieder-rheinischen Tieflandes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 67, 1910, 172 pp., 2 Taf. — *Lamellibr., Scaphopoda, Prosobr., Pulmon., Ammonitae u. Dibr. Decapoda*.

†**Wüst, E.** *Lithoglyphus pyramidatus* v. Moellddf. im deutschen Pleistocän. Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges., Bd. 44, p. 22—24, 1912. — Nachweis des jetzt in Bosnien u. Kroatien lebenden *Lith. pyram.* im Pleistocän bei Zeuchfeld an der Unstrut (hier zusammen mit *Melanopsis acicularis*). Ausweichen der Form auf der typischen Ostpollinie.

†**[Yakowlew, N.] Яковлевъ, Н.** Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ донецкомъ бассейнѣ. III. Плеченогія. — Геологическіе результаты обработки фауны. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 79, p. 1—28, 5 Табл., 4 figg. — Die Fauna der oberen Abteilung der palaeozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. — III. Die Brachio-poden. — Geologische Resultate der Bearbeitung der Fauna. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg N. S. Livr. 79, p. 29—41. — Auch *Prosobr.* Neu *Discina doneszenensis* n. sp.

Yoshimura, K. siehe Suzuki, U. etc.

Young, B. siehe Loomis, F. B. and D. B. Young.

Young, G. A. (1). Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Bic. Canada Dept. Mines Ottawa geol. surv. Guide Book No. 1, p. 69—77, 1 map. — *Prosobranchia*.

†— (2). Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. George River. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, p. 266—276, 1 map. — Auch *Lamellibr. u. Nautiloidea*.

Yung, E. La cécité des Gastéropodes pulmonés (Soc. Phys. List. nat. Genève). Arch. Sc. phys. et nat. Genève, T. XXXV, Nr. 1, p. 77. — Ursache der Blindheit der terrestrischen Hungenschnecken noch unerklärt. Es wird vorläufig die Unterbrechung der Reizleitung als Ursache der Unempfindlichkeit des Schneckenauges gegen Licht angenommen.

†[**Zamjatin, A.**] Замятинъ, А. (1) *Lamellibranchiata* доманиковаго горизонта южнаго Тимана. Труды геол. Ком. Спб Н. С. Вып 67. — Mem. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 67, 1911, p. 1—22, 2 Taf. — Die Lamellibranchiaten des Domanik Südtimans. t. c., p. 23—29. — 7 neue Spp.: *Pterochaenia* (2), *Buchiola* (2), *Parapteryx* (1), *Ontaria* (2).

†— (2). Геологическое изслѣдованіе сѣверной части Самарской губ. (областн бассейна Сока и Самарской Луки). Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 84, p. 129—201, 7 pls., 14 figg. — Recherches géologiques dans la région de la rivière de Sok et de la Samarskaïa Louka. Résumé. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 84, p. 202—207. — Auch *Lamellibr.*

Zarnik, Boris. Über die Diminution des Chromatins im Ei von *Creseis* (*Pteropoda*). Commun. 9 me Congrès internat. Zool. Monaco Sér. 1, p. 11—12.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp. — Auch *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nudibr.*, *Tectibr.*, *Dibr. Decapoda*.

†**Zelísko, J. V.** Zwei neue Conularien aus dem älteren Paläozoicum von Böhmen. Neue Jahrb. Min. geol. Pal., 1913, Bd. 1, p. 116—118, 1 Taf.

Zernow, S. A. Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) физ.-мат. Отдѣл. Т. 32, No. 1. — Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. [Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire. Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.]. — Auch *Lamellibr.*, *Amphineura*, *Prosobranchia* und *Nudibranchia*.

†**Zimmermann, Ernst.** *Puzosia Rauffi* n. sp., *P. Denisoniana* Stol. in der oberen Kreide Norddeutschlands und die Loben der bisher bekannten *Puzosia*-Arten. Jahrb. geol. Landesanst. Berlin, Bd. 33 (1912), I, 1913, p. 533—556, 2 Taf.

†**Zuffardi, P.** Cenni geo-paleontologici sul monte Dibrar. (Caucaso). Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 471—496, 1 tav. — Auch *Lamellibr.* u. *Prosobr.* Neu: *Crassatella porroi* n. sp.

†**Zwierzycki, J.** Zur Frage der Unteren Kreide in Portugiesisch-Mozambique. Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 319—325, 3 Textfigg. — Die ganze Frage war mit dem Schicksal eines einzigen Ammoniten eng verknüpft, der zur Gatt. der Phylloceraten u. zwar zur engeren Gruppe der sogen. *Fimbriati* gehört. Geschichtliches über diese Form, die als *Phyll. semistriatum* d'Orb.-Neum. = *Phyll. serum* Opp. var. *perlobata* Sayn dem Neokom angehört, u. zwar der von A. Holmes u. Wray für das Küstengebiet von Mozambique aufgestellten unteren Kreideschicht: I. Fernão Vellozo beds = Neokom-Uitenhage. Bemerkungen zum Erhaltungszustand. Das „vorzüglich“ Neumayrs kann sich nur auf die Perlmutterschicht beziehen, im übrigen ist die Schale sehr deformiert.

Beschr., Unterschiede von *Phyll. Thethys* d'Orb. etc. Literatur (p. 325): 10 Publ.

Zwiesele, Heinrich (1). Die Najaden von Lungern- und Sarnersee. Stuttgart, J. Fink. 8 pp., 3 Taf., 1913.

— (2). Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstättersees. Stuttgart, J. Fink. 20 pp., 16 Taf., 1913.

— (3). Die Unionen des Genfersees. Stuttgart, J. Fink. 8 pp., 3 Taf., 1913.

— (4). *Unio pictorum* in der Schweiz. Stuttgart, J. Fink. 15 pp., 8 Taf., 1913.

Übersicht nach dem Stoff.

Biographien, Nekrologe: Ashington Bullen: Horsley (1). Ferner Nekrolog u. Liste der Publik. in Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, 1913, p. 315—316. — Baldwin: Anonymus (5). — Bryan, F. W.: Nautilus Boston Mass, vol. 26, 1913, p. 119 (Liste der Publ. in „Nautilus“). — Clessin: Anonymus (4) (Publik.). Bertram (mit Porträt). — Cox, James C. (†): Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, 1913, p. 316 (Liste der hauptsächlichsten Schriften). — Godet: Dautzenberg (2) (auch Liste der Publ. über *Mollusca*). — Gripp, Charles W.: Anonymus (7); D. W. H. — Jetsshin, Robert: Boettger Caesar R. (Nekrolog im Nachrichtsbl. Deutsch. Malakoz. Ges., 45. Jahrg., p. 57—61. J. war ein Sammler par excellence, kein Publizist). — Orr, Hugh Lamont: Welch. — Rochebrune: Lamy (10) (nebst Liste der Publ. über *Moll.*). — Taylor: Anonymus (10). — Watson, Robert Boog: Smith & Tomlin.

Bibliographie: Bemerk. zu Martyn's „Universal Conchologist“: Berry (8). — Kritik der Publ.: „Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees“ von Prof. Dr. Heinrich Zwiesele: Geyer (5). — „Biologie der europäischen Süßwassermuscheln“ von W. Israel. Bemerk. dazu von H. F. — Collection of Molluscan parts of the „Synopsis of the contents of the Brit. Mus. 1838—1845“: Iredale (2). — *Pisidia* der Britischen Inseln u. Westeuropas: Woodward (1). — Werke u. Abhandlungen von Clessin: Anonymus (4). — Literatur f. 1911: Washburn (Benahmen). — *Lamellibranchiata* der Kreide. Literatur: Woods (1); — desgl. über *Goniaticae*: Wedekind p. 73—75.

Enzyklopädien: Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgegeben von E. Korschelt etc. Bd. III u. IV. — *Gastropoda* von Simroth, *Gastropoda* Palaeontologie von Brandes. — Altes verschollenes Werk über Tiersystematik: Schulz (Gravenhorst 1807).

Monographien: Meyer (Tintenfische, *Sepia* u. *Octopus*), Woods (*Lamellibr.* der Kreide). Kittl (1) (*Halobiidae*, *Monotidae*).

Dissertationen: Siebert (Körperepithel von *Anodonta cellensis*).

Einzel- oder Sammelwerke: Biologie der europäischen Süßwassermuscheln: Israel. — Rossmässler's Iconographie der Europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken: Kobelt (6) (19. Lief.: *Najades*; Tafelnummern auf den Tafeln lateinisch, im Text deutsch; Register hinter p. 59).

— **Manual of Conchology:** Pilsbry (*Pulmon.* Pt. 86, *Achatinellidae* Pt. 87).
 — **Manual of the New Zealand Mollusca:** Suter (3). — **Systematisches Conchylien-Cabinet** von Martin und Chemnitz: Kobelt (7) (Lief. 563, 565: *Ampullariidae*, Lief. 564: *Operculata terrestria*). — **Nord-Plankton:** Brandt & Apstein, siehe Thiele. — **Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna:** Buchner. — **Messmates, a book of strange companions in Nature:** Step. — **Zoogeographischer Atlas:** Bartholomew, Clarke u. Grimshaw (200 Karten, auch *Mollusca*). — **Woodward** (Catalog der *Pisidium*, rezent, fossil). — **Life of Mollusca:** Woodward (2).

Das Tierreich: Lief. 36: *Pteropoda* von Tesch. — Lief. 38: *Solenogastres* von Thiele.

Kataloge: Berry (1) (*Cephalopoda* von Japan). — de Boury (*Scalaria* des Mus. Paris). — Cossmann (4) (Appendix 5 zum Katalog). — Gatliff & Gabriel (3) (Meeresmoll. von Victoria), (4) (Zusätze zum Katalog), (2) (Zusätze zum Katalog). — Germain (7) (*Pelecypoda* von Syrien u. Palästina). — Letacq (*Limax* von Alençon). — Pallary (6) (*Moll.* der Litoralzone von Ägypten). — Piaget (6) (Supplem. zum Katalog der Mollusk. von Neuchâtel (pliocäne Mollusk.)). — Ugolini (4) (Appendix zum Katalog, pliocän. Moll.). — Woodward (1) (*Pisidium* [rezent, fossil] im Coll. Mus.).

Verzeichnisse: Heinersdorff (Petrefaktensammlungen in der Rheinprovinz und benachbarten Gegenden). — Kruimel (Celebes-Moll. d. Coll. Arendanon).

Synopsis: Bemerkungen zu u. beschreibende Synopsis von *Callista*, *Amiantis* u. *Pitaria*: Jukes-Brown (3). — *Clausilia* des paläarkt. Gebietes: Caziot (6). — **Rezente u. tertiäre Süßwasser-Moll.:** Hannibal.

Bestimmungsschlüssel: Fritel (tertiäre *Moll.* des Pariser Beckens).

Referate: Geyer (4) (*Najades* von H. Zwieseke). — Siehe am Schluß der betreffenden Publikationen.

Nomenklatur: Baker (*Pseudogalba* pro *Simpsonia*). Berry (7) (Veränderungen in der *Cephalop.*-Nomenkl.). Buckman (2) (Berichtigungen). Dall (3) (*Cyprina islandica*). Diener (*Hoplites americanus* Favre). Geiser (*Quadrula tritogonia* Ort. = *Q. parkeri*), (2) (*Q. parkeri* = *Tritogonia tuberculata*). Gude (2) (Nomina praeoccupata). Hedley (1) (*Drupa*). Iredale (1) (Nomina nova), (*Charonia* Gistel für *Murex tritonis* Linné). Lamy (*Luttraria* u. die von Lamarck darin eingeschlossenen Spp.). Lemoine (Rektifikationen). — Sinn und Unsinn in den Namen der britisch. Land- u. Süßwasser-Mollusken: Horsley (2). — Zweck enger Artbegrenzung bei den Ammoniten: Wepfer. — Bemerkungen zur Bestimmung der Gatt. u. Arten: Godwin-Austen. — Artmerkmale: Gross. — Identitäten: Melvill (*Torinia*). Smith, E. A. (1, 3) (*Helix rufescens* Pennant), (4) (*Murex mancinella*). Tomlin & Shackleford (3) (*Caryatis belcheri* Sow. ist nicht identisch mit *C. belcheri* Römer). — Nomina nova: Baker (*Pseudogalba* nom. nov. pro *Simpsonia*). — Nomina praeoccupata: Gude (1) (Gattungsnamen), (2) (Gattungs- u. Spp.-Namen). — Synonyma: Harbourt (Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym zur *Isocardia angulata* Phill.), Melvill (*Torinia densegranosa* Pilsbry 1905 ein Synonym zu *Solarium* (*T.*) *enoshimensis* Melvill 1891). — Namen der britischen Land- u. Süßwasser-Gehäuse, über-

setzt u. kritisiert: Horsley (2). — Die von Noetling vorgeschlagene Art der Bezeichnung der Lobenelemente ist die exakteste. Vereinfachte Lobenbezeichnung: Wedekind p. 38 in Anm.

Diskussionen: Strebel (*Modulus tornatus* Jonas).

Spezifischer Wert von *Cypraea petitiana* Cr. & Fisch., *C. nebulosa* Kien u. *cernica* Sow.: Taylor, J. K. (2).

Typen: Garidés de Lamarck: Dautzenberg & Fissler (3). — Angas-Typen im Hancock Mus. Newcastle: Hedley (5). — Lamarck's Coll.: Nautilus Boston Mass. vol. 26, 1913, p. 119–120. — Spenglers *Unionidae*: Haas (1).

Individualitätsfrage: Schultz (Beitrag).

Probleme: Probleme der modernen Planktonforschung: Lohmann. — Problem der *Anodonta*: Menzel. — Problem des Eiwachstums: Jörgensen. — **Gesetze:** Noetling's Gesetz: Clarke (1) (Drehung der Schale der *Lamellibr.*). — **Theorien:** Trophocoeltheorie: de Beauchamp (1). — Lysintheorie der Befruchtung: Loeb & Wasteneys. — **Berichte:** Erster jährlicher Bericht des Laguna Marine Laborat. zu Laguna: Anon. (4). — Bericht der Société géologique: Roman (2). — Bericht über paläontologische Arbeiten im Jahre 1911: Kilian.

Bemerkungen: Berry (8) (Martyn's Universal Conchologist). Gude (2) (Nom. praeocc. der *Zonitidae*). Haas, F. (1) (Spenglers Unionen). Hedley, Ch. (2) (aus London). Hire (Malakslošci priloz). Jukes-Brown (*Callista* etc.). Lamy (*Lutraria*). Morse (*Thracia conradi*). Oppenheim (zu Charles Depéret et Roman „Monographie des Pectinidés“. *Flavellipecten*). Pictet (Pulmon.). Schröder (*Pupa (Modicella) megacheilos* Jan.). Shelfox (2) (Templetons Notes über irische Land- u. Süßwasser-Moll.). — **Kritik** (kritische Bemerkungen): Caziot (Taylor's „Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles“). Fauré-Fremiet (2) (zu Perroncito). Frierson (Haas' Monographie der *Unionidae*). Levy (zu Naef). Pictet (*Pulmonata*).

Korrekte Aussprache des Namens „Schowalter“: Nautilus Boston Mass. vol. 27, 1913, p. 96.

Einheimische Benennungen: Quahaug [indianisch] = *Venus mercenaria*: Belding. — Slipper Limpet = *Crepidula formicata*: Orton (1). — Douve hépatique = *Fasciola hepatica* L.: Railliet etc. — The „Flying Squid“ = *Ommastrephes* sp.: Distant. — „Alikruik“ = *Littorina littorea*: Delsman.

Miscellanea: Geschichte einer Gartenschnecke: Selbourne Magazine, London p. 192–193. — Teuthologische Miscellen: Berry (6). — Annual Address of the President etc. Pratt (Austernschutz); Taylor (Dominancy in Nature). — Der pacifische Conchyliologen-Club: Stock. — Direktorium der amerikanischen Conchologen: Roebuck (2). — Census authentications: Roebuck (1). — Zoologische Station bei Neapel: Smith, M. (3). — Conchologisches Museum in Japan: Kyoto: Anonymus (8).

Materialien.

Kollektionsmaterial: Aldrich, T. H.: Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 83–84 (Disposal of Collect.). — Arendanon (auf Celebes): Kruimel. — Bayard Long: Pilsbry (8) (Cecil Co., Maryland). — Benard: Dautzen-

berg & Fischer (1). — Duvigneaud: Asselbergs (Neufchâteau). — Dvorsky & J. Čermak: Sturany (1). — Elbert (Malayisch. Archipel): Haas (5). — Emerson: Pilsbry (7) (*Clausilia*, *Partula*). — L. Fourneau: Germain (6) (äquat. Afrika). — Gruvel: Dautzenberg (1). — Sidney W. Jackson: Hedley (4) (Queensland). — Lamarck: Hedley (5). — Coll. Mme. Le Rat: Bavay (2) (Reunion). — Marrat: Tomlin (*Marginella*); ferner Nautilus Boston Mass. vol. 26, 1913, p. 119—120. — Merzbacher (Tian-Schan): Krenkel, Weber. — Pennant: Smith. — Poutrin: Germain (3) (*Gasteropoda*), (4) (*Pelecypoda*). — Rivet (in Peru): Lamy (1). — Russ. faunist. Kommission: Rosen. — Serre: Bavay (1) (*Pecten* von Bahia). — Smith, Herbert H. (*Pleuroceratidae* von Alabama: Nautilus, Boston Mass. vol. 27, p. 84). — Vidal: Bofill y Sans (in Murcia u. Albacete). — Werner: Sturany (2).

Expeditionsmaterial: Abor-Exp.: Ghosh (*Rathousiidae*). — Deutsche Südpolar-Exp.: Thiele (1) (Schnecken, Muscheln), (2) (*Solenogastres*). — Exp. am Fluß Oka: Rosen (2). — de Monaco: de Monaco (24. camp.: *Cephalopoda*). — Nation. Antarkt.-Exp.: Hoyle (1) (*Cephalopoda*). — Plankton-Exp.: Pfeffer (*Cephalopoda*: 27 neue Spp.). — Siboga-Exp.: Dautzenberg & Bavay (*Lamell.*: *Pectinidae*). Schepman (1) (*Prosobr. Toxoglossa*), (2) (*Tectibr. Bullomorpha*). — Standford-Exp.: Baker (Süßwasser-Moll. v. Brasilien). — Südsee-Exp. 1908/1909: Leschke. — Mission Benard: Dautzenberg & Fischer (1) (nördl. Meere). — Miss. Gruvel (Westküste Afrikas): Dautzenberg (1). — Ausbeute d. „Albatross“: Barnard (2, 3) (*Dimya*), Berry (5) (*Cephal.*). — „Hirondelle“ u. „Princesse-Alice“: Dautzenberg & Fischer (2). — „Investigator“: Sewell (Biologisches). — „Michael Sars“: Grieg (3) (*Nudibranchia*). — „Najade“: Grund (*Heteropoda*), Kalkschmid (*Heteropoda*). — „Pourquoi-Pas?“: Lamy (2). — D. R. N. „Washington“: d'Amico. Bartsch (2) (*Lima*), (3). — Norweg. Exp. d. Gjoea: Høltedahl (1).

Museumsmaterial: Austral. Mus.: Hedley (2) (27 neue Spp.). — Brit. Mus. (Mus. London): Iredale (2), Smith, Woodward (*Pisidium*, rezent, fossil). — Mus. Genua: Hedley (5). — Hancock Mus. (Newcastle): Hedley (Angas-Typen). — Nation. Mus.: Chapman (tertiäre *Gastropoda*). — Mus. Paris: de Boury (1) (*Scalaria*, rezente u. fossile). Lamy (8) (*Limopsis*, rezente). — Pisa: Paläont. Mus.: Fucini (4) (Fossilien von Cañarcillo in Chili). — Schwedisch. Staats-Mus. (Riksmus.): Odhner (*Semiproboscidiifera*).

Technik.

Einige Präpariermethoden der ammonitischen Lobenlinien: Nowak. — Fixierung kontraktile Tiere: Schlegel, C. & M. Schlegel.

Morphologie, Anatomie.

Morphologie: Coupin (Weinbergsschnecke); Israel (1) (Süßwassermuscheln, Bau, Funktion); Robson (4) (*Aporomedon*, merkwürdige Zwischenform); Vaney (1, 3) (vergl. Morphologie der parasitischen *Gasteropoda*). — Riesenformen: Engmann (*Ampullaria gigas*). — Polymorphismus: Cardot (*Unio tumidus* bei Mezières [Ardennen]). — **Anatomie:** de Beauchamp (1). Berry (*Polypus bimaculatus*). Davis (*Paryphanta atramentaria* u. *P. compacta*). Deyrolle (1) (*Ostrea*). Grieser (*Chama pellucida* Broderip). Guernsey

(2) (*Laila cockerelli* (Titel p. 29 d. Berichts f. 1912): *Moll. von* (Laguna Beach). Heath (*Anostoma depressum* u. *Tomigerus clausus*). Ihering (1) (südamerikan. *Helic.*). Kleinstüber (*Trochita*, *Calyptraea*, *Janacus*). Klinghardt (Rudistenfauna aus Friaul). Küttler (*Oliva peruviana* Lamarck). Perrier & Fischer (Bulléens). Scheidig (*Crucibulum ferrugineum*). Schumann (*Gadinia*). Schuster (*Helcioniscus ardosiacus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve). Seel (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*). Simroth (3) (kaukasische Nacktschnecken). Vayssière (4) (*Opisthobranchia* des Roten Meeres). — Studien zur generellen Morphologie der Mollusken: Naef. — Zweiteilung der Arme bei *Cephalopoda*: Parona (4). — Gespaltener Arm von *Octopus vulgaris*: Hankó (3). — Knopfartige Anschwellungen der 4. Armpaare bei *Abraliopsis scintillans*: Ishikawa (2). — Unterschiede von *Tivela*, *Grateloupia*, *Cytheriopsis*: Jukes Browne (5). — *Erycinidae* u. *Carditidae*: Kaspar. — Harnzellen von *Cyclostoma* und die symbiontische Bakterie: Mercier. — Anatomische Beobachtungen an *Margaritana sinuata* (Lk.), *M. margaritifera* (Lin.), *M. marg. falcata* (Gld.), *Fusconaja bursa-pastoris* (B. H. Wright): Ortmann. — Praesiphon der *Spirula*: Painvin (1). — Siphon der *Spirula*: Painvin (2). — Decapodale *Cephalopoda* von Japan: Sasaki. — Unsere Teichmuschel: Matthiä. — *Chromodoxis zebra* Heilprin, distinkte Sp.: Smallwood & Clark. — Die Gatt. *Pleurotomaria*: Soós (1). — Eigentümliche Organe bei *Heteropoda*: Schreiber. — Kurzgeschnäbelte, kaum geflügelte Form von *Anodonta piscinalis*, die sich anscheinend seit der Mainkanalisation entwickelt haben: Kobelt (6) p. 59.

Sexuelle Verschiedenheiten: Sekundäre Sexualcharaktere: Guyénot. — Sexuelle Verschiedenheiten bei *Watasea* n. g. (*Abraliopsis scintillans* Berry aus Japan) (leuchtend. Tintenfisch): Ishikawa (2). — Sexueller Dimorphismus bei Jura-Ammonitae: Rollier (3).

Integument, Schale: Körperepithel von *Anadonta cellensis*: Siebert. — Schalen der *Lamellibranchia*: Piéron. — Periodicität im Wachstum der Molluskenschalen: Lindsay (2). — Struktur der Muschelschalen: Karny (*Aviculidae*, *Unionidae*). — Das behaarte Periostratum von *Polygyra* (*Stenotrema*) *edwardsi* (Bld.): Clapp (1). — Einfluß der Lebensweise auf die Suturlinie der *Cosmoceratidae*: Douvillé, R. (2). — Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie: Pfaff. — Zusammenhang zwischen Mond- u. Gezeiten-Perioden und Bildung neuer Schalenränder bei Bivalven: Lindsay. — **Leuchtorgane:** Siehe unter Physiologie.

Muskelsystem: Muskelstruktur und ihre Entstehung sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln: Brück. — Muskulatur von *Tonicella marmorea*: Henrici (Titel im Bericht f. 1912, p. 31). — Vorkommen der Krause'schen Membran und des Streifens Z bei quergestreiften Muskelfasern: Apáthy. — **Nervensystem:** Intelligenzsphären des Molluskengehirns: Haller. — Richter (*Oegopsidae*), Splittstosser (von *Anodonta cellensis*), Tesch (2) (der *Heteropoda*) (3). — Nervus opticus: Barbieri (terminaison arétienne). — Cytologie der Nervenzellen der *Invertebrata*: Smallwood & Rogers. — Das sogenannte sympathische Nervensystem der Muscheln: Stempell. — Nervenkreuzungen, Chiastoneurie: Merker. — Auflösung der Chiastoneurie bei Pulmonaten:

Merker (p. 339, Fig. 1. Schema A—E). — Pigment der Nervenzellen von *Helix pomatia*: Legendre (1). — **Sinnesorgane**: Die großen Fühler von *Arion rufus*: Kennel. — Otocyst der *Pinnidae*: Grave. — Auge von *Bathothena lyromma*: Hoyle (2). — Bergson u. das Auge von *Pecten*: Dakin (2). — Bau des Auges von *Physa*: Pilossian. — **Coelomsystem**: Naeff (11,12), Thiele (4). — **Darmsystem, Radula etc.** Speiseröhre u. Blinddarm von *Argonauta argo* ♀: Garjaeff. — Birnförmige Anschwellung im Vorderdarm von *Murex trunculus*: Moretti (1). — Fraßspuren von *Oxystele pervia* Menke: Barnard. — Kalkzelle u. ihre Corpuscula in der Leber von *Helix*: Grünbaum. — Bau der Speicheldrüse von *Murex trunculus*: Moretti. — Leber (Hepatopankreas) der *Mollusca*: Nicodim. — Radula von *Urocoptis* (*Arangia*) *sowerbyana* Pfr.: Ramsden (1). — Zähne der Schnecken: Peile (2). — Zungenknorpel bei *Gastropoda*: Schaffer, J. — **Blutgefäßsystem**: Grimpe (*Octopoda*), Guernsey (1) (*Laila cockerelli*), Branchialherzen der *Cephalopoda*: Cuénot. — Schwanecke (*Anodonta cellensis*). — **Sekretions- und Exkretionsorgane, Drüsen**: Morphologische Untersuchungen über die Nephridien der *Lamellibr.*: Odhner (3). — **Drüsen**: Drüsenstudien: Krahelska. — Hautdrüsen: Sterner (bei *Cephalaspidea*). — Perlen. Altes u. Neues: Korschelt. — Speichel- u. Munddrüsen der *Nudibranchiata*: Dreyer (1). — Speicheldrüse von *Murex trunculus* (Lomb.): Moretti (2). — Speicheldrüse: Giftigkeit ders. bei Tintenfischen: Piéron. — Munddrüsen: Sterner (*Cephalaspidea*). — Kopfschilddrüsen: Sterner (*Cephalaspidea*). — Hypobranchialdrüse: Grynfeldt (1) (*Murex*). — Manteldrüsen: Sterner (*Cephalaspidea*). — Purpurdrüse: Dubois, Grynfeldt (*Murex trunculus*). — Eiweißdrüse: Lubecki (*Helix*). — Kalkzelle der Leber u. ihre Körperchen bei *Helix*: Grünbaum. — Hepatopankreas: Nicodim. — Verdauungsdrüse: Roaf (1). — Interstitielle Genitaldrüse: Mulon. — Nidamentaldrüsen, akzessorische bei *Cephalopoda*: Wülker (2). — **Fortpflanzungsorgane**: Dreyer (*Nudibranchiata*). — Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptraea sinensis*: Giese. — Genitalapparat von *Physa*: Slugoeka; — desgl. von *Succinea*: Rieper. — Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *H. hortensis* u. einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Spp.: Kleiner (1, 2). — Fortpflanzung der *Unionidae*: Lefevre & Curtis. — Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L.: Meyer, A. E. — Spermatophoren der *Cephalopoda*: Marchand. — Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen *Cephalopoda*: Wülker. — Bau des Ovispermidukts u. der Eiweißdrüse bei *Helix pomatia*: Lubecki. — Hectocotylierter Arm einer pazif. Form von *Ommastrephes sloanei sloanei* Gray: Ishikawa.

Histologie, Histiologie.

Organisation und Polarität des Protoplasmas: Munson. — Flimmerzellen: Erhard. — Phagocytose: Rüdiger & Davis. — Impermeabilität oder partielle Permeabilität der protoplasmatischen Oberfläche: Kite. — Microchemische acidophile Granulationen: Kollmann (2). — Zellenstudien (Problem des Eiwachstums): Jörgensen. — Zell-

größe und Kerngröße: Conklin (*Crepidula*). — Histologie der birnförmigen Anschwellung im Vorderdarm von *Murex trunculus*: Moretti. — Histophysiologischer Unterschied zwischen an Sarcoplasma-reichen u. -armen Muskelzellen: Prenant. — Kern- u. Zellteilung bei *Crepidula*: Conklin. — Gliagewebe: Jakubski (*Lamellibr.* u. *Gastropoda*). — Mitochondrien einiger Epithelien: Kollman. — Dimorphismus der männlichen Keimzellen bei *Prosobr.*: Kuschakewitsch. — Cytologie der ersten akzessorischen Geschlechtsdrüse von *Ancylus fluviatilis* Müll.: Ebner. — Golgisches Netz der Spermazellen: Fauré-Fremiet. — „Ratio“ zwischen Spindellänge bei d. Spermatocyten-Metaphase von *Helix pomatia*: Meek (2). — Diminution des Chromatins im Ei von *Creseis* (*Pteropoda*): Zarnik. — Bindegewebe des Mantels von *Mytilus*: Mullon. — Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz: Schaffer. — Cytologie der Nervenzellen der *Invertebrata*: Smallwood & Rogers (für Nisslsche Körper gehaltene Pigmentkörper). — Golgi-Kopscher Apparat: Weigl (Vergleich). — Ultramikroskopische Beobachtungen an Muskel u. Geißelzellen: Stübel. — Chromosomen von *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *T. austriaca* u. der sogen. einseitigen Bastarde *T. hort.* × *T. austr.*: Baltzer. — Metrische Analyse der Chromosomenkomplexe: Meek (1). — Beziehungen zwischen Centriol und Bukettstadium: Buchner.

Oogenesis, Spermatogenesis.

Oogenesis und Eier: Kern- und Zellteilung bei *Crepidula*: Conklin. — Eier und Erzeugung derselben bei *Succinea*: Rieper. — Laich einer *Vaginula*: Vosseler. — **Spermatogenesis und Spermatozoen:** Entwicklung der apyrenen Spermatozoa bei *Strombus* und der Nährzellen bei *Littorina*: Reinke. — Dimorphe Spermatozoen: Reinke (*Strombus gigas*). — Dispermie bei *Physa*: Rieper. — Spermatophoren der *Cephalopoda*: Marchand.

Entwicklung, Vermehrung, Embryogenie.

Trophocoaltheorie: de Beauchamp (1). — **Merogonie:** Ariola. — **Entwicklung u. Chromatinfadenweite:** Meek (1). — **Chromosomen der** *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *T. austriaca* u. der sogen. einseitigen Bastarde: Baltzer. — **Neues Sammelsystem für die Austernbrut:** Dantan & Rigoigne de Fougères. — **Entwicklung der Gonaden u. Gonodukte** bei zwei *Chiton*-Spp.: Higley & Heath. — **Histologie und vergleichende anatomische Untersuchungen an Cephalopoda:** Tippmar. — **Anpassung der Gastropoda an den Parasitismus:** Vaney, Deyrolle (2) (*Ostrea*). — **Entwicklung einzelner Formen:** Colton (*Lymnaea columella*, Entwicklung u. Selbstbefruchtung). — Herbers (*Anodonta cellensis* Schröt.). Matthews (*Mytilus edulis*, *Acyonium digitatum*). Railliet etc. (*Fasciola hepatica* L.). Simroth (*Acephala* des nordischen Planktons). — **Wachstum von Margaritana margaritifera:** Rubbel. — **Dimorphismus der männlichen Geschlechtszellen** bei den *Prosobranchia*: Kuschakewitsch.

Vermehrung: Dantan (2) (Fruchtbarkeit von *Ostrea edulis*), Delsman (*Littorina littorea*, Fortpflanzung), Deyrolle (2) (*Ostrea*), Lefevre & Curtis (Titel p. 37 sub No. 2 des Berichts f. 1912) (*Unionidae*), Lohmann (All-

gemeines). — Vermehrung u. künstliche Zucht der Süßwassermuscheln: Sajo. — Aufzucht der Strandmondschnecken (*Littorina littoralis*): Merle. — Eiablage: Dons (*Buccinum*).

Embryologie, Embryogenie.

Embryogenie: de Beauchamp (1). — **Embryologie** von *Onchidiopsis glacialis* M. Sars: Mescacev. — Entwicklung von *Mytilus edulis*: Matthews. — Abbildung von Larvenformen: Kerr, Graham (Loch Sween. Glasgow Nat., vol. 4, 1912, p. 33–48, 1 pl. [IV]). — **Bestimmung der Glochidien** der Süßwassermuscheln: Sürber. — **Ontogenie** der Süßwassermuscheln: Israel (1).

Phylogenie, Evolution.

Phylogenie der *Pteropoda*: Bonnevie. — Desgl. der *Oppeliidae*: Douvillé, R. (6). — Desgl. der *Chiton*: Seel. — **Stammesgeschichte** der Austern: Jaworski. — **Phylogenie** der Süßwassermuscheln: Israel. — Desgl. der *Belemnoidea*: Steinmann. — Desgl. der Trigonien: Ličkov. — Desgl. der parasitischen *Gasteropoda*: Vaney (1). — **Phylogenie u. geographische Verbreitung etc.**: Taylor (2) (*Helicidae*). — Vererbungsgesetz bei Nacktschnecken: Künkel (bisher unbekannter Faktor. Selbstbefruchtung). — Gegen Steinmanns geologische Grundlagen der Abstammungslehre: Pompecky. — **Phylogenetische Untersuchungen** über die Nephridien der *Lamellibr.*: Odhner (3). — Versuch einer Evolution der *Cerithidae* im Mesonummuliten-Sande des Pariser Beckens: Boussac. — Individualität der Ammoniten-Fauna der *Peltoceras athleta*-Schichten: Douvillé, R. (3). — **Phylogenie** des Renogenitalsystems der Prosobranchier: Meyer. — Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *H. hortensis* etc.: Kleiner. — Über die Gatt. *Pleurotomaria*: Soós (1). — **Evolution u. geographische Verbreitung etc.**: Taylor (2) (*Helicidae*). — *Inoceramus* im Jura: Woods (2, 3). — **Evolution** der *Radiolitidae*: Toucas.

Variation, Ätiologie.

Chromosomen der *Tachea* (*Helix*) *hortensis* etc. u. der sogen. einseitigen Bastarde: Baltzer. — **Selektion** von *H. nemoralis* durch adverse Bedingungen: Boycott. — Neue Aperturtype bei *Conularia*: Laseron. — Linksgewundene Formen: Cooke (*Amastra* n. sp.); Hornell (*Turbinella pyrum* Linn.); Lucas, B. R. (gelegentlich bei *Marginella zonata* Kiener). — *Helicella itala* L. u. *Helix nemoralis* siehe unter Mutation. — **Drehung** der Lamellibranchier-Schale, eine Illustration zu Noetling's Gesetz: Clarke (1) (*Lunulicardium*). — **Plastizität** der Najadaceen Böhmens: Petrbok. — „Reversed“ *Succinea* in Massachusetts: Clapp (1). — Gebänderte *Polygyra mobiliana*: Clapp (4). — **Palaeontologische Betrachtungen** (über *Cephalopoda*): Deecke. — **Gespaltener Arm** eines *Octopus vulgaris*: Hankó (4). — **Variation** von *Planorbis multiformis* Bronn: Hickling. — **Variation u. Zoogeographie** von *Liguus* in Florida: Pilsbry (9). — **Albinismus** bei *Hyalinia helvetica* (Blum.): Oldham. — Desgl. bei *Limax arborum* Bouch.-Chant.): Roebuck (3). — **Variation** der Muskelindrücke von *Ancylus*: Standen. — **Variation**: Brown (2) (*Lucidella*), Labbé (*Anomia*), Lohmann, Pilsbry (9) (*Liguus*). — Kleiner (am Genitalapparat von *Helix*).

Rassen.

Lokalrassen: Hornell (2) (*Turbinella pyrum*). — Rassenpersistenz der *Ammonitae*: Pompecki (2).

Mutation.

Mutationstheorien u. Paläontologie: Lafitte (Entwickl. der *Cerithidae*). — Färbungsmutation bei *Hyalinia helvetica* Blum.: Oldham (2). — *Helicella itala* Mut. *sinistrorsum*. Gelegentl. Vorkommen: Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 102. — *Helix nemoralis* mut. *sinistrorsum*. Gelegentl. Vorkommen in West Kent: Journ. Conchol. Leeds, vol. 14, p. 41.

Teratologie.

Häufiges Vorkommen eines 3. Pseudocardin. in der rechten Schale einiger *Lampsilis*-Sp.: Geiser (3). — Ungewöhnliches Stück von *Mytilus middendorffii* Grewinck von Alaka: Gratacap. — Fossile pathologische *Nautilus*-Schale: von Loesch (*M. schusteri*). — Monstruositäten: Robson (5). — Monstrosität von *Mytilus galloprovincialis*: Chatelet. — Desgl. von *Helix aspersa*, die ihre Gehäuse verläßt: Masefield. — Schalendeformationen von *Anodonta*: van Deinse. — Mißbildung der Kiellinie bei *Limax cinereo-niger*: Journ. Conch. London, vol. 14, p. 102. — Abnormität von *Pomatia pomatia*: Pfeffer (3); — desgl. von *Limnaea stagnalis* L.: Schreitmüller (1). — Desgl. am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L.: Schäuble. — Desgl. von *Planorbis corneus*: Boettger. — Desgl. der Schale von *Mytilus middendorffii*: Gratacap. — Mißbildung von *Tropidolytopelte maculata* Simroth. — Schalenwachstum bei *Tridacna*: Robson (5).

Physiologie.

Allgemeines: Perlen und Perlbildung: Alverdes (1). — Versuche über künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln: Alverdes (2). — Biologie von *Physa*: Dawson. — Physiologie der Süßwassermuscheln: Israel. (1) — Physiologie der Flimmerzellen: Babák. — Cilienmechanismus: Orton (2) bei *Solenomya togata*. — Die Sauerstofforte der Zellen: Schultze. — Oxydationsvorgänge bei Meerestieren in bezug auf das Gesetz der [Körper-]Oberfläche: Montuori (2); — desgl. in bezug auf die Temperatur: Montuori (1).

Nahrungsaufnahme, Ernährung, Verdauung: Ernährung: Lohmann. — Bedeutung des „réserve azotée“ im Fettkörper: Semichon. — Nahrungsaufnahme: Jordan (2). — Nahrungszufuhr: Orton (2) (bei *Solenomya togata*). — Verdauung: — (3). — Spannung der Verdauungsflüssigkeiten: Chaúchard. — Wirkung des „courant gastronomique“ auf den Ventriculus: Cardot & Langier (*Helix pomatia*). — Einfluß des Hungers, der Winterruhe etc. auf die Eiweißdrüse: Krahelska (2). — Wirkung des Hungers u. der Kalkentziehung bei *Lamellibr.*: Maas. — Anaphylaxie des Darmes bei *Mytilus*: Flandin. — **Atmung:** Babák (Regelung ders. bei *Lamellibr.*); Polimanti (1) (bei *Sepia officinalis*), (3) (Rhythmus bei *Octopus vulgaris*). — Widerstandsfähigkeit gegen Sauerstoffmangel: Drzewina & Bohn. — Branchialkiemen bei *Cephalopoda*: Cuénot, Bruntz & Mercier. — **Muskeln:** Muskelphysiologie: Marceau. Muskelchemie, Mytilusextraktivstoff, „betaine“ siehe unter Biochemie. —

Kontraktion der Muskeln wirbelloser Tiere: Sosnowski. — Leichenstarre bei *Octopus vulgaris*: Polimanti (2).

Bewegung, Anheftung etc.: Peyrega & Vlès (Beziehungen bei *Gasterop.*). — Vlès (2) (*Otina Otis* Turt.). — Anästhesierungsverfahren u. Fixierung kontraktile Tiere: Schlegel, C. & M. Schlegel. — Anheftung von *Siphonaria*: Vernhout. — Eigentümliche — bei *Meretrix meretrix*: Kishinonye (1).

Blutkreislauf, Blut etc.: Branchialkiemen der *Cephalopoda*: Cuénot, Bruntz & Mercier. — Kolloide der „Leibeshöhlenflüssigkeit“ und des Blutes der Seetiere: Batazzi. — **Bioelektrische Ströme**; Evans (*Helix pomatia*). — Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie: Eiger. — Antikörper im Blute: Cantacuzène. — Toxikologie des Herzens der *Helix pomatia*: Evans (Wirkung von Herzgiften, Kohlensäure etc.). — „Azote restante“ im Blute: Delaunay. — Blutcoagulation (Vorkommen von Thrombin): Nolf. — Registrierung der Herzkontraktionen: Neniukoff (*Anodonta mutabilis*). — Blutkreislauf u. Schwellung des Fußes bei *Anodonta cellensis*: Schwanecke. — Physiologie des Herzens von *Octopus vulgaris*: Frédéricq. — Herzschlag bei *Succinea*: Rieper. — Rhythmus bei *Octopus*: Mines. — Absorption sichtbarer Strahlen durch das Blut der Tintenfische: Vlès (1).

Nerven- und Sinnesorgane: Gesichtssinn, Geruchssinn: Baglioni (*Octopus*, *Balistes*). — Anpassung der phototropischen Reaktionen: Bohn (1). — Licht u. Farbensinn: Froehlich, Hess (1,2) (Entwicklung dess.); (3) (desgl.). — Vergleichende Physiologie des Gesichtssinnes: Hess (1). — Ursache der Blindheit der terrestrischen *Pulmonata*: Yung. — Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere: Franz (3) (Schwämbewegung, Fluchtbewegung). — Thigmomorphose bei *Anomia*: Labbé. — Neue Mechanismen der Photo-Iritabilität der Iris: Nepveu (*Octopoda*). — Statocystenfunktion: Baunacke. — Statocystenfunktion im Sande grabender Meerestiere: von Buddenbrock. — „Composto fenolico“ (Leberextrakt) der *Cephalopoda* greift das Centralnervensystem der Crustacea an: Baglioni (2). — Funktion der großen Fühler: Kumel. — Rolle der taktilen Sinneseindrücke durch die großen Fühler bei den *Gastrop. Pulmon. terrestria*: Viquier. — Intelligenz-sphären des Molluskengehirns: Haller (1, 2).

Sekretion, Exkretion (Drüsensekrete): Alexandrowicz. — Reduktionserscheinungen der Eiweißdrüse: Krahelska. — Funktion der Genitaldrüse von *Ostrea edulis* L. u. *Gryphaea angulata* (Lam.): Dantam (1). — Erste akzessorische Geschlechtsdrüse: Ebner. — Nierensekretion: Cohnheim (1, 2). — Leberfrage bei wirbellosen Tieren in Jahrb. d. Naturwiss., ferner Jordan. — Pharmakologische Untersuchungen über die gefärbten Sekrete der *Aplysia*: Polimanti (3). — Harnstoff in den Ausscheidungsprodukten: Fosse (1, 2). — Kapillaranalytische Untersuchungen des Harns: Goppelsroeder. — Harnzellen von *Cyclostoma* und die symbiontische Bakterie: Mercier. — Untersuchung der Exkretionszellen durch physiologische Infektionen: Ancel & Bouin. — p-Oxyphenyläthylamin,* das Speicheldrüsengift der *Cephalopoda*: Henze (1).

*) Vergl. hierzu Biochem. Handlexikon IV. Bd. 1911, p. 813.

Pigmente: Exkretorische Funktion der Kiemenherzen der Cephalopoden: Cuénot & Mercier. — Pigmentierung des Nervensystems: Enriques & Zweibaum. — Pigment der Nervenzellen: Legendre (1) (*Helix pomatia*). — Purpur u. andere tierische Pigmente: Dubois (3). — Purpurase: Derrien.

Leuchten: Physiologisches Licht (Luciferin etc.): Dubois (1, 2) (*Lamellibr.*). — Licht lebender Organismen: Mc Dermott (1, 2). — Leuchtorgane einiger *Cephalopoda* des Pacific: Hoyle (2). — Leuchten von *Pfefferia scintillans* (Berry): Sasaki.

Befruchtung, Fortpflanzung etc.: Befruchtung der Nacktschnecken: Franz (2). — Befruchtung von Invertebraten-Eiern durch Rinderserum: Loeb & Wasteneys. — Befruchtung bei *Pfefferia scintillans* (Berry): Sasaki. — Selbstbefruchtung: Colton (bei *Lymnaea columella*), Künkel (bei Nacktschnecken. Vererbungsfaktor). — Entwicklungserregung: Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese: Godlewski. — Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen: Godlewski; — desgl. bei entfernt verwandten Spp.: Herlant. — **Fortpflanzung, Eiablage:** Fortpflanzung bei *Unionidae*: Lefevre & Curtis. — Kopulation bei *Succinea*: Rieper. — Laich einer *Vaginula*: Vosseler.

Phagocytosis u. „Opsonins“ [„Wohlgeschmack“] niederer Tiere: Ruediger & Davis.

Überleben von Teilen: Schultz.

Autotomie: Acloque (1, 2).

Regeneration des Kopfes bei *Helix*: Rosanov; — desgl. der Schale von *Anodonta*: van Deinse; — desgl. verschiedener Körperteile bei *Nassa reticulata* L.: Ivanov (1, 2); — desgl. des Operculum bei *Murex brandaris*: Hankó (2, 4); — desgl. des gespaltenen Armes von *Octopus vulgaris*: Hankó (1, 3); — desgl. des Weichkörpers bei *Gastropoda*: Techov (Archiv f. Entw.-Mechan. Leipzig, Bd. 31, 1911, p. 353–386, 4 Taf.). — Regeneration von *Succinea*: Rieper; — desgl. bei *Gastropoda*: Pelseneer (1).

Parthenogenesis: Künstliche Parthenogenesis u. Hybridisation der Eier einiger *Invertebrata* (Wirkung von Sperma-Extrakt u. Lecithin auf *Arbacia*): Morse. — **Geschlechtsbestimmende Ursachen** im Tierreiche: Schleip.

Giftigkeit: Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung: Küttner. — Speicheldrüsendgift der *Cephalopoda*: Henze (1). — Giftigkeit der Schlammschnecke (*Limnaea stagnalis*): Willer. — Medizinische Beschreibung des Giftstachels von *Conus geographus* L.: Cleland. — Zusammenstellung der paralytischen Vergiftungserscheinungen nach dem Genusse von *Mytilus*: Netter.

Biochemie.

Chemische Zusammensetzung wirbelloser Meerestiere: Delff; — desgl. der *Gastropoda*: Camous. — Chemische Zusammensetzung der Flüssigkeiten der Austern: Baylac (1). — Giftigkeit derselben etc.: Baylac (2, 4, 5). — Einfluß der Temperatur: Baylac (3). — Vorkommen von Bor: Bertrand & Agulhon. — Vorkommen von Mangan: Bradley (bei Süßwassermuscheln), Camous (bei *Gastropoda*), Bertrand & Medi-

grecanu. — Biologische Chemie der Purpur liefernden *Moll.*-Gehäuse: Derrien. — Muskelchemie: Buglia & Costantino. — Untersuchungen über die Mannane, Galaktane u. Cellulosen angreifenden Enzyme: Bierry u. Biaja. — Glykogen bei *Helix pomatia*: Erhard. — Emulsine bei Meerestieren: Giaja (1). — Amygdalin: Giaja (2). — Haemocyanine: Dhéré. — Raffinose u. Gentianose spaltende Fermente: Bierry (1). — Stachyose u. Manninotriose spaltende Fermente: Bierry (2). — Tirosinasen in d. Leber der *Gastropoda*: Clementi. — Quantitative Bestimmung der Creatine, Creatinine und Mono-amino-Säuren bei *Moll.*: Okuda. — Toxische Wirkung der Lösung einiger Schwermetalle (Cu, Fe, Ni, Co, Mn, Zn, Ag u. Pb) auf *Bacillus typhosus* u. praktische Nutzenanwendung auf die Purifikation der Muscheln: Moore & Hawkes. — Die hydrolytischen Enzyme der *Invertebrata*: Roaf (2). — Cholesterol: Dorée. — Chloralose als Narcoticum: Kschischkowski. — Extraktivstoffe aus den Schließmuskeln von *Mytilus edulis* (Mytilit): Jansen. — Extraktivstoffe des Fischfleisches u. der Muscheln: Suzuki etc. — Muskelchemie: Buglia & Costantino. — *Mytilus*-Extraktivstoff aus den Schließmuskeln von *Mytilus edulis*: Jansen. — Vorkommen von „betaine“ in den Muskeln der *Invertebrata*: Wilson, D. Wright.

Psychologie.

Psyche der Tiere: Gorka. — Ortsgedächtnis: Franz (1).

Ethologie (Biologie etc.).

Allgemeines: Ein biologisches Laboratorium am Mittelmeer: Bauer. — Überwiegen in der Natur: Taylor (*Helicidae*). — Existenzbedingungen: Lohmann (Ernährung, Schutz, etc.). — Schweben: Lohmann. — Biologische Untersuchungen: Anonymus (3). — Leben an der Oberfläche: Storrow (*Nudibranchia*). — Biologie der *Mollusca*: Woodward (2). — Biologische Beobachtungen des „Investigator“ 1910/11, 1911/12: Sewell. — Meeresbiologie: Woods (zu Filay). — Molluskenleben in der Ostsee: Schermer. — Tierleben der *Lophohelia*-Fauna: Kiaer & Wollebaek. — Tierleben im Kristianiafjord (*Lophohelia*-Fauna): Kiaer & Wollebaek. — *Acephala* des nordischen Planktons: Simroth. — Ökologie des Skokie Marsh-Gebietes mit spezieller Beziehung auf die Mollusken: Baker. — Muschelfauna des Kankakie-Beckens (Maumee River): Wilson & Clark. — Benehmen der *Invertebrata*. Literatur f. 1911: Washburn. — Biologische Untersuchungen über die Rudistenfauna aus Friaul: Klinghardt. — Bedingungen für das Molluskenleben in Arizona: Ferriss. — Die graue Ackerschnecke: Anonymus (1). — *Bromeliacea epiphyta* als biologisches Medium: Picado. — Leben der Nacktschnecken: Franz (2) (Leben, Lebensdauer etc.). — Naturgeschichte von *Crepidula formicata*: Orton (1). — Weinbergsschnecke: Coupin. — Unsere Teichmuschel: Matthiä. — Biologie von *Otina otis*: Vlès (2); — desgl. von *Physa*: Dawson; — desgl. der europäischen Süßwassermuscheln: Israel (1) (Bau etc., Lebensweise etc.). H. F. (Referat zu Israel). — Lebensdauer europäischer Süßwassermuscheln: Israel (1). — Lebensweise von *Succinea*: Rieper. — Biologische Notizen über *Prosobranchia* von Trincomalee Harbour: Pearson. — Lebensgeschichte von *Venus mercenaria*: Belding. —

Lebensweise von *Patella vulgata*: Brinkmann. — Naturgeschichte von *Crepidula formicata*: Orton (1) (Fraßweise). — Beobachtungen an einer lebenden *Mitra zonata*: Vayssière (3). — Lebensweise von *Abraliopsis scintillans*: Ishikawa (2). — Lebensgeschichte u. Wachstum des Quahaug: Belding. — Vorkommen u. Lebensweise des leuchtenden Tintenfisches (*Watasea* n. g.): Ishikawa (2). — Wie Tintenfische sich ernähren: Piéron. — Beobachtungen über Hawaiische *Achatinellidae*: Henshaw. — Aufenthaltsorte der Landmollusken der Kermadek-Inseln: Iredale (3). — Anpassung der *Gastropoda* an den Parasitismus: Vaney (1). — *Unionidae* des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht: Haas & Schwarz. — Fortpflanzung der *Unionidae*: Curtis & Lefevre [cf. Bericht f. 1912, p. 37 sub No. 1]. — Lebensweise von *Pfefferia scintillans* (Berry): Sasaki (Leuchten, Nahrung, sexuelles Verhältnis, Befruchtung etc.). — Schutzgehäuse von *Lima inflata*: Niezabitowski. — Lebensweise der *Ammonitae*: Scupin (1). — Lebensweise u. Verbreitung der *Ammonitae*: Diener (2, 3). — Lebensweise des „Whelk“ (*Buccinum undatum*): Dakin (1). — Einfluß der Lebensweise auf die Suturellinie der *Cosmoceratidae*: Douvillé, R. (2).

Bewegung: Spuren von *Bittium cerithium*: Chapman. — Flottieren von *Meretrix meretrix* mittels eines Schleimfadens: Kishinouye. — Rheotaxis bei Tieren des fließenden Wassers: Steinmann.

Ernährungsweise: Nahrung von *Arion subfuscus*: Müller. — Fraßweise von *Ariolimax*: Dall (4). — Fraßspuren der *Gastropoda*: Longstaff; — desgl. von *Oxystele impervia* Menke: Barnard. — Muschelfauna vom Maumee River: Wilson & Clark.

Brutgewohnheiten: Grad der Befruchtung nach dem Alter von *Ostrea edulis*: Dantan. — Bemerkungen zu den Brutgewohnheiten verschiedener Spp.: Pycraft. — Kopulation bei *Succinea*: Rieper. — Laich einer *Vaginula*: Vosseler.

Geschlechtsleben, Brutpflege etc.: Liebesleben der Schnecken: Müller, Pycraft. — Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergsschnecke künstlich hervorzurufen: Szymanski. — Sexuelle Beziehungen bei *Pfefferia scintillans* (Berry): Sasaki. — Brutpflege u. Elternfürsorge: Thesing.

Aufenthaltsorte: *Modiolus demissus* var. *plicatulus* Lam. in Brookline Mass.: Johnson. — *Paludestrina jenkinsi*, gelegentlich im süßen Wasser: Welch.

Schutz, Mimetismus etc.: Winterfärbung von *Succinea*: Rieper. — Mimetismus der Strand-Meeresmollusken von Binic (Bretagne): Piaget (4).

Bohrergewohnheiten: Höhlungen in Steinen, die wahrscheinlich auf Gänge von *Helix aspersa* zurückzuführen sind: Swanton, Carus-Wilson. — *Pholas* scheidet keine Säure aus: Hutton. — Beobachtungen an bohrenden Mollusken: Lindsay.

Akklimatisation etc.: Akklimatisation einiger exotischer Spp. in Hertfordshire: Oldham. — Durch Vögel fortgeschleppte Landschnecken: Ramsden (2). — Verbreitung von *Hygromia rufescens* Auct. in Irland: Stelfox. — *Helix aspersa* Müller: Nägele, Deutsche Malakozool. Ges. 45,

p. 94—95 (aus den nördl. Pyrenäen nach Süddeutschland versetzt, angeblich im Oberelsaß vorkommend). — Ausgesetzte Schnecken: Schröder, R., t. c., p. 95—96 (*Helix pomatia* L. u. *Alinda plicata* Drap. in Großlichterfelde).

Überwinterung, Übersommerung: Übersommerung von *Succinea*: Rieper; — desgl. von *Glytorhagada silveri* Angas: Robson. — Überwinterung: Winterdeckel von *Pomatia pomatia*: Vohland (zu Pfeffer). — Verhalten gegen sehr niedere Temperaturen: Latour.

Symbiose.

Bemerk. zum Commensalismus einiger Spp.: Step. — Symbiose zw. *Planorbis* u. *Batrachospermum*: Iltis. — Symbiontische Microorganismen: —. — Die Harnzellen von *Cyclostoma* u. ihresymbionte Bacterie: Mercier. — *Graffilla gemelipara* n. g. [*Rhabdoc.*] commensal mit *Modiolus plicatulus*: Swanton. — Spongien aus Schalen von *Aetheria*: Annandale.

Parasiten.

Vergleichende Morphologie parasitischer *Gastropoda*: Vaney (3). — **Parasiten** von *Oedemia nigra* [Entenart] u. ihre Beziehung zum perlen-erzeugenden Trematoden von *Mytilus edulis*: Jameson & Nicoll. — Parasiten von *Buccinum undatum*: Dakin (1). — Cercarien von *Limnaeus*: Leon. — *Arion empiricorum* kein Cestoden-Zwischenwirt des schottischen Schneehuhnes: The grouse etc. [cf. p. 74 dieses Berichts]. — Perlen-erzeugende Metacercarie von *Donax vittatus*: Dollfuss (2). — Parasitischer Trematode des Calmar: Dollfuss (1). — Die parasitischen Gastropoden: Nierstrasz. — Parasitische *Gastropoda* der N.'schen Exp.: Nierstrasz. — *Asterophila* n. g. parasitischer Gasterop.: Randall & Heath. — Ein unmittelbarer (*Odostomia rissoides*) u. ein mittelbarer Parasit (*Monstrilla helgolandica*) des gemeinen *Mytilus*: Pelseneer (2). — „Autoparasitismus“: Szilády (Viviparität). — Viviparität = „Autoparasitismus“: Szilády. — Entwicklungszyclus von *Porospora portunidarum*: Léger & Duboscq (Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 1932—1934). — Entwicklung des Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.): Railliet, Moussu & Henry. — Anpassung der *Gastropoda* an den Parasitismus: Vaney (1). — Eindringen parasitischer *Gastropoda* in den Wirt: Vaney (2). — Muschelfauna des Maumee River: Wilson & Clark.

Feinde usw.

Moll.-Spp., die für den Austerfischer (*Haematopus ostralegus*) als Nahrung dienen: Dewar. — Möwe und Teichmuschel: Loos. — *Helix cantiana* von Vögeln verzehrt: Journ. Conchol. Leeds, vol. 14, p. 10. — „oyster and cockle shells“ in einem ziemlich alten, aber geologisch „rezentem“ Deposit des Macleay River, N. S. Wales. Zool. Anz., Bd. 41, p. 286. Viele Tausend engl. Tonnen dieser Schalen auf Portion 125, Pavish of Clybucca, bei Broadwater, Macleay River. Teilweise vom „Boring Whelk“ (*Trophon parvae*), dem größten Austerfeinde getötet.

Ökonomie (Nutzen, Schaden etc.).

Nutzen, Schaden: Israel (Süßwassermuscheln). — **Eßbare Mollusken:** Daumézon. — Bemerkungen über eßbare Spp. an der französ. Mittel-

meerküste: Joubin. — **Bänke** eßbarer Mollusken an der französ. Küste: Joubin (1). — Industrie der Molluskenkultur im Mar piccolo von Tarent: Mazarelli. — Ökonomischer Wert einiger tasmanischer Spp.: May. — Muschelbänke in Lancashire u. Nord-Wales und ihre Erkrankung durch Sielwasser: Johnstone (1); — desgl. in der Gezeitenzone von Wyre: Johnstone (2). — Künstliches Meerwasser u. die Frischhaltung eßbarer Mollusken: Daumézou. — Reinigung der Austern von Bakterien im filtrierten Meerwasser: Bodin & Chevrel. — Neues Sammlersystem für die Austernbrut: Dantam et Rigoigne de Fougères. — Industrielle Stabilisierung der Austern: Legendre (2). — **Austern von Nordamerika**: Deyrolle (4). — Nahrung der Austern: Deyrolle-Guillou (5). — Grad der Fruchtbarkeit nach dem Alter: Dantam. — Lebensbedingungen u. natürliche Austernbänke etc. im Mississippi-Sund, Alabama: Moore. — Schutz der natürlichen Austernbänke: Dantam (1), Pratt. — Feinde der Austern: Deyrolle-Guillou (3). — Vorkommen von *Bact. satellitis* in der Auster: Loris-Melikov. — Chemische Zusammensetzung der Flüssigkeiten der Austern: Baylac (1). — Giftigkeit ders.: Baylac (2, 3, 4, 5). — „Window-pane“-Austerforschungen (*Placuna placenta*): Henry, Pearson (3). — Kultur von *Mytilus* in Frankreich: Marchand. — *Anodonta gallandi* als Nahrungsmittel auf dem Markte in Konstantinopel: Kobelt (6) p. 37 (cf. auch im syst. Teil). — **Durch ihre Lebensweise nützliche Formen**: Nach Frankreich zur Vertilgung schädlicher Moll. importierte *Glandina*: Nautilus, Boston Mass. vol. 26, p. 132.

Perlen: Altes u. Neues über ihre Struktur, Herkunft u. Verwertung: Korschelt. — Die Perlen. Eine naturwissenschaftliche und kulturgeschichtliche Plauderei: Carthaus. — Das Geheimnis der Perlen: Knauer. — Perlen und Perlbildung: Alverdes (1). — Versuche über künstliche Erzeugung von Mantelperlen: Alverdes (2). — Perlbildung bei der Flußperlmuschel in Jahrbuch der Naturwiss. — Verhältnis der Parasiten der „Scoter Duck“ zum perlenerzeugenden Trematoden bei *Mytilus edulis*: Jameson & Nicoll. — Perlmutter („Mother-of-pearl“). Eine seltsame Industrie auf den Gesellschaftsinseln: Anonymus (2). — Künstliche Vermehrung: Knauer. — Rationelle Perlenzucht: Knauer. — Japanische Perlenkultur: Kume (Frauen tauchen). — Perlenindustrie: Jameson (1). — Fischerei und Perlmutterhandel in Erytrea: Salvader. — Künstliche Perlenzucht: Jameson, H. Lyster (Artificially Induced Pearl Production. Knowledge vol. 37, p. 41–45, 1 pl.). — Ceylon-Perlenbänke: Jameson (3) (wissenschaftl. Fortschritte), Pearson (2). Southwell (desgl.). — Perlenfischerei: Knauer; — auf Ceylon: Legge, Pierson (2). — Der überwiegende Faktor, der die Perlenfischerei von Ceylon u. Südindien beeinflußt: Hornell (1). — Perlen in Teichmuscheln (*Anodonta cygnea* L.): Schermer. — Nautilus-Perlen: Jameson (2).

Technische Verwendung etc.: Süßwassermuscheln u. Knopffabrikation: Curtis (1) (Zukunftsfrage). — *Meretrix meretrix* zum Fischfang in Japan: Kishinouye (1). —

Funde von Moll.-Schalen aus vorgeschichtlicher Zeit: Vorgeschichtliche Fischerei in Japan: Kishinouye (2). — Austerschalen-

haufen von Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée): Welsch. — Landmollusken in einem Römergrab zu Lyon-la-Forêt (Eure): Dollfus, A. Vorhandensein von Schalenfragmenten bei prähistorischer Töpferei: Jackson (3). — Bearbeitung von *Lamell.*-Schalen in prähistorischer Zeit: Fisher.

Schaden: Giftige Tiere und ihre Bekämpfung: Küttner. — Giftigkeit von *Conus geographus* L.: Cleland; — desgl. von *Limnaea stagnalis*: Willer. — Vergiftungserscheinungen durch den Genuß von *Mytilus*: Netter. — Pulmonaten-Pest: Surface. — Schädlinge in Schweden: Tullgren (*Pulmonata*); — desgl. in Irland: Carpenter. — Schaden u. Krankheiten durch Tiere in Australien: Cleland.

Bekämpfungsmittel: Einführung von *Glandina* in Frankreich: Nautilus Boston Mass., vol. 26, p. 132.

Zucht.

Zuchtversuche mit linksgewund. *Helix pomatias*: Schlugen fehl. Zool. Anz. 26. Bd., p. 656—664. — Siehe ferner unter Ökonomie.

Faunistik.

Die ersten Bewohner des Erdballs: Combes (2) (*Prosobranchia*). — „Dominancy in Nature“: Taylor (1). — Geographische Verbreitung u. Vorherrschen in Beziehung zu Evolution u. Phylogenie: Taylor (2). — Mittel zur geographisch. Verbreitung von Landschnecken etc.: Hemphill. — Fauna der Wurt[h]en: van Giffen. — Mollusken in einem Römergrab zu Lyon-la-Forêt, Eure: Dollfus, A. — Molluskenfauna an Orten, die gleichzeitig Standorte sogenannter Reliktenpflanzen sind: Hilbert (2).

A. Rezente Formen.

a) Binnenconchylien (Land-, Süßwasser- u. Brackwasserformen).

Boreoalpines Gebiet: Holdhaus. — **Palaearktisches Gebiet:** Synopsis der Mollusken ex typo *Clausilia*: Caziot (6).

Inselwelt.

Fiji-Inseln: Gude (3) (*Helic.*: 4 neue Spp.: *Fijia* n. g. 1, *Fretum* 3 + 1 n. var., *Irenella* n. g., *Liardetia* n. g.). — **Hawaiische Inseln:** Henshaw (*Achatinellidae*), Pilsbry (4) (*Achatinella*). — Oahu: Pilsbry (4) (*Amastrea*, *Partulina* n. spp.) — West-Maui: Clarke (*Amastrea* n. sp.). — **Island:** Sikes (Land- u. Süßwasser-Moll., Faunenliste nebst Bemerk.), Schlesch (Faunenliste mit Bemerk. über Fundorte u. Verbreitung von Land- u. Süßwasser-Moll.). — **Kanaren:** Gomera: Simroth (5). — **Karolinen:** „Ponape“: Pilsbry (7) (*Partula* n. sp.). — **Kermadec-Inseln:** Iredale (3) (11 neue Spp.: *Ptychodon* 3, *Charopa* 3, *Paralaoma* n. g. 2, *Flammulina* 1, *Calymna* 1, *Pronesopupa* n. g. 1, *Discocharopa* subg. n., *Fanulum* n. g., *Kieconcha* n. g.). — **Neu-Guinea:** Vernhout (1) (*Papuina* n. sp., n. var.). — Deutsch: Kobelt (3) (Hochgebirgsformen: neue Spp.: *Chloritis*, *Physa*, *Sphaerium* [*Trigonosphaerium* ?]). — Mysol: Vernhout (1) (*Chloritis* n. sp.). — **Neu-Lauenburg:**

Ribbe. — **Neu-Seeland**: Suter (2) (neue Spp.: *Endodonta* [*Charopa*], *Thalassohelix*, *Laoma* [*Phryxgnathus*]) (3) (*Entodonta* [*Thaumatodon*], [*Charopa*], *Laoma*, *L.* [*Phryxgnathus*]). — **Norfolk-Inseln**: Preston (8) (Land-Moll.: 14 n. spp., 2 n. subg.). — **Philippinen-Archipel**: Kobelt & Winter (Sempers Reisen: *Cochlostyla*, *Helicobulinus* [?] n. sp.). — **Reunion**: Bavay (2) (*Marginella* n. sp.). — **Seychellen**: Simroth (4) (*Vaginula* n. sp.). — **Tenimber-Inseln**: Ehrmann (Landmolluskenfauna: 2 neue Spp.: *Chloritis* 1, *Parachloritis* n. g. 1. 2 neue Subsp.: *Xesta* 1, *Trochomorpha* 1. Subg. nov. *Neseulota*). — **Südsee-Inseln**: Admiralitätsinseln, Bismarckarchipel, Deutsch-Neuguinea: Leschke.

EUROPA.

Europa: Frankenberger (3) (*Clausiliae*). — Verbreitung der europäischen Süßwassermuscheln: Israel. — **Westeuropa**: Woodward (1) (*Pisidium*). — **Deutschland**: Haas (*Unio* n. subsp.). Israel (*Najades*). — **Brandenburg**: Schröder (ausgesetzte Schnecken). — **Lübeck**: Schermer (für die Fauna neue Formen). — **Nordfriesische Inseln**: Philippinen (Land- u. Süßwasserschnecken). — **Preußen**: Altpreußen: Hilbert (3) (3 neue Varr.). — Ost- u. Westpreußen: Hilbert (4) (*Dreissensia polym.* var. *parvula* n.). — Ostpreußen: Hilbert (4). — **Spirdingsee**: Hilbert (1) (*Gasterop.* 32 + 21 varr., *Acephala* 10 + 11 varr., *Paludina vivipara*, *Dreissensia polymorpha* n. varr.). — **Westpreußen**: Kalkreuth (neue Bürger, auch *Mollusca*). Hilbert (4). — [**Sachsen**: Rüssen-Storkwitz: Vohland (der schneckenführende Elstermergel) Liste.]. — **Schlesien**: Boettger (*Sphaerium* [*Cyrenastrum*] 1 n. sp., *Sph.* [*Corneum*] + 1 n. var. [subsp. ?], *Dreissensia* 1 n. var., *Physa* 1 n. var.). — **Schwaben**: Quartärfauna (cf. p. 198 dieses Berichtes). — Gebiet zwischen **Main- u. deutscher Donau**: Haas & Schwarz (*Unionidae*). — **Westfalen**: Plankton des Dortmund-Emskanal u. der Werse bei Münster i. W.: Quirnbach (*Lamellibr.*). — Süßwasserfauna: Schmidt (*Pulmon.*). — Salzwassertierwelt: Thienemann (2). — Bergbach des Sauerlandes: Thienemann (3) (*Pulmon.*). — Talsperren: Thienemann (1).

Österreich-Ungarn: Süd: Kobelt (6) (*Microcondyla bonnellii* nov. form.), Wagner (n. sp.). — **Böhmen**: Frankenberger (2) (*Clausilia*, analyt. Übersicht). Petrbock (Plastizität der *Najades*). — **Galizien**: Polinski (Faunenliste nebst Bemerk.). — Teich Janow bei Lemberg: Faczyński. — Faistener Hintersee bei Salzburg: Micoletzky. — **Krain u. Istrien**: Ramme (*Pulmon.*). — **Kroatien**: Hirc (*Pomatias*), Wagner (n. sp.). — **Tirol**: Kufstein: Schröder (2) (Faunenliste). — Hochgebirgsseen und ihre Fauna: Pesta (1). — **Triest**: Stossich (Land- u. Süßwasserfauna: 8 n. spp.). — **Kisbér**: Horusitzky (1), (2) (agrogeologische Verhältnisse). — **Ungarn**: Soos (2) (*Pomatias*-Spp.).

Schweiz: Piaget (7) (Faunenlisten nebst neuen Varr. von *Balea*, *Limnaea* [*Gulnaria*], *Vitrina* [*Semilimax*], *Pupilla*), Zwiesele (4). — Quellen in der Umgegend von Basel: Bornhauser (*Unio pictorum*). — Hüttwiler- oder Steineggersee: Tanner (*Lamellibr.*, *Pulmon.*). — Genfer See [*Lac Léman*]: Blanc (*Limnaea* spp. der Tiefe), Blanc u. Roszkowski (desgl.), Roszkowski (1), (2), (3) (desgl.), Piaget (1) (Errata zum Artikel über die *Limnaea*

spp. der Seen von Neuchâtel, Bienne, Morat u. Umgegend), (2) (neue Formen), (3), (4), Zwieseles (3) (*Unionidae*). — Hallwiler See: Güntert. — Luganer See: Fehlmann (Tiefenfauna) (ad 2—4: *Limnaea* [*Limnus*], *Ancylus*, *Valvata*, *Pisidium* spp. u. var. n.). — Lungern- und Sarnersee: Zwieseles (1). — Canton von Neuchâtel: Piaget (6) (Suppl. zum Katalog). — St. Blaise: Piaget & Romy. — Vierwaldstätter See: Geyer (*Najades*), Zwieseles (2) (*Najades*).

Frankreich: Caziot (2) (*Helix acuta, barbara*, etc.), Kerforne (neuer Fundort f. *Helix quimperiana*). — Importierte *Glandina* zu Verrières-le Buison: de Vilmorin. — Alençon: Letacq (Katalog der *Limax*). — Neue Lokalität für *Cyclostoma sulcatum* Drap.: Cotte. — Eure: Liste der in einer Römerstätte aufgefundenen Spp., nebst Bemerkungen zu ihrer gegenwärtigen Verbreitung: Dollfus, A. — Var Draguignan: Bérenguier (Malacographie). — *Congeria cochleata* Kicks. vom Canal de Caen à la mer: Chemin. — Ile de Tatihou (Manche): Wuitner (*Lamellibr.* u. *Dibr. Decap.*). — Dept. du Gard etc.: Mergier (4) (*Clausiliidae*: *Balia*, *Clausilia*). — Rhone-Delta: Lucas (2). — Socoa: Brackwasserformen: de Beauchamp (2). — Socoa, Basses Pyrénées: Bull. Soc. Zool. Paris T. 38, 1913, p. 178. — Torrent du Loup: Caziot (Land- u. Süßwasserformen).

Großbritannien: Anonymus (6) (*Pisidium* spp.), Jackson (2) (*Unio sinuatus* Lam.). — Britannien: Roebuck (2) (*Limax cin.-nig.* var. *strobili* Less. f. d. Fauna neu), Smith, E. A. (Pennant Collect.). — **Großbritannien, Irland und Kanalinseln:** Roebuck (1) (gelegentl. Vorkommen einiger Spp.). — **Britische Inseln:** Woodward (Verbreitung der *Pisidium*). — **Surrey:** Proc. Trans. Microsc. Nat. Hist. Cl. Croydon, 1912—13 (1913), p. CLXIV (gelegentl. Vorkommen einiger Spp.). — **Suffolk:** Journ. Field Club Ipswich, vol. 2, 1909, p. 6—7. — **Lowestoft:** *Helix virgata*. Gelegentl. Vorkommen. Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 53. — **Staffordshire:** Masefield J. B. B. (1) (*Testacella scutulum*), Masefield (Vorkommen einiger Spp.). — **Derbyshire:** Faunenliste. Lancs. Nat., vol. 6, 1913, p. 245—247. Standen (1) (gelegentl. Vorkommen von *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa* Brgt. u. anderer Spp.). — **Hertfordshire:** Oldham (1) (Land- u. Süßwasser-Moll., Liste). — **Altes Themse-Bett:** Kennard & Woodward (Non-marine *Mollusca*). — **Worcestershire:** Haddon (Nicht-marine *Mollusca*. Faunenliste). — **Yorkshire:** Naturalist London 1913, p. 206, 271, 303—304 (gelegentl. Vorkommen einiger Spp.). — **Grange-over-Sands:** Roebuck (3) (*Limax arborum* n. var.). — **Rossshire** etc.: Vaughan (Land- u. Süßwasserformen). — **Westmorland:** Faunenliste. Naturalist London 1913, p. 231—232. — **Cumberland:** Roebuck Naturalist 1913, p. 362 (gelegentl. Vork. von *Pupa secale*). — **Nord-Wales:** Prestatyn: Jackson & Standen (Liste). — **Schottland:** Booth (1)—(6) (Faunenliste. Bemerk. zu Aufenthaltsorten etc.). — Nord: Booth (6) (Land- u. Süßwasser-Formen), Roebuck & Taylor (Land-Moll.). — Isle of Skye: Booth (1). — West Ross: Booth (2). — Westerness: Booth (3). — Aberdeenshire: Nord: Booth (4). — Süd-A. u. Kincardineshire: Booth (5). — Jona: Musham (Faunenliste. Bemerk.). — **Irland:** Schlesch (Land- u. Süßwasserformen), Stelfox (1) (*Hygromia rufescens* Auct.), (2) (Land- u. Süßwasser-Moll.). — **Great Saltee Island** [im George-Kanal, Küste Irlands]: Praeger (Vorkommen einiger Spp.). — Guernsey: Marquard (*Vertigo substriata*).

Italien: Kobelt (6) (*Microcondyla bonellii* nov. form.). — Nord: Schröder (2) (*Modicella* n. sp., n. var.). — **Sicilien:** —. — Thermale Fauna: Issel.

Spanien: Serradell (Diskussion einiger mit *H. gualteriana* L. verwandter Spp., *H.* n. sp.). — Helicoide Formen, die auf Subsp. von *Iberus gualterianus* zurückzuführen sind, 2 n. subsp.: Boettger (3). — **Cataluña:** Faura y Sans (*Pulmonata*). — **Murcia y Albacete:** Bofill y Poch (Bemerk. zu einigen Süßwasserformen).

Portugal: Nobre (Land-, Fluß-, Salzwasser-Formen).

Balkanhalbinsel: **Bosnien:** Wagner (n. sp.). — **Griechenland:** Cephalonia: Sangiorgi (*Pulmonata*). — **Montenegro-Albanien** (Grenzgebiet): Sturany (1) (Bericht). — **Albanien:** Nord: Klaptoecz (*Prosobr.*, *Pulmon.*). — **Ostrumelien:** Hesse (Faunenliste. 2 n. spp.: *Hyalinia* 1 + 1 n. var., *Vivipara* 1, *Physa* 1 n. form.). — Donau (unterer Lauf): Milaszewicz (4) (*Mangilia pontica* n. sp.). — **Mittelmeer:** **Malta:** Giulia; Pilsbry (7) (*Clausilia* n. sp.).

Rußland: Lindholm (2) (*Pulmon.*). — **Baikalsee:** Dybowski (1) (2) (3) (neue Spp.). — **Polen:** N at e c z o w a: Polinski. — Gouv. **Moskau:** Rosen (1). — **Fluß Oka:** Rosen (2). — **Soiz-See:** von der Mühlen. — **Stromgebiet Pernau:** Riemschneider (*Unionidae*). — Distrikt **Waluiki** [Walowski]: Veličkovskij (*Pulmon.*) — **Süd-Rußland:** **Kaukasus:** Lindholm (3) (*Helicidae*), Simroth (1) (3) (Nacktschnecken), (6) (desgl.). — **Kaukasus-Distrikt:** Lindholm (1) (Neue Spp. u. Varr.: *Crystallus*, *Helix* [*Fruticocampylaea*], *Tachea*, *Xerophila*, *Buliminus* [*Ena*], [*Brephulus*], *Chondrula* [?], *Lauria*, *Clausilia* [*Euxina*], *Olygoptychia*, [*Serrulina*], *Planorbis*, [*Hypentis*], *Bythinella*, *Neritina*), (3) (*Helix* [*Theba*] u. *H.* [*Frutilocampylaea*] neue Spp. u. Var.)). — **Pontische Küste dess.:** Satunin (*Gastropoda* u. *Pelecypoda*). — **Transkaukasien:** Lindholm (4) (*Clausilia* subg. n. *Thalestris*), Simroth (3) (neue Spp. u. Varr.: *Limax*, *Metalimax*, *Paralimax*, *Agriolimax*, *Gigantolimax*, *Amalia*, *Boettgerilla*, *Selenochlamys*, *Trigono-chlamys*, *Hyrcanolestes*, *Pseudomilax*, *Chrysalidomilax*, *Daudebardia*).

Dänemark: Steenberg (Landschnecken, Faunenliste. 2 neue Varr.). — Silkeborg: Jütland: Nielsen (beschalte Landschnecken).

Schweden: Tullgren (Schädlinge, auch *Pulmon.*). — **Lappland:** Berichtigung zur Nomenklatur. Lappl. Conchyl. (Journ. Conch. Leeds, vol. 13, p. 358) op. cit., vol. 14, p. 45.

ASIEN.

Kaukasus-Gebiet: Lindholm (1) (*Prosobr.* u. *Pulmon.*, 10 n. spp.). — **Kaukasisch-asiatisches Gebiet:** Simroth (1) (Nacktschnecken). — **Kleinasien:** Germain (7) (Katalog der *Pelecypoda*), Kobelt (1) (4) (6) (*Unio* n. spp.). — **Syrien:** Germain (7) (Katalog der *Pelecypoda*), Kobelt (3) (*Leucochroa* n. sp.), (6) (*Unio* n. spp., n. subsp., *Leguminaia* n. sp.). — **Palästina:** Germain (7) (Katalog der *Pelecypoda*). — See Tiberias: Preston (1) (Liste. Neue Spp. u. Var.: *Lymnaea*, *Physa*, *Melanopsis*, *Bithinia*, *Bithinella*, *Unio*). — **Mesopotamien:** Kobelt (6) (*Unio* n. sp.). — **Sibirien:** Ost: Baikalsee: Dybowski & Grochmalicki (1) (*Gerstfeldtia* 23 neue Varr.), (2) (*Godlewskia*, neue Varr. u. Subvarr.). — **Murmansche biologische Station:** Derjugin. — **Russisch-Zentralasien:** **Turkestan:** Kobelt (6) (*Anodonta* n. sp.). — **Indochina:** Bavay & Dautzenberg (41 n. spp.). — **Singapore:** Robson (4) (*Aporomedon*

n. g., n. sp.). — **Ostindien:** Pilsbry (11) (*Euciroa* n. sp.). — **Britisch-Indien:** Abor County: Ghosh (neue Spp.: *Atopos* [*Podangia*], *Prisma*). — **Holländisch-Ostindien:** Beilan-Beilan: Preston (7) (neue Gatt., Untergatt. u. Spp.: *Charopa*, *Beilania*, *Diepenheimia*, *Wilhelminaia*, *Opeas*, *Hendrikia*, *Melanopsis*, *Cyclotus*, *Platyraphe*, *Diplommata*, *Palaina*, *Diancta*, *Moussonia*). — **Central-Buru:** Haas (3) (*Limnaea* 1, *Isidora* 1). — **Tian-Schan Mts.:** Weber (neue Spp. von *Cathaica*, *Buliminus*, *Limnaeus*). — **China:** Nordwest: Preston (2) (Land-Moll.: 9 n. spp.) — Süd: Bavay (5) (*Helix cavaleriei* n. sp.). — **Himalaya:** Cockerell (4) (*Anadenus* n. sp.) — **Malayischer Archipel:** Haas (5) (*Prosobr.*, *Pulmon.* 19 neue Spp.), Schepmann (2) (neue Spp.: *Hemiplecta*, *Plectotropis*). — Sumatra: Vernhout (2) (*Amphidromus semifrenatus* Mts., Abb., neue Varr.). — Celebes: Kruimel (*Corbicula*, *Melania* n. spp.). — Java: Koningsberger (1, 3, 4, 5) (*Lamellibr.*, *Amphin.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — Fauna der Dessa's: Koningsberger (2). — **Sunda-Archipel:** Haas, F. (6).

AFRIKA.

Afrika: Boettger (2) (8 n. spp.), Simroth (4) (*Vaginula*). — **Nordafrika:** **Algier und Tunis:** Adams (Vorkommen versch. Spp.), Pallary (3) (*Melanopsis* 5 n. spp., 3 n. varr.). — **Sahara u. Tunis:** Pallary (4) (*Melanopsis* 3 n. varr.). — Tunis: Pallary (2) (*Mytilus charpentieri*. *Lamell.*, *Prosobr.*), (5) (alte Lagune: *Moll.*). — **Marokko:** Süd: Pallary (1) (Land-Moll., neue Spp. u. Varr.: *Caracollina*, *Xerophila*, *Xeroleuca*, *Gaetulia*, *Melanopsis*). — **Aegypten:** Lortet & Gaillard (1) (2) (Mumienfauna). — **Westafrika:** **Portugiesisch-Guinea:** Germain (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, vol. 45, 1911–1913, p. 335 sq.: Faunenliste nebst Bemerk.). — **Spanische Sahara:** Rio de Oro: Font y Sagué (*Lamellibr.* etc., ob Meeresformen?). — **Togoland:** Zentral: Boettger (2) (*Thapsia*, *Rhachis* var. n.), Simroth (4) (*Vaginina* n. spp.). — **Kamerun:** Frierson (3) (*Parreysia* n. spp.). — Süd-Kamerun: Boettger (*Achatina* n. sp.). — **Ostafrika:** Simroth (4) (*Vaginula* n. sp.), Germain (6) (*Halolimnolix* n. g., *Massaihelix* subg. n.). — **Abyssinien:** Süd: Boettger (2) (*Trochonanina* n. sp.). — **Oberes Nilgebiet:** Boettger & Haas (*Lamell.*, *Pulmon.*; Faunenliste; neu: *Limicolaria* 2 n. spp.). — Bahr el Ghazal (brit. ägypt. Sudan): Germain (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 433 sq.). — **Ägyptischer Sudan u. Nord-Uganda:** Sturany (2) (Faunenliste, Bemerk.). — **Britisch- u. Deutsch-Ostafrika:** Preston (9) (neue Spp.: *Physopsis*, *Spatha*). — **Britisch-Ostafrika u. Uganda:** Preston (4) (*Helicoidae*, 2 n. spp.). — **Deutsch-Ostafrika u. Uganda:** Kobelt (5) (Land-schnecken, 11 neue Spp.). — **Britisch-Ostafrika:** Preston (3) (*Limicolaria*, *Krapfiella* n. spp.), Preston (4) (*Gudeella* nom. nov. 2 n. spp.), (10) (*Streptaxis*, *Ennea*, zahlr. neue Spp.), Preston in Rev. Zool. Afr., vol. 3, 1913, p. 47 sq.: 7 neue Spp.: *Zingis*, *Martensia*, *Leucochiloides*, *Homorus*, *Enonyma* [rectius *Euonyma*], *Auricula*, *Physa*, *Malania* [rectius *Melania*], *Vivipara*, *Cleopatra*). — **Deutsch-Ostafrika:** Boettger (2) (neue Spp. u. Varr.: *Ennea* [*Gulella*], *Edentulina*, *Gonaxis*, *Achatina*, *Pseudoglossula*, *Rhachis*, *Ligatella*). Preston in Rev. Zool. Afr., vol. 3, 1913, p. 47 sq.: neue Spp.: *Physopsis*, *Spatha*). — **Insel Lamu:** ostafr. Küste: Simroth (4) (*Vaginula* n. sp.). — **Kivu-See-Distrikt:** Preston (10) (*Ennea* n. sp.). — **Uganda:** Kobelt (5) (neue

Spp.: *Ennea*, *Helicarion*, *Martensia*, *Limicolaria*, *Pseudoglessula*, *Subulina*), Preston (10) (neue Spp. u. Varr.: *Streptaxis*, *Ennea*, *E.* [*Ptychotrema*]), desgl. in Rev. Zool. afric., vol. 3, 1913, p. 47 sq: neue Spp.: *Ena*, *Cerastus*, *Kempia*, *Physa*). — **Nyassaland**: Preston (10) (*Ennea* n. sp.). — **Äquatoriales Afrika**: Germain (1) (Isle de Prince, 6 n. spp.), (2) (*Unio* n. sp.), (3) (*Gasteropoda*), (4) (*Pelecypoda*), (6) (*Lamell.*, *Pulmon.*), Preston (10) (*Agnath. Moll.*) (58 n. spp.: *Streptaxis* 5, *Ennea* 53 + 15 n. Varr.). — Westlich: Germain (5) (*Halolimnohelix* n. g., *Massaihelix* subg. n.). — **Zentralafrika**: Östlich: Preston (3) (*Limicolaria* 9 n. spp., *Krapfiella* 2 n. spp.). — Britisch: Preston beschr. in d. Rev. Zool. afric., vol. 3, 1913, p. 47 sq. neue Spp., resp. Varr. von *Physopsis*, *Unio* [*Nodularia*], *Mutela*. — Französ., westl.: Germain (3) (*Unio* [*Nodularia*] n. sp.) (4), (5) (7) (Artliste der Coll. Poutrin). — Chari-Becken: Germain (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 438: *Unio* n. sp.). — **Kongo**: Boettger (4) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*; neue Sp. u. Varr.: *Perideropsis fallsensis* Dup. u. Putz., *Pseudopeas*, *Littorina* [*Meralaphe*] *angulifera* Lk.). — **Belgischer Kongo**: Preston (10) u. Rev. Zool. Afr., vol. 3, 1913, p. 47 sq. (neue Spp. u. Varr. von *Ennea*, *Cerastus*, *Kempia*, *Unio* [*Grandidiera*], *Mutela*). — **Ilha da Principe**: Germain (2) (Faunenliste, Bemerk., neue Spp. u. Varr.: *Ennea* [*Sphinctostoma*], *Streptostele*, *Subulina*, *Opeas*). — **Südafrika**: Tomlin (3) (*Marginella* n. sp.), Connolly (8 n. spp.). — **Kapland**: Bequaert (*Helix aspersa* Müll.). — **Madagaskar**: Germain (8) (*Clavator*), (9) (*Propebloyetia* subg. n.). — **Madagaskar u. Comoren**: Simroth (4) (*Vaginula* n. spp., var. n.).

AMERIKA.

Westamerika: Anonymus (9) (Illustrationen), Schreitmüller (eine Teller- oder Posthornschncke). — **Nordamerika**: **Canada**: Ontario: Südwest: Niagara-Iroquoi-Beach: Taylor & Coleman. — **Britisch-Columbia**: Hanham (Bemerk.), Sterki (1) (2) (*Pisidium* n. sp.). — Carthagera: P. H. A. (Landmollusken). — **Ottawa-Distrikt**: L. (Liste der *Sphaeriidae*). — **Vereinigte Staaten**: Unionidenfauna der großen Seen: Walker. — Verbreitung von *Helix hortensis*: Johnson, C. W. (1). — Nordöstliche V. Staaten: **Neu-England**: Johnson, C. W. (1) (Bemerk. über *Helix hortensis*). — **New York State**: Wyoming Co.: Baker (Faunenliste). — **Illinois**: Chicago-Gebiet: Baker (1) (*Pelecypoda*). — Illinois Sand Prairie: Vestal (Fauna, *Pulmon.*). — **Maine**: Sterki (*Pisidium* n. sp.). — Ellsworth: Faunenliste in Nautilus, Boston Mass., vol. 27, 1913, p. 95–96. — **Carolina**: Nord: Beaufort: Aller (*Bivalvae*) [Süßwasserformen?]. — Massachusetts: Clapp, W. F. (3) (Vorkommen von *Opeas clavulinum kyotoense*), (2) (Vorkommen von *Carychium minimum* Müll.), (4) (Vorkommen von *Radix auricularia*). — Charles River, Boston, Mass.: *Lymnaea* (*Radix*) *auricularia* in demselben: Nautilus, Boston, vol. 27, p. 83. — **Ohio**: Sterki (*Sphaerium* sp.). — **Maryland**: Cecil Co.: Pilsbry (8) (Vorkommen einiger spp.). — **Michigan** etc.: Sterki (*Pisidium* n. sp.). — Douglas Lake Region: Baker (Bemerk.). — **Virginia**: West: Ortmann (2) (*Fusconaja subrotunda* [Lea] Subsp. n.). — Südwest: Goodrich (Faunenliste, Vorkommen einiger besond. Spp.). — **Delaware**: *Cincinnatia* u. andere Schalen in der Drainage: Vanatta (Nautilus Boston Mass., vol. 26, p. 96). — **Pennsylvanien**: Philadelphia: Vanatta (1) (*Vivi-*

parus contectoides). — Südöstliche V. Staaten: **Arizona**: Ferriss (Mitteilung), Pilsbry (9) (*Liguus*, Variation u. Zoogeographie). — **Florida**: Vanatta (Proc. Acad. Nat. Sci., vol. 64, p. 151: *Vertigo* n. sp.). — Upper Matecumbe Key: Henderson (1) (Faunenliste). — **New-Orleans**: Hinkley. — **Texas**: Clapp, G. H. (3) (Vorkommen von *Gundlachia Hjalmarsoni* Pfr.). — Nordwestliche Ver. Staaten: Dall (2). — Westliche Ver. Staaten: **Californien**: Hannibal (1) (Süßwasser-Moll.), Hemphill (neue Spp. u. Varr. von *Helix*, *Zonites* [*Conulus* ?], *Circinaria*), Pilsbry (5) (*Epiphragmophora*, Synopsis der Rassen, neue Subsp.), Sterki (*Pisidium* n. sp.). — Nieder-Calif.: Lowe (Faunenliste), Pilsbry (12) (*Micrarionta* 1 n. subsp., 2 n. varr.). — Laguna beach: Guernsey. — **Indiana**: Blatchley (Shell Mound). — **Oregon**: Baker, F. C. (4) (*Galba ferruginea*). — **Montana**: Musselshell Valley: Berry (2) (Faunenliste). — **New Jersey**: Wyoming: Baker (7) (*Lamellibr.* u. *Pulmon.*), Henderson (1), Pilsbry (6) (*Oreohelix* n. sp.). — **Colorado**: Henderson (2) (*Oreohelix* 1 n. subsp.). (Nautilus Boston Mass., vol. 26 p. 84: *Lymnaea* [*Radix*] *auricularia*). Pilsbry & Cockerell (*Oreohelix* 1 n. subsp.). — **Neu-Mexiko**: Cockerell (3) (*Ashmunella thomsoniana*). — **Arkansas**: Big Buffalo Fork of White river: Meek & Clark (Muscheln). — **Missouri**: Sampson (Liste, excl. *Unionidae*). — **Virginia**: Südwest: Goodrich (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — Staaten im Stromgebiet des Mississippi: **Arkansas**: Vanatta (2). — **Dakota**: Sterki (*Pisidium* n. sp. ?, var. n.). — **Chicago-Gebiet**: Baker (1) (*Pelecypoda*). — **Illinois**: Sterki (2) (*Musculium* n. sp.). — **Jowa**: Shimek (*Succinea* n. sp.). — **Louisiana**: Vanatta (2). — **Maumee River**: Wilson & Clark (Muschelfauna). — **Kankakee-Becken**: Wilson & Clark (Muschelfauna). — **Mississippi**: Vanatta (2). — **Mexiko**: Clapp, G. H. (3) (*Gundlachia*), Diaz de Leon (Katalog: *Lamellibr.*, *Pulmon.*). — **Mittelamerika** (Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Costarica u. Panama): **Guatemala**: Frierson (2) (*Unio* [*Nephronaias* n. sp.], Cockerell (1) (*Veronicella mexicana* var. n.). — **Panama**: Cockerell (2) (*Phylomycus costaricensis* Mörch var.), Presbry (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — **Westindische Inseln** etc.: **Cuba**: Anonymus (9) (Illustrationen), Pilsbry (3) (*Urocoptis* 2, *Microceramus* 1 + 2 n. varr., *Macroceramus* 1 n. subsp.) Pilsbry & Henderson (*Urocoptoceridae* 2 n. spp., 1 n. var.), Preston (5) (*Choanopoma* [*Ramsdenia* subg. n.] n. sp.). — *Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica* Preston = *Ctenopoma nobilitatum* Gundlach. Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 72. — **Cuba und Insel Pines**: Wheeler H. E. (1), (*Prosobr.*, *Pulmon.*) — **Jamaica**: Kobelt (7) (*Neocyclotus* [*Plectocyclotus*] *varians* C. B. Ad., neue Subsp.), Spence (*Uroc. lata* C. B. Ad., Bemerk., Abbild.). — **Bahama-Inseln**: Bartsch (5) (Neue Spp. u. Subsp. von *Cerion* [*Strophlops*], *Cepolis*, *Leptinaria*, *Varicella*), Henderson & Clapp (*Cerion* [*Strophlops*] n. sp.). — **Biimini-Inseln** (Gun u. Cat Cays): Clapp (2). — **Südamerika**: Einige Faktoren in der geograph. Verbreitung: Haseman. — **Buenos Aires**: Engmann (*Ampullaria gigas*). — **Brasilien**: Bavay (3) (*Marginella* n. sp.), (4) (*Marginella* 2 n. spp.), von Ihering (4 neue Spp. *Oxychona* 2, *Steptaxis* [*Polygyrata*] 1, *Pleiodon* 1). — **Britisch-Columbien**: Hanham (*Lamell.*, *Prosobr.*). — **Guatemala**: Cockerell (1) (*Veronicella* 1 n. var.).

AUSTRALIEN.

Australien: Süd: Robson (3) (*Glyptorhagada silveri* [Angas], wirk-

liche Färbung lebender Exemplare). — **Queensland**: Hedley (4) (11 n. spp.: *Panda* 1, *Chloritis* 2 + 1 n. var., *Planispira* 2 + 1 n. var., *Microcystis* 2, *Endodonta* 3 + 1 n. var., *Pupina* 1).

b) Meeresconchylien.

Arktischer u. Antarktischer Ozean: Arktische Meere: Lamy (2) (Ausbeute d. Pourquoi-Pas ?), (7) (*Lamellibr.*), Odhner (1) (Coll. d. Riksmus., *Semiproboscidiifera*). — **Nördliche Meere**: Novaja Semlja, Barents-See, Weißes Meer, Eismeer, Norwegen, (Nordsee): Dautzenberg & Fischer (1). — **Nordisches Plankton**: Simroth (2). — **Nördliches Eismeer**: Odhner (1) (*Velutina* n. sp., n. var.), (2) (*Ptisanula* n. g., n. sp.) — **Spitzbergen**: Thiele (3) (neuer *Solenog.*: *Nematomenia* n. sp.). — **Spitzbergen u. Novaja Semlja**: Odhner (1) (*Onchidiopsis* n. sp.). — **Novaja Semlja**: Vayssière (1) (2) (*Opisthobranchia nuda*; *Coryphella* n. sp.). — **Antarktisches Meer**: Hoyle (1) (*Cephalopoda*: *Polypus* 1 n. sp.), Thiele (1) (Antarkt. Schnecken u. Muscheln), (2) (*Solenogastres* 13 n. spp.).

Atlantischer Ozean:

Ostseite: a) **Nördlicher Teil**: Johnstone (1) (Muschelbänke), (2) (desgl. in der Flutzone von Wyre). — **Ostseite**: Lancashire & North Wales, **Yorkshire** (Filey): Woods, F. H. (Liste). — **Cardigan Bay**: Walton (1) (2) (Verbreitung der littoralen *Trochidae* u. *Littorinidae*). — **Northumberland**: Anonymus (3). — **Torquay-Distrikt**: Jukes-Brown (1) (Liste). — **Firth of Fourth**: Evans (*Aplysia punctata* Cuv.). — **Küste von Britannien u. Irland**: Marshall (Bemerk., Notizen über *Philina*, Beschr. v. *P. angulata* Jeff.). — **Irland**: Colgan (1) (*Adalaria proxima* f. d. Fauna neu). — **Dublin**: Colgan (2) (*Nudibranchia*). — **Küsten**: Massy (Vorkommen einiger *Cephal. Dibr.*). — **Drift of Glenubra u. Belderrig, Co. Mayo**: Hinch. — **Schottland**: Westküste: Herdman & Riddell (Vergl. des Planktons mit dem irischen, *Lamell.*, *Pterop.*). — **Nord- u. Ostsee**: Hilbert (5) (*Mytilus edulis*, neue Varr.). — **Ostsee**: Schermer (Molluskenleben). — **Norwegen**: Hammersvolden i Breitstaden: Petersen. — **Hardangerfjord**: Grieg (1). — **Indre Sogn**: Grieg (2). — **Kristianiafjord**: Kiaer & Wollebaek (*Lamellibr.*; *Amphin.*). — **Fjorde**: Nordgaard. — **Frankreich**: Cancale: Martel (*Pectunculus glycymeris* L.). — **Bretagne**: Binic: Piaget (4) (Mimetismus). — **Busen von Saint-Malo**: Dautzenberg & Durouchoux (neue Varr.: *Goniodoris*, *Polycera*, *Eolis* [*Acolidia*], *E.* [*Acolidiella*], *Ocenebra*, *Littorina*). — **Roscoff**: Hérubal (*Convoluta flavibacillum*). — **Mittelmeergebiet**: d'Amico, Bauer (biol. Laboratorium), Joubin (eßbare Mollusken), de Monaco (24. camp.: *Cephalopoda*), de Monterosato (*Pseudomalaxis*, Diskussion u. n. sp.), Pallary (6) (litorale Küste von Ägypten). Vayssière (3) (Beschreib. der lebenden *Mitra zonata*). — **Frankreich**: Cerbère bis z. Hérault: Joubin (eßbare Moll.). — **Italien**: Busen von Catania: Zelarovich. — **Spanien**: Llansa Cataluña: Maluquer y Nicolau (Meeresformen). — **Algier**: de Boury (2) (*Scala* [*Cirsotrema*] n. sp.). — **Tunis**: Pallary (5) (Neue Spp.: *Uromitra*, *Cerithium*, *Rissoa* [*Apicularia*]). — **Ägypten**: Pallary (6) (Faunenliste nebst Bemerk. Neue Spp. u. Varr. von *Uromitra*, *Pisania*, *Nassa*, *N.* [*Telasco*], *Arcularia*, *Columbella*, *Murex*, *Colubraria*, *Pirenella*, *Tenagodes*, *Rissoa* [*Sabanea*], *Gibbula*, *Calliostoma*, *Fissurella*,

Modiola, *Digitaria*, *Cardium* [*Cerastoderma*], *Venus* [*Ventricola*], *Tapes*, *Donax* [*Capsella*]). — **Adria**: Grund (Hochseeformen), Kalkschmid (1) (*Heteropoda*), (2) (desgl.). — **Quarnero**: Leidenfrost (1) (2). — **Schwarzes Meer**: Milaszewicz (1) (2). Verteilung der Mollusken: Zernov. — **Ostküste**: Milaszewicz (3).

b) Mittlerer Teil [zwischen den Wendekreisen]: **Afrika**: Westküste: Dautzenberg (1) (Meeresformen). — **Spanische Sahara**: Rio de Oro: Font y Sagué (*Lamellibr.* *Prosobr.* *Tectibr.* *Pulmon.*). — **Senegalküste**: Tomlin & Shackelford (Vorkommen von *Caryatis belcheri* Römer).

c) Südlicher Teil: **Südafrika**: de Boury (2) (*Scala* [*Dentiscala*] n. sp.). Tomlin (3) (*Marginella* n. sp.). — **Inseln**: **Gorée** [Westaf. an der Küste von Senegambien]: Sowerby (2) (*Cardita* n. sp.). — **Sao Thomé-Insel**: Tomlin & Shackelford (1) (2) (neue Spp.: *Marginella*, *Mucronalia*).

Westseite: a) Nördlicher Teil: **Nova Scotia**: Dall & Bartsch (*Turbonilla* [*Pyrgiscus*] n. sp.). — **Long Island**: Wheat (2) (*Acmaea fergusonii* Wheat [Science Bull. vol. II, No. 2, p. 17–20] = *Tectura testudinalis*). — **New York**: Wheat (1) (*Acmaea* n. sp., *Urosalpinx* n. var.). — **Sargassosee**: Joubin (2) (*Mastigotheutis* n. sp.). — **Golf von Mexiko**: **Florida** (Westküste): Presbrey (2) (Vorkommen von *Cypraea cervus*; Vorkommen von *Murex fulvescens* Sow. [Nautilus Boston Mass. vol. 26, p. 120]). — **Mississippi-Sund**: Moore (Vorkommen natürlicher **Austernbänke**).

b) Mittlerer Teil (zwischen den Wendekreisen): **Mexiko**: de Boury (2) (*Scala* [*Dentiscala*] n. sp.), Vanatta (Proc. Acad. Nat. Philad., vol. 64, p. 151: *Phenacolepas malonei* n. sp.). — **Karibisches Meer**: Jukes Browne (2) (*Clementia* n. sp.). — **Panama**: Presbrey (1) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*).

c) Südlicher Teil: **Brasilien**: Bavay (3) (*Marginella*, *M.* [*Volvaria*] n. spp.). Lamy (6) (*Litigiella* n. sp.), (Bericht f. 1912 p. 36 sub No. 3: *Nucinella* n. sp.). — **Bahia**: Bavay (1) (*Pecten* der Küste). — **Inseln**: **Falkland-Inseln**: Halle (*Prosobr.* u. *Nautil.*), Preston (6) (neue Spp. u. Varr.).

Indischer Ozean: Persischer Meerbusen, Busen von Oman, Nordarabisches Meer: de Boury (2) (*Scala* [*Elegantiscala*] n. sp.). Melvill (33 n. spp.: *Cocculina* 1, *Cyclostrema* 2, *Gibbula* 1, *Scala* 4, *Trichotropsis* 1, *Lippistes* 1, *Rissoa* 3, *Rissoina* 1, *Fossarus* 1, *Mathilda* 1, *Argyropeza* 1, *Eulimella* 1, *Turbonilla* 2, *Latiaxis* 1, *Bullia* 1, *Tritonidea* 1, *Marginella* 1, *Terebra* 1, *Drillia* 1, *Mangilia* 2, *Clathurella* 1, *Pleurotomella* 2, *Cylichna* 1, *Athys* 1). — **Rotes Meer**: Jousseume (30 n. spp.: *Cycloscala* 1, *Perlucidiscala* 2, *Turbiniscala* 4, *Graciliscala* 4, *Papyriscala* 3, *Labeoscala* 2, *Innesiscala* 2, *Avalitiscala* 3, *Tenuiscala* 2, *Limiscala* 1, *Minutiscala* 1, *Scaliola* 2, *Acrilla* 1, *Nodiscala* 2). — **Rotes Meer**, Busen von Aden: Vayssiére (4). — **Erytraea**: Salvadei (Perlen etc.). — **Burma**: Küste: Sewell (Vorkommen einiger Spp.). — **Indien**: Hornell (2) (*Turbinella pyrum*). — **Singapore**: de Boury (2) (*Scala* n. sp.) Tomlin (1) (*Adeorbis* n. sp.). — **Ceylon**: Perlenfischerei: Legge, Pearson (2). — **Trincomalee Harbour**: Pearson (1), (*Prosobr.*). — **Australien**: Hedley (5) 2 n. spp.: *Coelodon* 1, *Emarginula* 1, *Naricava* n. g. pro *Adeorbis angasi*. Neues Subg. *Retizafra*, Sowerby (2) (*Mesalia* n. sp.).

Inselwelt: (West-Austr.): **Garden-Insel**: Kenyon (*Voluta nivosa* var. n.). — **Reunion**: Bavay (2) (Bemerk. zu verschied. Spp., *Marginella*

n. sp.). — **Mauritius**: de Boury (2) (*Scala* [*Elegantiscala*] n. sp.), Taylor, J. K. (*Cypraea caurica* L. var. n.).

Malayischer Archipel: Schepman (1) (neue Spp., neue Varr.: *Trophon*, *Cyclostrema*, *Daphnellopsis*, *Spergo*, *Pleurotomella*, *Daphnella*, *Clathrulella*, *Lienardia*, *Mangilia*, *Clavosurcula*, *Surcula*, *Ancistrosyrinx*, *Borsonia*, *Drillia*, *Pleurotoma*, *Conus*, *Terebra*), (2) (neue Spp.: *Ringicula*, *Haminea*, *Cylichna*, *Dinia*, *Atys*, *Scaphander*, *Meloscapander*, *Volvulopsis*, *Retusa*). — **Sumatra**: Wülker (1) (*Sepioteuthis* n. sp.). — **Borneo**: Bartsch (2) (*Lima* [*Callolima*] n. sp.), de Boury (2) (*Scala* [*Connexiscala*] n. sp.). — **Celebes**: Buton Straße: Bartsch (2) (*Lima* [*Acesta*] n. sp.). Wülker (1) (*Cephalop.*) — **Aru- und Key-Inseln**: Wülker (1) (*Cephalop.*: *Sepioteuthis*). — **Molukken**: Dall (8) (*Bolma* n. sp.). — **Philippinen**: Bartsch (2) (neue Spp.: *Lima* [*Callolima*], *L.* [*Acesta*]), (3) (*Dimya* n. spp.), (4) (*Dimya*) (5) (3 n. spp.: *Obba* 1, *Cochlostyla* 2), de Boury (2) (*Scala* n. sp.), Sowerby (2) (*Mitra*, *Telima* n. spp.).

Pazifischer Ozean: **Pazifischer Ozean**: Dall (8) (n. spp.: *Tritonofusus* 1, *Boreotrophon* 1, *Cosmioconcha* n. subg. 3, *Liotia* 1, *Bolma* 1, *Margarites* 1, *Calliostoma* 1, *Pecten* 1, *Cuspidaria* 1, *Psephidia* 1, *Halicardissa* n. g. 1, *Lyonsia* 3, *Lyonsiella* 1, *Poromya* 1, *Erycina* 1, *Rocheffortia* 1, *Aligena* 1 u. *Vesicomya* 1.) — Nord: Dall (6) (*Mohnia* 9 n. spp.). — Äußerster Nord Pacific: Dall (8) (neue Spp.: *Tritonofusus*, *Lyonsia*).

Westküste: **Japan**: de Berry (1) (Katalog der japan. *Cephalopoda*), de Boury (2) (neue Spp.: *Scala* [*Amaea*], *Sc.* [*Plesioarcirsa*]), Dall (8) (*Boreotrophon*), Eliot (*Nudibranchia* n. spp.: *Doris* [*Ctenodoris*], *Echinodoris*, *Halgerda*, *Sphaerodoris*, *Melibe*, *Pleurophyllidia*, *Aeolidiella*, *Elysia*), Pilsbry (2) (*Ovula* 2 n. spp.), Randall & Heath (*Asterophila* n. g. *japonica* n. sp.), Roberts (neue Spp., n. subsp.: *Cypraea*, *Trivia*), Sasaki (2) (*Ceph.*), Sowerby (1) (neue Spp.: *Cominella*, *Phos*, *Conus*, *Fusus*, *Pseudomurex*, *Chorestoma* [*Chlorostoma*], *Margarita*), (2) (neue Spp.: *Glyphostoma*, *Drillia*, *Mangilia*, *Cythara*, *Clathurella*, *Chrysodomus*, *Cardita*). — ? Japan: Smith, M. (1) (*Cypraea miliaris* var. n.). — **China**: de Boury (2) (*Scala* [*Foliaceiscala* subg. n.] n. sp.). — **Tonkin**: Deimange. — **Formosa**: Berry (1) (*Sepia* n. sp.). — **Australien**: de Boury (2) (*Scala* [*Acrilla*] n. sp.). — Queensland: Hedley (5) (*Aesopus cummingi* Rve. var. n.).

Inseln: Vacat.

Ostküste: **West-Amerika**: Bartsch (1) (*Cingula* 3 n. spp.), Berry (4) (*Cephalopoda*). — **Nordwest-Amerika**: Dall (2) (Fauna). — **Californien**: Bartsch (Proc. U. States Nat. Mus., vol. 41, p. 263: *Amphitalamus* n. sp.), Berry (4) (Vorkommen von *Onychoteuthis*; neue Spp.: *Polypus*, *Callitheuthis* [*Meleagrotheuthis*], *Gonatus*), (9) (Vork. von *Onychoteuthis banksii*), Dall (8) (neue Spp.: *Margarites*, *Pecten*, *Pseudamysium*, *Cuspidaria*, *Psephidia*, *Lyonsia* [*Allogramma*, *Poromya*, *Dermatomya*]), Edwards (*Abalones*), Hemphill (neue Spp.) *Murex*, *Ocenebra*). — **Niedercalifornien**: Lowe (*Lamellibr.*, *Amphin.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — **Busen von Californien**: Dall (8) (neue Spp. von *Amphissa* [*Cosmioconcha*], *Liotia*, *Erycina*, *Rocheffortia*, *Aligena*, *Vesicomya* [*Archivesica* ?]). — **Canada**: Dall u. Bartsch. — **Laguna Beach, Orange County**: Anonymus (11). — **Britisch-Columbien**: Dall & Bartsch (*Odosstomia* [*Evalea*] n. spp.). — **Panama-Bay**: Dall (8) (*Calliostoma* n. sp.). —

Mexico: West: **Manzanillo** [berichtige in diesem Sinne Titel p. 50 sub Nr. 5 dieses Berichts]: Dall (5). — Westküste: Dall (8) (neue Spp.: *Amphissa* [*Cosmioconcha*], *Lyonsiella*). — **Peru:** Payta: Lamy (1) (Liste der Meeresformen).

Inseln: **Galapagos-Inseln:** Dall (1) (*Vetulonia* [*Trochid.*] n. g.). — **Neu-Seeland:** Suter (1) (neue Spp., Subsp., Var.: *Odostomia*, *Vexillum*, *Euthria*, *Mitrella*, *Cadulus*, *Anomia*, *Montacuta*, *Thyasira*, *Lasaea*, *Tellina*, *Thracia*). — **Moroubra** [Austral.] Hedley (5) (*Emarginula* n. sp.). — **Masthead-Inseln** [Austral.]: Hedley (5) (*Coeledon* n. sp.). — **Kermadec-Inseln** [nordöstl. v. Neu-Seeland]: Berry (3) (*Cephalop.*: *Nematolampas* n. g. n. sp.) Iredale (3) (Beziehung der Fauna zu der anderer pacifischer Inseln). — **Funafuti:** Cooke (*Cryptoplax* n. sp.). — **Samoa:** Wülker (1) (*Sepioteuthis* n. sp.). — **Tahiti:** Wülker (1) (*Polypus* n. sp.). — **Henderson-Insel** [im Süd-Pacific]: Smith. E. A. (5) (Faunenliste; Bemerk.; neue Spp.: *Engina*, *Tritonidea*, *Calliostoma*). — **Neu Caledonien:** de Boury (2) (*Scala* [*Cirsotrema*] n. sp.) Sowerby (2) (*Conus* n. sp.). — **Hawaiische Inseln:** Berry (1) (*Ommastrephes* n. sp.) (5) (neue Spp.: *Laetmoteuthis*, *Scaevurgus*, *Euprymna*, *Teleoteuthis*, *Abralia*, *Pterygioteuthis*), Dall (8) (neue Spp.: *Lyonsia* [*Allogramma*]).

Südsee: **Victoria:** Gatliff & Gabriel (2) (Revision des Katalogs), (3) (*Rissoa* 3 n. spp., 1 n. var., *Bulinella* 1 n. var.), (3) 4 (Zusätze) (ad 2—4: neue Spp., neue Var. v. *Rissoina*, *Rissoa*, *Phasianella*, *Marginella*, *Daphnella*, *Bulinella*). — **Tasmanien:** May (1) (*Chiton* n. sp.; neue Spp.: *Marginella*, *Natica*, *Cerithiopsis*, *Rissoa*, *Amphithalamus*), (2) (Zusätze zur Fauna), (3) (Ökonomische *Conchyl.*-Schalen) May & Torr (Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart 1912 [1913] p. 25—40, I pl.: *Polyplacophora*, *Acanthochiton* n. sp.) Torr (*Callochiton* n. sp.) (Vorkommen von *Chiton quoyi* Desh.). — **Südküste:** Pritchard & Gatliff (*Natica* n. sp.). — **Fourneaux-Gruppe:** [im östl. Eingange der Baßstraße]: May (4) (Moll.-Fauna). — **Macquarie-Insel:** Suter (1) (*Modiolarca* n. sp.). — **Snares-Inseln:** Suter (1) (neue Spp. von *Lissarca*, *Pecten*, *Modiolarca*). — **Bounty-Inseln:** Suter (1) (neue Spp.: *Lissarca*, *Philobrya*). — **Antipoden-Inseln:** Suter (1) (*Laevilitorina* n. sp.). — **Neu-Seeland, Kermadec-Inseln,** siehe oben. — **Lord Howe und Norfolk-Inseln:** Hedley & Basset Hull (*Polyplacophora*, 9 n. spp.: *Lepidopleurus* 2, *Ischnochiton* 1, *Acanthochites* 2, *Chiton* 3, *Onithochiton* 1).

B. Fossile Formen (Paläontologie).

I. Nach Ländern geordnet.

(Spezielleres siehe unter II. Nach geol. Perioden geordnet).

Hypothetischer Landweg zw. Süd-Amerika u. Afrika: Maury (1). — **Bituminöse Schichten von Besano, Lombardei:** Airaghi. — **Holocene Ablagerung von Boveney, Buckinghamshire:** Cooper. — „*Calcaire lacustre*“ von Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne): Jodot (1). — **Dogger-Bank:** Stather. — **Kiesel von Saint-Acheul u. Montières:** Commont (1). — **Oberer Kalk:** Jukes-Browne (6). — **Tuffablagerung der schwarzen Laaber (in Bayern):** Müller. — **Schichten des *Peltoceras athleta*:** Douvillé, R. (3). — **Ursprung einiger littoralen fossilen Eindrücke:** Vinassa de Regny. — **Fossile pathologische *Nautilus*-Schale in Jahrb. d. Natur-**

wiss. — Jura-Ammonoiden u. ihr sexueller Dimorphismus: Rollier (3) (5 n. spp.). — Alexandrien-Series in Missouri u. Illinois: Savage; — *Aucellae* von Timan und Spitzbergen: Sokolov (5) (n. spp.). — Gegen Steinmanns geologische Grundlagen der Abstammungslehre: Pompeckj (1).

Prähistorische Schicht (mit *Mollusca*) bei Charentonneau, Frankr.: Laville; — bei Bishop's Shotford: (*Pulmonata*).

INSELWELT

Bermudas: Peile (1). — **Spitzbergen:** Werfener Schichten: von Wittenberg (3).

EUROPA.

Monographie der *Flabellipecten*: Depéret & Roman. — Östliche Nordalpen: Kober. — Kartstein: Sommermeier (2).

Deutschland: **Baden:** Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben): Toulà (2). — Wasenweiler a. K.: Lais (präglaziale Schneckenfauna; *Pulmon.*). — **Bayern:** Berchtesgadener Land: Lattengebirge: Lebling. — Diessener Tal: Geyer (Kalktuffe). — Schlotterterrassen des Neckartales: Geyer (& Schmidt). — **Gießen:** Fauna des Massenkalks der Lindener Mark: Lotz (5 n. spp.). Dalmaniten-sandstein von Kleinlinden: Kayser. — Dreiherrnspitze am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland u. Nassau: Liebrecht (Geologie u. Paläontologie). — *Murchisoniae*-Schichten des Donau-Rhein-Zuges: Horn (*Harpoceratae*). — Breisgau: Süd (Wellenkalk): Stierlin. — Elsaß-lothring. oberer Muschelkalk: Benecke (*Ceratitae*). — Niederrheinisches Tiefland: Wunstorf & Fliegel. — Geologie des Nordabfalls der Eifel (Aachen): Holzapfel. — Mainzer Becken: Wenz (1) (*Hydrobia* 1 n. sp., 3 n. varr., 5 n. mut.), (2) (untere Hydrobienschichten). — Remscheider Schichten: Priestersbach & Fuchs. — Östlicher Schwarzwaldrand: mittl. Muschelkalk u. unterer Trochitenkalk: Hohenstein. — **Hannover:** Schöndorff (Asphaltvorkommen). — Sehnde in Hannover: Hoffmann (unterer Dogger). — **Braunschweig:** Blatt Helmstedt: Schmierer (1). — **Sachsen:** Rüssen-Storkwitz: Schneckenführende Elstermergel: Vohland (1). — **Württemberg:** Monographie des Jusiberges: Vosseler, Herm. — Blaubeuren: Temmenhausen OA.: Fraas. — **Bayern:** Rappental sowie Bergkette zw. Breitach u. Stillach: Pontoppidon. — **Brandenburg:** Wriezen: Korn (interglazialer Süßwasserkalk von Vevais). — **Westfalen:** Hessler: Joos (2) Hydrobienschichten, neue Binnenconchylien). — Wetterau: Meyer, H. L. F. (Zechstein). — **Ostpreußen:** Hess von Wichdorff (*Litorina*). — **Schlesien:** Renz (2) (Clymenienkalk von Ebersdorf). — Oberschlesische Steinkohlenbezirk: Michael. — Oberschlesischer Muschelkalk: Assmann.

Österreich: Ballino, S. Tirol: Haas (1). — *Melanopsis*-Schichten am Ostfuße des Eichkogel bei Mädling: Toulà (1). — Gosaukreide: Meister (*Ammon.*, *Nautil.*: 2 n. spp.). — Gosau des Mutterkopfes: Ampferer. — **Böhmen:** Terrassen der mittleren Elbe: Sokol. — Kahlenberg: Toulà (3) (neuer Inoceramenfundort). — Heiligenkreuz (Abteital, S.-Tirol): Koken. — Schafberggruppe: Spengler. — **Steiermark:** Gleichenberg: Winkler (1). — Totes Gebirge [östl. vom Salzkammergut]: Warscheneck-

gruppe: Geyer (2). — **Galizien:** Hunyad-dobra: Gaál, I. — **Mähren:** (nordwestl.): Tuppy (cenomäner Pläner). — **Karpathen:** Fleszar. — **Krakau:** von Klebelsberg (2) (Unteroxfordien, *Perisphinctes* 1 n. sp.). — **Léopol:** Lomnicki. — **Niezwiska:** Bujalski. — **Szelindek:** von Halaváts. — **Tarnobrzeg:** Friedberg (4). — **Siebenbürgen:** von Gaál, St. (Neogenablagerungen). — **Székler-Land:** Lörenthey (4) (*Lamell.* etc.).

Ungarn: Lörenthey (3 n. spp.). — **Mecsekgebirge** (S. W. Ungarn): Hofmann (*Lamellibr.*), Hofmann & Vadász (mittl. Neokom), (2) (*Lamellibr.*). — **Lignit von Nagys-Kürtös:** Gaál, E. — **Ujvidek:** Pálffy. — **Budapest:** Lörenthey (1), (3), (5) (neogene Sedimente). — **Ost-Karpathen:** Rogala (2).

Schweiz: Bedretto-Zone des Nufenen-Passes: Salomon (*Arietites*). — **Tours d'Aï:** Jeannet (*Rhaet.*, Trias, Lias).

Italien: Meli (*Pecten ponzii*). — **Anieno-Tal:** de Angelis d'Ossat. — **Antelao:** dal Piaz (2). — **Bacino de Galatina** (Prov. Terra d'Otranto): de Franchis. — **Ballino:** Fucini (3) (Fauna). — **Brescia** (Voralpen): Bettoni (affioramenti „toarciani“). — **Camino-Monferrato:** Lupano. — **Civezzano alle Fornaci** (Trentino): Craveri. — **Fiastrone-Tal** bei Bolognola: Fucini (*Ammonitae*). — **Marche:** de Angelis d'Ossat & Luzj (2) (Schlier). — cf. San Severino. — **Medola di Valtrompia:** Del Campana (*Cephalop.*). — **Monte Cedrono** (Umbria): Ugolini (3). — **Monte Cucco:** von Arthaber (2) (*Cuccoceras*). — **Monte Pisano:** Fucini (2). — **Terra Rossa di Agnano im Mt. Pisano:** Ugolini (2). — **Monte Foraporta bei Lago Negro:** Greco. — **Montuoso di Campoto rondo:** Dal Piaz (1). — **Monti Pavioli bei Rom:** Clerici (1). — **Nord-Anatolien:** Meister (Lias). — **Pietraroia** (Benevent): Galdieri. — **Rom:** Brücke von Tevere a Ripetta: Clerici (2). — **San Severino** (Marche): de Angelis d'Ossat Luzj (2) (Schlier). — **Val d'Ema** (Grotte): Martelli (*Ammonit.*). — **Valsecca in Val Brembana:** Tommasi (1). — **Sicilien:** Checchia-Rispoli. — **Taranto:** Verri e de Angelis d'Ossat. — **Mte. Judica:** Scalia (1). — **Valle de Neva** (Ligur. occid.): Rovereto. — **Monte Fenera di Valsesia:** Rasetti. — **(Fiume) Santerno bei Imola:** Scarabelli & Foresti. — **Appeninen:** Parona (1) (*Rudistae*: 7 n. spp.). — **Scaglia veneta:** Parona (2) (*Rudistae*, 2 n. spp.). — **Calabria:** de Stefano (1) (2) (3). — **Sansevero:** Ricciardelli.

Frankreich: Boussac (1) (Nummul.), (2) (*Cerithidae*). — **Acqui:** de Alessandri (Aquitaniens-Form.). — **Angers:** Denizot (Alluvium). — **Aquitaniens:** Dollfus (1) (Aquitaniens-Form.), Cossmann & Peyrot (Neogen-Form.) (1) (45 n. spp.), (2) (23 n. spp.). — **Castellane** (Basses Alpes): Kilian & Reboul (2) (*Holodiscus*, Gruppe *Spitidiscus*). — **Charentonneau:** Laville (prähistor. Schicht). — **Chatillon-sur-Seine:** Collot (Oxfordien). — **Dives, Villers-sur-Mer:** Douvillé, R. (5) (*Ammon.*: *Cardioceratid.* 7 n. spp.). — **Gray:** Maire (Gastropod. des oberen Jura). — **Greoux** (Basses Alpes): Manuel (*Lamellibr.*) — **Homme d'Armes** (Dept. Drôme): Kilian & Reboul (1) (unt. Aptien). — **Lyon-la-Forêt** (Eure): Dollfus, A. (*Pulmon.*). — **Lyon:** de Riaz, Riche & Roman (Aalenien u. Bajocien). — **Montferrier** (Ariege): Canal u. Mengaud (*Hippurites*-Schicht). — **Montières-lès-Amiens** (Somme-Tal): Commont (2). — **Nivernais:** Darest de la Chavanne (untere Lias). — **Pariser Becken:** Pezant (*Pleurotoma*, Iconogr. Studie), Rollet. — **Saint-Acheul u. Montières:** Commont (1). — **Saint**

Ambroix (Gard): de Brun et Vedel (Geologie u. Paläontologie. — Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne): Jodot (1) (calcaire lacustre). — Salève (Haute Savoie): Joukowsky & Favre (25 n. spp.). — Seealpen: de Riaz (Schicht des *Peltocerastransversarium*). — Uchaux u. Les Baux: Combes (1).

Belgien: Fagnes-Ebene zw. Nismes & Chimay: Maillieux (4). — Hensies: Mathieu (faune du Hib). — Jemelle: Maillieux (1) (Cauvenien. *Lamellibr.*). — „Campanile“ des Tuffeau von „Ciply“ u. des „Calcaire de Cuesmes“: Leriche (1) (2). — Neufchâteau: Asselbergs. — Royvaux: Duvigneaux. — **Luxemburg:** Quarzite von Berlé: Leidhold.

Großbritannien: Meyrick. — Bishop's Stotford: Irving (1). — Boveney, Buckinghamshire: Cooper (holocene Ablagerung). — Clayton County: Leonard. — East Anglian „Crags“ (pliocäne Kalkmergel-Ablagerung über der Kreide): Bell. — East Riding, Yorkshire: Drake & Sheppard. — Exeter-Distrikt: Collius. — Glasgow-Distrikt: Neilson. — Glen Parva, Leicestershire: Horwood (2) (rhätische Fossilien). — Hunton Bridge, Hertfordshire: Roberts. — Lincolnshire: Burnet (Oberkalk). — Scarborough: „Kelloway Rock“: Buckman (1). — Shooter's Hill, Kent: Leach (1) (2). — Südöstl. Kohlenfelder: Dankins. — [Altes Themse-Bett bei Marn Elms: Kennard & Woodward (*Margaritana auricularis* Spengl.).] — Millstone Grit of Wharfedale: Wilson. — **Schottland:** Kilmarnock: Meiklewood Bank: Hood.

Schweden: Skåne: Unterer *Dicellograptus*-Schiefer: Hadding.

Norwegen: Mactra-Niveau in Christiania: Oeyen (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — Mien in Romsdalen: Nummedal.

Rußland: Nord: Amalitzky [Akschagylschichten: Andrusov (2). — Apscheronstufe: Andrusov (1) (2 neue *Gasterop.*-Gatt.)]. — Chiraki-Steppe: Riabinin (1). — Domanik Südtiman [im nördlichsten Rußland]: Zamjatin (1) (*Lamellibr.*: 7 n. spp.). — Erdölführende Schichten von Grozny: Rychliki (1) [Ciskaukasien]. — Fluß Sseim, Gouv. Kursk: Tschirwinsky (auch Cirvinskij). — Fluß Sok u. Somarskaïa Louka: Zamjatin (2). — Halbinsel Kertsch: Tschorak-Kalke: Schwetz (1) (2). — Karte 130: Sokolov (1). — Gouv. Kielce & Radom: Michalski. — Gouv. Riazan: Prigorovsky. — Kaukasus: Monte Dibrar: Zuffardi. — Mangyschlak [Ostküste des Schwarzen Meeres] u. der Krim: Cytovič (Ammonit. des Callovien). — Zone mit *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym.): Nacki (2). — Ponto-kaspisches Gebiet: Andrusow (3).

Spanien: Murcia, Almeria, Granada, Alicante: Nicklés. — Negret u. Umgegend: Jiménez de Cisneros (1). — Ortigosa de Cameros (Logroño): Vicente. — Papiol bei Barcelona: Pruvot (4). — Santander: Mengaud (unter. Aptien).

Bosnien: Braunkohlenablagerung von Banjaluka: Katzer. — Han-Bulog-Ptychitenkalk bei Sarajevo: Turina (5 n. spp.).

Rumänien: Anastasiu (Fauna calcarului de la „Canara“), Popescu-Voitesti (*Nummul.* d. „Depress. Gétique“).

ASIEN.

Geologie Ost-Asiens u. Australiens: Martin. — Fergana: Weber (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — West-Kaukasus: Douvillé (7) (*Virgatites*). — Ost:

Renz (2). — Nord: Sincov. — **Britisch-Indien**: Cutch [Katsch]: Davies, Smith, J. H. (*Ammonitae*). — **Niederländisch-Indien**: Boehm (2) (*Posidonomya becheri*). — **Himalaya**: Diener (*Otoceras*-Schichten). — **Tian-Schan**, Zentral- u. östl.: Krenkel (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautil.*) — **Nördliche Shan-Staaten**: La Touche. — **Nowaja Zemlia**: Sokolov (6). — Öl-Felder von **Burma**: Pascoe. — **Sutchan** (Eisenbahnstrecke): Muschketow. — **Java**: Martin. — **Molukken**: Obimajoria u. Halmahera: Wanner. — **Indo-australischer Archipel**: Boehm, G. (1). — **Philippinen**: Smith, W. D. (11 n. sp.). — **Bondoc-Halbinsel**, Tayabas Province, P. I.: Pratt & Warren (Petroleumquellen etc.).

AFRIKA.

Algier: Douvillé (1) (*Rudistae*). — Steppenplateau: Jodot (3) (Vorkommen eines typisch. amerik. *Gasterop.*, *Scaphid.*: *Ceratodes* 1 n. sp.). — Oued-Zousfana: Dollé (*Ammon.*). — Djoulfa: Bonnet. — **Ägypten**: Douvillé, H. (1) (3) (*Rudistae*). — **Deutsch-Ostafrika**: Dar-es-Salaam u. Tanga: Koert & Tornau. — Hochplateau zw. **Bou-Denib** u. **la Mlouya**, alger.-marok. Grenze, südl.: Termier & Douvillé (*Ammonitae*). — **Beaufort**: Schichten des Karroo-Systems von S.-Afrika: Watson, D. M. S. — Falaises von **Landana** (Bas-Congo): Vincent (2).

AMERIKA.

Korallenriffe: Smith, J. P. (2) (*Ammon.*). — **Nordamerika**: **Alaska**: Noatak-Kobuc Region: Smith, Ph. — Fairbank Quadrangle: Prindle (1). — Geologie und Kohlenfelder des Unteren Matanuska-Tals: Martin & Katz. — Circle Quadrangle: Prindle (2). — Die Alleghenien-Wasserscheide und ihr Einfluß auf die Süßwasserfauna: Ortmann (1). — Onandoga Fauna von Allegheny Region: Kindle (1). — **Californien**: Smith, J. P. (1) (Miocene Inv.-Fauna). — Monterey-Serie: Martin. — Tar-pits of Ranchola Brea: Matthew. — Busen von San Francisco (Küstengebiet nördl. dess.): Osmont. — Montreal u. Ottawa: Montegian Hills: Adams. — **Canada**: Kohlenbecken Bighorn Alberta, Canada Dept.: Malloch. — Arnheim-Formation zwischen den von der „Cincinnati Geantic-line“ durchschnittenen Gebieten: Foerste (3). — **Carolina** (Nord): Wilmington: Brown & Pilsbry (1). — **Colorado**: Ost: Lykins-Formation: Girty (2). — Florissant-Schichten: Cockerell (5). — Lykins-Formation: Girty (2) (*Lamellibr.* *Prosobr.* 2 n. spp.). — Kohlenfelder von Grand Mesa u. West Elk Mountains, Cal.: Lee (*Lamellibr.*). — Washington County: Williams (1) (*Lamellibr.*, *Prosobr.* 14 n. spp.). — **Maine**: Loomis & Young (Schalenhaufen). — **Massachusetts**: Rock Beach at Nahant: Pearse. — **Montana**: Musselshell Valley: Berry (2). — Elektr. Kohlenfeld, Park County: Calvert. — Westliche Halbinsel von **Ontario** u. **Manitoulin, Island**: Foerste (1). — Südwest: Hamilton-Formation. — Ontario bei Thedford etc.: Williams (1). — Port Colborne u. Umgegend: Stauffer (2). — Parry Island u. Umgegend: Walker, T. L. — Fossilien in gewissen metamorphen Gesteinen von **Neu-Braunschweig**: Ells. — **Ontario**: Hagersville etc.: Stauffer. — **Oregon**: John Day u. Mascall Beds etc.: Stearns (3 n. spp.). — **Ost-Quebec**: und die Meeresprovinzen, Windsor-Horton: Bell (1). — Bic: Young (1). — George River: Young (2). —

Mexico: Vera Cruz: Villada. — **Mittelamerika:** **Panama:** Cossmann (5) (n. spp.). — Fossiliengehäuse von **Panama** u. **Costa Rica:** Dall (7). — Sedimentärfelsen von **Costa Rica:** Alfaro. — **Trinidad:** Maury (1) (2) (Paläontologie). — Geologie der Insel **Antigua:** Brown (1). — **Südamerika:** Sommermeier (3 n. spp.). — Hypothetische Landverbindung zwischen Südamerika u. Afrika: Maury (1). — **Argentinien:** Douvillé, R. (4) (*Cephalopoda*). — **Bolivia:** Cardenas, San Luis Potosí: Böse (1) (26 n. spp.). — **Brasilien:** Maury (1). — Geologie des Gebietes um **Natal**, Rio Grande do Norte: Jenkins. — **St. Paulo** (*Pleiodon priscus* n. sp.) — **Chili:** Cañarcillo: Fucini (4). — **Peru:** Fauna des Aptien u. Albien (Nord-Peru): Sommermeier (1). — Fauna des **Vracon** u. **Cenoman:** Schlagintweit.

AUSTRALIEN.

Westaustralien: Etheridge (II. *Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Amm.*: *Die-lasma* 1, *Myalina* 1, *Gastrioceras* 1). — Hinde, Arber etc. (desgl. III). — **Tasmanien:** Table Cap Beds: Pritchard (2) (*Voluta* 1 n. sp., 3 n. varr.).

II. Nach geologischen Perioden geordnet.

Känozoische Formationsgruppe.

(Quartär bis Tertiär.)

Europa: **Deutschland:** Budenheim bei Mainz: Wenz (*Tryptychia* [*Eutryptychia*] n. sp., Faunenliste nebst Bemerk.). — Diluviale u. postdiluviale Kalktuffe des Diessener Tals: Geyer.

Cainozoicum.

Europa: *Tapes senescens* = *T. aureus* var. *eemiensis*: Nordman. — **Großbritannien:** Dogger Bank: Stather (diverse Spp. in „shelly clay“). — **Frankreich:** „Calcaire lacustre“ von **Saint-Martin sur Ouane:** Jodot (Bemerk. zu verschiedenen Spp.). — **Schweden:** Odhner (2) *Ptisanula* g. et sp. n.). — **Portugal:** Roman (1) (neue Spp.: *Patula* [*Janulas*], *Helix*, *H.* [*Iberus*], *H.* [*Macularia*], *Nystia*, *Limnaea*, *Cyclostoma*, *Melania*). — **Asien:** Südküste des Schwarzen Meeres: Miloszewicz (2) (*Neritina* sp.). — **Afrika:** **Cyrenaica:** Newton (*Aequipecten cyrenaicus* n. sp., Bemerk. zu verschiedenen Spp.). — **Amerika:** **Oregon:** Hannibal (*Lanx* [*Walkerola*] n. sp.).

Quartär- (Quaternär) Formation.

Tertiär u. Quaternär des Oberen Jura: Rollier (4). — Quartär (Quaternär). **Europa:** **Deutschland:** Müller. — Schwaben: Geyer (3). — **Niederschwaben:** Geyer (4). — **Großbritannien:** Woodward (*Pisidium*). — **Rhone u. Rheinbecken:** Germain (1) (*Lamellibr.*, *Prosobr.* u. *Pulmon.*, *Helix* [*Arianta*] *arbustorum* Lin. var. n.). — **Frankreich:** Denizot (*Bithinella* n. sp.). — Quaternäre Sande von Billant-court-Boulogne (Seine): Riviére. — **Corsica:** Bastia (Breschen von Toya): Caziot (8). — **Großbritannien:** Holocene-Ablagerungen von **Boveney**, Buckinghamshire: Cooper. — **Süd-Italien u. Sicilien:** Gignoux (Faunenliste). — **Schweden:** Schnitt von Foss: Oeyen (4). — **Norwegen:** Christiansund: Oeyen (1). — Quaternäre Übergangsschichten von Bentse, Christiania: Oeyen (3). — **Tromsö Amt:** Grønlie (*Lamellibr.*, *Amphin.*, *Prosobr.*). — **Sörlandet:** Danielsen (*Lamellibr.*,

Scaphop., *Prosobr.*, *Tectibr.*) versch. Spp.). — **Griechenland**: Busen von Corinth: Depéret. — **Afrika**: Senegal (Meeres-Quaternär): Dollfus (2) (*Solariella* n. sp.). — **Amerika**: Spitzbergen: Nordmann (*Anomia*). — **Bermudas**: Peile (einige *Helicoidae*).

Alluvium.

Torrent du Loup: Caziot (7). — Umgegend von **Angers**: Denizot.

Diluvium.

Diluvium, Beitrag zur Kenntnis dess.: Rychlicki (2). — Zwischen **Halle a. S.** u. **Weißenfels**: Siegert & Weissermel. — Löß- u. Schotterlehm im **Niederrhein. Tiefland**: Wunstorff. — **Niederrheingebiet**: westl.: Krause (*Lamell.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — Löß von Piemont: Viglino e Capeder. — Alt-Diluvium: Mousterien im **Somme-Tal**: Commont (2). — Glazial-Diluvium: Anfang u. Ende der Glazialperiode: Holst. — Glaciale Stromkiese bei Obornik in Posen: Wolff (pliozäne u. diluviale Conchylien). — Postglaciale Mollusken: I. Emmet County, Michigan: Baker (5). — II. Waukesha County, Wisconsin: Baker (6) (Vorkommen einiger Spp.) — Interglaciale Fauna: Süßwasserkalk von Vevais bei Wriezen: Korn. — Interglaciale Mollusken von Süd-Dakota: Baker (8). Interglacialablagerungen bei Oschersleben u. Ummendorf: Schmierer. — Präglaciale Schneckenfauna: Wasenweiler a. K.: Lais. — Präglaciale „Soils“ von Jowa: Udden. — Glacialsee bei **Moirá, Antrim**: Swain (Irish Natur. Dublin, vol. 20, p. 136, Vorkommen einiger Spp.). — Diluvium (Pleistocän oder Postpliocän): Bedeutung der pleistocänen Mollusken: Shimek (1). — **Europa: Deutschland**: Nachweis des jetzt in Bosnien u. Kroatien lebenden *Lith. pyram.* im Pleistocän bei Zeuchfeld an der Unstrut (hier zusammen mit *Melanopsis accicularis*). Ausweichen der Form auf der typischen Ostpollinie: Wüst. — **Ungarn**: Komitat Nyitra: Kormos (3) (*Prosobr.*, *Pulmon.*). — Kalktuff von Ronto (Komitat Bihar): Kormos (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — Mittelkarpathen: Kormos (1). — **Frankreich**: Ardennen: Cardot (2). — Var-Tal: Caziot & Maury (*Pulmonat.*, *Helix*, *Rumina* sp. u. varr. n.). — Ghyvelde (Nord): Bouly de Lesdain (*Prosobr.*, *Pulmon.*). — **Großbritannien**: Huntingdonshire: Nord: Kendall (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*, Bemerk.; mit *Paludestrina* zusammen vorkommende Formen). — **Italien**: Lampedusa: Nelli (3) (Faunenliste nebst Bemerk.). — **Amerika**: Kansas: Philipps County: Hanna & Johnson (*Lamellibr.*, *Pulmon.*). — Sioux-Fälle, S. Dakota u. Umgegend: Schimek (2) (diverse Spp.). — Isthmus von Panama: Black Swamp bei Mount Hope (Monkey Hill): Brown & Pilsbry (2) (*Lamell.*, *Prosobr.*, *Tect.*). — **Spitzbergen**: Nordmann (1) (*Anomia squamula* L.). — Campinien von **Belgien**: Woodward (*Pisidium* n. sp.).

Post-Tertiär.

Deutschland: Diluviale u. postdiluviale Kalktuffe des Diessener Tales: Geyer (1). — **Großbritannien**: Britische Inseln (Cromerian): Woodward (1) (*Pisidium* Spp.). — **Italien**: Reggio Calabria: de Stefano (2). — **Neueres Tertiär von Indien**: Vredenburg.

Tertiär-Formation.

Tertiär u. Quaternär des Oberen Jura: Rollier (4). — **Europa:** **Neogene Pectinidae:** Oppenheim. — *Visquesnellia lenticularis* Desh. ist wahrscheinlich nur das Operculum einer *Tylopoma*: Gude (Proc. Malac. Soc., vol. 10, 1912, p. 19–20). — Jura, Kreide und Tertiär zwischen **Hochblanken** und **Hohem Jfen**: Mylius. — Tertiäre Formen: de Boury (*Scala* Spp.). — **Deutschland:** Mainzer Becken: Fischer & Wenz (Land- u. Süßwasser-Gastrop., *Lamellibr.*). — Budenheim bei Mainz: Wenz (3) (Hydrobienschichten, *Hydrobia mut.*; varr. et sp. n.). — Niederrhein: westl. Gebiet: Krause (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulm.*). — Gräfenhainichen-Schmiedeberger Plateau (Dübener Heide): von Linstow (1) (*Lamell.*, *Scaph.*, *Prosobr.*). — **Württemberg:** Gipskeuper von Sindelfingen: Weigelin (*Myophoria Kefersteini*). — Trochitenkalk: Weigelin (*Myophoria Schmidti* n. sp.). — **Schweiz:** Basel: Strübin (Bohrmuscheln). — **Frankreich:** Alpiner Nummulitenkalk: Boussac (neue Spp. u. Varr.: *Chlamys*, *Spondylus*, *Libitina*, *Cyrena*, *Crassatella*, *Lucina*, *Meretrix*, *Tellina*, *Corbula*, *Thracia*, *Chama*, *Dentalium*, *Trochus*, *Clanculus*, ? *Patella*, *Dia-stoma*, *Melania*, *Campanile*, *Cerithium*, *Turritella*, *Solarium*, *Cassidaria*, *Clavella*, *Melongena*, *Tritonidea*, *Mitra*, *Pleurotoma*, *Borsonia*, *Conus*). — **Belgien:** Vincent (1) (*Clavagella*, Vorkommen u. Bemerk.). — **Großbritannien:** Britische Inseln: Woodward (1) (Vorkommen einiger *Pisidium*-Spp.). — **Suffolk, Craggs:** Bell, A. (Faunenlisten; *Mytilus*, *Nucula*, *Cardium*, *Lucina*, *Venus*, ? *Buccinum*, *Sipho*, *Natica*, ? *Halia*, *Architectoma*, neue Spp. u. Varr.). — **Belderigg, Co. Mayo:** Hinch (diverse Spp.). — **Österreich:** **Nieder-Österreich:** Toulou (3) (*Inoceramus* [*Endocostea*] *Haenleinia* n. sp.). — **Eggenburg:** Schaffer (1). — **Steiermark:** Winkler. — **Reim, Steiermark:** von Benesch (*Pulmonata*). — Die tertiären Schichten im Liegenden der Kreide des Teschener Hügellandes: Petraschek. — **Krain:** Knett (*Melongena* n. sp.). — **Ungarn:** Lörenthey (6), Vogl (*Cerithium*, *Trochus* spp.). — **Liquit6:** Gaál, E. (Vorkommen einiger Spp.). — **Friuli:** Dainelli (*Gastropoda*). — **Italien:** Umbrien: Bonnarelli. — Piemont u. Ligurien: Sacco. — Montferrato: — **Alt-Serbien:** Pavlović (*Melanopsis*, *Diana*, ? *Pseudamnicola*, *Neritodonta*, *Planorbis*, *P.* (*Carinifex*), *Melania*, *Hydrobia* (*Staja*), *Choerina*, *Fosserulus*, *Vivipara*, *V.* (*Tulotoma*), *Ancylus*, *Micromelania*, *Valvata* (*Tripodina*), *Dreissensia*, *Anodonta*). — **Rußland:** **Kertsch:** Schwetz (2) (*Cardium*, *Monodacna* n. spp.). — **Bosnien:** Braunkohlenformation von **Banjaluka:** Katzer (*Congerina* n. sp.). — **Rumänien:** Buzau u. Ramnicu-Sarat: Jonescu. — **Asien:** Nordufer des Aralsees: Michajlovski (5 n. spp., *Tomyris*, *Cyrena*, *Corbula*). — **Java:** Martin (neue Spp.: *Cypraedia*, *Pustularia*). — **Amerika:** West: Cockerell & Henderson (*Pulmon.*: 3 n. spp.). — **Trinidad u. Brasilien:** Maury (1) (siehe oben unter Länder). — **Georgien:** Dall. — **Nordpazifische Küste:** Arnold & Hannibal (*Lamellibr.* etc.). — **Nord-Carolina:** Brown & Pilsbry (*Crassatellites*, *Vasum* n. spp.). — **Californien:** Hannibal (1), (2) (Tertiäre Süßwasserfauna. *Lamellibr.* etc., *Branerillus* n. g.) (neue Spp.: *Margaritana* [*Pseudunio*], *Unio*, *Corneocyclas* [*Pisidium*], *Pachychilus*, *Lioplax*. — *Pirgulopsis*. — *Gonidea*, *Planorbis* [*Segmentina*], *Pachychilus*). — Sammellisten: Smith, J. P. (1). — **Idaho u. Oregon:** **Hannibal** (1) (2) (*Sphaerium* [*Amesoda*], *Zalophancylus* n. spp.). — **Monterey-**

Series: Martin, Br. (Fauna der typischen Lokalität). — **Nevada:** Hannibal (1) (neue Spp.: *Sphaerium* [*Amesoda*], *Corneocyclas* [*Pisidium*], *Helisoma* [*Perinella*], *Viviparus* [*Callina*]). — **Washington:** Hannibal (1) (neue Spp.: *Ambloxyus*, *Pachychilus*, *Viviparus*). — **Costa Rica:** Alfaro. — **Mexico:** Östl.: Dumble (*Scaph.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — **Australien:** Kalk von King-Island: Chapman (2) (Liste nebst Bemerk., *Pinna* n. sp.). — **Neu-Seeland:** **Lower Waipara Gorge:** Speight (Faunenliste). — **Tasmanien:** Pritchard (*Voluta* n. sp., n. varr.). — **Victoria:** Chapman (3) (*Gasteropoda* 5 n. spp.).

Neogen (Jungtertiär) (= Miocän + Pliocän).

Cossmann & Peyrot (3) (14 n. sp.). — Neogen von Europa: Dépéret & Roman (*Flabellipecten*), Oppenheim (*Pectinidae*: *Flabellipecten*). — **Frankreich:** Cossmann & Peyrot (1) (2) (3) (Spp. u. mut. n.: *Petricolaria*, *Cardium*, *C.* [*Ringicardium*], *Trachycardium*, *Loxocardium*, *Laevicardium*, *Chama*, *Erycina*, *E.* [*Scacchia*], *E.* [*Hemilepton*], *E. Semierycina*). — **Österreich:** Siebenbürgen: Gaál, St. — Galizien: Tarnobrzec: Friedberg (4). — Sarmatische Fauna von **Rußland:** **Kertsch:** Schwetz (1) (neue Spp.: *Venus*, *Cardium*, *Buccinum*, *Trochus*). — **Portugal:** Roman (n. Spp.: *Nystia*, *Helix*, *H.* [*Iberus*], *H.* [*Macularia*], *H.* [*Caracolina*], *Cyclostoma*). — **Asien:** **Ponto-Kaspisches Gebiet:** Andrusov (*Neritaea*, *Ninnia* n. sp.). — **Indien:** Vredenburg. — **Afrika:** **Ägypten:** Fayum-Province: Newton (3) (neue Spp. *Clavalithes*, *Melongena*; *Turritella Oppenheimi* nom. nov.).

Pliocän.

Europa: Anonym. (1) (fossile Moll.), de Boury (*Scala* n. spp. [*Coroniscala*] n. sp.). — **Deutschland:** Menzel (*Paludina* n. sp.). — Stromkiese bei Obornik in Posen: Wolff. — **Frankreich:** Saint-Laurent-des-Arbres (Gard): Durand (Liste). — **Belgien:** de Boury (4) (*Scala* [*Acrilla*] n. sp.). — **Italien:** Bacino dell'Era: Ugolini (1). — Palombara-Marcellina: Cerulli-Irelli. — Süd-Italien u. Sicilien: Gignoux (Liste u. ausführlichere Bemerk.). — **Griechenland:** Corinthischer Busen: Dépéret (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pulmon.*). — **Amerika:** Southern Coastal Plain: Mergelschicht am Satilla River (Atkinson): Dall (9). — Postpliocän von Lampedusa: Nelli (3). — Unter-Pliocän von Millas (Pyrenées Orientales): Laurent, Maurette (Ann. Soc. linn. Lyon vol. 57, 1910 [1911] p. 4–6. Liste der Spp.).

Miocän.

Miocäne *Scalaria*-Spp.: de Boury 1 (Diskussion, Beschr. v. n. Spp.). — **Europa:** Friedberg (1). — **Italien:** Appeninen von Aquilano: Nelli (2) (4 n. spp.). — Catria-Gruppe in d. Zentral-Appeninen: Morena (*Pleurotomaria morenae* n. sp.). — Umbrien: Verri e de Angelis (2). — **Österreich:** **Galizien:** Friedberg (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — Eggenburg (Nieder-Österreich): Schaffer (1) (*Gastrop.*). — Mittelsteiermark: Winkler (2). — **Ungarn:** Pávai-Vajna (*Pholadomya* n. sp.). — **Rußland:** **Polen:** von Friedberg (1) (*Lamellibr.*, *Scaphop.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*), (5) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Tectibr.*). — Aquitanien: Combes (*Lamellibr.*, *Prosobr.*), Cossmann & Peyrot (neue Mut., Varr. u. Spp.: *Crassatella*, *Carditopsis*, *Astarte*, *A.* [*Goodallia*], *Cardita* [*Glans*], *Venericardia*, *V.* [*Cardiocardita*], *Pteromeris*, *Nucula*,

Leda [*Lembulus*], *Yoldia*, *Malletia*, *M.* [*Neilo*], *Tindaria*, *Nuculina*, *Arca*, *A.* [*Anadara*], *Pectinatarca*, *Barbatia*, *Fossularca*, *F.* [*Galactella*, *Limopsis*]. — **Amerika:** Martinique u. Isthmus von Panama: Cossmann (5) (15 n. spp.).

Ober-Miocän: **Deutschland:** Bayern: Undorf: Clessin (18 n. spp.: *Strobilus*, *Pupa*, *Helix*, *Acme*, *Ancylus*, *Limnaea*). — **Württemberg:** Steinheim am Aalbuch: Jooss (2) (neue Spp.: *Patula*, *Helicodonta* (*Helicod. s. str.*), *Strobilus*, *Vallonia*, *Pomatias*, *Rhabdotakra*).

Mittleres Miocän: **Frankreich:** Loire-Becken: Dollfuß & Dautzenberg (1) (2) (*Pelecyp.*). — **Italien:** Colline bolognesi: Nelli (4). — Schlier von Marche, Frankr.: de Angelis d'Ossat & Luzj; — desgl. vom Monte Cedrone (Umbria), Ital.: Ugolini (3).

Palaeogen (Alt-Tertiär) (= Oligocän + Eocän).

Europa: Süddeutschland: Ries: Jooss (1), (neue Spp.: *Zonites* (*Archaeozonites*), *Plebecula*, *Lymnophysa*, *Ericia*, (4) (*Palaeotachea* n. sp.). — **Unteres Tertiär:** Newton (3). — **Afrika: Ägypten:** von Klebelsberg (1), (*Lamellibr.* etc.). — **Fayum-Provinz:** Newton (3). — **Palaeocän des Unteren Kongo:** Vincent (neue Spp.: *Cypraea*, *Ampullina*, *Potamides* [*Tympanotonus*], *Aurelianelia*?, *Solarium*, *Vermetus* [*Anguillospira*], *Turritella* [*Haustator*], *Rostellaria* [*Calyptraphorus*], *Dientomochilus*?, *Rimella*, *Terebellum* [*Seraphs*], *Fusus*, *Buccinofusus*, *Clinuropsis*, *Columbella* [*Atilia*], *Murex*, *Surcula*, *S.* [*Cochlespira*], *Arca* [*Cucullaria*], *Avicula*, *Plicatula*, *P.* [*Venericardia*], *Lucina*, *Phacoides* [*Parvilucina*] *Meretrix* [*Callista*], *M.* [*Pitaria*], *Cardium* [*Loxocardium*], *Corbula*, *Nautilus*, *Hercoglossa*).

Oligocän.

Belgien: „Tuffeau de Ciply“ u. „Calcaire de Cuesmes“: Leriche (1) (2). — **Oligocän:** de Boury (*Scala* [*Rudiscala*] n. sp.). — **Frankreich:** Roman (neue Spp.: *Assiminia*, *Bithinella* [*Lartetia*], [*Dicretostoma*], *Stalioa*, *Bithinia*, *Juliena*, *Nystia*, *Limnea*). — **Rußland:** Phosphoritischer Sandstein von Kursk: Čirvinskij. — **Rumänien:** Flych Moldave: Cosmovici (1) (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — **Afrika: Algier:** Dalloni (*Lamellibr.*, *Prosobr.*). — **Amerika: Colorado:** Cockerell & Henderson (*Omphalina* n. sp.). — **Trinidad:** Maury (2) (neue Spp.: *Cardita* (*Carditamera*), *Cardium* [*Trigonocardium*], [*Pitaria*], [*Lamelliconcha*], *Chione*, *Mactra*, *Corbula*, [*Cuneocorbula*], *C.* [*Botterocorbula*], *Pholas*, *Martesia*, *Oliva*, *Marginella*, *Columbella*, *Cerithium*).

Ober-Oligocän: Aquitanien: Répelin (weißer Kalk von Agenais. Weißer Kalk u. grauer Kalk. — Meeres-Aquitaniens); — desgl. von Acqui: de Alessandri; — desgl. von Aquitanien: Dollfus (1).

Unteroligocän: **Rußland:** Mangyschlak: Bajarunas (neue Spp.: *Turricula*, *Fusus*, *Cancellaria*, *Murex*).

Eocän.

Europa: Eocän: de Boury (4) (*Scala* [*Spiniscala*] n. sp.). — **Ungarn:** Eocäne Mergel von Vinodol: Vogl. — **Belgien:** Vincent (*Clavagella*). — **Frankreich:** Umgegend von Paris: (Pariser Becken): Cossmann (4) (Katalog mit Notizen. Neue Spp. u. Varr.: *Corbula*, *Acmaea*, *Fissurella*, *Delphinula*, *Capulus*, *Megalomastoma*, *Triforis* [*Epetrium*?], *Suessonia*, *Uxia*, *Genotia*, *Pleurotoma*, [*Eupleurotoma*], *Bullinella* [*Cylichnina*], *Roxania*, *Helix* [*a*]).

lat.]). — **Großbritannien:** Nordseite des Themse-Beckens: Irving (2) (*Lamellibr.*). — Hengistbury Head: Reed (Bemerk. zu einigen Spp.). — **Italien:** Catria-Gruppe in d. Zentral-Appeninen: Morena. — Friuli: Dainelli (*Gasteropoda*). — Sicilien: Checchia-Ruspoli (11 n. spp.: *Chlamys*, *Amussium*, *Radula*, *Nerita*, *Ampullina* [*Euspira*], *Calyptraea*, *Terebellum*, *Conus*). — **Bosnien:** Oppenheim (*Crassatella*, *Pleurotomaria*, *Turritella*, *Mesalia*, *Cerithium*). — **Amerika:** Wyoming: Cockerell & Henderson (*Gastrodonta*, *Oreohelix*, var. u. n. sp.). — **Brasilien:** Maury (*Volutolithes* n. sp., *Scala* [*Cirsotrema*] n. sp.). — **Trinidad:** Soldado Rock: Maury (neue Spp. u. Varr. von *Ostrea*, *Glycymeris* [*Axinea*], *Venericardia*, *Meretrix*, *Callista*, *Venerupis*, *Corbula* [*Cuneocorbula*], *Cylichna*, *Pleurotoma*, *Caricella*, *Volutolithes*, *Lyria*, *Fusus*, *Clavella*, *Strepsidura*?, *Pseudoliva*, *Cassis*, *Phalium*, *Cypraea*, *Rimella*, *Rostellaria* (*Veatchia*), *Cerithium*, *Cerithiopsis*, *Turritella*, *Solarium*, *Natica*, *Amauropsis*, *Liotia*, *Arca* [*Noetia*], *A.* [*Cunearca*], *A.* [*Argina*]).

Mesozoische Formationsgruppe.

(Kreide bis Trias.)

Kreide-Formation.

Zusammenstellung der *Inoceramus*-Spp.: Böhm. — Kreide-Mollusken: Jukes-Brown (*Geol. Mag.*, vol. 9, p. 190—191 u. 360—372). — *Pseudotoucasia* u. *Baylea*: Douvillé, H. (2). — Vergesellschaftung von Mollusken mit *Vertebrata*-Resten: Mawson. — **Europa:** **Deutschland:** Löwenberger Kreide: Scupin (25 n. spp.). — **Westfalen:** Laurent. — **Österreich:** Jura, Kreide u. Tertiär zw. **Hochblanken** u. **Hohem Ifen:** Mylius. — Oberkalk von **Lemberg:** Rogala (Faunenliste, neue Spp.: *Cultellus*?, *Gyropleura*). — **Frankreich:** Untere Loire u. Vendée: de Grossouvre (*Mammites*, *Neolobites*, *Metengonoceras* n. spp.). — Gard: Roman (Faunenliste). — Weiße Kreide von Pas de Calais: Meunier (*Inoceramus*). — **Italien:** Parona (1) (*Radiolites*, *Distefanella*, *Sauvagesia*, *Durania* n. spp.), (2) (*Disteffanella*, *Durania* n. spp.). — **Großbritannien:** England: Woods, H. (1) (Monographie der *Lamellibr.*, neue Spp.: *Ostrea*, *Cyprina*, *Unicardium*?), (2) (3) (Entwicklung von *Inoceramus*). — Yorkshire: Chatwin (*Lamellibr.*). — **Rußland:** **Kaukasus:** Nord: Sincov (n. spp. von *Ostrea*, *Belemnites*, *Nautilus*). — West Svecov (n. spp.: *Duvalia*, *Hilolites*). — **Asien:** **Palästina:** Douvillé, H. (1) (neue Spp.: *Hippurites* [*Hippuritella*], *Biradiolites*, *Praeradiolites*, *Durania*). — **Persien:** Douvillé, H. (1) (n. Spp.: *Polyptychus*, *Hippurites*, *Hippuritella*). — **Afrika:** **Algier:** Douvillé, H. (1) (neue Spp.: ? *Sphaerocaprina*, *Hippurites* (*Hippuritella*), *Biradiolites*, *Praeradiolites*, *Durania*), **Pervinquièrè** (*Ammonitae*). — **Ägypten:** Douvillé, H. (1) (neue Spp.: *Bournonia*, *Rudistes*). — **Kamerun:** Mungo: Guillemain & Harbort. — **Amerika:** **Argentinien:** Douvillé, R. (4) (*Cephalop.*: *Holcodiscus* n. spp.). — **Brasilien:** Ihering (*Pleiodon*). — **Bahia:** Mawson). — **Mexico:** San Perdo de Gallo: Burckhardt (2). — **Trinidad:** Maury (*Arca* [*Argina*] n. sp.). — New Jersey: Pilsbry (13) (*Pleurotomaria* n. sp.), Shimer & Powers. — Coahuila: Böse (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammon*). — **Australien:** West: Gingin „Kalk“: Etheridge (2) (*Lamellibr.* *Prosobr.*, *Ammonit.*), Jodot (*Inoceramus involutus*, Bemerk.).

Obere Kreide: **Europa:** Mazeran (*Vernedia* n. g. n. sp.), Logan. — **Norddeutschland:** Zimmermann (*Puzosia* Spp. n. sp.). — **Österreich:** Gosauschichten: Ampferer, Meister. — **Spanien:** de Cisneros (2) (*Acanthodiscus*, *Spiticeras*, *Berriasella*, *Neocomites* n. spp.). — **Asien:** Trichinopolydistrikt in **Südindien:** Spengler (2). — **Amerika:** **Mexico:** Böse (neue Spp.: *Volutolithes*, *Lima* [*Mantellum*], *Anomia*, *Ostrea*, *O.* [*Alectryonia*]). — **Mittel- u. Oberkreide:** Beziehungen zwischen einigen Spp. derselben: Cisneros.

Mittlere Kreide: Jodot (*Inoceramus involutus*), — **Mittlere u. obere Kreide:** **Spanien:** Santander: de Cisneros (2). — **Churfürsten-Mattstock-Gruppe:** Heim.

Untere Kreide: von Koenen (12 n. spp.). — **Europa:** **Norddeutschland:** Stolley (1) (*Belemnitae*), Wollemann (Nachtrag, *Lamellibr.*, *Gasterop.* 22 n. spp.). — **Rußland:** Nordkaukasus: Sincov. — **Mangyşlak:** Nacky (*Ammon.*). — *Septaria Argiles*-Schichten daselbst: Nacky. — *Belemnitae* von Abchasien: Gagry-Soukhoïn. — **Krim:** Bissala: Karakasch (*Lamellibr.*, *Ammon.*, *Dibr. Decap.*). — **Afrika:** **Portugiesisch-Mozambique:** Zwierzynski (*Phylloceras semistriatum* d'Orb.). — **Amerika:** **Patagonien:** Stolley (2) (*Cephalop.* [*Silesites*, *Ancyloceras*] neue Spp.).

Untere Kreide in Deutschland: II Gault — I. Neocom; — desgl. in Frankreich: Albien, Aptien, Barrémien, Hauterien, Valanginien, Berriasien. — Aptien u. Albien im nördl. **Peru:** Sommermeier. — **Unteres Aptien:** Kilian & Reboul (1) (Drôme, Faunenliste), Mengaud (Santander, Bemerk.). — **Hauterivien** von Castellane (Basses Alpes): Kilian & Reboul (2). — **Unter-Valangien:** von Koenen (2) (*Polyptichus*-Spp.). — **Savoyen:** Joukovsky & Favre (*Lima* [*Plagiostoma*] n. sp.).

Senon.

Senon von Nordfrankreich: Pruvost (2). — **Ober-Senon:** Mucronaten-Sandsteine etc.: von Linstow (2). — **Untersenon:** Wegner (*Scaphites binodosus* A. Roemer).

Turon: vacat.

Cenoman.

Die als cenoman beschriebenen Kreide-Sedimente von **Budigsdorf** und Umgebung: Tuppy. — **Cenomäner Pläner** in Nordwestmähren: Tuppy (2). — **Unteres Cenoman** von Niewiska: Bujalski (Liste, Bemerk.). — **Fauna des Vracon u. Cenoman** in **Peru:** Schlagintweit.

Gault.

Gault von Serbien: Petkovich (n. Spp.: *Anisoceras*, *Hamites*, *Phylloceras*, *Uhligella*, *Pachydiscus*, *Turbo*, *Inoceramus*).

Neocom.

Neocom des Mecsekgebirges: Hofmann, Hofmann & Vadász (*Lamellibr.*).

Jura-Formation.

Entwicklung des Jura auf Kephallenia: Renz (4) (*Ammon.*). — **Jura-Ammoniten u. ihr sexueller Dimorphismus:** Rollier (3) (5 n. spp.). —

Bohrende *Moll.* des N. Jura: Strübin. — Nomenklatur u. Systematik der Gruppe des *Hoplites americanus* Favre: Diener (2). — Jura, Kreide u. Tertiär zwischen **Hochblanken** u. **Hohen Ifen**: Mylius. — Mesozoische Schichten des Jura: Rollier (33 n. spp.) (2) (*Lamellibr.*, 34 n. spp.). — **Europa: Süddeutschland**: Wepter (*Oppelia*). — **Frankreich**: Cossmann (1) (*Cerithiacea* u. *Loxonematacea*, 18 n. spp.), (2) (37 n. spp.). — **Großbritannien** südöstl. Kohlenfelder: Dawkins (Faunenlisten), Till (*Achidocheilus*, *Hadrocheilus*, *Nautilus* [*Rhyncholithes*] n. spp.). — Scarborough: „**Kelloway Rock**“: Buckman (Faunenlisten). — **Holderness Drift**: Thompson & Lamplugh (Liste der *Cephalopoda*). — **Schweiz**: Basel: Strubin (Bohrmuscheln). — **Ungarn**: Till (neue Gatt. u. Spp.: *Reineckia*, *Stephanoceras*, *Cosmoceras*, *Perisphinctes*, *P.* [*Grossouvria*], *Villáma*, *Haploceras*, *Hecticoceras*, *Lytoceras*, *Phylloceras*, *P.* [*Sowerbyceras*]). — **Rußland: Litauen** u. **Kurland**: Popeliany u. Nigranden. — **Kaukasus**: Douvillé, R. (7) (*Virgatites ponderi* Eschw., Vorkommen im Kaukasus, Ursprung der Gruppe), Riabinin (*Gastropoda*). — Kelloway von Mangyschlak: Cytovič (Bemerk. zu versch. Spp., *Cosmoceras enodatum* varr. n.). — **Europ. Rußland**: Borissjak (*Aviculidae*). — Tonschiefer von **Koktebel**: Stremouchov. — **Petschorasche Jura**: Sokolov (4 n. spp.: *Cadoceras*, *Cardioceras*). — **Griechenland: Kephallenia**: Renz (4) (*Ammonitae*). — **Asien: Novaja Zemlja**: Sokolov (6) (*Olcostephanus* n. spp.). — **Indien**: Cutsch (*Ammon.*), Davies (*Ammon.*). — **Afrika: Ägypten**: Till (*Nautilus* [*Rhyncholithes*] n. sp.). — Wüste östl. vom **Isthmus von Suez**: Conyat & Douvillé. — **Tunis: Atlasgebirge**: Jebel Zaghuan: Spath. — Südliche Grenze von **Algier** u. **Marokko**: Termier & Douvillé (Vorkommen einiger Spp.). — **Amerika: Mexico**: San Perdo de Gallo: Burckhardt (2) (80 n. spp.). — **Argentinien**: Douvillé, R. (4) (*Polyptychites* n. sp. ? Jura, *Virgatites* n. sp.). — Tithon: **Europa: Österreich: Kartenblatt Neutitschein**: Remeš. — **Istrien**: Parenzo: Parona (3) (*Diceras luci*). — **Italien: Mte. Judica, Cantania**: Nelli (1). — Die Zonen der Moskauer Portlandien und die wahrscheinliche Herkunft der Moskauer Portland-Phosphoritlager: Rozanov (*Ammon.*). — Portlandien von **Haute Savoie**: Joukovsky & Favre (*Pachymytilus* — ? *Aptixiella*, siehe p. 90 dieses Berichts). — Purbeckien N.-Frankr. (= Zone des *Perisphinctus transitorius*): Joukovsky & Favre (neue Spp.: *Pseudomelania*, *Nerinea* u. *Aphanoptyxis*). — **Rhétien** u. **Hetlangien** v. **St. Ambroix**, Gard: Brun & Vedel (Vorkommen einiger Spp.). — **Amerika: Peru**: Nord: Welter (*Hoplites*, *Trigonia* n. spp.).

Oberer oder weißer Jura (Malm).

Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der *humeralis*-Schichten im nordwestdeutschen weißen Jura: Schöndorf (2). — **Europa: Süddeutschland**: Salfeld (2). — Brauner u. weißer Jura in **Schwaben**: Fischer, E. — **England**: Salfeld (1) (*Perisphinctes* n. sp.). — **Frankreich**: Zwischen **Alais** u. **Saint-Ambroix** (Gard): Guiraud. — **Boulonnais**: Sauvage — **Gray**: Maire (*Gastrop.*). — **Amerika: Argentinien**: Sokolov (3).

Oxfordien: obere korallenführende Schicht bei Chatillon-sur-Seine: Collot. — Unter-Oxfordien: von Klebelsberg (2) (*Perisphinct.* von Krakau, *P.* n. sp., Bemerk. zu verschied. Spp.).

Mittlerer oder brauner Jura (Dogger).

Europa: Deutschland: Schwaben: Brauner u. weißer Jura: Fischer, Wepfer, Werner (*Belemnites*). — **Österreich:** Parona (3) (Vorkommen von *Diceras*). — **Österreich-Ungarn:** Eisenerzführende Tone längs dem südwestl. Rande des Krakau-Wieluner Zuges in Polen: v. Rehbinder. — **Frankreich:** Mittlerer u. oberer Jura zwischen Alais u. Saint-Ambroix (Gard): Guiraud (Vorkommen einiger Spp.). — **Schweiz:** Favre (*Oppelia*, 1 n. var.). — Unterer Dogger: Sehnde bei **Hannover:** Hoffmann (*Ammon.*: *Ludwigia*, *Hammatoceras* n. spp.). — Desgl. in **Italien:** Monte Foraporta bei Lago-negro: Greco.

Dogger-Schichten in **Frankreich:** Callovien, Bathonien, Bajocien. — Callovien im Gouv. **Riazan:** Prigorovsky. — Ober-Bathonien (Bradfordien) von Trésilley, Kanton von Riez (Haute-Saône): Petitclerc (Faunenliste, Bemerk.). — Bathonien des **Oxford-Distriktes:** Odling. — **Asien:** Dogger von Jeffbie (Misolarchipel): Soergel.

Unterer oder schwarzer Jura (Lias).

Vermeintliche Lias von Innertkirchen (Aalénien): Arbenz (*Lamellibr.*, *Ammonit.*). — **Europa: Deutschland:** Polle a. d. Weser: Grupe. — Schwaben: Werner (*Belemnites* spp. u. varr. n.). — **Ungarn:** Vadász (Vorkommen einiger Spp.). — **Schweiz:** Tours d'Aï: Jeannet. — **Großbritannien:** Buckinghamshire: Davies & Pringle (Vorkommen einiger Spp.). — **Italien:** Nord-Anatolien: Meister. — **Spanien:** Alicante: Jiménez de Cisneros (1), (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Ammonit.*). — **Portugal:** Renz. — **Asien:** Lias u. Dogger von Jeffbie u. Fialpopo (Misolarchipel): Soergel. — **Kleinasien:** Vadasz, M. E.

Obere Lias: vacat.

Mittlere Lias: **Europa: Deutschland:** Lias zwischen Harz- u. Egge-Gebirge: Brandes. — **Österreich-Ungarn:** Südtirol: Ballino: Haas (1) (*Diotis janus* Menegh. var. n., Artliste, Bemerk.), (2) (7 n. spp.: *Arietites* [*Coroniceras* ?] *Harpoceras* [*Arietoceras*], *H.* [*Grammoceras*], *H.* [*Harpoceratoides*], *H.* [*Pseudo-leioceras*]). — **Asien:** nordöstl. **Kleinasien:** von Pia (7 neue Spp.).

Untere Lias: **Europa: Frankreich:** Süd-Nivernais: Daresté de la Chavanne. — **Spanien:** Messina: Seguenza (*Pecten*). — **Bagno della Duchessa:** de Stefani (*Cerithium sociale*).

Trias-Formation.

Über die Parallelisierung des deutschen und alpinen Muschelkalkes: Rassmuss. — Horizontale Verbreitung der *Halobiidae* u. *Monotidae*: Kittl (1) (p. 178 sq.). — Grundzüge einer Systematik der triadischen Am-moneen: von Arthaber (1). — Bituminöse Schichten der **Lombardei:** Airaghi (Liste der *Ammon.*, neue Spp. der *Halobia*, *Celtites*, *Ceratites*, *Balatonites*). — Korallenriffe der Trias: Smith, J. P. (2) (*Ammonitae*). — **Europa: Deutschland:** von Fritsch. — **Baden:** Toulà (2) (*Coelostilina*, *Pecten*, *Badio-tella* n. spp.). — **Österreich-Ungarn:** Niederösterreich [u. Baden]: siehe vorher. — **Bakony:** Frech (*Lamellibr.*). Bittner (*Lamellibr.*), (neue Spp.: *Avicula*, *Aviculopecten*, *Anodontophora*, *Carnidia*, *Craspedodon*, *Dimyopsis*, *Enantiostreon*, *Gervilleia*, *Hoferia*, *Lima*, *Lithophagus*, *Macrodon*,

Myacites, *Myoconcha*, *Myophoria*, *Myophoriopsis*, *Mysidioptera*, *Mytilus*, *Pecten*, *Pleuromya*, *Pseudomonotis*, *Solenomya*); Frech (Spp., Varr. u. Mut. n.: *Avicula*, *Cassiavella*, *Ctenodonta*, *Dicerocardium*, *Gervilleia*, *Lima* [*Mysidioptera*], *Mysidioptera*, *Mysidia*, *Lycodus*, *Myalina*, *Myophoria*, *Opis* (*Coelopsis*), *Posidonia*, *Solenomya*, *Trigonodus*); Kittl (1) (Horizont. u. vertik. Verbreit. der *Halobiidae* u. *Monotidae*), (2) (neue Spp.: *Australia*, *Amauropsis*, *Acilia*, *Coelostylina*, *Collonia*, *Eucycloscala*, *Euryaloe*, *Euthystylus*, *Fedaiella*, *Hologyra*, *Kokenella* 1, *Loxonema* 1, *Luciellina*, *Murchisonia*, *Omphaloptycha*, *Promathilda*, *Pseudomelania*, *Serpulopsis*, *Sisenna*, *Stephanocosmia*, *Turcicula*, *Worthenia*). — **Albanien**: von Arthaber (3) (37 n. spp.). — **Großbritannien**: Horwood (5) (eine Deltabildung, Vorkommen verschiedener Spp.). — **Italien**: Kittl (1) (*Posidonia*). — **Mallorca**: Darder, Scalia (neue Spp. u. Varr. siehe p. 136 No. 2 dieses Berichts). — **Monte Cuoco**: Arthaber (2) (neue Spp.: *Ceratites*, *Cuccoceras*, *Dinarites*). — **Trias-Lumachellen von Ghegna in Valsecca di Roncobello**: Tommasi (2) (*Scaphop.*, *Gastrop.*, *Cephalop.* 10 n. spp.), (3) (*Lamellibr.*, *Scaphop.*, *Prosobr.*, *Ammon.*). — **Bosnien**: (Muschelkalk): Turina (neue Spp.: *Pleuromytilus*, *Ptychites*, *Arthaberites*). — **Rumänien**, **Hagighiol**: Simionescu (neue Spp. u. Var.: *Styrionautilus*, *Trachyceras*, *Arcestes* [*Anisarcestes*], *Joannites* [*Istreites*], *Carnites* [*Pseudocarnites*). — **Afrika**: Südgrenze von **Algier** u. **Tunis**: Termier & Douvillé (Vorkommen einiger Spp.). — **Daralagöz** (Soubonsdag): Bonnet (2) (*Nautil.* u. *Ammon.*). — **Asien**: **Kaukasus**: von Wittenburg. — **Kaschmir**: **Himalaya**: Diener (1) (*Prosobr.*, *Nautil.*, *Ammon.*: 28 n. spp.). — **Amerika**: **Connecticut**: Lull. — **Spitzbergen**: Bellsund: Böhm (*Lamellibr.*, *Ammon.*, neue Spp.: *Pecten*, *Pseudomonotis* [*Eumicrotis* ?], *Posidonia*, *Anodontophora*). — **Buntsandstein**: —. — **Muschelkalk**: Oberer Hauptmuschelkalk u. untere Lettenkohle in **Franken**: Wagner. — **Keuper**: (**Rhaet**): Ober-Keuper: Sandsteine von **Warwickshire** u. **Worcestershire**: Wills & Smith. — **Keuper**: **Cassianer Fauna** (**Nordalpen**): Kalke vom **Jägerhause**: Toulou (2). — **Rhaeticum** der **Schweiz** (**Wallis**): Tours d'Aï: Jeannet. — **Großbritannien**: **Glen Parva**, **Leicestershire**: Horwood (2). — **Warwickshire**: Richardson. — **Obere Trias**: **Europa**: **Italien**: Gruppe **Mte. Judica**: Scalia (2) (44 n. spp.). — **Süd-Tirol**: Koken (neue Spp. u. Var.: *Pleuromytilus*, *Promathilda*, *Posidonia*, *Anomia*, *Mysidioptera*, *Megalodus*, *Physocardia*, *Myophoria*). — **Asien**: **Kaukasus** u. **Alaska**: de Wittenburg (*Pseudomonotis* n. sp. u. var.). — **Mittlere Trias**: **Gregurić-brijeg** in der **Samoborska gora**: Salopek. — **Untere Trias**: **Italien**: Tommasi (1) (Vorkommen einiger Spp., Bemerk. dazu). — **Albanien**: v. Arthaber (3) (neue Gatt. u. Spp., siehe p. 28 dieses Berichts).

Palaeozoische Formationsgruppe

(Perm bis Präcambrium).

Europa: **Österreich-Ungarn**: Fauna der paläozoischen Schichten **Podollens**: Stroński. — **Steiermark**: **Graz**: Heritsch (*Lamell.*, *Prosobr.*). — **Älteres Palaeozoicum** von **Böhmen**: Želisko (*Conularia* n. spp.). — **Podolien**: Stroński (Faunenliste). — **Großbritannien**: **North Bucks**: Davies & Pringle (Bemerk. zu, resp. Vorkommen einiger Spp.). — **Calvert-Station** (**North Buckingham**) u. **Palaez. nördl. der Themse**: Davies & Pringle. —

Cornish, Cornwall: Collins (Liste, Zusätze). — **Rußland**: Palaeozoische Ablagerungen im **Donez-Bassin**: Yakovleff (*Discina donetzensis*). — **Amerika**: **Nordamerika**: Grabau (*Lamell.*). — Paläozoischer Schnitt in **Nord-Utah**: Richardson. — **Ontario**, Südwest, Hamilton: Parks (3).

Oberes Palaeozoicum von **China**: Girty (1).

Perm-Formation (Dyas).

Europa: **Österreich**: Böhmen: Frič (*Lamellibr.*, Faunenliste). — **Großbritannien**: Durham (Süd-Ost): Trechmann. — **New Süd Wales**: Permo-Carbon von Maitland Brauxton: Walkom (1). — Singleton: **Glendonbrook District**: Walkom (2). — Magnesium-Kalk von **Hartlepool**: Trechmann (Faunenliste. Stufenweise Abnahme des „Shell-Kalkes“). — **Rußland**: **Kirillow** (Gouv. Nowgorod): Licharew.

Permo-Carbon-Formation.

Neu Süd Wales: Brauxton District: Walkom (1). — **Glendonbrook District**: Walkom (2).

Carbon-Formation.

Verbreitung von *Posidonomya*: Macnair & Conacher. — Kohlen-schichten. Vergleich der amerik. u. europ. Fauna: Neilson. — **Europa**: **Großbritannien**: Hind (*Nautil.* Vorkommen von *Glyphioceras vesiculifer* de Koninek.; neue Gatt. u. Spp. siehe p. 83 dieses Berichts). — **Exeter**: Collins (*Cephalop.*). — **Lancashire Coal Measures**: Jackson (1). — **Midland Coal-fields**: Horwood (1) (*Lamellibr.*, *Nautil.*, *Ammon.*, Faunenliste). — **Pitscottie**, Fifeshire: Craig (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Nautil.*). — **Glasgow-Distrikt**: Macnair & Conacher (*Posidonomya corrugata* im Carbonkalk). — **Belgien**: **Hensies**: Mathieu (Vorkommen einiger Spp.). — **Amerika**: **Spitzbergen**: West: Hortedahl (2) (*Ptychomphalus*). — Vorkommen von *Platyceras parvum* Swallow (Kristiania Skr. Vid. selsk. 1911 [1912] Bd. I, No. 10 p. 37). — **Ost-Quebec**: Sydney Harbour: Hyde. — **Joggins**: Bell (2) (*Lamellibr.*, *Prosobr.*, *Pterop.*, *Nautil.*). — Kohlenfelder von **Wind River Region**, Fremont u. Matrona Counties: Woodruff.

Unter-Carbon: **Deutschland**: **Nieder-Schlesien**: Gaablau: Cramer. — **Großbritannien**: Longstaff (*Gastrop.* 6 n. spp., neue Gatt., Untergatt. u. Spp.: *Tropidostropha*, *Trechmannia*, *Tmetonema*). — **Irland**: Longstaff (neue Gatt., Untergatt. u. Spp.: *Foordella*, *Microptychis*). — **Australien**: West: **Cascoyne-Distrikt**: Etheridge (1) (*Lamellibr.*: 2 n. spp., 2 n. varr.).

Ober-Dinantien (Viseen): Tal von **Oued-Zousfana**: Dollé.

Devon-Formation.

Grenze zwischen Silur u. Devon im Ardenner Wald (Mondrepuis): Leriche (3). — Mit *Pterinea* u. *Leiopteria* verwandte Gatt.: Mailleux (2). — Bemerk. zu *Avicula quadrata* Trenkner: Mailleux (3). — **Europa**: **Deutschland**: Fuchs (12 n. spp.). — Östliche Lahnmulde: Ahlburg. — **Frankreich**: **Finisterre** (West): Collin (Vorkommen verschied. Spp.). — Süd-Devon: **Großbritannien**: **Exeter-Distrikt**: Collins; Collins, Arber & Crick. — **Belgien**: Schichten von **Mondrepuis**: Leriche (3) (Vorkommen verschiedener Spp.). — **Nefchateau**: Asselbergs (neue Spp.: *Actinodesma*, *Limoptera*, *Goniophora*).

Ober-Devon: Nordrand des **Rheinischen Gebirges:** Wedekind (1) (*Prolobitidae*, neue Spp.: *Aganides*, *Posiprobolites*). — **Martenberg bei Adorf:** Wedekind (2). — **Rußland:** Nord: Zamjatin (1) (neue Spp.: *Pterochaenia*, *Buchiolia*, *Paraptyx*, *Ontaria*). — **Polen:** Kielce: Dybczyński (Faunenliste: 16 n. spp.). — **Portugal:** *Nereites*-Schichten von San Domingos: Pruvost (3) (Vorkommen einiger Spp.). — **Frasnien (Ob.-Devon) von Belgien:** Nismes u. Chimay: Maillieux (4). — **Süd-Devon:** **Culm:** Exeter-Distrikt: Collins. — **Amerika:** Devon und Mississippi-Formationen im nordöstl. Ohio: Prosser. — *Clymenia*-Fauna im amerikan. Devon: Raymond. — **New York:** Williams (3) (*Lamell.*, *Prosobr.*). — **Östliche Vereinigte Staaten:** Kindle (*Nuculites* n. sp.). — **Pennsylvanien:** Kindle (*Pleurotomaria*?, *Coleocus* n. sp.). — Devon von **Maryland:** Mittel- u. Oberdevon: Clarke & Swartz (*Pelecyp.*, *Gastrop.*, *Cephalop.*, [*Nautil.*, *Ammon.*] 35 n. spp.), Prosser, Kindle & Swartz.

Mittel-Devon: Hamilton-Sandstein in S. W. Ontario (Thedford): Williams (1). — **Ober-Devon:** Prosser & Swartz, Ohe:n & Maynard (1) (10 n. spp.), (2) (13 n. spp.). — **Unter:** Swartz, Schuchert & Prosser. — Devon von **Brasilien:** **Panama:** Clarke (2) (neue Spp.: *Kionoceras*, *Conularia*, *Plectonotus*, [*Bucaniella*], *Ptomatais*, ? *Tropidocyclus*, *Palaeoneilo*, *Nuculites*, *Pleurodapsis*, *Prothyris*, *Janeia*, ? *Cardiomorpha*, *Leptodomus*, ? *Cypricardella*, *Goniophora*, *Modiomorpha*, ? *Palaeonatina*, *Sphenotus*, ? *Phthonia* n. spp.), Kozłowski (*Lamellibr.*).

Silur-Formation.

Europa: **Frankreich:** Grenze zwischen Silur u. Devon im **Ardenner Wald** (Mondrepuis): Leriche (3) — **Großbritannien:** **Schottland:** Kilmarnock, Meiklewood Bank: Hood (Faunenliste). — **Lilydale Quarries:** Pritchard (1) (*Lucina mitchelli* n. sp.). — **Belgien:** Tamine-Fosse: Lassine. — **Skandinavien:** Unterer *Dicellograptus*-Schiefer in **Skåne:** Hadding. — **Amerika:** **Westliche Halbinsel von Ontario u. Manitoulin Island:** Forks of Credit River: Parks (1). — **Streetsville:** Credit River: Parks (2). — **Östlicher Teil von Manitoulin Isl.:** Williams (2). — **Washington County, Maine:** Edmunds u. Pembroke, Formation: Williams (1) (14 n. spp.), (2) (*Palaeopecten*, *Actinopteria*, *Grammysia*, *Leiopteria*, *Modiolopsis*, *Nuculites*).

Mittel-Silur: **Australien:** Tasmanien: Pritchard (2) (*Lucina* n. sp.). — **Westliche Halbinsel von Ontario u. Manitoulin Island:** Foerste (2) (*Lamellibr.*, *Nautil.*).

Unter-Silur (Ordovician): Europa: **Großbritannien:** Elles. — **Arktisches Gebiet:** **Boothia Felix u. King William Land:** Høltedahl (1). — **Arktisches Ordov.:** Høltedahl (Vorkommen einiger *Cephalopoda*). — **Schweden:** *Dicellograptus*-Schiefer: Hadding. — **Asien:** **Ostasien:** Weller. — **China (westl.): West-Yünnan:** Brown & Reed (*Prosobr.*, *Nautiloid.*). — **Unter-Ordovician:** **Europa:** **Österreich:** **Böhmen:** Robson (1) (*Helminthochiton aequivoca* n. sp.). — **New York:** Mohawk River: Ruedemann (1) (neue Spp. u. Varr.: *Whiteavesia*, *Orthodesma*, *Whitella*, *Clidophorus*, *Ctenodonta*, ? *Solenomya*, *Saffordia*, *Cyclonema*, *Lyrodesma*, *Orthoceras*, *Conularia*, *Hyolithes*).

Cambrium-Formation.

Cambrium von Asien: **China:** Walcott.

Praecambrium-Formation.

Praecambrium (algongische Formation): Ontario u. Manitoulin Isl.: Parry Island u. Vicinity: Walker.

Archaeische Formationsgruppe: vacat.

Systematik.**A. Cephalopoda.****Rezente Formen.**

Octopoda Ordo Charakt. Naef, Zool. Anz. Bd. 42, p. 195.

Octopoda. System ders. nach Naef (1—10):

Unterordn. 1: *Lioglossa*.

Fam. 1: *Cirroteuthidae*. — Fam. 2: *Opisthoteuthidae*.

Unterordn. 2: *Trachyglossa*.

Fam. 3: *Amphitretidae* Hoyle. Gatt.: *Amphitretus* Hoyle und ? *Vampyroteuthis* Chun.

Fam. 4: *Bolitaenidae* Chun. Gatt.: *Bolitaena* Steenstrup und *Eledonella* Verrill.

Fam. 5: *Polypodidae* Hoyle. Gatt.: *Polypus* Schneider, *Moschites* Schneider, *Scaevurgus* Troschel, *Pinnoctopus* d'Orb., *Cistopus* Gray. *Tritaxeopus* wird bei *Polypus*, *Hoylea* und *Moschites* eingereiht.

Fam. 6: *Argonautidae* Cantraine 1851. Gatt.: *Argonauta* Linné, *Ocythoe* Rafinesque, *Tremoctopus* delle Chiaje, *Alloposus* Verrill.

Die Einteilung in *Tetrabranchiata* u. *Dibranchiata* ist eine sehr natürliche. Die *Tetrabr.* sind phylogenetisch älter, die *Dibranch.* sind monophyletisch aus ihnen hervorgegangen u. zwar aus einem *Nautilus*-artig organisierten Ahnen.

Octopoda. Larven. Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 202—204. Allgemeine Charakteristika: 1. Die Entwicklung von dichtgedrängten einzelligen Hautdrüsen, welche einen kleinen Stachel, der später in ein Büschel von Borsten aufsplittert, absondern. 2. Der Besitz einer fast die ganze Kopfbreite einnehmenden Nackenverbindung, auch bei den Formen, bei denen sie später viel schmaler ausgebildet ist. 3. Kurze mit wenigen (ursprünglich 3) Saugnäpfen besetzte Arme, die auf den jüngsten Stadien in eine Art Geißel auslaufen. Das pelagische Larvenstadium ist unterdrückt bei den Spp. der Gatt. *Eledone* (mit besonders großen dotterreichen Eiern). — Flossen vorhanden: *Lioglossa*-Larven. — Flossen fehlen: *Trachyglossa*-Larven. Einteilung u. Charakteristik d. Larvenformen p. 203.

Cephalopoda. Entwicklung. Stammbaum. Deecke. — Lebensweise. Scupin (1). — Licht- u. Farbensinn. Fröhlich. — Zweiteiligkeit der Arme. Parona (4). — Blutgefäßsystem. Grimpe. — Leuchtorgane. Hoyle (2). — Spermatophoren. Marchand. — Oxyphenyläthylamin,

das Speicheldrüsendgift der Cephalopoden. **Henze** (1). — Muskelphysiologie der *Cephal. Decapoda*. **Sosnowski**. — *C.-Dibranchiata* an der irischen Küste. **Massy**.

Myopsidae. System derselben nach **Naef** (1—10):

Myopsida: Fam. 1: *Spirulidae* Chun (*Spirula*).

Fam. 2: *Sepiidae* d'Orb.

Fam. 3: *Sepiolidae* Leach. Trennung von *Sepiola* u. *Sepietta* n. g. (= *Sepidium* Levy).

Unterfam. 1: *Rossinae*. Gatt. *Rossia* u. *Semirossia*.

Unterfam. 2: *Heteroteuthinae*. Gatt.: *Heteroteuthis* Gray (hierzu *Stephanoteuthis* Berry), *Nectoteuthis* Verrill, *Iridoteuthis* Naef (hierher *Stoloteuthis iris* Berry), *Stoloteuthis* Verrill.

Unterfam. 3: *Sepiolinae*. Gatt.: *Euprymna* Stp., *Sepiola* (Rondelet) Leach, *Sepietta* Naef, *Sepiolina* Naef (hierzu *Stoloteuthis nipponensis* Berry). Die *Inioteuthis*-Spp. werden in *Sepiola* bezw. *Euprymna* eingezogen. Bemerk. zu den *Sepiola* Spp., auch neue.

Unterfam. 4: *Sepiadarinae*. Gatt.: *Sepiadarium* u. *Sepioloidea*.

Fam. 4: *Loliginidae*. Gatt.: *Loligo*, *Doryteuthis*, *Teuthis*, *Sepio-teuthis*, *Loliolus*, *Loliguncula*.

Fam. 5: *Lepidoteuthidae* nov. fam. Gatt.: *Lepidoteuthis*.

Fam. 6: *Idiosepiidae* Appelöf. Gatt. *Idiosepius*.

Fam. 7: *Promachoteuthidae* nov. fam. Gatt. *Promachoteuthis*.

Abralia trigonura n. sp. (ähnelt sehr *A. andamanica* Goodrich. Hauptunterschiede in den photogenetischen Organen. Bei der vorliegenden Sp. schmücken 2 mediane Reihen großer Organe die Ventralansicht des Mantels). **Berry**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 565—566 (Albatross-Station 4087, nordöstl. Zugang zum Pailolo-Kanal).

Abraliopsis. Bemerk. zur Gatt. Chun hat 1910 die Theorie verworfen, daß die eigenartigen pigmentierten Anschwellungen etc. an den Spitzen der ventralen Arme bei *A.* wirkliche photogenetische Organe seien. Watasé hat das Leuchten (wie Sterne am Himmel) direkt beobachtet. Diese Lichterzeugung wird wahrscheinlich durch Expansion u. Kontraktion der Chromatophoren im weitgehenden Maße kontrolliert. Fragliche Sp. ist wahrscheinlich *A. scintillans* Berry 1912. Der bei der Beschreib. angegebene Fundort „Misaki“ ist wohl irrig. Fundorte: Uwotu im japan. Meer; Toyama u. Namerigawa, Echiu). Ungeheuer reichlich in den Fängen. **Berry**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 591. Literatur p. 591—592.

Acroteuthis nom. nov. pro *Teuthis* Schneid. nec Linn. 1766. **Berry**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 590.

Alloposus Verrill 1880 (Wasserporen fehlen. Arme bei ♂ u. ♀ schirmartig verbunden, ventr. u. later. kürzer als die dorsalen. Mantel beim Erwachs. an Stelle des Schließapparates mit dem Trichter verwachsen. Körper gallertig verquollen. ♀ bis sehr groß (80 cm u. mehr), ♂ (20 cm). **Naef**, Zool. Anz., Bd. 40, p. 198. Hierher *A. mollis* (Verrill 1880), auch *Octopus alberti* (Joubin 1895).

Amphitretidae. Fam. *Trachygl.* (Hoyle 1886) (pelagisch, gallertig, einreihige Saugnäpfe. Augen klein, weit auseinander, in der Jugend oder dauernd stark prominent. Ventral. Mantelrand mit dem Trichter breit verwachsen, Arme schirmartig durch eine Schwimmhaut verbunden. Teleskopaugen). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 196. Hierher *Amphitretus pelagicus* (Hoyle 1885), *Vampyroteuthis* (Chun 1903 nom. nud.?).

Argonauta (L. 1758) (Wasserporen fehlen. Jugendformen *Alloposus*-ähnlich, mit kurz sackförmigem Eingeweidesack u. wohl entwickelt. Schirmmembran. Dieselbe später nur an den Armbasen deutlich, besonders beim ♂ (kaum über 2 cm l., ♀ [bis 20 cm], mit eigenartig ausgebild. Dorsalarmen, die mit Hilfe besonderer Drüsen eine kalkige „Schale“ ausscheiden, die oberflächlich Ammonitenschalen ähnelt u. als Brutraum dient. Das ♀ sitzt darin wie ein Einsiedlerkrebs in seiner fremden Schale u. treibt sie beim Schwimmen vor sich her. Sie kann vom Tier jederzeit verlassen werden u. ist nach Bau, Zusammensetzung u. Entwicklung andern Molluskenschalen nicht gleichwertig). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 198. Hierher *Arg. argo* (L. 1758) etc., ferner *Tremoctopus hirondel[l]ii* (Joubin 1895). — *A. argo* L. der Perlen-nautilus. Homologien zwischen fossilen u. rezenten Formen. Horwood (4). — *A. argo*. Speiseröhre u. Blinddarm. Gariaeff.

Argonautidae. Fam. *Trachygl.* (pelagisch; vom Typus *Octopus*. 2 Reihen alternier. Saugn. auf den Armen. Augen groß, dicht beieinander; in frühester Jugend mäßig prominent. Knorpelstäbchen im Mantel. ♂ viel kleiner als ♀, oft davon verschieden. Hectocotylisierte Arme als Ganzes völlig abnorm gestaltet, vor Gebrauch aufgeknäult in einer Tasche, bei der Begattung abgerissen, später regeneriert. Eigentlicher „Hectocotylus“. Abgerissene Hect. oft in Mehrzahl in d. Mantelhöhle der reifen ♀♀ lebend. Knorpelstäbchen nur noch im Embryo nachweisbar). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 197. Gatt.: *Argonauta* (L. 1756), *Ocythoë* (Rafinesque 1814), *Tremoctopus* (Delle Chiaje 1830), *Alloposus* (Verrill 1880). Mit Ausschluß von *Tremoctopus scalenus* [Hoyle] u. *Tr. hyalinus* (Joubin) eine scharf umschriebene Verwandtschaftsgruppe. Ihr Ursprung ist wohl bei den litoralen Formen zu suchen. Die eigenartigen Erscheinungen wie Hectocotylisation, Ausbildung von Brutpflegeeinrichtungen (Segel von *Trem.*, *Arg.*-Schale, Viviparie von *Oc.*) sind sekundäre Anpassungen. Keine näheren Beziehungen zw. *Argonauta* u. Ammoniten! — *Arg.* Übersicht der Gatt. Naef, t. c., p. 198 folg. Wasserporen fehlen: *Alloposus* (Verrill 1880), *Argonauta* (L. 1758). Wasserporen vorhanden: *Ocythoë* (Rafinesque 1814), *Tremoctopus* Delle Chiaje (1830).

Asterophila n. g. *japonica* n. sp. Randall & Heath, Biol. Bull. vol. 22, p. 98 — 107 (Japan).

Ballistes. Sinnesphysiologie. Baglioni (1).

Bathothauma lyromma. Auge u. Leuchtorgan. Hoyle (2).

Bolitaenidae (Chun 1911). Fam. *Trachygl.* (pelagisch, gallertig, einreihige Saugnäpfe. Augen klein, weit auseinander, in der Jugend oder dauernd prominent. Ventr. Mantelrand frei. Arme kurz, Augen

- weit ausein., mit verlängertem Nerv. optic. Geruchstuberkel gestielt. Die 3. Arme am längsten. Hectocotylistation in Vergrößerung aller oder nur der distal. Näpfe am recht. 3. Arm bestehend). **Naef**, Zool. Anz. Bd. 40, p. 196. Gatt.: *Bolitaena* (Steenstrup 1859); *Eledonella* (Verrill 1884); zu *Bol.* auch wohl *Tremoctopus hyalinus* Joubin 1900.
- Calliteuthis* (*Meleagroteuthis*) *heteropsis* n. sp. (als *M. hoylei* Berry 1912 abgebildet. Unterschiede von dieser: 1. etwas größere Zahl von Saugnäpfen in anderer Anordnung; 2. Fehlen von knorpligen Höckern, längs der Arme etc.; 3. die Arme sind relativ dicker; 4. Zahl der Zähne auf den Hornringen der sessil. Arm-Saugnäpfe ist geringer [7—8 statt 20] u. sie befinden sich nur auf der oberen Hälfte des Ringes). **Berry**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia vol. 65, p. 75—76 (Calif.: Albatroß-Exp.).
- Chirosoma regnardi* (Joubin) n. sp. de Monaco (1).
- Chiroteuthis picteti*. de Monaco (2).
- Cirroteuthidae* (Keferstein 1866) (wohl abgesetzter Eingeweidesack). **Naef**, Zool. Anz. Bd. 40, p. 195. Gatt.: *Cirroteuthis* (Eschstricht 1838); *Stauroteuthis* (Verrill 1871), *Froekenia* (Hoyle 1904); *Cirrothauma* (Chun 1911). Zu *St.* gehört auch *Cirroteuthis umbellata* (Fischer 1883).
- Euprymna scolopes* n. sp. (nahe verwandt mit *E. stenodactyla* (Grant), verschieden in Details des hectocotylistierten Armes u. anderer sexueller Unterschiede des ♂). **Berry**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1996, p. 564—565 (Albatroß-Exped.: Station 3095, Höhe der Insel Molokai).
- Globicephalus melas*. de Monaco.
- Gonatus magister* n. sp. (abgeb. von Berry 1912 als *G. fabricii* [?]). Die Hauptunterschiede liegen im Bau der Taktelarme: „clubs differently shaped“ u. ihre „inner faces completely clothed by a multitude of fine suckers quite unaccompanied by hooks or even any traces of the same“. **Berry**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, p. 76—77 (Puget Sound, Washington).
- Laethmoteuthis* n. g. (mit Flossen versehene Octopoden, *Cirroteuthis* nahestehend, aber die paarigen Cirren fehlen. Die gut entwickelte Radula hat 7 Reihen von Zähnen. Umbrella weit wie bei *Cirroteuthis*. Das „intermediate web“ fehlt). **Berry**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 562, *L. lugubris* n. sp. p. 562 (Albatroß-Stat. 3904; auf der Höhe der Nordküste von Molokai). Färb. dunkel blaugrau, gefangen schokoladenfarbig.
- Leucocranchia* n. g. *pfefferi* n. sp. de Monaco.
- Lioglossa*. Subordo Oct. (Radula rückgebildet. Innere Schale als einteiliger, quer ausgezogener „Rückenknorpel“ erhalten. Mantel mit flügelartigen Flossen. Arme mit 2 Reihen von Cirren, die mit den einreihig angeordn. Saugnäpfen alternieren). **Naef**, Zool. Anz. Bd. 40, p. 195.
- Loliguncula*. Bemerk. dazu. **Berry**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 590. Der hectocotylistierte Arm der *L.*-Gruppe gleicht völlig dem der typ. *Loligo*. Unterschiede zwischen beiden Formen wurden nur in der Lagerung der Sperma-Reservoirs gefunden. Doch deuten die Beobachtungen eine große Variabilität in der Art der Anheftung der Spermareservoirs selbst innerhalb einer Sp. an.

- Mastigoteuthis magna* n. sp. Joubin, Bull. Inst. Océan. Monaco 1913, No. 275, p. 1—11 (Atlantischer Ozean).
- Nautilus pompilius* (Linné) oder „Nautilé Flambé“ d'Owen. Ambayrac.
- Nematolampas* n. g. (Genotype: *N. regalis* n. sp.). Berry, Biol. Bull. Woods Mass. vol. 25, p. 208—212 (Kermadec Islands).
- Octopodoteuthidae* nom. nov. pro *Veranyidae* Chun. Berry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 64, p. 432.
- Octopus*. Monographie. Meyer. — *O. vulgaris* Lam. Muskelchemie. Buglia & Costantino. — Physiologie der Sinnesorgane. Baglioni. — Physiologie des Herzens. Frédéricq. — Herzschlag. Mines. — Respirationsrhythmus. Polimanti (3). — Gespaltener Arm. Hankó. — Leichenstarre. Polimanti (2). — Absorption sichtbarer Strahlen durch das Blut. Vlès (1). — Photo-Irritabilität der Iris. Nepveu.
- Ocythoe* (Rafinesque 1814) (Wasserporen zu beiden Seiten des Trichters an d. Basis der Ventralarme. Arme völlig frei (Schwimmhaut kaum an der Basis der Arme). Ventralseite des Mantels mit Höckern besetzt. Arme gleichartig; laterale kürzer als dorsale u. ventrale. ♂ bis 10, ♀ bis 50 cm l. Einzige vivipare Form der lebend. *Ceph.*). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 198.
- Oegopsidae*. Nervensystem. Richter.
- Ommastrephes sloanei sloanei* Gray. Bemerk. zum hectocotylisierten Arm der pazifischen Form. Ishikawa, C. Zool. Anz. Bd. 42, p. 586—589, 4 Figg. (distale Enden der hectocotylisierten Arme). Die Hectocotylisierung ist sehr verschieden von der der atlant. Form, aber sehr ähnlich der der südl. wie sie Pfeffer beschrieben hat. — *O. hawaiiensis* n. sp. Berry, Proc. Acad. Nat. Sci. vol. 64, p. 434 (Hawaiische Inseln).
- Onychoteuthis*. Leuchtorgan. Hoyle (2). — *O. banksii* (Leach 1817) Férussac 1826. Berry, op. cit. vol. 65, p. 77 (Höhe Newport, Californ. Küste).
- Onycoteuthis banksii*. Berry, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, p. 83 (Californien).
- Opisthoteuthidae* (Verrill 1883) (kein abgesetzter Eingeweidesack, derselbe ist an den scheibenförmigen Kopffuß angegliedert). Naef, Zool. Anz. Bd. 42, p. 196.
- Pfefferia scintillans* Lebensweise. Sasaki (1).
- Polypodidae* Fam. *Trachygl.* (litoral oder pelagisch. Typus: *Octopus* (*Polypus*). Litorale größtenteils mit 2 alternier. Reihen von Saugn. auf d. Armen. Augen groß, nahestehend, in frühester Jugend prominent. Knorpelstäbchen im Mantel. ♂ = u. so groß wie ♀. Hectocotylisierte Arme auf d. Ventralseite mit einer längslauf. Rinne u. einer etwa löffelartig umgebildeten Spitze, sonst normal. Alle Arme des erwachs. ♂ mit vergrößerten Saugnäpfen). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 196—197. Gatt.: *Polypus* (Schneider 1784) (= *Octopus* auct.); *Moschites* (Schneider 1784) (= *Eleodone* auct.); *Scaegur* (Troschel 1857); *Pinnoctopus* (D'Orb. 1845); *Cistopus* (Gray 1849). Zu *Polypus* gehören *Tritaxeopus cornutus* (Owen 1836) u. *Tremoctopus scalenus* (Hoyle 1904). Zu *Moschites* gehört auch *Hoylea*. Schwacher Flossensaum auch bei *Moschites cirrosa*.

Polypus apollyon Berry 1912. Nach Berry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia vol. 65, p. 72, verschieden vom echten *P. hongkongensis* Hoyle, Fig. 1 Trichterorgan. *P. pricei* n. sp. (charakt. durch zarte Beschaffenheit der Gewebe, große Augen, eingeschnürten Hals, sehr kurze, ungleiche Arme, kurze hyaline Umbrella, erhabene Saugnäpfe, blasse Färb. u. länglich zugespitzten Körper, im Umriß etwas an *Argonauta* erinnernd) p. 73—75, Fig. 2 recht. ventral. Arm. Hectocotylus nicht beobachtet. Maßangaben (Höhe von Point Pinos, Monterey Bay, Californ.). — *P. bimaculatus*. Anatomie. Berry, Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1, p. 87. — *P. wolfi* n. sp. Wülker, Abhdlgn. Senckenberg. Ges., Bd. 34, p. 458 (Tahiti).

Pseudorca crassidens. de Monaco.

Pterygioteuthis microlampas n. sp. Berry, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45. No. 1996, p. 566 (Albatroß-Station 4105, im Kaiwi-Kanal).

Scaevus patagiatus n. sp. (im Leben blaßgrün, in Spiritus bräunlich lederfarbig mit schokoladenbraun. Marmorierung). Berry, t. c., p. 564 (Albatroß-Exped., Station 4079, auf der Höhe der Insel Maui).

Sepia. Monographie. Meyer. — *S. officinalis*. Atmung. Polimanti (1). — *S. formosana* n. sp. Berry, Proc. Acad. Nat. Sci. vol. 64, p. 420 (Formosana).

Sepioteuthis malayana n. sp. Wülker, Abhdlgn. Senckenberg. Ges. Bd. 34, p. 478 (Sumatra, Samoa).

Teleotheuthis compacta n. sp. Berry, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1996, p. 565 (Albatroß-Exp.: Station 3989, Nähe der Insel Kanai).

Teuthis Schneider 1784 schon bei den *Pisces* vergeben als *Teuthis* Linn. 1766. Berry schlägt im Zool. Anz. Bd. 42, p. 590—591 den Namen *Acroteuthis* vor (Type: *Sepia media* Linné 1767).

Trachyglossa Subordo Oct. (wohlausgebildete Radula; ohne echte Flossen; ohne Cirren an den mit 1—2 Reihen von Saugnäpfen besetzten Armen. Innere Schale völlig rückgebildet oder nur als „Knorpelstäbchen“ erhalten. Naef, Zool. Anz. Bd. 42, p. 196.

Tremoctopus (Delle Chiaje 1830). (Wasserporen zu beiden Seiten des Trichters an d. Basis d. Ventralarme. Arme sehr ungleich; die lateroventralen u. ventralen nur an d. Basis mit Schwimmhäuten, beide mit größeren Saugnäpfen. Die ersteren stets weitaus am kürzesten. Die dorsalen u. laterodorsalen mit kleinen Saugnäpfen (z. T. rudimentär) u. untereinander durch eine weit hinauf reichende Schwimmhaut verbunden. Sie fehlt den jüngsten Stadien u. ist bei d. älteren in ihrer Form sehr veränderlich). Naef, Zool. Anz. Bd. 40, p. 199. Hierher *T. violaceus* (D. Ch. 1830). Mit zahlr. Synonymie: *Tr. viol.* (D. Ch. 1830) = *Tr. viol.* (Vérany 1851, Jatta 1896), = *Octopus velatus* (Rang 1837) = *O. velifer* (Fér. 1830) = *Philonexis velifer* (D'Orb. 1838) = *Tremoctopus velifer* (Vérany 1851). = *Octopus (Philonexis) quoyanus* (D'Orb. 1835) = *Tr. quoy.* (Steenstrup 1861) = *O. gracilis* (Tryon 1879) = *O. (Phil.) atlanticus* (D'Orb. 1835) = *Tr. atl.* (Steenstrup 1861) = *O. microstomus* (Reynaud 1830) = *Phil. micr.* (D'Orb. 1838) = *Tr. microstomus* (Tryon 1879) = *Tr. microstoma* (Joubin 1893) = *O. hyalinus* (Rang 1837) = *Phil. hyal.* (D'Orb. 1838) = *Tr. hyal.* (Tryon 1879)

= *Tr. ocellatus* (Brock 1882) = *Tr. semipalmatus* (Owen 1836) = *O. dubius* (Eyndoux et Souleyet 1852) = *Tr. köllikeri* (Vérany 1851) = *T. joubini* (Hoyle 1909). Bestätigung der Angaben Jattas (1896). Nicht hierher gehören: *Tr. „scalenus“* (Hoyle 1904) (Jugendform einer *O. sp.*), „*Tr. hyalinus*“ (Joubin 1900) (ist eine Bolitänide), „*Tr. hiron-dellei*“ (Joubin 1895) (= ♂ juv. einer *Argonauta sp.*!) u. „*Tr. dodereleini*“ (Ortmann 1888) (dem Habitus nach eine *Ocythoë*). Bemerk. dazu p. 199—200. Die sichere Bestimmung der *Tr.* setzt eine genaue Kenntnis des Sexualdimorphismus u. der postembryon. Entwickl. beider Geschlechter voraus. 5 Entw.-Stadien beim ♀: 1. (gewissermaßen als *köllikeri*-Stadium zu bezeichnen, Schwimmhaut fehlt) (p. 200); 2.—5. (Schwimmh. vorhanden) (p. 200—201, Fig. 7a—e).

Fossile Formen.

- †*Cephalopoda* vom Bellsunde auf Spitzbergen. Böhm, J. (1) (p. 11—12): *Meekoceras* (*Gyronites*) *Nathorsti* Joh. Böhm. Steht *M. (G.) aplanatum* White aus der unteren Trias nahe, verschieden durch kräftigere Berippung des letzt. Umganges. Taf. 1, Fig. 17—19. — *C.* des Mittellias des nordöstl. Kleinasien. von Pia. — *C.* des Jebel Zaghuân (Tunis)-Spath. — *C.* aus der unteren Kreide Patagoniens. Stolley (2).
- †*Ammonitae*. Verbreitung u. Lebensweise. Diener (3). — *A.* Morphologie einiger primitiver Formen. Ruedemann (2). — *A.* des Callovien der Krim u. des Mangyschlak. Cytovič. — *A.* der oberen Kreide. Logan. — Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover. Hoffmann, G. — Ammonit aus der Grotte von Val d'Ema. Martelli. — Das Ammonshorn u. seine Verwandten. Daqué. — Fossile pathologische Nautiluschale. von Loesch.
- †*Acanthodiscus transatlanticus* n. sp. u. *A. euthymiformis* n. sp. Burekhardt, Bol. Inst. Geol. Mexico, vol. 29, p. 186—189 (Kreide von Mexico).
- †*Aganides salfeldi* n. sp. Wedekind, Neues Jahrb. f. Min. Stuttgart 1913, Bd. I, p. 91 (Oberdevon von Deutschland: Rheinisches Gebirge).
- †*Algerites* n. g. 1 n. sp. Pervinquièr (Kreide von Algier).
- †*Ammonites* (? *Perisphinctes*) *Weinlandi* n. sp. (schließt sich nach Querschnitt u. Habitus an Quenstedts *A. laevigyratus* u. cf. *laevigyratus* an, ist aber verschieden davon. Fischer, Jahresh. Ver. Naturk. Jhg. 69, p. 52—53, Taf. V, Fig. 15 (wie zuvor).
- †*Ancyloceras* n. sp. Stolley (2) (untere Kreide Patagoniens). 2 n. spp. von Koenen (untere Kreide von Helgoland).
- †*Anisoceras armatum* var. *zivkovici* n. Petrovich, Ghlas Sprska Kral'erska Akad. Belgrade vol. 89, p. 58—59 (Gault von Serbien).
- †*Arcestes* (*Proarcestes*) cf. *ausseanus* Hau. vom Fichtenwald bei Soly im Hangenden des Füreder Kalk. Frech (2) p. 74. — *A. (Anisarcestes) kitli* n. sp. u. *A. murzei* n. sp. Simionescu, Publ. Adamachi Ac. Românâ Bucuresti vol. 34, p. 40—41 (Trias von Rumänien).
- †*Arietoceras orientale* n. sp. Pia, Ann. Nat. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 348—349 (Lias von Kleinasien).
- †*Arietites* sp. im schiefriq. Granat- führenden Biotit-Zoisit Hornfels der Bedretto-Zone des Nufenen-Passes (Schweiz). Salomon. — *A. (Coro-*

niceras ?) *rosenbergi* n. sp. Haas, Beitr. Pal. Geol. Öst.-Ungarn Bd. 26, p. 49—52 (Lias von Südtirol). — *A. n. sp. von Pia* (mittl. Lias des nordöstl. Kleinasiens).

- † *Aspidoceras Lochense* n. sp. Fischer, Jahresh. Ver. Naturk. Stuttgart, Jhg. 69, p. 56, Taf. V, Fig. 25 u. 25a (Weiß-Jura α . Lochengründle bei Balingen), *A. Lusitanicum* Choffat. Bemerk. Abschluß der Stacheln nach innen schließende Spuren früherer Mundränder etc.). Fischer, p. 56—57, Textfig. p. 57 (Gräbelesberg bei Laufen a. d. Eysach. Unterer Teil des Weiß-Jura β , Zone des *Peltoceras bimammatum*). — *A. Burekhardt* beschreibt in Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 71—83 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko: *A. bispinosoides* n. sp., *A. neohispanicum* n. sp., *A. durangense* n. sp., *A. constrictum* n. sp., *A. paulowi* n. sp., *A. pseudomicroplum* n. sp., *A. laevigatum* n. sp. u. *A. americanum* n. sp. — *A. n. sp. von Koenen* (untere Kreide Helgolands).
- † *Balatonites jubilans* Arthaber var. von Balatonfüred, Bocsár. Frech (2) p. 54—55, Textfig. 8. Explosiv entwickelte Formenreihe dieser Gatt.
- † *Belemnites*. Werner beschreibt in d. Palaeontographica Stuttgart, Bd. 59, p. 108—141 folg. neue Formen aus der Lias von Deutschland: *B. engeli* n. sp., *B. alveolatus* n. sp., *B. rani* n. sp., *B. tripartitus* var. *crassus* n., *B. juvenis* n. sp., *B. giganteus* var. *crassus* n. — *B. pseudoduvallia* n. sp. Sincov, Trd. geol. Muz. Ak. Nauk., vol. 7, p. 98 (Untere Kreide des Nordkaukasus).
- † *Beloceras*. Charakt. u. Lobenformel. Wedekind p. 47. Übersicht über die Spp. des Rheinischen Gebirges p. 47: *A.* Scheibenförmig, galeat, engenabelt.: *B. multilobatum* Beyr. (bei Martenberg. Zone I β , I γ , I δ , weitverbr., aber auf die kalkige Facies der Zonen beschränkt). — *B.* Weitgenabelt: a) Zahlreiche Umgänge. Röhre abgeplattet: *B. kayseri* Holzapf. b) Wenige Umgänge. Seitenfläche gewölbt: *B. Denckmanni* Wdkd. Besprech. der Spp., Vorkommen p. 48—49, Textf. 5 Querschnitte. *B. Denckmanni* n. sp. p. 49 (Martenberg u. Beul bei Balve, Zone I β).
- † *Berriasella behrendseni* n. sp. Burekhardt, Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29, p. 139—140 (Jura von Mexiko); *B. tenuicostata* n. sp. Burekhardt, t. c., p. 161—162 (Jura-Kreide von Mexiko); *B. neohispanica* n. sp. Burekhardt, t. c., p. 184—185 (Kreide von Mexiko).
- † *Bostrychoceras* 1 n. sp. Pervinquièr (Kreide von Algier).
- † *Breydyia* nom. nov. pro *Burtonia* Buckman nec Bouv. nec Bonaparte. Buckman, Rev. crit. Paléozool. Paris, vol. 14, p. 175.
- † *Cadoceras* 3. n. spp. Sokolov (4) (Petschorasche Jura).
- † *Carnites* (*Pseudocarnites* subg. n.) *arthaberi* n. sp. Simionescu, Publ. Adamachi Ac. Românâ vol. 34, p. 65—66 (Trias von Rumänien).
- † *Cardioceras Haizmanni* n. sp. (Vergleich mit *C. borussicum* P. G. Krause, die sich aber wesentlich an *C. subtilicostatum* Paulow u. *C. volgae* Paulow anschließt). Fischer, Jahresh. nat. Ver. Stuttgart, Jahrg. 69, p. 43—45, Taf. V, Fig. 16 (Weiß-Jura, Ober- β , unterer Teil der *Reineckianus*-Zone. Gegend von Tübingen); *C. Ernesti* n. sp. (stellt eine aufgeblähte Form aus der Gruppe *A. alternans* L. v. B. dar. Nächster Anschluß noch bei *C. lineatum* u. *C. ovale*) p. 45—46, Taf. V, Fig. 17

und 17a (Weiß-Jura $\beta\gamma$ -Grenze, *Reineckianus*-Zone. Umgegend von Tieringen); *C. Fraasi* n. sp. (Vergl. mit *A. alt. transv.*) p. 46—47, Taf. V, Fig. 18 (Weiß-Jura γ [wahrscheinlich *Rein.*-Zone] Felder von Tieringen). — Überblick der *C.* Formen des unteren Teil des Schwäbischen Weißen Jura (p. 47—49): Unmittelbar unter der ersten Kalkbank des *Transversarius*-Horizonts (Engels Übergangsschichten): *C. cordatum*. — *Transversarius*-Horizont: *C. alternans* L. v. B., *C. tenuiserratum* Op. — *Impressa*-Tone: *C. alternans* L. v. B., ? *C. tenuiserratum* Op. — Lochenschichten: *C. alternans* L. v. B. mit var. *oblongum*. Neben der starkrippigen Gruppe tritt auch die feinrippige auf, die zu *C. (alternans) ovale* führt. Auch tritt zuerst die transverse u. die benachbarte quadrate Form auf. Vielleicht wäre noch ein Typus mit zurückgeworfenen Rippen auszuscheiden. — Weiß-Jura β : Im Unter- β Fortbestehen der bisherigen Formen. Von neuen Typen: *C. falcaries* Quenst.; typisch *C. (alternans) quadratum* Quenst. (Bemerk. dazu); Auftreten des echten *C. (alternans) lineatum* Quenst. Um die Wendezeit des $\beta\gamma$ (Zone des *A. Reineckianus*) tritt ein Reichtum der Formen u. Individuen ein: *C. (alternans) ovale* Quenst., *C. (alt.) lineatum* Quenst., *C. Haizmanni* n. sp., *C. ernesti* n. sp., *C. Fraasi* n. sp.; von diesen gehört *C. ovale* Quenst. zu γ , während *C. lineatum* durch γ durchgeht. Beide gehören einer Gruppe der feingestreiften an. Hierher gehören ferner *A. gracilis* Mstr. bei Zieten u. *A. subtilicaelatus* Font. Ältere Spp. setzen sich in γ weiter fort: *C. (altern.) quadratum* Quenst., *C. (alt.) transversum* Quenst., *C. alt.* L. v. B., *C. alt.* [Kiesform]. Eine Sonderstellung nähme *C. haffoni* Mösch. ein. *C. kapffi* Oppels wird aus der Tenuilobaten-Zone angeführt. Unterscheidet sich durch die relativ gröbere auf der Wohnkammer unveränderte Berippung, die unabgeschwächt den Kiel besetzt, ihn kerbend. In den höher folg. Schichten treten zwar noch *Cardioceren* auf, doch ist ein Nachlassen der Häufigkeit augenfällig p. 49. — *C. n. sp. Sokolov* (4) (Petschorasche Jura).

†*Cardioceratidae* von Dives, Villers-sur-Mer. Douvillé, R. (5).

†*Ceratites* Spp. des deutschen Muschelkalkes. Stettner p. 101 sq.: *C. atavus* Phil., *C. compressus* Sandb., *C. spinosus* Phil. etc. Bemerk. dazu. Stettner p. 101—103, *C. nodosus* Schl., *C. spinosus major* p. 104, *C. intermedius* Phil. u. *C. dorsoplanus* Phil. Bemerk. p. 105—106. Nach St. kann man 3 *Ceratiten*regionen unterscheiden, die sich mit den 3 *Terebratel*regionen decken oder wenigstens in sie hineinfallen: 1. Region der kleinen *Ceratiten*; wenn man eine charakteristische Einzelform angeben will, eignet sich am ehesten *compressus*, der offenbar die größte vertikale Verbreitung darin besitzt und mindestens noch 2,3 m über die *Spiriferinen*bank geht (also *Compressus*-Schichten): *atavus* Phil., *compressus* Sandb., *spinosus* Phil., *evolutus* Phil., *Münsteri* Phil.). — 2. Region des *C. nodosus* (*Nodosus*-Schichten): *C. nodosus* Phil., oben auch mit großen groben Formen, wie *nodosus major* Ben., außerdem cf. *compressus* Sandb. u. cf. *dorsoplanus* Phil., *laevigatus* Phil., wahrscheinlich noch *Münsteri* u. vielleicht noch *evolutus*. — 3. Region der hochmündigen *Ceratiten* (*Semipartitus*-Schichten oder *Intermedius*- (unten) u. *Semipartitus*- (oben) Schichten: Die *Nodosen*

- sterben in meist großen Formen aus; *intermedius* Phil. α u. β Benecke; *dorsoplanus* Phil. α u. β Benecke; *semipartitus* Montf. p. 106—107. — *C.* im elsäß-lothringischen oberen Muschelkalk. Benecke. — *C. superbus* Mojsisovics von Balatonfüred, Bocsár. Frech (2) p. 53—54, Textfig. 7. — *C. n. sp. Salopek* (mittl. Trias von Gregurić-brijeg).
- †*Coelopoceras*. 2 n. spp. Pervinquièr (Kreide von Algier).
- †*Coeloceras*. Pia beschreibt in d. Ann. Nat. hist. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 350—354 folg. neue Spp. aus der mittl. Lias von Kleinasien: *C. dubium* n. sp., *C. ponticum* n. sp. u. *C. suspectum* n. sp. — *C. l n. var. Meister* (Lias von Nord-Anatolien).
- †*Cosmoceras enodatum* var. *robusta* n. u. var. *aplanata* n. Cytovič, Ann. geol. miner. vol. 14, p. 192—193 (Kelloway von Mangyschlak).
- †*Cosmoceratidae*. Lebensweise und Suturlinie. Douvillé, R. (2).
- †*Craspedites* n. sp. von Koenen (untere Kreide Helgolands).
- †*Crickites acutus* Sandberger em. Wedekind. Beschr. etc. p. 71, *Cr. expectatum* Wdkd. (ähnelte *Mant. galeatum*) p. 71—72, Taf. VII, Fig. 1 (?), 2, 3 (Martenberg, Zone I γ , Oberscheld), *Cr. Holzapfeli* n. sp. Zwischen *Manticoceras intumescens* u. *Crickites Holzapfeli* besteht der gleiche Unterschied wie zwischen einem *Tornoceras simplex* u. einem *Cheiloceras subpartitum*. p. 72—73, Taf. VII, Fig. 5, 6, Textfig. 14 (davon in den I δ -Kalken von Bicken, von Wildungen u. von Martenberg).
- †*Crickitinae*. Subf. *Tornoceratid*. (Parallelreihe zu den *Manticoceratinae*, die bei vollkommen analogen Lobenbildern sich durchweg durch den Verlauf der Anwachsstreifen unterscheidet. Bei den *Mant.* sind diese Streifen ausgesprochen bikonvex, bei den *Crick.* konvex. Die *Crick.* sind Goniatiten mit primordialer Lobenlinie, also subumbonal gelegenen primären Laterallobus. 2 Gatt.: 1. *Crickites* entspricht der *Manticoceras*, 2. ? *Probeloceras* Clarke entspricht *Timanites*. Wedekind p. 70—71.
- †*Cyrtoceras* n. sp. Ohern & Maynard (Unter-Devon von Maryland).
- †*Durangites* subg. n. von Hoplites. Burekhardt beschreibt im Bol. Inst. Geol. Mexico, vol. 29, p. 143—160 folg. neue Spp. aus d. Jura von Mexiko: *D. acanthicus* n. sp., *D. incertus* n. sp., *D. vulgaris* n. sp., *D. humboldti* n. sp., *D. densestriatus* n. sp., *D. nodulatus* n. sp., *D. latellatus* n. sp. u. *D. fascicostatus* n. sp.
- †*Duvalia pontica* n. sp. u. *D. gagrica* n. sp. Svecov, Ann. geol. miner., vol. 15, p. 46—47, 67 (Untere Kreide von Abchasien).
- †*Fuciniceras* nom. nov. pro Subg. *Hiedoceras* von Harpoceras. Haas, Beitr. Pal. Geol. Österr.-Ungarn, Bd. 26, p. 75—79.
- †*Gephyroceras tuberculatum* Holzapfel. Wedekind, p. 67, Taf. VI, Fig. 8, Textfig. 12c_{1—3}, *G. tuberculatum* var. n. p. 67—68 Taf. VI, Fig. 7, Textfig. 12c₁ (Berippung wie vor., aber ausgezeichnet durch den Besitz eines durch Längsfurchen abgesetzten Kiels), *G. nodulosum* p. 68, Taf. VI, Fig. 4, 5, Textfig. 12b_{1—3} (häufig in den β -Kalken der Martenberger Klippe. Zonenfossil). — Gruppe des *G. geroldsteinense* Steininger. Die Gruppe umfaßt dünnscheibenförmige $\pm$ weitgenabelte *G.*-Spp. Bis auf *G. bickense* sind sie bezeichnend für die tieferen Teile der *Manticoras*-Schichten I β u. I γ . *G. bick.* hat kreisförm. Querschnitt. Ein

- stärkeres Höhenwachstum setzt ein bei *G. aequabile* var. u. *Sandbergeri*, bei denen die Seiten aber nicht abgeplattet sind. Eine Abplattung der Seiten zeichnet *G. geroldsteini* aus. Diese Sp. bewahrt aber eine runde Externseite, welche bei *planorbe* u. *forcipiferum* abgeplattet u. kantig begrenzt wird p. 68. *G. geroldsteini* Steininger p. 68—69, Taf. VI, Fig. 11, 12, Textfig. 13c_{1—2}, *G. bikense* n. sp. p. 69, Taf. VI, Fig. 6 (bei Bicken, mit *Crickites Holzapfeli* zusammen; auch bei Büdesheim, bisher wohl meist als *Manticoras calculiforme* angesprochen, verschieden durch das Fehlen der Externfurche). *G. Sandbergeri* n. sp. p. 69—70, Taf. VI, Fig. 9, 10, Textfig. 13a γ -Kalke von Martenberg). *G. aequabile* Beyr. var. Charakt. p. 70, Taf. VI, Fig. 13, Textfig. 13b (Martenberg I γ -Zone).
- †*Gymnites* 2 n. spp. Salopek (mittl. Trias von Gregurič-brijeg).
- †*Hamites* Sow. var. *gigas* n. Petrovich, Ghlas Srpska Kral'evalska Akad. (Belgrade), vol. 89, p. 62 (Gault von Serbien).
- †*Hammatoceras benneri* n. sp. Hoffmann, Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover, Stuttgart 1913, p. 191 (Dogger Deutschland).
- †*Harpoceras* (*Arietoceras*) *delcampanei* var. *fucini* n. Haas, Beitr. Pal. Geol. Öst.-Ungarn Wien, Bd. 26, p. 70—71. *H. involuta* p. 71 (S.-Tirol). — *H. (Arietoceras) retrorsocosta* Oppel var. *geyeriana* nom. nov. pro *H. retrorsicosta* Geyer. Haas, t. c., p. 63—64 (Lias von Südtirol). — *H. (Fucinoceras) meneghianum* nom. nov. = *Harpoceras ruthenense* Reynes. Haas, t. c., p. 79—81. — *H. (Grammoceras) vacekii* n. sp. Haas, t. c. p. 94—97. — *H. (Harpoceratoides) fucinianum* n. sp., *H. (H.) serotinum bettoni* var. *levis* n. Haas, t. c., p. 105—109 (Lias von Südtirol). — *H. (Pseudoleioceras) sublythense*, *H. (Ps.) ballinense* n. sp. Haas, t. c. p. 113—116 (Südtirol). — *H. (Polyplectus) discoides* Zieten var. *pluricostata* nom. nov. Haas, t. c., p. 117—119 (Lias von Südtirol).
- †*Hercoglossa dideirichi* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 37—39 (unterer Kongo).
- †*Hibolites*. Svecov beschreibt in d. Ann. geol. miner., vol. 15, p. 51—64 folg. neue Spp. aus der untern Kreide von Abchasien: *H. prodromus* n. sp., *H. longior* n. sp., *H. jaculiformis* n. sp., *H. mina* n. sp., *H. retiformis* n. sp., *H. uhligi* n. sp., *H. pinguis* n. sp., *H. varians* n. sp., *H. gagricus* n. sp., *H. longus* n. sp., *H. elegans* n. sp., *H. moderatus* n. sp. u. *H. brevis* n. sp.
- †*Hoplites*. Bemerkungen zur Nomenklatur und Systematik der Gruppe des *Hoplites americanus* Favre. Diener (3). — Zone mit *H. (Leymeriella) tardefurcatus* Leym. auf Mangyschlak. Naeki (2). — *H. angasmarcoensis* n. sp. Welter, Neues Jahrb. Min. Stuttgart 1913, p. 28sq. (Ober-Jura von Nord-Peru).
- †*Idoceras*. Burekhardt beschreibt in Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29, p. 105—124 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko: *I. aguilerae* n. sp., *I. durangense* n. sp., *I. tuttléri* n. sp., *I. lorioli* n. sp., *I. neohispanicum* n. sp., *I. angermannii* n. sp., *I. johnsoni* n. sp., *I. complanatum* n. sp., *I. boesei* n. sp., *I. cragini* n. sp., *I. disciforme* n. sp., *I. plicomphalum* n. sp., *I. mutabile* n. sp.

- †*Istreites* subg. n. von *Joannites*. Simionescu, t. c., p. 48.
- †*Joannites* (*Istreites* subg. n.) *ptychitiformis* n. sp. Simionescu, Publ. Adamachi Ac. Română București, vol. 34, p. 48—49 (Trias von Rumänien). — *J. cf. cymbiformis* Wulf em. Mojs. im Unterkarn. Cephalop.-Kalkmergel, Fichtenwald bei Soly. Frech (2) p. 74.
- †*Kionoceras zoilus* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil, Monogr., vol. 1, p. 159—160 (Devon von Brasilien).
- †*Kossmatia*. Burekhardt beschreibt in d. Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29, p. 134—138 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko: *K. interrupta* n. sp., *K. pectinata* n. sp. u. *K. zacatecana* n. sp.
- †*Lecanites* sp. aus dem Karnisch-Ammoniten-Knollenmergel u. -Kalke im Hangenden des Wengener *Tridentinus*-Kalke im Fichtenwalde bei Soly u. Kádárta (Kom. Veszprém). Frech (2) p. 73; *L. cf. L. Loczyi* Frech von Kádárta p. 74—75. Bemerk. zu mehreren *L.*-Spp. siehe p. 75 in Anm. von L. v. Loczy.
- †*Lenticeras* I n. sp. Pervinquière (Kreide von Algier).
- †*Lobites* cf. *ellipticus* Hauer im Unterkarnische kalkige Mergel; Fichtenwald bei Soly, Kom. Veszprém. Frech (2) p. 73—74.
- †*Ludwigia schudensis* n. sp. Hoffmann, Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers Stuttgart 1913, p. 113 (Dogger von Deutschland). — *L. n. sp. Rollier* (3) (Schweizer Jura).
- †*Mammites* 5 n. spp. de Grossouvre (untere Kreide der Loire u. der Vendée).
- †*Manticoceratinae* subf. n. (?) *Tornoceratid.* (Bikonvexe Anwachsstreifen. Subumbonal-primordialer Lobentypus). Typus *Manticoceras retrorsus* Beyr. Wedekind p. 38, Vorbemerkungen. *Goniatis intumescens*. Abstammung. Entwicklung der Loben (Fig. 2 Lobenbilder schematisiert). Bemerk. zu den Lobenlinien der einzelnen Gatt. Die Septalflächen ders. Fig. 3, 4. Gesetz der Septalfläche u. der konstanten Lobenlage (p. 45). Übersicht über die Gatt. *Gephyroceras*, *Manticoceras*, *Koenenites*, *Timanites*, *Phanciceras*, *Triainoceras* u. *Beloceras*. Kurze Charakt. nebst Lobenformeln.
- †*Manticoceras*. Wedekind, p. 46. Charakt. u. Lobenformel. Übersicht über die *M.*-Spp. Wedekind, p. 49—50. — I. Gruppe des *M. intumescens* Beyr.: *M. intumescens* Beyr. Typus p. 52—53, Taf. IV, Fig. 9, Textfig. 6, *M. retrorsum* v. Buch p. 54, Textfig. 6d, *M. adorfense* n. sp. p. 54—55, Taf. IV, Fig. 5, 6, Textfig. 7c, 7c₂. — II. Gruppe des *M. affine* Steininger: *M. affine* Stein. Literature etc. p. 56, Taf. IV, Fig. 10, 11, Textfig. 7b₁₋₂, *M. bullatum* n. sp. (dreiseitiger Querschnitt, sonst großen *M. affine* ähnlich) p. 56—57 (Burg bei Messinghausen. Horizont I δ). — III. Gruppe des *M. cordatum* Sdberg.: *M. cordatum* Sandberger sp., p. 57—59, Taf. IV, Fig. 7, 8, V, 7—11, VI, 12; Textfig. 8b₁₋₂, 9b, 11a. *M. crassum* Wdkd. (Unterschiede von *Crickites Holzapfeli*) p. 59—60 (oberer Teil der Martenberg Klippe aus den δ-Kalken). *M. galeatum* n. sp. p. 60, Taf. IV, Fig. 3, 4, Textfig. 8a (in den γ-Kalken von Martenberg u. Oberscheld). *M. inversum* n. sp. (eigentümliche Form, bis zum Durchmesser von ca. 20 mm deutlich galeat, dann im Querschnitt wie *M. cordatum*) p. 60—61, Taf. IV, Fig. 1, 2 (Martenberg, Zone I β). — IV. Gruppe des *M. carinatum* (charakterisiert durch die abgeplatteten u. parallelen, aber nie

- nach außen konvergierenden Seiten und die sehr niedrigen Median-
sättel. *M. Schellwieni* eine extrem dünnscheibige Form, die dicke Form
mit senkrechter Nabelwand ist *M. intermedium*. Zwischen beiden
steht *M. carinatum* mit gewölbter Nabelwand. Den Übergang zur
Gruppe des *M. cordatum* bildet *M. Drevermanni* p. 61. — *M. Dre-
vermanni* n. sp. p. 61—62, Taf. V, Fig. 5, 6, Textfig. 11b_{1—2} (schwarze
[δ-] Kalke von Bicken). *M. carinatum* (Beyrich) Sandberger p. 63—64,
Taf. V, Fig. 3, 4, Textfig. 10b_{1—2}. *M. intermedium* Sandb. em. p. 64
—65, Taf. VI, Fig. 1, Textfig. 10a. *M. Schellwieni* n. sp. p. 65 (obere
Intumescenzschichten der Burg bei Messinghausen). — Gruppe des
M. calculiforme Beyrich. Charakt. p. 65—66, *M. calculiforme* Beyrich.
Literatur etc. p. 66, *M. calcul. var. crassa* n. (Externseite sehr breit)
p. 66—67 (Martenberg, Zone I δ u. höher hinauf).
- †*Metengoceras* n. sp. de Grossouvre (untere Kreide der Loire u. der Vendée).
- †*Microderoceras tardecrescens* n. sp. von Pia, Ann. Naturhist. Hofmus. Wien,
Bd. 27, p. 342—343 (von mittl. Lias des nordöstl. Kleinasien).
- †*Nautilus subalbensis* n. sp. Sineov, Trd. geol. Muz. Akad. nauk F., p. 113
(Untere Kreide des Nordkaukasus). — *N. landanensis* n. sp. Vincent,
Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Series III, vol. 1, p. 35—37
(Palaeocän des Unteren Kongo). — *N. 1* n. var. Meister (Lias von
Nordanatolien).
- †*Nebrodit* n. g. Burekhardt beschreibt in d. Bol. Inst. Geol. Mexiko,
vol. 29, p. 83—90, 92—101 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko:
N. haizmanni n. sp., *N. flexuosus* n. sp., *N. crassicostatus* n. sp., *N.
zitteli* n. sp., *N. rota* n. sp., *N. nodocostatus* n. sp., *N. quenstedti* n. sp.
- †*Nematolampas* n. g. (Genotype: *N. regalis*). Berry, Biol. Bull. Woods Hole
Mass., vol. 25, p. 208—212, *N. regalis* n. sp. (Kermadec Islds.).
- †*Neocomites densestriatus* n. sp. u. *N. praeneocomiensis* n. sp. Burekhardt,
Bol. Inst. Geol. Mexico, vol. 29, p. 190—195 (beide aus der Kreide
von Mexiko).
- †*Neolobites* n. sp. de Grossouvre (untere Kreide der Loire u. der Vendée).
- †*Nikitinoceras* n. g. Sokolov, Trd. geol. Muz. Akad. Nauk vol. 7, p. 80—88
(Neocom von Novaja Zemlja).
- †*Ochetoceras*. Burekhardt beschreibt in d. Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29,
p. 7—10, 46—48 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko: *O.
mexicanum* n. sp., *O. pedroanum* n. sp. u. *O. neohispanicum* n. sp.
- †*Oecoptychius albus* n. sp. (Ähnlichkeit mit *Oe. refractus* Rein., unterscheidet
sich jedoch durch die wesentlich weniger eckige Knickung der Wohn-
kammer. Annäherung an *Oe. refr. macrocephali* Quenst. u. *Oe. subru-
gosus* Op.) Fischer, Jahresh. Ver. Naturk. Karlsruhe, Jhg. 69, p. 55,
Taf. V, Fig. 24 u. 24a (Weiß-Jura α, Böllat bei Burgfelden).
- †*Olcostephanus sosnovskii* n. sp. u. *O. novosemiceus* n. sp. Sokolov, Trd. geol.
Muz. nauk, vol. 7, p. 70—75 (beide aus dem Neocom von Novaja
Zemlja).
- †*Oppelia*. Systematik derselben. Douvillé, R. (6). — *O.* im süddeutschen
Jura. Wepfer (2). — *O.* im mittleren Jura. Favre. — *O. praeheckensis*
n. sp. Douvillé, R. (6). — *O.* Burekhardt beschreibt im Bol. Inst. Mexico,
vol. 29, p. 11—16, 48—49 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko:

- O. (Neumayria) erasicosta* n. sp., *O. neohispanica* n. sp., *O. pichleri-formis crucis* n. sp.
- †*Orthoceras* n. sp. Ohern & Maynard (Unter-Devon von Maryland). — *O. arculineatum* n. sp. u. *O. hudsonicum* n. sp. Ruedemann, N. York State Mus. Bull. No. 162, p. 112 (Unter-Silur von New York).
- †*Orthoceras* sp. vom gleichen Orte wie der oben erwähnte *Joannites* (siehe dort). — *O. optimum* n. sp. u. *O. densestriatum* n. sp. Hadding, Univ. Arsskr. Lund N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 65 (Ordovician von Schweden). — *O.* n. sp. Ohern & Maynard (2) (Unter-Devon von Maryland).
- †*Oxycerites* n. sp. Rollier (3) (Schweizer Jura).
- †*Pachyceras* 4 n. spp. + 1 n. var. Douvillé, R. (5) (Dives, Villers-sur-Mer).
- †*Pachydiscus serbicus* n. sp. Petrovich, Ghl. Srpska Kral'evska Akad. Belgrade vol. 89, p. 78—81 (Gault von Serbien).
- †*Peltoceras athleta*. Douvillé, R. (3). — *P. transversarium* in den Seealpen. de Riaz.
- †*Perisphinctes eastlecottensis* n. sp. Salfeld, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 429—430 (Jura von England). — *P. Hossingensis* n. sp. (steht bei der Formenreihe des *P. variabilis* Lah. Nahe stehen *P. Hiemeri* Op., *P. Frickensis* Moesch u. besonders *P. Buckowskii* Choffat aus der Bimammatenzone vor Montejunto in Portugal). Fischer p. 50, Taf. V, Fig. 21 (Weiß-Jura γ , Reineckianus-Zone. Felder von Hossingen); *P. Tieringensis* n. sp. (Ähnlichkeit mit dem kleinen *P. Kobyi* Lor. namentlich in der Lobenlinie) p. 51—52, Taf. V, Fig. 20, 20a (Weiß-Jura γ , Rein.-Zone, Felder von Tieren). — Burekhardt beschreibt in Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29, p. 16—19, 25—27, 29—34 folg. neue Spp. aus dem Jura von Mexiko: *P. durangensis* n. sp., *P. lagunitasensis* n. sp., *P. Wartaeformis* n. sp., *P. trichoplocoides* n. sp. u. *P. elisabethaeformis* n. sp.
- †*Phylloceras semistriatum* d'Orb. Zwierzycki. — *Ph. anonymum* nom. nov. pro *Ammonites striatocostatus* Menegh.; *P. (Geyeroceras) indicariense* n. sp. Haas, Beitr. Pal. Geol. Österr.-Ungarn Wien, Bd. 26, p. 7—12, 22—23 (Lias von Südtirol). — *Ph. belgradensis* n. sp. Petrovich, Ghl. Srpska Kral'evska Akad. vol. 89, p. 66—67 (Gault von Serbien). — *Ph. frondosum* Reyn. var. *globosior* n., *P. pseudocalais* n. sp. von Pia, Annal. Hofmus. Wien Bd. 27, p. 362, 365—366 (mittl. Lias des nordöstl. Kleinasien). — *Ph. kobselense* n. sp. Stremouchov, Mat. geol. stroen. Ross. vol. 4, p. 1—9 (Schiefer von Koktebel). — Burekhardt beschreibt in d. Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 40—43: *Ph. subplicatius* n. sp., *Ph. reticulatum* n. sp. (beide aus dem Jura von Mexiko). — *Ph. toulai* nom. nov. pro *P. subalpinum* Toulal non d'Orb. Lemoine, Rev. crit. Paléozool. Paris, T. 14, p. 175. — *Ph.* n. sp. Meister (Lias von Anatolien).
- †*Platyceras* 4 n. spp. Ohern & Maynard (Unter-Devon von Maryland).
- †*Pleurocnutilus dolomiticus* n. sp. Koken, Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 25—26 (Trias von Südtirol).
- †*Polyptichites*. 40 n. Spp. des unteren Valanginien. von Koenen (2).
- †*Postprolobites* n. g. (steht *Prolobites* nahe). Wedekind, Neues Jahrb. Min. Stuttgart 1913, Bd. I, p. 87: *P. jacowlevi* n. sp., *P. frechi* n. sp. u. *P. medius* n. sp. p. 87—89 (Ober-Devon des Rheinischen Gebirges, Deutschland).

- †*Pseudocarnites* subg. n. von *Carnites*. Simionescu, Publ. Adamachi Acad. Română vol. 34, p. 65—66.
- †*Ptychites* n. sp. Salopek (mittl. Trias von Gregurić-brijeg).
- †*Puzosia rauffi* n. sp. Zimmermann, Jahrb. geol. Landesanst., Bd. 33, p. 533 (Kreide von Nord-Deutschland).
- †*Quenstedticeras* 3 n. spp. Douvillé, R. (5) (Dives, Villers-sur-Mer).
- †*Rasenia* n. g. (Genotype: *Ammonites cymodoce* d'Orb.). Salfeld, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 69, p. 429 (Jura von England).
- †*Rhacophyllites limatus* Rosenb. var. *asiatica* n. von Pia, Annal. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 357 (mittl. Lias des nordöstl. Kleinasien). — *Rh.* n. sp. Meister (Lias von Anatolien).
- †*Rhyncholithes albestii* n. sp. Popescu-Voitești, An. Inst. Geol. României vol. 3, p. 271—280 (Eocän von Rumänien).
- †*Ringsteadia* n. g. (Genotype: *Ammonites pseudocordatus* Blake emend. Salfeld). Salfeld, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 69, p. 427 (Jura von England).
- †*Scaphites binodosus* A. Roemer im unteren Untersenon. Centralbl. Pal. 1912, p. 500—501.
- †*Schloenbachia* n. sp. Pervinquière (Kreide von Algier).
- †*Silesites* n. sp. Stolley (2) (untere Kreide Patagoniens).
- †*Simbirskites* 7 n. spp. von Koenen (untere Kreide Helgolands). — *S. mexicanus* n. sp. Burekhardt, Bol. Inst. Geol. Mexiko, vol. 29, p. 129—131 (Jura von Mexiko).
- †*Simoceras Hossingense* n. sp. Fischer, p. 53—54, Taf. V, Fig. 22, 22a (Weiß-Jura γ , Reineckianus-Zone Hossinger Felder).
- †*Sowerbyceras*. Burekhardt charakterisiert in d. Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 43—46 folg. Spp.: *S. inflatum* n. sp. u. *S. pompeckji* n. sp. (beide aus dem Jura von Mexiko).
- †*Spiroceras* n. sp. Ohern & Maynard (1) (Unter-Devon von Maryland).
- †*Spiticeras uhligi* n. sp., *Sp. binodum* n. sp., *Sp. serpentinum* n. sp., *Sp. laeve* n. sp. Burekhardt, Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 173—178, 180—183 (alle 4 aus der Kreide von Mexiko).
- †*Steuroceras lamellicosiatum* n. sp. u. *St. durangense* n. sp. Burekhardt, Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 167—170 (beide aus der Jura-Kreide von Mexiko).
- †*Streblites*. Burekhardt charakterisiert in Bol. Inst. Geol. Mexico vol. 29, p. 52—68: *Str. uhligi* n. sp., *Str. complanatus* n. sp., *Str. sparciplicatus* n. sp., *Str. striatus* n. sp., *Str. pedroanus* n. sp. *Str. mexicanopictus* n. sp., *Str. fasciger* n. sp., *Str. serratus* n. sp., *Str. nanus* n. sp., *Str. durangensis* n. sp., *Str. pseudonimbatus* n. sp., *Str. auriculatus* n. sp. (sämtlich aus dem Jura von Mexiko).
- †*Styrionautilus sanperi* Hauer var. *rumana* n. Simionescu, Publ. Adamachi Acad. Română București vol. 34, p. 15—16 (Trias von Rumänien).
- †*Sutneria nusplingensis* n. sp. (steht *S. Galar* Opp. nahe; Beziehungen zu *S. cyclodorsata* Lor.). Fischer, p. 54, Taf. V, Fig. 23 (Weiß-Jura γ [Reineckianus]. Nusplingen, Steige zum Plattenbruch, am 1. Umrang, zusammen mit *S. Reineckiana* u. *Galar*).

- † *Tarameliceras* n. sp. **Rollier** (3) (Schweizer Jura).
- † *Tentaculites* n. var. [nicht 1 n. sp., wie p. 119 dieses Berichts steht]. **Ohern & Maynard** (1) (Unter-Devon von Maryland).
- † *Toxoceras* 1 n. sp. von **Koenen** (untere Kreide Helgolands).
- † *Trachyceras* (*Sirenites*) *subbetulinus* **Frech** aus den Raibler Mergel c) von Csopak. Meierhof Nosztori. **Frech** (2), p. 64—65, Taf. VIII, Fig. 12a, b. *Tr.* (*Protrachyceras*) *Mandelslohi* sieht dieser Form sehr ähnlich. — *Tr. aon* Mstr. aus d. Unteren Cassianer Schichten, Csopaker Graben. **Frech** (2) p. 77—78, Textfig. 11; *Tr. austriacum* Mocs. var. *robusta* Mojs. v. Veszprém p. 78, Textfig. 12. — † *Tr. lobrogianum* n. sp. u. *Tr. dieneri* n. sp. **Simionescu**, Publ. Adamachi Acad. Românâ Bucuresci vol. 34, p. 26—28 (beide aus der Trias von Rumänien). — *Tr.* sp. aus der mittleren Trias von Gregurič-brijeg. **Salopek**.
- † *Trimarginites* n. sp. **Rollier** (3) (Schweizer Jura).
- † *Turrilites* 2 n. spp. + 1 n. var. **Pervinquière** (Kreide von Algier).
- † *Uhligia* n. g. pro *Hamites minutus*. von **Koenen** (untere Kreide von Helgoland).
- † *Uhligella kiliani* n. sp. **Petrovich**, Ghlas Srpska Kral'evska Akad. Belgrade vol. 89, p. 71—73 (Gault von Serbien).
- † *Uptonia micromphala* n. sp. von **Pia**, Annal. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. 27, p. 345—347 (mittl. Lias des nordöstl. Kleinasien).
- † *Waagenia suevica* n. sp. (*W. hybonota* **Oppel** aus den Plattenkalken von Solnhoren u. Nusplingen ist viel größer etc.) **Fischer**, p. 58—59, Taf. V, Fig. 26 (Weiß-Jura γ, Zone unsicher. Acker des Michelfelderhofs westl. Hossingen). Älteste bis jetzt bekannte Auftreten der Gatt., um so merkwürdiger als sie nicht in Württemberg, sondern im alpinen Jura ihre Heimat hat.

B. Lamellibranchia (= Pelecypoda).

- † *Lamellibranchiata*-Fauna der Veszprémer-Mergel. **Bittner** p. 75—76. Liste von 92 Spp. — Liste der mit der Trias der Alpen gemeinsamen 46 Spp. **Bittner** p. 77. — *Lamellibr.* aus dem Werfener Schiefer des Bakonyerwaldes. **Bittner** p. 80. — *Lamellibr.* aus dem rötlichgelb gefärbten Muschelkalke von Hajmáskér. **Bittner** p. 94. — Obertriadische *Lamellibr.* des Bakony, d. h. Spp. norischen u. rhätischen Alters. **Bittner** p. 103—104. — *Lamellibr.* aus d. Sándorhegyer Kalk. **Frech** (2) (p. 68—69 Liste). — *Lamellibr.* im Sümeyer Weinberg. **Frech** (2) p. 79—80 (Liste von 13 Spp.). — *Lamellibr.* aus dem Rhaet der Gegend von Rezi. von **Boeckh & von Lóczy**. Anhang p. 3—4 (Listen).
- † Palaeontologische Betrachtungen über Zweischaler. **Deecke** (2). Einteilung der *Lamellibr.* **Douvillé** (4).

Placochelys (?) sp. von **Boeckh u. von Lóczy**, Taf. I, Fig. 13. Gaumenplattenzahn.

Reihenfolge der Familien in diesem Bericht:

A. Homomyaria.

I. Desmodonta. Familien:

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Pholadidae</i> | 5. <i>Anatinidae</i> | 9. <i>Grammysiidae</i> |
| 2. <i>Clavagellidae</i> | 6. <i>Pholadomyidae</i> | 10. <i>Vlastidce</i> |
| 3. <i>Gastrochaenidae</i> | 7. <i>Panopaeidae</i> | 11. <i>Solenopsidae</i> . |
| 4. <i>Myidae</i> | 8. <i>Pleuromyidae</i> | |

II. *Heterodonta*. Familien:

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Mactridae</i> | 12. <i>Tridacnidae</i> | 23. <i>Chamidae</i> |
| 2. <i>Mesodesmidae</i> | 13. <i>Cardiidae</i> | 24. <i>Isocardiidae</i> |
| 3. <i>Scrobicularidae</i> | 14. <i>Praecardiidae</i> | 25. <i>Megalodontidae</i> |
| 4. <i>Solenidae</i> | 15. <i>Conocardiidae</i> | 26. <i>Crassabellidae</i> |
| 5. <i>Tellinidae</i> | 16. <i>Lunulicardiidae</i> | 27. <i>Astartidae</i> |
| 6. <i>Donacidae</i> | 17. <i>Lucinidae</i> | 28. <i>Cardiniidae</i> |
| 7. <i>Veneridae</i> | 18. <i>Tancrediidae</i> | 29. <i>Trigoniidae</i> |
| 8. <i>Cyprinidae</i> | 19. <i>Erycinidae</i> | 30. <i>Najadidae</i> |
| 9. <i>Cyrenidae</i> | 20. <i>Galeommidae</i> | 31. <i>Anthracosiidae</i> |
| 10. <i>Sphaeriidae</i> | 21. <i>Rudistae</i> | |
| 11. <i>Aetheriidae</i> | 22. <i>Caprinidae</i> | |

III. *Taxodonta*. Familien:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. <i>Arcidae</i> | 2. <i>Nuculidae</i> . |
|-------------------|-----------------------|

B. *Anisomyaria*. Familien:

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. <i>Mytilidae</i> | 7. <i>Spondylidae</i> | 13. <i>Ambonychiidae</i> |
| 2. <i>Modiolopsidae</i> | 8. <i>Pectinidae</i> | 14. <i>Halobidae</i> |
| 3. <i>Myalinidae</i> | 9. <i>Vulsellidae</i> | 15. <i>Monobidae</i> |
| 4. <i>Ostreidae</i> | 10. <i>Limidae</i> | 16. <i>Aviculidae</i> |
| 5. <i>Anomidae</i> | 11. <i>Pernidae</i> | |
| 6. <i>Dimyidae</i> | 12. <i>Pinnidae</i> | |

A. I. *Homomyaria Desmodonta*.A. I. 1. *Pholadidae*.

Fossile Formen.

†Jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura. **Strübin**.

†*Martesia oligocenica* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 65 (Oligocän von Trinidad).

†*Pholas mackiana* n. sp. Maury, t. c., p. 64 (Oligocän von Trinidad).

A. I. 2. *Clavagellidae*. 3. *Gastrochaenidae* vacant.A. I. 4. *Myidae*.

Rezente Formen.

Cryptomya elliptica A. Adams. Abb. u. Synonymie. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 275–276, pl. XVII, figs. 40–44.

Fossile Formen.

†*Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill. **Harbourt**, Zeitschr. deutsch. geol. Gesellschaft, Bd. 65, Monatsber. p. 55–56.
 — *C. Boussac* beschreibt in den Mémoires pour servir a la Carte géologique de France Paris 1911, p. 237–239 folg. neue Spp.: *C. bernensis* n. sp., *C. cordacensis* n. sp., *C. aulacophora* var. *alpina* n. (alle 3 aus dem Tertiär Frankreichs). — *C. helmersenii* n. sp. **Michajlovskij**, Sitzungsber. Naturh. Ges. Jurjev, Bd. 21, p. 136–138 (Tertiär am Nordufer des Aralsees). — *C. lepta* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 35 (Palaeocän des Unteren Congo). — *C. moloti*

n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique vol. 49, p. 31 (Eocän des Pariser Beckens). — *C. (Cuneocorbula) helenae n. sp.* u. *C. (Bothrocorbula) smithiana n. sp.* **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 62 u. 63 (beide aus dem Oligocän von Trinidad). — *C. (Cuneocorbula) weaveri n. sp.* **Maury**, t. c., p. 63 (Eocän von Soldado Rock).

A. I. 5. Anatinidae.

Rezente Formen.

Coelodon aversus n. sp. (= *C. elongatus* Hedley 1906 [non Carpenter]). **Hedley**, Proc. Linn. Soc. New. South Wales, vol. 38, p. 266 (Mast Head Island).

Cuspidaria subglacialis n. sp. (steht *C. glacialis* M. Sars sehr nahe, doch verschieden durch „less prominent and less posterior beaks and less recurved rostrum“). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 593 (Höhe der Kaliforn. Küste, im tiefen Wasser).

Halicardissa n. g. Anatinac. (erinnert an *Halicardia* u. *Verticordia*; außen fein granuliert, mit wenigen starken radialen Rippen. Die Hauptunterscheidungsmerkmale sind anatomisch. Schalen von *Halicardia* wurden von Verrill & Locard zu *Mytilimeria* gezogen u. die Type würde nach der Schale allein zu *Halicardia* gestellt werden). **Dall**, t. c., p. 594. (Type: *Verticordia perplicata* Dall, 812 Faden, bei den Galapagos Inseln).

Lyonsia (Allogramma) amabilis n. sp. (ähnelt *L. (A. formosa* Jeffreys v. den Canaren) viel größer als diese atlantische Sp. derselben Gruppe). **Dall** t. c., p. 594 (Santa Barbara Chapell, Californ., im tiefen Wasser); *L. (A.) oahuensis n. sp.* (vor. ähnlich) p. 594—595 (Südküste von Oahu Isl., Hawaiiische Inseln, 310 Faden, Bodentemp. 43,50 F.). *L. pugiensis n. sp.* (größte *L.* der Küste, abgesehen von *Entodesma (Agriodesma) saxicola* Beird) p. 595 (Küste von Washington. Chignik Bay, Alaska, 16 Faden, Sand; Puget Sound).

Lyonsiella magnifica n. sp. (größte Sp. der Gatt. Höhe 16,5, Länge 24, Länge des Vorderendes 4, Diameter 16 mm). **Dall**, t. c., p. 595—596 (Höhe von Mazatlan, Mexiko).

Mytilimeria [Anatinac.] falklandica n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 223, pl. IV, Fig. 13 (Falkland Islds.).

Poromya illevis nom. mut. pro Ectorisma granulata Tate. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 265—266. — *P. (Dermatomya) tenuiconcha n. sp.* (erinnert an *P. (D.) equatorialis* Dall, doch zierlicher, weniger aufgetrieben, kleiner). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 596 (Höhe der Monterey Bay, Californ., im tiefen Wasser).

Thracia conradi. Bemerk. dazu. **Morse**, Nautilus Boston, vol. 27, p. 73—77. — *Thr. cultrata* ist unerkennbar. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 266. — *Thr. transenna n. sp.* **Suter**, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 1023—1024 (New Zealand).

Fossile Formen.

†*Cuspidaria gladius* Laube spec. **Bittner**, p. 4—5; ? *C. cfr. semiradiata* Stopp sp. p. 5.

†*Thracia castellanensis* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 243 (Tertiär von Frankreich).

A. I. 6. Pholadomyidae.

Fossile Formen.

†*Pholadomya böckhi*. Pávai-Vajna (Miocän). — *Ph.* 1 n. sp. Michajlovski (Tertiär am Nordufer des Aralsees).

A. I. 7. Panopaeidae.

Rezente Formen.

Saxicava subantarctica n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 223, pl. IV, Fig. 12 (Falkland Islands).

Fossile Formen.

†*Glycimeris* siehe unter *Arcidae*. — *Gl. (Axinea) viamediae* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 15, p. 49 (Eocän von Soldado Rock).

A. I. 8. Pleuromyidae.

Fossile Formen.

†*Myacites Fassaën[s]is* Wissm. sp. von Vörös-Berény, Waldhüterhaus. Bittner p. 80; *M. baconicus* n. sp. p. 81, Taf. VIII, Fig. 33 (wie zuvor). — *M. Fassaënsis* Wissm. var. *brevis* n. Bittner, p. 84—85, Taf. IX, Fig. 13—17, *M. Canalensis* Cat. spec. p. 85, Taf. IX, Fig. 11, 12; *M. sp. (baconicus n.?)* p. 85, Taf. X, Fig. 10; *M. cfr. laevigata* Goldf. p. 86, Taf. IX, Fig. 1, 2; *M. praeorbicularis* n. sp. p. 86, Taf. IX, Fig. 3—9; *M. fallax* Seeb. var. *subrotundata* n. p. 86 (alle diese Formen stammen aus dem Sandsteine von Hidegkút).

†*Pleuromya* (?) *Loeschmanni*. Frech (1) p. 50, Textfig. 76 (Hauptdolomit von Rátót.).

†*Pleuromya* (*Arcomya* ?) pl. sp. im grauen *Tridentinuskalk* von Hidegkút. Bittner p. 102—103. — ?*Pl. ambigua* n. sp. Bittner p. 5, Taf. VIII, Fig. 14 (Veszprém, Prilék-kert); ♀ *Pl. tricarinata* n. sp. p. 5—6, Taf. VIII, Fig. 15 (Veszprém).

A. I. 9. Grammysiidae.

Rezente Formen.

Solenomya velum u. *Thracia borealis*. Lebensweise. Morse (2). — *S. togata*. Cilienmechanismus u. Nahrungszufuhr. Oxtou (2).

Fossile Formen.

† ? *Cardiomorpha colossea* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Linn. Brasil. Monogr. vol. 1, p. 194—196 (Devon von Brasilien).

†*Estheria Lóczyi* Frech im unteren Estherienmergel. Frech (2) p. 62—63.

†*Grammysia pembrokeensis* n. sp. (ähnelt *G. cingulata* Hisinger aus d. Ober-Silur von Großbritannien). Williams, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 45, p. 344—345, pl. 31, fig. 2 (im oberen Teile der Pembroke Format. [Hersey red shale member] in Pembroke), *Tr. triangulata* (Salter) p. 345, pl. 31, fig. 17 (im zähen grauen Sandstein der Pembr.-Form. at the head of Long Cove).

† *Leptodomus ulrichi* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr., vol. 1, p. 196—197 (Devon von Brasilien).

† *Solenomya abbreviata* n. sp. Frech (1) p. 18—19 (Trias von Ungarn: Muschelkalk des Unterwaldes v. Veszprém). — *S. Senseyana* n. sp. Bittner, p. 14—15, Taf. VIII, Fig. 21—24 (Veszprém). — *S. insperata* n. sp. Ruedemann, New York St. Mus. Bull. No. 162, p. 105 (Unter-Silur von New York).

A. I. 10. Vlastidae vacant.

A. I. 11. Solenopsidae.

Fossile Formen.

† ? *Phthonia erops* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, p. 204—205 (Devon von Brasilien).

† *Prothyris* (*Paraprothyris*) *knodi* n. sp. Clarke, t. c., p. 187—189 (Devon von Brasilien).

A. II. Homomyaria Heterodonta.

A. II. 1. Mactridae.

Rezente Formen.

Lutraria. Bemerk. zur Gatt. Lamy, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 343—349.

Fossile Formen.

† *Ruellia* sec. n. (*Mactra*). Cossmann, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, p. 35—36.

A. II. 2. Mesodesmidae.

Mesodesma Desh. Lamy, op. cit. 1912, p. 245—254.

A. II. 3. Scrobiculariidae.

Rezente Formen.

Semele ada Adams & Angers. Abbild. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 38, p. 273, pl. XVII, fig. 29—33, *S. duplicata* Sowerby. Synonymie, Bemerk. ibid.; *S. exarata* Adams & Reeve. Abbild. p. 274, pl. XVII, fig. 34—37.

Fossile Formen.

† *Septenilia* nom. mut. = *Scrobicularia* Cossm. non Schum. Cossmann, Ann. Soc. malac. Belgique T. 49, p. 37.

A. II. 4. Solenidae.

Rezente Formen.

Solen vagina Lin. Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 275, *S. aspersus* Dunker, p. 275. — *S. marginatus* var. *pontica* n. Milaszewicz, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., vol. 18, p. 430 (Schwarzes Meer).

Fossile Formen.

† *Cultellus* ? *kulczynskii* n. sp. Rogala, Kosmos Lwów vol. 36, p. 496 (Oberer Kalk von Lemberg).

A. II. 5. Tellinidae.

Rezente Formen.

Garidae. Typen einiger Spp. Dautzenberg & Fischer.

Psammobia squamosa Lamarck. Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 274.

Strigella [*Strigilla*?] *sincera* Han. Synonymie. Hedley, t. c., p. 272—273. Ist keine amerikanische Sp.

Tellina eugonia **nom. nov.** pro *T. angulata* Hutton; *T. huttoni* Smith **var. sterrha** n., *T. urinatoria* n. sp. Suter, Manual New Zealand *Mollusca* Wellington 1913, p. 949—950. — *T. ticaonica* Deshayes ist aus Australien nicht bekannt; *T. recurva* Desh. ist nicht erkennbar; *T. quoyi* Desh. Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 272. — *T. eusculpta* n. sp. Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 237—238. pl. III, fig. 13 (Manila).

Fossile Formen.

†*Tellina palareensis* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris, 1911, p. 226.

A. II. 6. Donacidae.

Rezente Formen.

Donax striatellus Deshayes. Abbild. pl. XVII, figs. 38—39. *D. veruinus* **nom. mut.** pro *D. nitida* Reeve non *D. n.* Lamarck 1806. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 274—275. — *D. (Capsella) variegatus* Gmel. **var. calverti** n. Pallary, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 174—175 (Ägypten, Mittelmeergebiet). — *D. (Capsella) variegatus* Gmel. **var. calverti** n. Pallary, Mém. Inst. Egypt. vol. 6, p. 174—175 (Mittelmeer: Ägypten).

Fossile Formen.

†*Heterodonax alexandra* n. sp. (Bruchstücke; doch deutliche Unterschiede von der rezenten *H. bimaculata*). Dall, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, p. 228—229, pl. 20, fig. 8 (Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana).

A. II. 7. Veneridae.

Rezente Formen.

Acolus J.-Br. 1913. Diskussion der Gatt. Jukes-Brown (4), p. 479. Ist ein Subg. zu *Gomphina* Mörch. (Type: *Psephis foveolata* Cooper & Preston) sieh dort.

Amiantis. Diskussion. Jukes-Browne, Proc. Malac. Soc., vol. 10, p. 335—346.

Callista. Diskussion. Jukes-Browne, t. c., p. 335 sq.

Callizona subg. n. von *Pitaria* [*Venerid.*]. Genotype: *Callista vulnerata* Brod. Jukes-Browne, t. c., p. 346.

Dosinia tumida Gray. Synonymie, p. 268—269; *D. coerulea* Reeve. Synonymie. Ist keine australische, sondern eine tasmanische Sp., p. 269; *D. tenella* Abb. Römer, p. 269—270, pl. XVII, figs. 23, 24; *D. subrosea* Gray. Bemerk., wahrscheinliche Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 268—270, pl. XVI, figs. 23—24.

- Gemma* Deshayes. Diskussion der Gatt., hat keine Lateralzähne. Begründung. **Jukes-Brown**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 473—475. Diagnose p. 477. Type: *Venus gemma* Totten. — Subg. *Parastarte* Conrad. Charakt. p. 477. Type: *Astarte triquetra* Conr. siehe auch sub *Parastarte*.
- Gomphina* Mörch. Charakt. der Gatt. **Jukes-Brown** (4), p. 480. Type: *Venus donacina* Chem. — Subgg.: *Psephidia* Dall, 1902. Subg. Type: *Psephis lordi* Baird. — *Liocyma* Dall 1887 Subg., Type: *Venus fluctuosa* Gould. — *Acolus* J.-Br. 1913, Subg. Type: *Psephis foveolata* C. & P. p. 480.
- Leucothea* subg. n. v. *Pitaria* [Venerid.]. Genotype: *Callocardia birtsi*, Preston. **Jukes-Brown**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 346—347.
- Liocyma* Dall. Neubeschreib. **Jukes-Browne**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 480.
- Macrocallista planatella* Lamarck (nicht = *Cytherea diemenensis* Han.) ist keine tasmanische Sp. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 270—271.
- Meretrix meretrix* L. Bewegung. **Kishinouye**.
- Parastarte* Conradi. Diskussion der Gattung. **Jukes-Brown** (4) p. 475—477. J.-Br. betrachtet sie als Untergatt. zu *Gemma*.
- Pitaria*. Diskussion der Gatt. **Jukes-Browne**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 335—344, 346. — *P. roemeri* nom. nov. pro *Caryatis belcheri* Römer non Sowerb. **Tomlin & Shackleford**, Journ. Conch. Leeds, vol. 13, 1913, p. 96.
- Pitarina* sectio nov. von *Pitaria*. Genotype: *C. citrina* Lam. [Venerid.]. **Jukes-Brown**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 346.
- Psephidia* Dall. Diskussion der Gatt. **Jukes-Brown** (4), p. 477—479. Neubeschr. Ist ein Subg. zu *Gomphina* Mörch, siehe dort. — *Ps. cymata* n. sp. (hat fast das Profil von *P. lairdi* Baird, aber weniger aufgeblasen u. die Oberfläche ist konzentrisch skulpturiert statt glatt). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 593 (bei Cerros Isl., Lower California, im seichten Wasser).
- Tapes senescens* = *T. aureus* var. *eemiensis*. **Nordmann**, Naturh. Medd. København, Bd. 65, 1913, p. 287—300. — *T. castrensis* Desh. var. *texturoides* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 171 (Ägypten, Mittelmeergebiet).
- Tivela*. Merkmale. **Jukes-Browne**, Proc. Malacol. Soc. vol. 10, p. 266—269.
- Venerupis planicosta* Deshayes. **Hedley** (5) p. 271, pl. XVI, figs. 25, 26; *V. subdecussata* Deshayes, pl. XVI, figs. 27, 28.
- Venus gemma*. **Jukes-Browne**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 473—475. — *V. mercenaria* = Quahaug [auf Indianisch]. Biologie etc. **Belding**. — *V. (Ventricola) verrucosa* Lin. var. *aegyptiaca* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt., vol. 6, p. 168—169 (Ägypten, Mittelmeergebiet).

Fossile Formen.

- †*Callista mcgrathiana* var. *rathbunensis* n. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 58 (Eocän von Soldado Rock).
- †*Cytheriopsis*. Hauptmerkmale. **Jukes-Browne**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 272.

- †*Grateloupia*. Hauptmerkmale. Jukes-Browne, t. c., p. 270—272.
- †*Meretrix*. Boussac beschreibt in d. Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 221—222: *M. longior* n. sp. u. *M. tonioli* n. sp. (beide aus dem Tertiär Frankreichs). — †*M. subimpressa* var. *golfostristensis* n. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 56 (Eocän von Soldado Rock). — *M. Vincent* charakterisiert in d. Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 32—34: *M. (Callista) landanensis* n. sp., *M. (Pitaria) aequatorialis* n. sp. u. *M. (P.) afra* n. sp. (Paläocän des Unteren Kongos).
- †*Pitaria (Lamelliconcha) labreana* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 57 (Oligocän von Trinidad).
- †*Venerupis atlantica* n. sp. Maury, t. c., p. 60 (Eocän von Soldado Rock).
- †*Venus circularis* n. sp. Bell, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 9 (Suffolk Cray). — *V. laskarevi* n. sp. Schwetz, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch. Bd. 49, p. 286—287 (Tschokrak-Kalke von Kertsch).

A. II. 8. Cyprinidae.

Rezente Formen.

Cyprina islandica. Bemerk. Dall (3).

Fossile Formen.

- †*Cyprina meyeri* n. sp. Woods, Monogr. Cretac. Lamellibr. of England vol. 2, London Palaeontogr. Soc. 1913, p. 427 (Kreide von England).
- †*Libitina renevieri* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la carte géologique de France Paris 1911, p. 185 (Tertiär von Frankreich).

A. II. 9. Cyrenidae.

Rezente Formen.

- Clessinia* n. sp. (*Pisidium*). Piaget, Journ. conchyliol. Paris, vol. 60, p. 224—225.
- Corbicula*. Kruimel beschreibt in Bijdr. Dierk. Amsterdam vol. 19, 1913, p. 231—232 folg. neue Spp. aus Celebes: *C. mahalonensis* n. sp., *C. towutensis* n. sp., *loéhensis* n. sp. u. *C. masapensis* n. sp. — *C. consobrina* Caill. u. *C. radiata* Parr. Fundorte im Sudan. Sturany (2) p. 555—556. Größe eines Stückes von Elefantine 16,25 × 14,25 × 10 mm, somit einerseits das bek. Maximal übersteigend, andererseits der für die Sp. charakt. Flecken entbehrend.
- Joannisiella moretonensis* A. Ad. Abb. u. Synonymie. *J. mor.* Deshayes (= *Cyrenella*). Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 267, pl. XVI, figs. 11—15.

Fossile Formen.

- †*Cyrene bergiana* n. sp. Michailovskij, Sitzungsber. Naturf. Gesellsch. Jurjev, vol. 21, p. 135—136 (Tertiär am Nordufer des Aralsees). — *C. valdensis* n. sp. Boussac, Mém. pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 189 (Tertiär von Frankreich).

Nachtrag zu den *Conchacea*-Gruppen A. II. 6—A. II. 9.

Rezente Formen.

- Clementia obliqua* n. sp. Jukes-Brown, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 58—61, Taf. I, Fig. 1, 2; *Cl. vatheleti* Mab. aus den Koreanischen Gewässern, engl. Beschreib. p. 61—62, Abb. Fig. 3, 4, tab. cit. Kurze Charakt. von †*Cl. grayi* Dall p. 60. Die n. sp. stammt aus der Coll. Bülow u. im Gegensatz zu allen bek. *Cl.*, die Bewohner des Indischen u. Pazifischen Ozeans sind, aus dem Caraibischen Meer.
- Eupera* sp. Baker, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 663—664, Beschr. pl. XXVI, Fig. 12 (am linken Ufer des Hauptzuflusses des Lake Papary. Aus Wurzeln der Wasserhyazinthe.) — *E. parasitica* Parr. von El Duem. Sturany (2) p. 556.
- Mulinia sapatilla* Dall., von Stat. 6040 u. 6045. Auch im Pliocän des Caloo-sahatchie River. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 228, pl. 20, fig. 1.
- Rangia cuneata* Gray var. *solida* n. (Unterschiede von der Stammform). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 228, pl. 20, fig. 7 (Station 6040; Satilla River, Georgia).
- Vesicomya* (*Archivesica*?) *suavis* n. sp. (gehört der Schale nach zur Gruppe *V. lepta* u. *V. gigas*, aber die Weichteile sind unbekannt). Dall, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 597 (westl. von Tiburon Island, Golf v. Californ., Tiefsee).

Fossile Formen.

- †*Chione*. Maury beschreibt im Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia vol. 15 p. 58—59 folg. neue Spp.: *Ch. veatchiana* n. sp., *Ch. dalliana* n. sp. u. *Ch. guppyana* n. sp.

A. II. 10. *Sphaeriidae*.

Rezente Formen.

Sphaeriidae. Liste der Spp. von Ottawa. L.

Musculium 1 n. sp. Sterki (2).

Pisidium amnicum Müll. u. *P. fossarium* Cless. im Spirdingsee. Hilbert (1) p. 91. — *P.* Die britischen Spp. Anonymus (6). — *P.* Katalog der britischen Spp. Woodward. Derselbe behandelt im Cat. Brit. Spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London 1913 die Synonymie und Verbreitung folg. Spp.: *P. amnicum* Müll., *P. casertanum* (Poli), *P. nitidum* Jenyns, *P. personatum* Malm., *P. pusillum* (Gmel.) Jenyns, *P. subtruncatum* Malm., *P. henslowanum* (Shepp.), *P. supinum* A. Schm., *P. steenbuchi* (Möller), *P. lilljeborgii* Clessin, *P. hibernicum* West., *P. obtusale* (Lam. ?) Jenyns. — Piaget bringt Bemerk. resp. Beschreibungen im Zool. Anz., Bd. XLII, p. 221—223 zu folg. Spp. aus dem Genfer-See: *P. Yungi* Piaget, p. 221 (Vilette, 100 m Tiefe), *P. candidum* Piaget var. *Claparedei* n. (ein wenig länger als die Type) p. 221—222, Fig. 5; *P. Foreli* Clessin p. 222; *P. For.* var. *Noviodunensis* Piaget p. 223 u. var. *infima* Piaget p. 223 (wie zuvor). — Derselbe behandelt ferner t. c., p. 620—622: *P. amnicum* Müll. p. 620 (Bodan, Untersee 20 m Tiefe u. Züricher See); *P. amn.* Müll. var. *Coutagnei* n.

- (viel kleiner als die Type) p. 620, Fig. 7, 8 (La Belotte-Bellevue, 20—25 m; Versoix-Bellerive: 30 m); *P. henslovianum* Shepp. p. 620 (Brienzer See, 45 m, Annecy-See); *P. hensl. var. Bedoti* n. (in den Merkmal. der Sektion *Clessina* nahest.), p. 621, Fig. 9, 10 (zwischen Belotte u. Bellevue, 20—25 m); *P. fossarinum* Cless. in der Schweiz weit verbreitet; scheint für die Tiefen die Form *P. candidum* (u. var. *Claparedi*) u. für den Genfer See die Form *P. prolongatum* geliefert zu haben. Die Form des Genfer Sees ist *P. foss. var. Kampmanni* n. p. 622, Fig. 11 u. 12 (la Belotte-Bellevue, 20—25 m, Bellerive-Versoix, 30 m); *P. nitidum* Jen. Fundorte wie zuvor p. 622—623, Fig. 13, *P. nit.* Jen. var. *pulchella* Jen. p. 623, Fig. 14 (zwischen Versoix u. Bellerive). — Piaget beschreibt im Journ. conchyliol. Paris, vol. 60, p. 225—232 aus dem Genfer See: *P. (Fossarina-Clessinia) Yungi* n. sp., (*C.*) *infirnum* n. u. var. *novidunensis* n., *P. (C.) candidum* n. sp. — *P. columbianum* n. sp. Sterki, Nautilus Boston Mass., vol. 26, p. 117—118 (British Columbia). — *P. furcatum* n. sp., *P. (furcatum* var. ?) *rhombicum* var. ? n. Sterki, t. c., p. 118—119 (Seattle Washington). — Sterki behandelt t. c., p. 136—139 folg. Formen aus den Vereinigten Staaten: *P. overi* n. sp., *P. nevadense* u. var. oder Sp., *modicum* n. sp., *P. glabellum* n. sp., *P. lermonti* n. sp.
- Pseudeupera* subg. n. (Genotype: *Pisidium landeroini* Germain). Germain, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 295 (britische Spp.).
- Sphaerium corneum* L. u. *Sph. solidum* Norm. im Spirdingsee. Hilbert, p. 91. — *Sph. (Corneola) corneum* (L.), zwischen Belotte u. Bellevue, 20—25 m. Piaget, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 619, Fig. 5 u. 6. — *Sph. (Corneola) teilhardi* Pallary von Medinet Fayum u. Khor Attar. Sturany (2) p. 556. — *Sph. ohioense* n. sp. Sterki, Nautilus Boston Mass., vol. 26, p. 139—140 (Ohio River). — *Sph. (Cyrenastrum) tetensi* n. sp., *Sph. (Corneum) silesiacum* n. sp. Boettger, Nachrichtbl. Deutsch. malakozool. Ges., Bd. 45, p. 162—163 (Schlesien). — *Sph. (Trigonosphaerium?) alticola* n. sp. Kobelt, t. c., p. 88—89 (Deutsch-Neu-Guinea).

Fossile Formen.

- †*Pisidium*. Woodward in Cat. Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London 1913: Die zuvor sub rezente Formen von ihm aufgeführten Spp., wozu noch *P. astartoides* Sandb. kommt; *P. steenbuchi* (Möller) u. *P. hibernicum* West jedoch fallen aus. Für *P. lilleborgii* steht hier *P. lilleborgii*. — *P. parvulum* Clessin Beschreib., *P. vincentianum* n. sp. aus dem Pleistöcän von Belgien: Woodward, t. c., p. 105—107, 127—128.

A. II. 11. Aetheriidae.

Rezente Formen.

- Aetheria*. Süßwasser-Spongien aus derselben. Annandale. — *A. elliptica* Lm. var. *cailliaudi* Fer. Fundorte im Sudan. Sturany (2) p. 556. — *Aetheria* wurde südlich von Goz-Abu-Guma nicht beobachtet. Bei Duem bilden sie Bänke nach Austernart, allerdings von geringer Ausdehnung.

A. II. 12. Tridacnidae vacant.

A. II. 13. Cardiidae.

Rezente Formen.

Cardium productum Deshayes Abb. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 268, pl. XVI, figs. 20—22. — *C. (Cerastoderma) edule* Lin. var. *mareotica* n. Pallary, Mém. Inst. Cairo Egypt. vol. 6, p. 165. (Mittelmeergebiet: Ägypten).

Didacnidae. Zur Variationsstatistik der kaspischen Formen. Ostroumoff.

Fossile Formen.

†*Cardium*. Schwez beschreibt in d. Sitzungsber. Naturf. Ges. Jurjev, vol. 21, p. 91—94 folg. neue Spp. aus dem Tertiär von Kertsch: *C. persistans* n. sp., *C. escheri* n. sp., *C. falunica* n. sp. u. *C. dynamis* n. sp. — *C. subdecorticatedum* n. sp. u. *C. umbonatum* n. sp. Bell, Journ. Field Ipswich Club, vol. 3, No. 9 (Suffolk Crag). — *C. subhispidum* = *hispidum* var., *C. mikhaïlovskyi* n. sp. u. *C. vindobonense* n. sp. Schwetz, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 299 sq. (aus dem Tschokrakkalke von Kertsch). — *C. (Loxocardium) mayombicum* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Sect. III, vol. 1, p. 34—35 (Paläocän des Unteren Kongo). — *C. (Trigoniocardia) carolinae* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 54 (Oligocän von Trinidad).

†*Carnidia* n. g. *pannonica* n. sp. Bittner, p. 6—7, Taf. VII, Fig. 14 (Trias von Ungarn: Veszprém, Profil VII).

†*Didacna andrusovi* nom. nov. pro *Cardium sulcatinum* Deshayes 1838 non Lamarck 1819. Gude (2) p. 293.

†*Monodacna polemonis* n. sp. u. *M. pharnaci* n. sp. Schwez, Sitzungsber. Naturf. Ges. Jurjev, Bd. 21, p. 95—96 (Tertiär von Kertsch).

†*Protocardia coycuarensis* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 54 (Kreide von Venezuela).

A. II. 14. Praecardiidae vacant.

A. II. 15. Conocardiidae.

†*Conocardium* Swartz n. sp. Ohern & Maynard (Devon von Maryland).

A. II. 16. Lunulicardiidae.

Lunulicardium. Torsion der Lamellibr.-Schale. Clarke (1).

A. II. 17. Lucinidae.

Rezente Formen.

Diplodonta globulosa A. Adams. Ist nicht erkennbar. Hedley (5) p. 267. — *D. mediamericana* n. sp. (ähnelt *D. puncturella* Dall, verschieden in Skulptur u. Proportion. *D. nucleiformis* (Wagner) ist viel kleiner u. voller). Brown & Pilsbry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 499, Fig. 2 (Porto Barrios u. Livingston, Guatemala).

- Lucina* (*Codakia*) *munda* A. Adams, nicht erkennbar. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 267.
- Myrtaea venusta* Philippi (= *Lucina strangei* A. Adams). Abbild. u. Synonymie. Hedley, t. c., p. 266—267, pl. XVI, fig. 10.

Fossile Formen.

- †*Corbis* (*Mutiella*) *riegeli* n. sp. Hofmann, Math. és Term. Ért., vol. 30, p. 688 sq. (Neokom von Ungarn).
- †*Fimbria* (*Corbis*) *Lóczyi* n. sp. von Boeckh u. von Lóczy, p. 6, Anh.-Taf. I, Fig. 1a, b, Textfig. 2 (Rhaet von Rezi).
- †*Gonodon* sp. indet. aus d. Muschelkalk von Hajmaskér. Bittner, p. 94—95. — *G. cfr. cingulatus* Stopp aus dem grauen Tridentinuskalk von Hidegkut p. 103, Taf. VII, Fig. 13. — *G. mellingii* Hau. Bittner, p. 7—8, Taf. VII, Fig. 8—11 (Veszprém, Szalay-domb).
- †*Gonodus* (v. *Fimbria*) sp. von Boeckh u. von Lóczy, Taf. I, Fig. 2, 3. — *G. dolomiticus* n. sp. Frech (2) p. 89, Textfig. 20 (Hauptdolomit Schicht 2, Sümege Weinberg).
- †*Lucina canhami* n. sp. Bell, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 9 (Suffolk Crag). — *L. landanensis* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Bruxelles Sect. III, vol. 1, p. 31—32 (Palaeocän des Unteren Congo etc.). — *L. lugeoni* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 214 (Tertiär Frankreichs). — *L. (ProLucina) mitchelli* n. sp. Pritchard, Proc. Roy. Soc. Vict. Melbourne N. S., vol. 25, p. 363—364 (Silur von Victoria).
- †*Phacoides* (*Parvilucina*) *invisus* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles, Sect. III, vol. 1, p. 32 (Palaeocän des Unteren Congo).
- †*Unicardium*? *compressum* n. sp. Woods, Mon. Cretaceous Lamellibr. of England vol. 2, London Palaeontogr. Soc. 1913, p. 428 (Kreide von England).

A. II. 18. Tancrediidae.

Fossile Formen.

- Tancrediopsis* n. sp. Ohern & Maryland (Devon von Maryland). — Ob hierher gehörig?

A. II. 19. Erycinidae [s. lat.: *Ericinacea*].*Erycinidae*. Beiträge. Kaspar.

- Cyamiomactra balaustina* Gld. Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 268.

- Erycina colpoica* n. sp. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 596

(Beach at the head of the Gulf of California). Schloßformel: $\frac{lo. O1. olo}{ol. IO. lol}$

- Lasaea neozelanica* n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 927 (New Zealand).

- Lepton cumingii* A. Adams 1856 = *Rochefortia excellens* Hedley 1912. Hedley (5) p. 267—268.

- Litigiella bouryi* n. sp. Lamy, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1912, p. 512—513 (Brasilien).

Montacuta triquetra n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 915 (New Zealand).

Rochefortia compressa n. sp. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 596—597 (Beach af the head of the Gulf of California; mit *Erycia colpoica* zusammen).

Solicardia strangei Desh. Abbild. u. Synonymie. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 268, pl. XVI, figs. 16—19.

Thyasira otagoensis n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 919—920 (New Zealand).

A. II. 20. Galeommidae vacant.

A. II. 21. Rudistae.

Fossile Formen.

Rudistae. Douvillé, H. (1).

†*Radiolitidae*. Einteilung u. Evolution. Toucas (1) [1909].

Baylea. Douvillé, H. (2).

†*Binadiolites* 16 n. spp. Toucas (1). — *B.* n. sp. Parona (1) (Appeninen).

Bournonia n. sp. Douvillé, H. (1).

†*Distefanella* 1 n. sp. Parona (1) (Appeninen). — *D.* 1 n. sp. Parona (2) (Venetien).

†*Durania* 2 n. spp. Parona (1) (Appeninen). — *D.* n. sp. Parona (2) (Venetien). — *D.* n. sp. Douvillé, H. (1).

†*Hippurites*. Einteilung. Toucas (2). — *H.* (*Vaccinites*) *jullieni* n. sp. Douvillé, Mém. Inst. Egypt Cairo, vol. 6, p. 242—243 (Kreide von Ägypten). — *H.* n. sp. Douvillé, H. (1).

Polyptychus n. sp. Douvillé, H. (1).

†*Praeradiolites sinaiticus* n. sp. Douvillé, Mem. Inst. Egypt Cairo, vol. 6 t. c., p. 247—248 (Kreide von Ägypten). — *Pr.* n. sp. Douvillé, H. (1).

Pseudotoucasia. Douvillé, H. (2).

†*Radiolites* 2 n. spp. Parona (1) (Appeninen).

†*Sarlatia* nom. nov. pro *Mouretia* Douvillé. Douvillé, H. (1).

†*Sauvagesia* 1 n. sp. Parona (1) (Appeninen). — 4 n. spp. Toucas (1).

†*Sphaerocaprina* n. sp. Douvillé, H. (1).

A. II. 22. Caprinidae vacant.

A. II. 23. Chamidae.

Rezente Formen.

Chama pellucida Brod. Anatomie. Grieser, Zool. Jahrb. Supplem., Bd. 13, 1913, p. 207—280.

Fossile Formen.

†*Chama pellati* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 254.

†*Diceras semistriatum* n. sp. Hofmann, Math. és Term. Ert. vol. 30, p. 688 sq. (Neokom von Ungarn).

†*Durania* [*Chamac.*] *humei* n. sp. u. var. *inermis* n., *D. farafrahensis* n. sp. Douvillé, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 254—255.

- †*Gyropleura lomnicki* n. sp. Rogala, Kosmos Lwów, vol. 36, p. 496—497 (Oberer Kalk von Lemberg).
 †*Matheronia salevensis* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 410 sq. (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).
 †*Monopleura boeckhi* n. sp. Hofmann, Math. és Term. Ert. vol. 30, p. 699sq. (Neokom von Ungarn).
 †*Valletia antiqua* n. sp. Joukowski & Favre p. 415—416 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

A. II. 24. Isocardiidae.

Fossile Formen.

- †*Dicerocardium eupalliatum* n. sp. (Unterschiede von *D. Jani* Stopp). Frech (1) p. 51—52, Textfig. 78, 79, 81a (Unt. Dachsteinkalk); *D. (?) mediofasciatum* n. sp. (vor. nahest.) p. 52—54, Textfig. 81b (Oberer Hauptdolomit, Eplény, Rue Blanc bei Sct. Cassian). Genaue Gattungsbestimmung beider unmöglich, da die Schlösser unbekannt sind; *D. n. sp.* aff. *D. mediofasciatum* [unter der Textfig. 82 steht . . *atum*] p. 55 (Rhätischer Dachsteinkalk. Echernthal bei Hallstadt). — B. Gruppe des *D. dolomiticum* Lor. em. Frech. Von der mit gerundeten ungekielten Schalen versehenen Gruppe des *D. eup.* n. sp. unterschieden durch den Besitz einer scharfen, die Vseite der hochgewölbten Muschel begrenzenden Kante: a) bei *D. dolomiticum* u. verwandten Formen verläuft die Kante vertikal zum Schloßrande u. die Muschel ist sehr hoch u. schmal; b) bei *D. Curionii* Stopp verläuft die Kante ebenfalls fast vertikal, aber die Muschel ist stark verbreitert; c) bei *D. Jani* Stopp. n. sp., *himalayense* Stol. var. *protracta* n. *Ragazzonii* Stopp. verläuft die Kante der ebenfalls stark verbreiterten Muschel diagonal zum Schloßrande. Die Endformen der Gruppe divergieren so stark, daß man b) u. c) als Vertreter besonderer Untergatt. ansehen darf. *D. dol.* zeigt aber 3 Varr., deren extreme Formen als Ausgangspunkt für *D. Cur.* einerseits u. *D. Jani* andererseits anzusehen sind. 1. *D. dolomiticum* Lor. sp. s. str., p. 56, Textfig. 83a, b, 84b; 2. *D. dolom.* var. *subcurionii* n. p. 57, Textfig. 84a (Sette Comune); *D. dolom.* var. *Marianii* n. p. 57—58, Textfig. 84c (wie zuvor); *D. n. sp.* aff. *dolomiticum* p. 58, Textfig. 85 (Croda Dallago bei Cortina d'Ampezzo); *D. Curionii* Stopp., p. 58—60, Textfig. 86a, b [= *Hemicardium Wulfeni* Hau., Echernthal bei Hallstadt] u. Textfig. 103 (Martignano bei Trient). *D. n. sp.* ex aff. *D. Curionii* Stopp., p. 60—61, Textfig. 87 (Oberer Dachsteinkalk oberhalb Federale bei Cortina d'Ampezzo); *D. Jani* Stopp. u. *D. Ragazzonii* Stopp. p. 61—62, Textfig. 88 (Ob. Dachsteinkalk); *D. himalayense* Stoliczka var. *protracta* Frech, p. 62, Textfig. 80 (Rue Blanc bei Sct. Cassian; Sette Comune). — *D.* im Bakony, ein Steinkern. Frech (1) p. 71. — *D.* Spp. aus d. Hauptdolomit u. dem Rhaetischen Dachstein. Frech (2) p. 83—85: Gruppe des *D. eupalliatum*, *D. incisum* n. sp. p. 83—84, Taf. XI, Fig. 1—5, XII, Fig. 1, XIII, 1, 2, XIV, 1 (Rhaetischer Dachsteinkalk); *D. incisum* var. *cornuta* n. p. 84—85, Taf. XV, XVI (Rhät. Dachsteinkalk v. Bajot); *D. mediofasciatum* Frech vom Sümeger Weinberg p. 85, Taf. XI, Fig. 2, 3. — *D.* Stopp. siehe *Megalodus*.

A. II. 25. Megalodontidae.

Fossile Formen.

- †*Megalodontidae* des Bakonyerwaldes u. deren Verbreitung im Bakonyerwald u. im Vértesgebirge. **Frech** (1) p. 84 (Tabelle). — Alpine *M.* **Frech** (1) p. 86 sq. Gruppierung der Gatt. *Megalodus* etc.
- †*Conchodus*. Rekonstruktion des Schlosses etc., Fundorte. **Frech** (1) p. 67—68; *C. hungaricus* **nov. form.** p. 69—71 (Fragment mit Schloß einer rechten Klappe), Schloß Fig. 92, 93 (Bakony?: Zirczerbecken?).
- †*Craspedodon* **n. g.**, *Hornigii* **n. sp.** **Bittner**, p. 8—12, Taf. I, Fig. 1—9 (Trias von Ungarn: Veszprém; für die Fauna höchst bezeichnend). Ausgangspunkt für die jung. *Diceras*.
- †*Lycodus* Schafh. 1863 (Südbayerns *Lethaea geognostica*) = *Conchodus* Stopp 1865 et auct. **Frech** (1) p. 62. Ausgangspunkt der Gatt. oder Untergatt. *L.* bildet *Megalodus Gümbeli*, dessen Schloß im wesentl. die Anordnung zeigt wie das von *L. hungaricus*: Hauptzahn (Z) der recht. Klappe bei beid. kräftiger entwickelt als d. vord. Seitenzahn. A. Gruppe des *L. hung.* **R. Hoern.** Hauptzahn d. recht. Klappe einheitl., bogenförm. verlängert. Hauptdolomit. — B. Gruppe des *L. cor* Hauptzahn d. recht. Kl. in unregelm. Weise 3-teilig. Plattenkalk u. Rhaet: *L. praeliassicas*, *L. cor* p. 63. *L. cor* Schafh. 1863, p. 64—65, Textfig. 90; *L. praeliassicus* **n. sp.** p. 66, Textfig. 91 (Plattenkalk von Golling).
- †*Megalodus*. Bemerk. zu den ungleichklappigen Schalen etc. **Frech** (1) p. 71—72, *M. Locsyi* **n. sp.** Beschr. p. 72—77, Textfig. 94 (Hauptdolomit); *M. Locsyi* (an **nov. form.** ??) p. 77—79, Steinkerne Textfig. 95 (Hauptdolomit, Rátót); *M. Boeckhi* (**n. form.**) [*Meg. n. f.* „a“] p. 79—81, Fig. 96 (Hauptdolomit Veszprém, Aranyostal); *M. Lacskoi* **n. form.** [*Meg. n. f.* „b“] p. 81—83, Textfig. 97 (Földtani Közlöny). — *M.* Verzeichnis der Megalodonten des Bakonyerwaldes u. des Vertesgebirges. **Frech** (1) p. 84. — *M. cf. triqueter* Wulf. sp. **Frech** (1) p. 84—85. — *M. Alpine M.* **Frech** (1) p. 86 sq. Gruppierung der Gatt. *M.* p. 86—91. Entwurf eines Stammbaumes p. 92 (nebst Verteilung auf die verschiedenen Schichten). *Meg.*: I. Schloßfläche auf d. Hseite schmal. Die 2 Schloßzähne in beiden Klappen gleich groß, meist in vertikaler Stellung, parallel oder wenig nach unt. diverg. Schalendicke verhältnismäßig unbedeutend: *Neomegalodus* Guembel: A. Gruppe des *M. triqueter* (gerundete, meist gleichklappige Muscheln v. mittl. Größe. Hkante fehlend oder abgeflacht). — B. Gruppe des *M. Hoernesii* (mit scharf., auch auf dem Steinkerne deutlichen Hkante [ähnl. *Lycodus*]). Ältere Exempl. meist hoch u. schmal. Gleichklappig oder ungleichklappig. — II. Hseite der Schloßfläche breit infolge bedeutender Schalendicke. Schloßzähne diagonal, Seitenzahn kleiner als der Hauptzahn: *Megalodus* s. str.: C. Gruppe des *M. Damesi* u. *Tofanae* (Schalenform ähnl. wie bei *Hoern.*, viel dickschaliger. Innenleiste auf d. Hseite. Steinkerne spitz, schlank, mit Furche auf d. Hkante). — Untergatt. *Lycodus* Schafh. (= *Conchodus* Stopp.) (Hauptzahn stets verlängert, einheitlich oder geteilt. Seitenzahn klein oder fehlend. Ein kräftig gebogener scharfer Kiel bildet die Hkante. Oberer Dach-

steinkalk u. Rhaet). — Untergatt. *Protodicerus* G. Böhm (Schalen ähnlich *Meg. compressus* [Gruppe C₁]. Das Schloß bildet ein Übergang von *Meg.* zu *Dicerus*. Vord. Muskeleindruck gerundet u. flach [d. h. weder verlängert wie bei *Dic.*, noch tief eingeschnitten wie bei *Meg. abbreviatus* u. *Tof.*]. Graue Kalke des Lias). — 2. Gatt. *Pachyerisma* Morr. et Lys. (= *Pachymegalodus* Gümb. [incl. *Durga* G. Böhm]. Lias—Malm). — 3. Gatt. *Physocardia* Wöhrm. em. Frech (= *Craspedodon* Bittn.). Mitteltrias. — 4. Gatt. *Dicerocardium* Stopp. em. (Schloß wie *Physocardia*, Wirbel nicht eingerollt, sondern geradlinig ausgezogen. Hauptzahn in beid. Klappen stark verlängert. Obertrias. Riesenformen im oberen Hauptdolomit). — Kurze Übersicht sämtlicher obertriadischer *M.*-Spp. (p. 95 sq.): A. Gruppe des *M. triqueter* Wulf (*Neomegalodus*) p. 95—96: 8 Formen nebst Mut. — B. Gruppe des *M. Hoernesii* n. sp. (*Neomegalodus* Guemb.) p. 96: 6 Formen. — C₁: Gruppe des *M. Damesi* u. *Tofanae*: *Meg.* s. str.: 8 Formen. — C₂: 2 Formen. — Tab. der Stammesgeschichte von *M. Dam.* (p. 98). — Nähere Beschr. einz. Spp. (p. 98 sq.): A. Gruppe des *M. triqueter*: 1. *M. triqueter* H. Wulf em. R. Hoern. p. 98, Textfig. 107; 2. *M. trig. mut. dolomitica* Frech p. 99, Fig. 108, 109; 3. *M. triq. mut. acuminata* Frech p. 100, Fig. 111, 112; 4. *M. triq. mut. pannonica* n. p. 101, Fig. 110, 113 (Unt. Dachsteindolomit); 5. *M. Guembeli* Stopp. em. p. 102—103, Fig. 114, 115 Vorkommen; 6. *M. cf. Guembeli* Stopp. p. 103, Fig. 116; 7. *M. Guembeli* Stopp. var. n. p. 103—104, Fig. 117 (Inzino bei Gardone am Gardasee); 8. *M. complanatus* Guembel Synon. p. 104—105, Fig. 118a—c; 9. *M. carinthiacus* v. Hauer nec Boné p. 105, Fig. 119. — B. Gruppe des *M. Hoernesii* Frech: 1. *M. Hoernesii* n. sp. p. 106—107, Textfig. 120, 121 (Torer Schichten im Liegenden des Hauptdolomiten etc.); 2. *M. Hoern. var. elongata* Frech p. 107, Textfig. 122a—c (Rue Blanc bei St. Cassian, mittl. od. unt. Dachsteindolomit); 3. *M. Böckhi* R. Hoern. var. *aequivalvis* Frech p. 108—110, Textfig. 123—126 (große Zinne, mittl. Dachsteinkalk), Fundorte beider Varr. p. 110; 4. *M. Laczkói* R. Hoern. p. 110—114, Schloß Fig. 102b, 127, 128 (mittl. Dachsteinkalk: Croda Dallago); 5. *M. Stoppanii* Hoern. nov. nom. p. 114, Fig. 129. — C. Gruppe des *M. Tofanae* u. *Damesi*: 1. *M. compressus* Wöhrm. em. Frech p. 115—116, Textfig. 130; 2. *M. scutatus* Schafh. p. 116—117, Textfig. 131, 132; 3. *M. Damesi* R. Hoern. (u. 4. *M. Tofanae* R. Hoern. p. 117—119, Textfig. 133); 4. *M. Tofanae* Hoern. var. *gryphoides* Guemb. p. 119—121, Textfig. 134a, b; 5. *M. cf. Tofanae* var. *gryphoides* Guemb. p. 121—122, Textfig. 135—136; 6. *M. ampezzanus* R. Hoernes p. 123—124, Fig. 137, 138; 7. *M. Mojsvari* R. Hoern. var. *incisa* n. p. 125—126, Fig. 139; (Oberer Dachsteinkalk. Infanggraben. Tännengebirge); 8. *M. Mojsvari* R. Hoernes p. 126—127, Textfig. 140 (Oberer Dachsteinkalk. Kalvarienhügel bei Tata, Totis, im Vértes-Gebirge). — Die *M.* und die Faciesentwicklung der Obertriast. c. p. 128—129. — *M.* n. sp. aff. *M. rimosus* Mstr. (kleine Form). Frech (1) p. 20, Textfig. 22 (Unterer Muschelkalk von Hangyáserdő). — *M. abbreviatus* Schl. aus dem Ob. Mitteldevon, Pafrath bei Köln. Frech (1) p. 87, Fig. 98, 99; *M. compressus* Wöhrm. Fig. 100; *M.*

(*Protodicerias*) *pumilus* Gümb. Fig. 101; *M. sp. aff. rimosus* Mstr. Fig. 102a; *M. Loczyi* Hoern. Fig. 104, 105; Riesenformen v. *M. (s. str.) (M. ampezzanus* Hoern.) u. *Neomegalodus (M. Boeckhi* Hoern.) Fig. 106. — *M. carinthiacus* b. Hau. nec Boné im Raibler Dolomit. Frech (2) p. 72. — *M. Spp.* aus dem Rhaet u. d. juvanischen Dachsteindolomit des Sümeger Weinberges. Frech (2) p. 79. Liste mit 3 u. 4 Spp. — *M. lenticularis* n. sp., *M. truncatus* n. sp., *M. dispar* n. sp. Koken, Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 30–32 (Trias von Südtirol). — *M. Spp.* aus d. Dachsteindolomit (Hauptdolomit) u. dem Rhaet. Frech (2) p. 85. A. Gruppe d. *M. triqueter*: 3. *M. triqueter* mut. *acuminata* Frech p. 85, Taf. XI, Fig. 6; 5. *M. Guembeli* Stopp. p. 86, Taf. XI, Fig. 4–5; 7. *M. Loczyi* Hoern. p. 86, Taf. X, Fig. 1–3; 10. *M. Lóczyi* Hoern. var. *angulata* Frech p. 87, Taf. X, Fig. 4. — B. Gruppe des *M. Hoernesii*: 12. *M. Böckhi* R. Hoern. p. 87–88, Textfig. 19; 14. *M. Laczkoi* R. Hoern. p. 88 (Sümeger Weinberg). — C. Gruppe des *M. Tof.* u. *M. Dam.*: 18. *M. Damesi* R. Hoern. p. 88.

†*Pachyerisma* Morr. et Lys. siehe *Megalodus*.

†*Physocardia* Wöhrm. em. Frech siehe *Megalodus*.

†*Protodicerias* G. Böhm siehe unter *Megalodus*.

†*Physocardia* Wöhrm. 1893 (*Dicerias* ähnliche Zweischaler). Frech (1) p. 31–33. — Spp.-Unterschiede p. 33. Diagnose. *Ph.* ist eine Megalodontide mit der Schalenform einer *Dicerias*. Die einzigen Unterschiede zw. *Physoc.* Wöhrm. u. *Craspedodon* Bittn. sind die dickere Schale des letzt., sowie eine geringe Differenz im Schloßbau. In d. link. Klappe von *Phys.* ist der obere u. untere Schloßzahn gleich, bei „*Crasp.*“ ist der obere etwas schwächer als der untere etc., p. 31–33, 38. — Spp. Unterschiede: A. Relativ dünnchalig. Wirbel ungleich, schwächer eingerollt, 2 Schloßzähne der link. Klappe gleich: *Phys. Ogilviae* v. Wöhrm. (Raibler Schichten) p. 33, Fig. 46. — B. Sehr dickschalig, Wirbel annähernd gleich, stärker eingerollt. Schloßzähne der linken Klappe etwas ungleich. — a) Schale unter dem Wirbel tief ausgehöhlt; Hörner des Steinkerns demnach spitz (u. etwas nach außen gekrümmt): *Ph. carintiaca* Boné sp. (Torer Schichten) p. 33–34, Textfig. 47a–c. — b) Schale weniger tief ausgehöhlt, Hörner des Steinkerns abgestumpft. — a) Lunula hoch, Wirbel weniger eingerollt, Wulst oberhalb der Schloßplatte schmal u. zweikantig. *Phys. Hornigi* Bittn. sp. p. 36, Fig. 49, 50 (Torer Schichten von Veszprém). — β) Lunula niedrig, Wirbel am stärksten von allen Spp. eingerollt. Wulst oberhalb der Schloßplatte breit u. gleichmäßig gewölbt: *Phys. Verae* n. sp. (größte Form der Gatt., Riese unter der Zwergfauna von Sct. Cassian) p. 34–35, Textfig. 48a–c (Cassianer Schichten der Seelandalp bei Schlüderbach).

A. II. 26. Crassatellidae.

Rezente Formen.

Crassatella. Die von Lamarck bestimmten Spp. Lamy, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 99–105.

Fossile Formen.

- †*Crassatella*. **Boussac** beschreibt in d. Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 194—196, 199, 200 folg. neue Spp.: *Cr. cazioti* n. sp., *Cr. doncieuxi* n. sp., *Cr. aucellensis* n. sp., *Cr. vapin-cana* n. sp., *Cr. pugetensis* n. sp., *Cr. davidis* n. sp., *Cr. charllotensis* n. sp., *Cr. allonsensis* n. sp. u. *Cr. bertrandi* n. sp.
- †*Crassatellites willcoxi* n. sp. **Brown & Pilsbry**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 64, p. 152 (Eocän von Nord-Carolina).

A. II. 27. Astartidae.

Rezente Formen.

Carditidae. Beiträge. **Kaspar**.

- Cardita kiiensis* n. sp. (charakt. wegen „the extremely anterior position of the umboes, making the radiating ribs unusually oblique“). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 238, pl. III, fig. 14 (Kii, Japan); *C. regularis* n. sp. (Vergleich mit *C. antiquata* Linn.) p. 238, pl. III, fig. 15 (Gorée, W.-Afr.).
- Castalia ambigua* Lamarek u. *C. quadrilatera* Orbigny. Fundorte i. N.-Ost-Brasil. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 664.
- Cyamium copiosum* n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 222, pl. IV, Fig. 9 (Mullet Creek, Port Stanley, Falkland Islds.); *C. cuneatum* n. sp. p. 222, pl. IV, Fig. 10; *C. stanleyense* n. sp. (ovaler als *C. cop.*) p. 222 (Port Stanley, Falkland Islds.).
- Digitaria digitata* Lin. var. *rubra* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. vol. 6, p. 162 (Ägypten, Mittelmeergebiet).
- Diplodon kelseyi* n. sp. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 665—666, pl. XXVII, figs. 5, 6, 7; *D. obsolescens* n. sp. p. 666—667, pl. XXVII, figs. 15, 16 (beide von Rio Jamauchin).
- Fusconaja subrotunda leucogona* n. **Ortmann**, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 89 sq.; *F. bursa pastoris* (B. H. Wright). Bemerk. über die Weichteile p. 89—91.
- Hyria corrugata* Lamarek var. *exasperata* (Sowerby) von Camp 43, Madeira Mamoré Rivers. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 664; *H. jamauchimensis* n. (Skulptur viel feiner als bei *H. rugosissimus* Sby.) p. 664—665, pl. XXVII, figs. 8, 9 (Rio Jamauchin).

Fossile Formen.

- †*Astarte subpelops* Lor. Literatur, Beschr. etc. **Fischer** p. 38—39, Taf. V, Fig. 11 (Weiß-Jura a' Lochengründle). — *A. (Praeconia) subcordiformis* n. sp. u. *A. ventricosa* n. sp. **Hofmann**, Math. es Termt. Ert. vol. 30, p. 688—691.
- †*Cardita Pichleri* Bittn. (winzige Form). **Bittner**, p. 13—14, Taf. VII, Fig. 6, 7 (Veszprém); *C. sp. indet* p. 14. — *C. austriaca* Hau. in d. Obertrias des Bakony. **Bittner** p. 104. — *C. Pichleri* Bittn. aus den Raibler Mergeln u. auf Korfu. **Frech** (1) p. 30, Textfig. 44. — *C. cf. Lueræ* Stopp. aus dem Rhaet-Dolomit, Sümeger Wald. **Frech** (2) p. 92. — *C. (Palaeocardita) cloacina* Quenst. sp. von **Boeckh** u. v. **Loczy**. Anhang.

- p. 7—8, Anh.-Taf. I, Fig. 4, 5a, b, 6, Textfig. 1, 2 (Rhaet von Rezi).
 — *C. (Carditamera) virginiae* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. vol. 15, p. 53 (Oligocän von Trinidad).
- †*Cypricardella? olivieria* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, p. 198 (Devon von Brasilien).
- †*Goniophora dorlodoti* n. sp. Asselbergs, Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. Bruxelles p. 205—206 (Devon von Belgien). — *G. abbreviata* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, p. 198—199 (Devon von Brasilien).
- †*Microstagon deshayesi* nom. mut. = *Goodallia obscura* + *G. obliqua* Desh. non Lk. Cossmann, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, p. 107.
- †*Opis (Coelopsis) praeladina* n. sp. (*O. Laubei* Bittn. nahe, in d. schwachen Ausbildung der Skulptur, *O. ladina* Bittn. in d. Form des Umrisses). Frech (1), p. 19—20, Textfig. 21 (weißer Crinoidenkalk des Muschelkalkes zu Hangyás-erdő bei Dörgicse). Diese Sp. stellt zusammen mit *Cassianella*, *Megalodus* aff. *rimosus* u. den *Taxodonta* einen interessanten Vorläufer der Cassianer Zweischalerfauna dar.
- †*Venericardia*. Vincent beschreibt in Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc., Section III, vol. 1, p. 29—31 folg. neue Spp. aus dem Palaeocän des Unteren Congo: *V. landanensis* n. sp., *V. diderrichi* n. sp. u. *V. mayombica* n. sp. — *V. crucedemaionis* n. sp. u. *V. thalassoplekta* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 15, p. 51, 53 (beide aus dem Eocän von Soldado Rock).

A. II. 28. Cardiniidae.

Fossile Formen.

- †*Pachycardia* spec. von Vámos. Bittner p. 16.
- †*Trigonodus* (?) *postrabensis* n. sp. Frech (1) p. 49—50, Textfig. 75 (Unterer Dachsteindolomit im Jutas-Aranyosthale, Veszprém).

A. II. 29. Trigoniidae (= Schizodonta Steinm.).

Rezente Formen: vacant.

Fossile Formen.

- †*Eotrigonia* (Type: *Trigonia semiundulata*). Cossmann (3).
- †*Myophoria*. Entwicklung der in 7 Untergatt., Gruppen u. Untergruppen geglied. M. (Beginn erst im mittl. Trias). Frech (2) p. 37—38. A. [1] Gruppe der *M. laevigata* (Schloß normal; die Skulptur besteht aus fein. Anwachsstreifen; die Hseite der Schale durch eine meist scharfe Areal-kante abgegrenzt): 1. *M. laevigata* Goldf. p. 38, Taf. VII, Fig. 4; 2. *M. cf. laevigata* Goldf. p. 38—39; 3. *M. praeorbicularis* Bittn. p. 39. — A₂. Untergr. der *M. ovata* Bronn (wie A) aber ohne Areal-kante. 4. *M. Balatonensis* Frech (*Heminajas* nach Lukas Waagen) p. 39. — B. Gruppe der *M. costata* Zenk. sp. (Ofläche mit zahlr. radialen Rippen; Schalenform breit; Schloß wie bei A₁, nur bei den obertriadischen Spp. sind die Zähne gestreift): *M. costata* Zenk. sp. p. 40. — *M.* aus der Bakonyer Trias: Frech (1) p. 4—6: A₁. Gruppe der *M. laevigata* (Schloß normal. Skulptur aus feinen Anwachsstreifen bestehend. Hseite der Schale meist durch Areal-kante abgegrenzt). Meist ältere

Formen: Devon, Carbon, Dyas—Trias. Beispiele: *M. truncata* Goldfuss (Mitteldevon), *M. insignis* Kon. (Kohlenkalk), *M. laevigata* Goldf., *M. cardissoides* Alberti (Muschelkalk). — A₂. Untergruppe der *M. ovata*. Ohne Arealkante. Ebenfalls schon vom Unterdevon an (*M. ovalis* Keferst., *P. Proteus* Beush.). Unter-Obertrias. *M. elongata* Gieb. sp. (Röth-Schaumkalk) [nicht zu verwechseln mit *M. fissidentata* Wöhrm. = *elongata* auct.]. *M. ovata* Goldf. (Unt. Muschelkalk). *M. orbicularis* Goldf. (Unt. Muschelkalk, ob. Zonen), *M. fissidentata* Wöhrm. nom. (= *M. elongata* auct.) Schlernplateau-Sch., *M. cloacina* Quenst. sp. (Rhaet-Sandstein). — A₃. Untergruppe der *M. Kefersteini*. Neben der Arealkante 1–2 (selten mehr) weitere Kiele: *M. vulgaris* Schloth. (= *simplex* auct.) (Unt. u. Ob. Muschelkalk), *M. pes anseris* Goldf. (Ob. Muschelkalk, Lettenkeuper), *M. kefersteini* Münst. (Unt. [eigentl.] Raibler Schichten), *M. transversa* Born. (Lettenkeuper), *M. Struckmanni* Strombeck (Lettenkeuper). — B₁. Gruppe der *M. costata* Zenker sp. (Oberfläche mit zahlr. radialen Rippen bedeckt. Schalenform breit. Schloß wie bei A₁, jedoch bei den obertriadischen Formen stets deutlich gestreift): *M. costata* Zenker sp. (= *fallax* v. Seeb.) (Röth u. Plattenkalke d. Bakony), *M. vestita* v. Alb. Oberster Muschelkalk u. Keuper), *M. Goldfussi* v. Alb. (Oberster Muschelkalk, Lettenkohle), *M. Chenopus* Lbe. Sct. Cassian), *M. inaequicostata* Klppst. St. Cassian, *M. Volzi* n. sp. (Hauptdolomit), *M. Whateleyae* Buch sp. (Raibler Schichten der Lombardei), *M. Kokeni* Bittner (Schlernplateau-Schichten). — B₂. Untergruppe der *M. harpa* Mstr. (ähnlich gerippt wie B₁, aber die Schalenform ist hoch, nicht breit. Rippen daher nach vorn concav, nicht convex wie bei B₁) (Werfener Schichten. Unt. Muschelk., St. Cassian): *M. [fallax var.] subrotundata* Bittner (Werfener Schichten, Bakony). *M. proharpa* n. sp. (Unterer Muschelkalk, Bakony), *M. curvirostris* (Schloth.), K. v. Seeb. (non Bronn). (Deutscher Muschelkalk [Schaumkalk-Tonplatten] Lombard. Wengener Schichten). *M. acuticostata* Bronn (Pachycardientuffe, Südtirol, Sct. Cassian, Raibl), *M. harpa* Mstr. u. *M. ornata* Mstr. (beide von Sct. Cassian). — C. Gruppe der *M. decussata* Mstr. (= *Gruenwaldia* Wöhrmann non Tschern.) (Arealkante u. Furche grenzen die mit konzentrischen Rippen bedeckte Vseite ab. In der link. Klappe ist der mittlere (sonst überaus kräftige) Zahn schwächer ausgebildet, der vordere (sonst klein bleibende) Zahn größer u. im Grunde gespalten. In d. recht. Kl. ist die Grube f. d. Mittelzahn der and. Klappe so klein, daß die beiden Zähne zusammenfließen u. scheinbar einen Dreieckszahn (wie in der link. Klappe von *Schizodus*) bilden): *M. elegans* Dunh. (Deutschl., Muschelkalk der Alpen u. von Dalmatien), *M. decussata* Mstr. (= *curvirostris* Bronn.) Sct. Cassian [nicht direkt v. *M. elegans* abgeleitet], *M. Wöhrmanni* Bittn. (= *decussata* Wöhrm. non Mstr.) (Nordalp. Corditaschichten), *M. inflata* Emmr. em. Benecke (Alpin. u. schwäb. Rhaet [Ausläufer v. *M. Wöhrmanni*]). — D. Gruppe der *M. lineata* Mstr. oder Untergatt. *Myophoriopsis* (= *Astartopsis* Wöhrm. = *Pseudocorbula* E. Philippi): Arealkante u. konzent. Rippen ähnlich wie bei C.; Arealfurche fehlt. Im Schloß der link. Klappe ist der

feingekerbte Mittelzahn so kräftig entwickelt, daß der 1. u. 3. fast vollkommen zurücktreten; in d. anderen Klappe ist dementsprechend die mittl. Zahngrube sehr ausgedehnt. Mitteltrias: *M. Sandbergeri* E. Philippi sp. Oberster Muschelkalk (*Trigonodus*-Dolomit). *M. lineata* Mstr. (Sct. Cassian), *M. carinata* Bittner Sct. Cassian; *M. Kittli* Bittner Sct. Cassian, *M. Richthofeni* Stur. (Schlernplateau-[unt. Raibl.-] Schichten), *M. Rosthorni* Hau. (Torer Schichten). — *M. costata* Zenk. sp. p. 6—7, Textfig. 1, 2; *M. laevigata* Goldf. p. 7—8 Textfig. 3a—c, *M. insignis* de Kon. Textfig. 4. — *M. proharpa* n. sp. (steht *M. harpa* Mstr. von Sct. Cassian nahe) p. 17, Textfig. 17 (Unterer Muschelkalk bei Veszprém). — *M. Goldfussii* Alb. sp. Frech (1) p. 47, Textfig. 66—69; *M. Volzi* n. sp. p. 48, Textfig. 70—72 (Hauptdolomit, Rátót); *M. inaequicostata* Klipst. ? p. 48—49, Textfig. 73—74. — *M. inaequicostata* Klipst. zu Veszprém sehr häufig. Bittner p. 15—16, *M. chenopus* Laube p. 16, Taf. VII, Fig. 4; *M. Wöhrmanni* Bittn. p. 16, Taf. VII, Fig. 3 (Veszprém). — *M. fallax* Seebach. Fundorte im Bakonyerwald. Bittner p. 81—82, Taf. VIII, Fig. 29, 30; *M. ovata* Goldf. p. 82, *M. laevigata* Alb. p. 82. — ? *M. sp. n.* (kleine Sp.). Bittner p. 101. — *M. Koken* beschreibt in d. Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 36—38 folg. neue Spp. aus der Trias von Südtirol: *M. reducta* n. sp., *M. ampezzana* n. sp. u. *M. ladina* n. sp. — *M. Kefersteini* Münster aus der Bleiglanzbank des Gipskeupers von Sindelfingen. Beschreib. Große Veränderlichkeit in der Berippung, weniger im Umriß, obwohl es auch kürzere u. längere, flachere, u. gewölbtere Stücke von einem Fundplatz (von 3—4 qm u. 10 cm Dicke) gibt. Ähnliche Verhältnisse fand Waagen bei der alpinen *M. Keferst.*, deren Formenkreis er in 8 Varr. teilte. Weigelin p. 260—261 fand folg. Formen: forma typica, var. *formalis*, var. *Okeni*, var. *nuda*. Er stellt demnach eine individuelle Variationsfähigkeit bei *M. Keferst.* fest; *M. Schmidtii* n. sp. (1 Rippe auf d. Vseite [ohne die Arealkante], die häufig wenig unterhalb des Wirbels sich verflacht u. näher oder weiter vom Urand verschwinden kann. Auf der recht. Schale sind in vielen Fällen vor u. hinter der vord. Rippe Radialstreifen vorhanden. Anwachsstreifen, aber keine konzentrische Berippung. Area mit 2 Radialschwielen. Größe bis zu 30 mm), p. 263 sq., Textfig. 10—12 (in den oberen Oolithen des Trochitenkalkes von Donaueschingen).

†*Myophoriopsis carinata* Bittn. (Begleitform der *M. Wöhrmanni* in den Carditaschichten der Nord- u. Südalpen). Bittner, p. 12—13, Taf. VII, Fig. 5; *M. intermedia* n. sp. (steht zw. *M. [Astartopsis] Richthofeni* Stures von Schlern u. der Sct. Cassianer *M. Kittli*) p. 13, Taf. VII, Fig. 1, 2 (Trias von Ungarn: Veszprém, Prof. IV).

†*Neotrigonia* n. g. (Type: *Trigonia pectinata*). Cossmann (3).

†*Trigonia* in der Trias vertreten durch *Tr. Gaytani* Kl. von Sct. Cassian u. *Tr. liassina* Stopp. sp. aus dem Rhaet der Lombardei u. den Nordalpen. Frech (1), p. 6. — *Tr.* Bemerk. Litschkow (2). — *Tr.* Mesozoische von Manghytlak. Litschkow (1). — †*Tr. matyasoszekyi* n. sp. Hofmann, Máth. és Term. Ert. vol. 30, p. 688 sq. (Nekom von Ungarn). —

Tr. pinzasii n. sp. **Welter**, Neues Jahrb. Min. Stuttgart 1913, p. 28sq. (Ober-Jura von Nord-Peru).

(*Submytilacea*):

†*Pleiodon priscus* n. sp. von **Ihering**, Comm. Geogr. Geol. Est. S. Paulo Expl. R. Grande etc. St. Paulo 1913, p. 38—39 (Kreide von Brasilien).

†*Quadrula parkeri* (= *Tritogonia tuberculata*). **Geiser**, Amer. midl. Nat. vol. 2, p. 188 sq.

A. II. 30. *Najadidae* (= *Nayadidae* = *Unionidae* auct.).

Rezente Formen.

Najades Studien. **Ortmann** (2). — *Najades* des Vierwaldstätter Sees **Geyer** (5), **Zwiesele**.

Unionidae. Spenglers Unionen. **Haas** (1). — Kritik der Haas'schen Monographie. **Frierson** (1). — *U.* Vermehrung. **Lefevre & Curtis**, Bull. Bur. Fish. Washington D. C. 30, p. 195—201. — *U.* des Stromgebietes von Pernau. **Riemschneider**. — Unionen des Gebietes zw. Main u. deutscher Donau. **Haas & Schwarz**.

Anodontides. Spp. der Stanford-Exped. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, Dec. p. 667 sq.: *A. ensiformis* (Spix), *A. trapezialis* Lamarek var. *anserinus* (Spix) p. 667; *A. dalli* n. sp. p. 667, pl. XXVII, fig. 1, 2 (Island of Mexiana); *A. bartschi* n. sp. (von allen runden *A.* verschieden durch die Abstutzung des Hinterendes) p. 668, pl. XXVII, fig. 3, 4 (Boim e Pinhel, link. Ufer des Rio Tapajos); *A.* sp. undet. p. 668.

Anodonta. Problem: **Menzel**. — Regeneration der Schale u. andere Deformationen: **van Deinse**. — *A. cellensis*. Entwicklungsgeschichte: **Herbers**. — Morphologie des Nervensystems: **Splittstösser**. — Blutgefäßsystem: **Schwanecke**. — Körperepithel: **Siebert**. — Unsere Teichmuschel: **Matthiä**. — Möwe u. Teichmuschel: **Loos**. — *A.* 5 Spp. im Spirdingsee. **Hilbert** (1) p. 91. — *A. cygnea* L. Perlen in ders.: **Schermer** (3). — *A. mutabilis*. Registrierung der Herzkontraktionen: **Neniukoff**. — *A. vescoiana mesopotamica* Mousson. Beschr. **Kobelt** (6), p. 36—37, No. 2732, Taf. 529 (bei Bagdad im Tigris); *A. gallandi* Bourg. p. 37, No. 2733, Taf. 529 (in d. Bächen der asiatischen Seite des Marmarameeres; Bach von Mada bei Kadi-Köi bei Brussa. Kommt nach Bourg. in Konstantinopel als Nahrungsmittel auf den Markt); *A. cyrea* Drouët p. 56, No. 2758, Taf. 537 (Fluß Bolschas Jegorlük im Medmescher Kreis); *A. (cyrea* var.) *leukoranus* Drouët p. 57, No. 2759, Taf. 538; *A. cyrea* abnorm. ? p. 57—58, No. 2760, Taf. 539; *A. (cyrea* var.) *samarkandensis* n. p. 58, No. 2761, Taf. 539 (Samarkand, in einem Gartenteiche); *A. piscinalis* abn. *dentata* (Turt.) p. 58—59, No. 2762, Taf. 540 (im Main bei Frankfurt a. M.).

Contradens n. g. Genotype: *Unio contradens* Lea. **Haas** (2), p. 35—36.

Elongaria n. g. Genotype: *Unio orientalis* Lea. **Haas** (2), p. 34—35.

Leguminaia (*mardinensis* var.) *naegelei* n. sp. **Kobelt** (6) p. 7—8, No. 2693, Taf. 515 (im Tigris bei Mossul); *L.* (?) *bourguignati* Locard. Beschr.. Liter. p. 9—10, No. 2695, Taf. 516 (im See von Antiochia); *L. wheatleyi* Locard Beschr., Synon. p. 16—17, No. 2704, Taf. 520, (in den Seen von Homs u. Antiochia) kleinere Form No. 2705, Taf. 520 (im Euphrat

- bei Biledschik); *L. nisibina* Bourg. p. 17, No. 2706, Taf. 520 (in einem Bache bei Nisibis im Wilajet Diarbekir); *L. graeteri* n. sp. p. 46, No. 2744 — 2746, Taf. 533 (im Kara-Su, nördl. Zufluß des Sees von Antiochia, am Übergange der Straße von Alexandrette nach Aleppo); *L. michoni* Bourg. p. 49, No. 2750, Taf. 534 (Nahr el-Aoudsche, 10 km nördl. von Jaffa).
- Margaritana sinuata* (Lk.), *M. margaritifera* (Lin.), *M. falcata* (Gld.). Bemerk. zu den Weichteilen. **Ortmann**, Nautilus Boston Mass., vol. 37, p. 88—89.
- Margaritanopsis* n. g. Genotype: *Unio laosensis* Lea. **Haas** (2), p. 33.
- Microcondylaea* von Vest. *Najades* mit verkümmertem Schloß. Eigentümliche Gruppe in d. paläarkt. Fauna. Entwicklung (pliocäne Formen etc.). Verbreitungsgebiet. Vorkommen u. Aufenthaltsorte. Typus noch strittig. **Kobelt** (6) p. 50—51; *M. doriae* Bourg. p. 51—52, No. 2751, Taf. 535 (in d. Brianza zw. Comersee u. Mailand); *M. gestroi* Bourg. p. 52—53, No. 2752, Taf. 535 (bei Castel d'Ario, Prov. Mantua); *M. depressa* C. Pfeiffer, Beschr., Synon. noch verworren, p. 53—54, No. 2753, Taf. 535 (Italien); *M. bonellii* forma *levicensis* n. p. 54—55, No. 2754, Taf. 535 [in Abb. *M. compressa* Mke.] (im See von Levico im Val Sugana in Trentino. Anscheinend selten oder an schwer zugänglichen Stellen lebend); *M. bonellii* forma *parisii* n. p. 55—56, No. 2755, Taf. 53 (im Ausfluß des Nerlterer Sees bei Botzen, ob. Etschgebiet); *M. squamosa* Drouët p. 56, No. 2756, 2757, Taf. 5 (Luganer See).
- Mutela nilotica* (Fér.) Sow. von El Duem. **Sturany** (2) p. 555. — *M. lulu-kuensis* n. sp. vom Belgischen Kongo; *M. sarae* n. sp. u. *M. mathildae* n. sp., beide von Britisch-Ostafr. **Preston**, Rev. Zool. Afric., vol. 3, p. 61—62.
- Najades*. Plastizität der böhmischen Formen. **Petrhok**. — Vergleichende Erforschung der *Najades* der „Nahrs“ u. „Wadis“ von Palästina usw. sehr wünschenswert als interessanter Beitrag zur Lösung der Frage nach einer ehemaligen Ausfüllung des hintersten Mittelmeers. **Kobelt** (6) p. 28.
- Nodularia* (*Caelatura*) *nilotica* Caill. vom Unteren Nil, nördl. von Kairo; *N. (C.) parreyssi* v. d. Busch aus dem Jussuf-Kanal bei Medinet Fayum; *N. (C.) aegyptiaca* Fér. im Unteren Nil, nördl. bei Kairo, El Duem. **Sturany** (2) p. 555. — *N. (Lanceolaria) teretiusculus* Phil. Fundorte im Sudan; var. *lithophaga* Zgl. von El Duem u. Khor Attar, p. 555.
- Oxynaia* n. g. Genotype: *Unio jourdyi* Morlet. **Haas** (2), p. 34.
- Parreysia* [*Submytilac.*] *dalliana* n. sp. **Frierson**, Nautilus Boston Mass., vol. 26, p. 142 („Birma“). — *P. lobensis* n. sp. u. *P. nyangensis* n. sp. **Frierson**, op. cit., vol. 27, p. 85—86 (beide von Kamerun).
- Pleiodon* [*Submytilac.*] *priscus* n. sp. **Ihering**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 15, p. 489 (Brasilien).
- Prisodon* [*Submytilac.*] *obliquus* Schumacher von Boim, Rio Tapajos, *Pr. syrmatorphorus* (Meuschen) von Rio Jamauchin. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 665.
- Protunio* n. g. Genotype: *Unio messengeri* Bav. & Dtzbg. **Haas** (2), p. 37.
- Pseudodon* [*Submytilac.*] *pachylenus* Abb. **Kobelt** (6), Taf. 512, Fig. No. 2689. Unterschiede von *Pseudodontopsis babylonicus* sehr gering.

- Pseudonodonta compacta* subsp. *kuesteri* n. Haas, Nachrichtbl. Deutsch. malakozool. Ges., Bd. 45, p. 108 (Deutschland).
- Pseudodontopsis churchilliana* Bourguignat. Beschr., Synon. Kobelt (6) p. 1—2, No. 2686, Taf. 511 (Koniah, Anatolie?); *Ps. euphratica* Bourg. Beschr., Synon., histor. Typus von Bagdad; Bemerk. zum Vorkommen, Seltenheit des Sammelns, trotz alljährl. reichlichen Besuchs dieses Gebiets etc. p. 2—4, No. 2687, Taf. 511. Diagnose der neuen f. die Gruppe *Pseudodon euphraticus* aufgest. Gatt. (od. Untergatt.) *Pseudodontopsis* n. g. p. 3. Histor. Typus: *Ps. (Unio) euphraticus* Bgt., den Mittelpunkt der bek. Formen dürfte *Unio piestius* bilden; *Ps. babylonica* Bourg. Beschr., Syn. p. 4—5, No. 2688, Taf. 512 (Euphrat, bei Bagdad). Fig. No. 2689: *Pseudodon pachyolenus*, Unterschiede von voriger sehr gering; *Ps. piestus* Bourg. Mss. Beschr., ist wohl eine unbedeutende Var. zu *Ps. euphraticus* Martens, *Ps. rhomboideus* (in d. Vorderas. Conchyl.) ist wohl dieselbe Form. Auch *Monocondylaea rhomboidea* gehört sicher hierher p. 5—6, No. 2691, Taf. 513 (Tigris bei Bagdad); *Ps. opperti* Bourg. (eine der größt. europ. Muscheln, dickschalig, schwer etc.) p. 6—7, No. 2692, Taf. 514 (Euphrat, in der Trümmerstätte des alten Babylon). Ob *Ps. opperti* mit *Ps. euphrat.* vereinigt werden kann, ist K. noch nicht klar; möglich ist, daß *opp.* u. *bab.* incl. *pachyol.* einerseits u. *euphr.*—*rhomb.*—*piestius*—*churchillianus* andererseits sich spezifisch trennen lassen.
- Schepmania* n. g. Genotype: *Unio nieuwenhuisi* Schepm. Haas (2), p. 33—34.
- Schizocleithrum* n. g. Genotype: *Unio pajacomboënsis* Bullen. Haas (2), p. 36.
- Spatha cailliaudi* v. Marts. von El Duem. Sturany (2) p. 555, *Sp.* von Gondokoro p. 555. — *Sp. mwayana* n. sp. Preston, Revue Zool. afric. vol. 3, p. 62 (Deutsch-Ostafr.). — *Sp. (Spatha) rubens* Lk. Abb. Germain, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, pl. XII, figs. 69—70.
- Unio*: *U. sinuatus* Lam. auf d. Britischen Inseln. Jackson (2). — *U. tumidus* Phil. Polymorphismus. Cardot. — *U. pictorum* L. u. *U. tumidus* Philps. im Spirdingsee. Hilbert (1) p. 91. — *U. specialis* (Bourg. Mss.) Beschr. Kobelt (6) p. 8—9, No. 2694, Taf. 515 (um Mardin, in d. Prov. Diarbekir); *U. (Rhombunio?) abrus* Bourg. Mss., p. 10, No. 2696, Taf. 516 (höchst eigentüml. Form, im kleinen Flößchen Nahr el-Aoudja bei Jaffa); *U. ciconius* Bourg. Mss. p. 11, No. 2697, Taf. 517 (bei Mossul, wahrsch. in einem klein. Zufluß des Tigris) [auf Taf. steht *ciconia*!]; *U. dignatus* var. *semiramidis* n. p. 11—12, No. 2698, Taf. 517 (im Euphrat bei Bagdad. Prachtform. Alle 3 Formen schließen sich an die Gruppe des *U. tigridis*, speziell an den *U. dignatus* Lea an, der unter besonderen Verhältnissen lebt u. sich diesen angepaßt hat. *U. dignatus assuricus* Bourg. Mss. n. sp. [unter der Taf. steht *U. assurensis* Sester!] (mit *U. semiramidis* sehr nahe verw., anscheinend der Typus der Formengruppe) p. 13, No. 2699, Taf. 518 (im Tigris bei Mossul); *U. dignatus ninusi* Bourg. Mss. n. sp. (Untersch. v. *U. assuricus*) p. 13—14, No. 2700, Taf. 518 (im Tigris bei Mossul). *U. hyperamblyus* Bourg., p. 14—15, No. 2701, Taf. 519 (im Tigris unterhalb Diarbekir); *U. diarbekirianus* Bourg. Mss. n. sp. p. 15. No. 2702, Taf. 519 (wie zuvor); *U. calliopsis* Bourg. p. 15—16, No. 2703, Taf. 519. Eine kleine mit *U. ciconia* u.

U. axia Bgh. verwandte Form. Stellung? (im Tigris bei Bagdad, wohl in einem kleinen Zufluß); — *U. medicus* Bourg. Mss. n. sp. p. 17—18, No. 2707, Taf. 520 (im Tigris bei Mossul. Zur Gruppe *U. assurensis* gehörend trotz seiner geringen Größe); *U. simonis* Tristam. Beschr., Liter. etc. p. 18—20, No. 2708, Taf. 521. Diskussion dieser Formen-
gruppe (im Orontes-Gebiet; Nahr el Kebir [Leontes]); *U. (Rhombunio) halepensis* n. sp. p. 20—21, No. 2709—2711, Taf. 521 (aus dem Gebiete des bei Aleppo vorbeifließenden Kuweik); No. 2711 ist *U. hal. var. cazioti* n.; *N. corbiculiformis* (Bourg. Mss.) p. 22, No. 2712, Taf. 522 (Aufenthalt im See von Antiochia: Ak Deniz); *U. (Rhombunio) babensis* n. sp. p. 22—23, No. 2713, Taf. 522 (aus dem Oase Bab, 6 Reit-
stunden nordöstl. von Aleppo. Bemerk. dazu. Das Vorkommen 2 verschied. *Najad.*, welche beide der syrischen, nicht der mesopotamischen Fauna angehören, ist von hohem geographischen Interesse). Vergleich d. Form mit *U. simonis*; *U. graeteri* n. sp. (wohin diese abweichende Form zu stellen ist, ist K. noch nicht klar), p. 23—24, No. 2714, Taf. 522 (wie zuvor); *U. beroeus* von Kuweik bei Aleppo, Abb. No. 2718, Taf. 523 [ist auf der Taf. als *U. naegelei* n. bezeichnet, doch cf. No. 2722!]; *U. (Rhombunio) emesaensis* Lea p. 24—25, No. 2715 (Euphrat), 2716 (See von Homs), Taf. 523; *U. (Rhombunio) rhomboidopsis* Locard (Zwischenform zw. den tyrrhenischen *U. littoralis (rhomboideus)* u. dem syrischen *U. simonis*. Unterschiede), p. 25, No. 2717, Taf. 523 (im Orontes-Kanal am See von Antiochien); *U. (Rhombunio) naegelei* n. sp. p. 25—26, No. 2718, Taf. 523 (im See von Homs); *U. blanchianus* (Letourneux) Bourg. Mss. n. sp., p. 27—28, No. 2719, 2720, Taf. 524 (im Nahr-el-Aoudscha bei Jaffa = Nahr el-Audsche d. deutsch. Karten). Ist nach K. eine Abnormität von *U. abrus* Bourg. vom gleichen Fundort; *U. deschampsii* n. sp. p. 28, No. 2721, Taf. 524 (Nähe von Jaffa); *U. beroeus* n. sp. p. 29, No. 2722, Taf. 524 (in Kuweik bei Aleppo); *U. timius* Bourg., (ist nach K. ein juv. v. *U. rothi* Bourg.) p. 29—30, No. 2723 Taf. 524; *U. raymondopsis* Bourg. Mss., p. 30, No. 2724, Taf. 525 (im Nahr-el-Audsche bei Jaffa); *U. kuweikensis* n. sp. p. 31, No. 2725, Taf. 525 (in Kuweik bei Aleppo); *U. ancyrensis* var. *louisei* (Caziot Mss.) p. 32, No. 2726, Taf. 526 (im Oberlauf des Sangaria bei Angora. Offenbar nur eine verlängerte Form der folg., welche K. für den Typus der Formenreihe des *U. vescoi* Bgt. im oberen Sangaria hält); *U. ancyrensis* n. sp. p. 32—33 (in der Gegend von Angora, Oberlauf des Sangaria); *U. aquarum* Bourg. (schlecht erhalten) fällt wohl mit *U. ancyr.* zusammen p. 33; *U. delesserti* Bourg. Beschr. Liter. p. 33—34, No. 2728, Taf. 527 (Umgebung von Jaffa); *U. bitlisensis* Bourg. p. 35—36, No. 273, Taf. 528 (Bitlis-Tschai, Zufluß des ob. Tigris, im Vilayet Bitlis. Ob ausgewachsen?); *U. orfaensis* Lea varr. von Orfa p. 37—38, No. 2734, 2735, Taf. 530; *U. (orfaensis* var. ?) *ehrmanni* n. p. 38—39, No. 2736, Taf. 530 (in einem Bache östl. von Orfa); *U. bruguierianus* Bourg. Beschr., Liter. p. 39—40, No. 2737, Taf. 530 (in Bächen am Westrand Kleinasiens: Brussa, Smyrna etc.); *U. raymondi* (Bourg.) Locard. Beschr., Liter. Lief 1/2, p. 40, [Lief. 5/6] p. 41, No. 2738 (im See Genezareth); *U. axiacus* (Letourneux) [Locard]

p. 41—42, No. 2739, Taf. 531 (im See von Antiochia); *U. tiberiadensis* (Let.) Locard (Untersch. v. dem nahest. *U. lorteti*) p. 42—43, No. 2740, Taf. 531 (im See von Genezareth); *U. ascanius* (Galland) Bourg. Mss. n. sp. (Habitus unseres *U. pictorum* u. *U. longirostris*, wahrscheinlich dessen südöstl. Vertreter) p. 43—44, No. 2741, Taf. 532 (im See von Sabandscha bei Ismid, dem alten Nicomedia); *U. blanchianus* (Letourneux) Bourguignat Mss. n. sp. [Icon. II, 2719, 2720] p. 42—43 (wie vor.), *U. deschampsii* n. sp. [Icon. II, 2721] p. 43—44 (Nahr el Audsche bei Jaffa); *U. raymondopsis* [Bourg. Mss.] n. sp. [Icon. II, 2724] p. 44 (wie zuvor); *U. (cilicicus var.) langloisi* Bourg. Mss. n. sp. p. 44—45, No. 2742, Taf. 532 (im cilicischen Cydnus); *U. sesirmensis* Bourg. Mss. n. sp. p. 45, No. 2743, Taf. 532 (im See Soyla in Kleinasien, süd-w. von Iconium [Konia], dessen Abfluß jetzt für eine großart. Bewässerung nutzbar gemacht wird. Die Sp. [schlecht Erhalt. Stück] ist von geogr. Bedeutung. Aus den Gewässern am Nordfuß des kleinasiat. Taurus, abgesehen von den beiden unsich. Spp. von Iconium [*Pseudodon churchi* u. *Anodonta vesc.*] sind keine *Najad.* bekannt. Hier tritt die erwähnte Art von bestimmt. Fundort auf, ein direkter Ausläufer des europ. Typus *U. pict.* Zusammenhang mit einem Tributär des Mittelmeeres); *U. siouffi* Bourg. Mss. n. spp. (gehört wohl zum Formenkreis des *U. dignatus* Lea) p. 47, No. 2747, Taf. 534 (bei Mossul im Tigris); *U. (cilicicus var.) anceyi* Bourg. Mss. n. sp. p. 47—48, No. 2748, Taf. 534 (im cylicischen Cydnus); *U. subbatavus* Bourg. (wohl nur eine var. von *N. hueti*) p. 48—49, No. 2749 (Armenien). — *U. briarti* Dtz. Abb. Germain, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, pl. XI, figs. 67—68. — *U. chinnerethensis* n. sp. Preston, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 9, p. 473—474 (See Tiberias). — *U. jourdyi* n. sp. Germain, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1912, p. 438 (Westafrika: Chari-Becken). — *U. (Nodularia) jeanneli* nom. nov. pro *U. jourdyi* Germain non Morelet. Germain (3). — *U. (Nephronaias) ortmanni* n. sp. Frierson, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 14—15 (Guatemala). — *U. thorpiensis* n. sp. Kobelt, Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges., Jhg. 45, p. 185—186 (Kleinasien). — *U. (Nodularia) jeanneli* n. sp. Germain, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 235—236 (Franz. Centr.-Afr.: Chari). — *U. Preston* behandelt in Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 59—61 folg. Formen: *U. (Nodularia) nyassanus* Lea var. *hercules* n., *U. (N.) caesariana* n. sp. (Brit. Ostaf.); *U. (N.) luapulaensis* n. sp. (Belgisch. Kongo); *U. (Grandidieria) tanganyicensis* Smith var. *exalbida* n. (Tanganyika-See). — *U. Kobelt* behandelt in d. Nachrichtsbl. Deutschen malakozool. Ges., Jhg. 45, p. 38—44 folg. Formen: *U. (Rhombunio) halepensis* n. sp., *U. (Rh.) halep.* var. *cazioti* n., *U. beroeus* n. sp., *U. (Rh.) babensis* n. sp., *U. graeteri* n. sp., *U. (Rh.) abrus* n. sp., *U. blanchianus* n. sp., *U. deschampsii* n. sp., *U. raymondopsis* n. sp. (sämtlich aus Syrien). — *U. batavus* subsp. *kobeltianus* n. Haas, t. c., p. 105—106 (Deutschland). *Unionella* n. g. Genotype: *Unio fabaginus* Desh. & Julien. Haas (2), p. 38.

Fossile Formen.

†*Anodonta uroševici* n. sp. Pavlović, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 607—608 (Tertiär von Serbien).

Pleiodon und *Quadrula* siehe p. 248.

†*Unio* (*Lampsilis*?) *sandrius* n. sp. **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, p. 229, pl. 20, fig. 4, 5 (Station 6040, bei Alexandria, Louisiana); *U.* (*Pleurobema*?) *alixus* n. sp. (vielleicht *Pleurobema clava* der rezenten Fauna am nächsten stehend) p. 230, pl. 20, fig. 2 (wie zuvor); *U.* (*Unio*) *musius* n. sp. (scheint *U. obesus blandingianus* der rezenten Fauna nahe zu stehen) p. 230, pl. 20, fig. 6 (wie zuvor).

A. II. 31. Anthracosiidae.

Fossile Formen.

†*Carbonicolae*. Bau u. Verwandtschaft. **March**.

†*Anodontophora Wittenburgi* n. sp. (in der Gestalt mancherlei Ähnlichkeit mit *A. (Myacites) fassaensis* Wissm. u. insbesondere *A. (M.) canalensis* Cat., die spitzberg. Sp. ist kleiner, zeigt andere Lage des Wirbels u. schwaches Hervortreten des Diagonalkiels. Gleiches gilt für *Myacites Humboldtensis* Gabb. von Balanach-ary). **Böhm**, p. 10–11, Taf. 1, Fig. 16. — *A. subrecta* n. sp. (Untersch. von *A. recta* Gümb. sp.). **Bittner** p. 100, Taf. VII, Fig. 28–30 (roter *Tridentinus*-Kalk von Vamós); *A. sp. ibid.* p. 100.

†*Anoplophora* Frid. Sandb. **Frech** (2) p. 55 hält die von Cossmann 1897 vorgenommene Umänderung des Namens in *Anodontophora* für wenig glücklich, da eine Verwechsl. mit der Käfergatt. *Anoplophora* ausgeschlossen sei. *A. subrecta* Bittn. p. 56, Taf. VII, Fig. 5a, b; *A.* (? *Pleuromya*) cf. *musculoides* [oder *musculodeis*?] p. 56. — *A. v. Alberti* (= *Anodontophora* Bittn. = *Pleuromya* Tommasi = *Myacites* auct.) **Frech** (2) p. 40: 1. *A. fassaensis* Wissm. s. str. p. 40–41, Taf. VII, Fig. 3a–f; 2. *A. fass. mut. Bittneri* nom. nov. = mut. *brevis* Bittn. p. 41, Taf. VII, Fig. 1a, b (Sandstein von Hidegkút); 3. *A. canalensis* Catullo p. 41–42, Taf. VII, Fig. 2a, b. — *A. isocardioides* n. sp. (**Frech**). **Frech** (2) Nachtrag p. 1–2, Textfig. 1–3 (obere Seiser Schichten, Arács). — *A. torreana* n. sp. (steht der bek. *A. Muensteri* Wissm. von Heiligkreuz im Gadertal nahe). **Frech** (2) p. 71–72, Taf. VIII, Fig. 6–7 (Veszprémer Mergel mit *Trachyceras Attila*, Bezerédy-Garten, Veszprém). — *A. Pappi* n. sp. (nächst verw. mit *A. recta* Guemb. u. *A. subrecta*). **Frech** (2) p. 64 (wenig über den roten *Tridentinus*-Kalken).

A. III. 1. Arcidae.

Rezente Formen.

Arca pistachia Lk., eine verloren gegangene Sp. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 264. — *A. (Argina) pariaensis* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 15, p. 47 (Trinidad).

Glycimeris fringilla Angas (= *Axinaea fringilla* Ang. = *A. emberiza* Ang. M. S.) p. 264–265; *G. hoylei* Melv. & St. = *Pectunculus hoylei* Melvill & Standen, doch kein Synonym von *G. cardiiformis* Ang. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 264–265.

Lissarca exilis n. sp. **Suter**, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 855 (Snares Islands); *L. pisum* n. sp. p. 856 (Bounty Islands).

Pectunculus glycimeris von Cancale. 4 n. varr. **Martel**.

Philobrya [*Arcacea*] *modiolus* n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 860 (Bounty Islands).

Pleurodon [*Arcacea*] Bemerk. dazu. Lamy, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 429—433.

Fossile Formen.

†*Alula* n. g. (*Parallelodontidarum*?) *squamulifera* n. sp. Girty, Ann. N. York Acad. Sci., vol. 22, p. 1—3 (Perm von Colorado).

†*Arca* sp. ind. (aff. *Azzarolae* Sow.). von Boeckh u. von Lóczy, Taf. I, Fig. 9; *A. (Macrodon)* sp. n.?, Taf. I, Fig. 10. — *A.* Spp. des Neocen von Californien. Osmont (2). — *A. (Cucullaea)* *reticulata* Quenst. (verwandte Spp. sind *A. texata* Gf. u. *A. subtexata* Et. Interessant ist das Auftreten dieser Form schon im tieferen Horizonte). Fischer p. 41—42, Taf. V, Fig. 19 (Weiß-Jura γ, *Reineckianus*-Zone. Lerchenbühl bei Hossingen); *A. subtexata* Et., p. 42, Taf. V, Fig. 14. Bemerk. zum Stück von Weiß-Jura γ (? *Rein.*-Zone. Tieringen). — *A. barbatia gracilicostata* n. sp. Joukowsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 404—405 (Unteres Portlandien von Hoch-Savoyen). — *A. (Argina)* *pariaensis* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. vol. 15, p. 47 (Trinidad). — *A. (Cucullaria)* *congica* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 25—26 (Unterer Kongo). — *A.* Maury beschreibt im Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 43—46 folg. neue Spp. aus dem Oligocän von Trinidad: *A. (Noetia)* *sheldoniana*, *A. (Cunearca)* *chemnitzoides*, *A. (Argina)* *billingsiana* n. sp., *A. (A.) schultzana*, *A. (A.) brightonensis* n. sp.

†*Clidophorus* [*Arcaceid.*] *foerstei* n. sp. Ruedemann, New York States Mus. Bull. No. 162, p. 99, *Cl. ventricosus* n. sp. p. 99 (Unter-Silur von New York).

†*Macrodon juttensis* (Pichl.) Bittn. (Ähnlichkeit mit *M. imbricarius* Bittn.). Frech (1) p. 31. — *M. juttensis* Pichl. von Veszprém, Jeruszálemhegy. Bittner p. 19, Taf. VIII, Fig. 12. — *M. aviculoides* n. sp. (der Umriß der Schale mit dem langen Schloßrand, und nach hinten ausgezogen, erinnert an die Form von *A.* Verwandt ist z. B. *Arca (Macrodon?) transversa* E. Greppin). Fischer p. 40—41, Taf. V, Fig. 13 (Weiß-Jura γ, *Reineckianus*-Zone, Lerchenbühl bei Hossingen). — *M. elongatus* n. sp. (*Arca triasina* nahest.). Bittner p. 95—96, Taf. VIII, Fig. 13; *M. solitarius* n. sp. p. 96, Taf. VIII, Fig. 11 (beide aus d. rötlichgelb gefärbt. Muschelkalk von Hajmáskér). — *M.* sp. im grauen Tridentinuskalk von Hidegkút. Bittner p. 102.

†*Macrodon* cf. *rudis* Stopp. st. aus dem juvavischen Hauptdolomit Sümege Weinberg. Frech (2) p. 82, Textfig. 16.

†*Modiolarca* siehe unter *Mytilidae*.

†*Pectunculus*. Woodward (The Carved Crag „P.“ Shell).

A. III. 2. Nuculidae.

Rezente Formen.

Nucinella. Bemerk. dazu. Lamy, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 432, *N. serrei* n. sp. p. 432 (Brasilien).

Nucula consobrina Ad. & Ang. Abb. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. vol. 38, p. 263, pl. XVI, figs. 1—3; *N. simplex* A. Ad. Abb. u. Synonymie p. 263, pl. XVI, figs. 4—6; *N. cumingii* Hinds. Abb. u. Synonymie. p. 264, pl. XVI, figs. 7—9. Bemerk. zu den 3 Spp. Fundorte.

Fossile Formen.

- †*Ctenodonta elliptica* Goldf. sp. mut. *praecursor* n. **Frech** (1) p. 11—12, Textfig. 9 (Muschelkalk, *Trinodosus*-Zone, vom Unterwald bei Veszprém, Gelmerode; Hildesheim; Sct. Cassian); *Ct.* (Subgenus *Prosoleptus* Beush) *lineata* Gf. sp. mut. *minutissima* n. p. 13, Fig. 10a, b (Unterwald [Alsoerdö] bei Veszprém). — *Ct. lineata* Gf. sp. im Mergel c am Meierhof Nosztori. **Frech** (2) p. 67. — *Ct. Ruedemann* beschreibt im New York States Mus. Bull. No. 162, p. 101—103 folg. neue Spp. aus dem Untersilur von New York: *Ct. declivis* n. sp., *Ct. prosseri* n. sp., *Ct. radiata* n. sp., *Ct. recta* n. sp., *Ct. subcuneata* n. sp.
- †*Hoferia exul* n. sp. (kleine, zierliche Sp.). **Bittner**, p. 19, Taf. VII, Fig. 34 (Trias von Ungarn: Veszprém, Profil XI).
- †*Leda vulgaris* n. sp. (*L. commutata* Phil., wohl nahe verw., ist weiter, Basalrand tiefer bogenförmig. *L. mauritiana* Sowerby ist sehr ähnlich, aber in verschiedenen Details *L. jamaicensis* Orb. näher). **Brown & Pilsbry**, p. 499, Fig. 3 (Mount Hope Formation); *L. vulg. var. oblitterata* n. p. 500 (Indian Pass, Appalachicola Bay, Calhoun Co., Fla.). — *L. (?) dubia* Münst. spec. von Arács-Koloska. **Bittner** p. 17, Taf. VIII, Fig. 1. — *L. (?) excavata* Goldf. sp. **Frech** (1) p. 13, Textfig. 11. — *L. dubia* Mstr. sp. im Mergel-Ausbiß c Csopak. **Frech** (2) p. 67. — *L. (Palaeoneilo?)* sp. **Bittner** p. 95.
- †*Lyrodesma schucherti* n. sp. **Ruedemann**, N. York States Nat. Mus. Bull. No. 162, p. 103 (Untersilur von New York).
- †*Nuculites* [*Arcac.*] *corrugata* n. sp. (ähnelt *N. oblongatus* Conrad u. Benschhausens Abb. 11 auf Taf. 5 seiner *Cucullela elliptica* Mauer, von beiden verschieden „in the radiating ridges and furrows and in the subangulate posterior margin“). **Williams**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 347, pl. 31, fig. 11, 14 (Pembrokeformation, Leighton gray shale member at the head of Leighton Cove, Pembr. Township). — *N. n. sp. Ohern* u. **Maynard** (Devon von Maryland). — *N. modulatus* n. sp. **Kindle**, Bull. U. S. geol. Surv. No. 508, p. 89 (Devon der östl. Vereinigten Staaten).
- †*Nucula strigilata* Goldf. v. Veszprém. **Bittner** p. 18, Taf. VIII, Fig. 3; *N. cfr. carantana* Bittn. p. 18, Taf. VIII, Fig. 4; *N. cfr. expansa* Wissm. p. 18. — *N. Goldfussi* Alb. var. **Frech** (1) p. 13—14, Textfig. 12a, b; *N. cuneata* Goldf. Fig. 12c. — *N. interrupta* n. sp. **Bell**, Ipswich Journ. Field Club, vol. 3, p. 9 (Suffolg Crag). — *N. expansa* Wissm. ? von Veszprém. **Frech** (1) p. 31. — *N. strigilata* Goldf. aus dem Mergel c Csopak. **Frech** (2) p. 66, Taf. IX, Fig. 5. — *N. cf. carantana* Bittn. desgl. p. 66—67. — *N. (?) jemtlandica* n. sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F., vol. 9, Afd. 2, No. 15, p. 63 (Ordovician von Schweden).
- †*Palaeoneilo* cfr. *lineata* Goldf. sp. **Bittner**, p. 17; *P. ex affin. praeacutae* Klipst. sp. p. 17, *P. (Leda?) distincta* Bittn. p. 17, Taf. VIII, Fig. 2

- *P.* 3 n. spp. + 1 n. var. **Ohern & Maynard** (1) (Devon von Maryland).
 — **Clarke** beschreibt in Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, p. 176—179, 326 folg. neue Spp. aus dem Devon von Brasilien: *P. magnifica* n. sp., *P. sancticrucis* n. sp., *P. rhysa* n. sp. u. *P. sculptilis* n. sp.
 †*Planenka* n. sp. **Ohern & Maynard** (1) (Devon von Maryland). Ob hierher gehörig?

B. 1. Mytilidae.

Rezente Formen.

- Dreissensia polymorpha* Pallas im Spirdingsee das häufigste Weichtier. Die dort am Strande ausgeworfenen Schalen bilden zwischen Gutten a. See, Hedwigshof bis gegen Sdorren auf d. Oseite eine ca. 1 km lange hand-, $\frac{1}{2}$ bis 1 m hohe Schicht. Diese hier lagernden im flachen sandgrundigen Wasser lebenden Formen sind abweichend von den überall üppig u. normal entwick. Individ., dickschalige Zwergformen von 10 [normal 40] mm L., 7 mm Br. glatt, ohne hübsche Zickzackstreifen, eine Kümmerform var. *parvula* n. **Hilbert** (1) p. 92. Auch **Hilbert**, Schrift. physik. Gesellsch. Königsberg, Bd. 53, p. 361. — *Dr. polymorpha* Poll. var. *lacustrina* n. **Boettger**, Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges. Frankfurt a. M., Jhg. 45, p. 157 (Schlesien).
Modiola barbata Lin. var. *elongata* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 156 (Aegypten; Mittelmeergebiet). — *M. pulex* Lk. = *M. crassus* Ten. Wds., aber kein Synonym zu *M. confusa* Ang. **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 265.
Modiolarca bennetti n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 221—222, pl. IV, Fig. 8 (Mullet Creek, Port Stanley, Falkland Islds.). — *M. Suter* beschreibt im Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 894—896: *M. acrobeles* n. sp. (Höhe der Snare Islds.), *M. smithi* n. sp. (Macquarie Islds.).
Mytilus. Bindegewebe des Mantels. Interstitielle Genitaldrüse. **Mulon**. — Anaphylaxie des Darmes. **Flandin**. — Kultur von *M.* in Frankreich. **Marchand** (1, 2). — *M. edulis* u. seine Formen. **Hilbert** (5). — Entwicklung. **Matthews**. — Vergiftungserscheinungen nach dem Genuß dess. **Netter** (1). — Perlenerzeugender Trematode u. seine Beziehungen zu den Parasiten von *Oedemia nigra*. **Jameson**. — *M. galloprovincialis*. Monstruosität. **Chatelet**. — *M. middendorffii* Grewink von Alaska. **Gratacap**. — *M. edulis* var. *obtusatus* n. u. var. *nanus* n. **Hilbert**, Bericht. bot.-zool. Ver. Danzig, Bd. 35, p. 67—68 (Nord- u. Ostsee).

Fossile Formen.

- †*Congerina bosniaca* n. sp. **Katzer**, Berg Hüttenm. Jahrb. Wien, Bd. 61, p. 155 sq. (Braunkohlenformation von Bosnien).
 †*Cruciella* n. g. (ex affinitate *Mytilid.*). **Koken**, Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 35—36.
 †*Dreissensia dimitrijevici* n. sp. **Pavlovič**, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 605—607 (Tertiär von Serbien).
 †*Lithophagus* (?) spec. aus dem röt. gelb gefärbt. Muschelkalk von Hajmáskér. **Bittner** p. 96. — *L. jaba* Winkl. in d. Ob. Trias des Bakony.

- Bittner** p. 104. — *L. (?) triadicus* n. sp. **Bittner** p. 21–22, Taf. VIII, Fig. 7–10 (Veszprém, aus der Bank mit *Craspedodon Hornigii*).
- †*Mytilus acutecarinatus* n. sp. **Bittner** p. 20–21, Taf. VII, Fig. 15–29 (Veszprém, Jeruszálemhegy). — *M. rugosus* n. sp. **Bell**, Journ. Field Club Ipswich vol. 3, p. 9 (Suffolk Crag).
- †*Pachymytilus obtusus* n. sp. **Joukowsky & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève vol. 37, p. 403–404 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).
- †*Septifer eurydices* **Bayan mut. vapincanus** n. **Boussac**, Mém. pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 149.

B. 2. Modiolopsidae.

Fossile Formen.

- †*Modiola* aff. *Raiblianæ* **Bittn.** **Bittner** p. 21, Taf. VII, Fig. 26, 27. — *M.* aff. *minutæ* **Goldf.** sp. Taf. VIII, Fig. 35 u. *M. semicircularis* **Stopp.** sp. in der Ober-Trias des Bakony. **Bittner** p. 104.
- †*Modiolopsis leightoni* n. sp. (beträchtlich variabel in Form u. Größe). **Williams**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1985, p. 346, pl. 31, figs. 7–10 (Silur v. Maine: Pembroke-Format., Leighton gray shale member, head of Leighton Cove), *M. leight.* var. *quadrata* n. (**Williams**) p. 347, pl. 31, figs. 12, 13.
- †*Modiomorpha austronotica* n. sp. u. *M. scaphula* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Mem. Brasil Monogr., vol. 1, p. 199–200 (Devon von Brasilien).
- †*Myoconcha* sp. aus dem Dolomit von Sintér-domb. **Bittner** p. 14, Fig. 25. Die Gatt. *M.* anscheinend bisher im Veszprémer Mergel recht spärlich vertreten. — *M. pavida* n. sp. **Bittner** p. 95, Taf. VII, Fig. 24 (rötlich gefärbt. Muschelkalke von Hajmáskér). — *M.*-Lumachelle von Hajmáskér Tóhegy. **Bittner**, p. 98; *M. gregaria* n. sp. p. 99, Taf. VII, Fig. 20–23 (Muschelkalk des Bakony: Ladinische Stufe). — *M. gregaria* **Bittn.** Steinkerne aus dem Wengener Kalke. **Frech** (1) p. 22. — *M. epigonus* n. sp. **Frech** (2) p. 36–37, Taf. VI, Fig. 9 (Csopaker Mergel im Liegenden der *Tirolites*-Mergel mit *Myac. canalensis*, *Myophoria laevigata* etc.). — *M.* im Hauptdolomit wohl recht mannigfaltig. **Frech** (2) p. 82, *M. Loeschmanni* n. sp. p. 83, Textfig. 17 [p. 82] u. *M. Taegeri* n. sp. p. 83, Textfig. 18.

B. 3. Myalinidae.

Fossile Formen.

- †*Myalina* cfr. *vetusta* **Ben.** aus dem Sandsteine vom Hidegkút. **Bittner** p. 87. — *M. eduliformis* mut. *praecursor* n. **Renz** in **Frech** (1) p. 20–22, Textfig. 23–25 (Muschelkalk-Dolomit b. Fichtelwald, Unt. Muschelkalk von Hildesheim, Mikulschütz in Oberschlesien); *M. eduliformis* **Schloth.** Fig. 26.
- †*Mysidia Lithophagoides* n. sp. **Frech** (1) p. 27, Textfig. 37 (Trias von Ungarn: Raibler Schichten, Veszprém, Profil V, Schicht g). Durch die Entdeckung dieser Form entschwindet die provinzielle „Eigentümlichkeit“ Mysiens zum guten Teile; *M. orientalis* aus d. Obertrias von Balia Maaden, Fig. 38; *M. aequilacervalis* **Stopp.** sp. (steht der ungar. Sp. näher als der mysischen) p. 28, Fig. 39a, b.

B. 4. Ostreidae.

Rezente Formen.

Anomia huttoni n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 843 (New Zealand).

Ostrea. Stammesgeschichte. Jaworski. — *O. edulis*. Anatomie. Deyrolle Guillou (1). — Vermehrung, Entwicklung: Deyrolle-Guillou (2). — Fruchtbarkeit: Dantam (2). — Elektrocardiographie. Eiger. — *O. antiquensis* n. sp. Brown, Proc. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 65, p. 614 — 615, pl. XIX, fig. 7, XX, figs. 1, 5, 6 (Antigua).

Fossile Formen.

†*Enantiostreon* n. g. *hungaricum* n. sp. Bittner, p. 70—72, Taf. VI, Fig. 20 — 25 (Veszprém, Jeruzsálemhegy). Kleine vollkommen austernartig aussehende Schalen.

†*Exogyra Lochensis* n. sp. Fischer p. 38, Taf. V, Fig. 10 (Weiß-Jura α_1' , Lochengründle).

†*Ostrea montis caprilis* Klipst. Bittner p. 74—75, Taf. VI, Fig. 14—18 (Veszprém). — †*O. virginica* Gmelin von divers. Stationen 3614, 6040, 6440 u. 6445. Auch im Pliocän von Florida; pleistocän u. rezent. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 230. — Maury beschreibt im Journ. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 15, p. 37—39 folg. neue Spp. aus dem Eocän vom Soldado Rock (Trinidad): *O. cynthiae* n. sp. *O. golfotristensis* n. sp. u. *O. thalassoklusta* n. sp. — *O. papyracea* n. sp. Sincov, Trd. geol. Muz. Akad. nauk vol. 7, p. 102 (aus d. Unteren Kreide des Nordkaukasus). — *O. sarumensis* n. sp. Woods, Mon. Cret. Lamellibr. of England, vol. 2 London Palaeontogr. Soc. 1913, p. 387 (Kreide von England). — *O. saltillensis* n. sp. u. *O. (Alectryonia) arizpensis* n. sp. Böse, Bol. Inst. Geol. Mexico, vol. 30, p. 46—50 (beide aus der Kreide von Mexico). — *O. (Alectryonia) cornuelis* Cogn. var. *rotundata* n. u. *O. meeseckensis* n. sp. Hofmann, Math. és Term. Ert. vol. 30, p. 688 — 693 (beide aus dem Neokom von Ungarn).

B. 5. Anomiidae.

Rezente Formen.

Anomia. Thigmomorphose u. langsame Variation. Labbé. — *A. huttoni* n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 843 (New Zealand).

Fossile Formen.

†*Anomia squamula* L. ein Quartär-Fossil. Nordmann. — *A.* sp. ined., große Form mit unregelmäßiger radialer Skulptur. Station 3614 u. 6440. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2023, p. 231. — *A. alpina* Winkl. in d. oberen Trias des Bakony. Bittner, p. 106. — *A. pusilla* n. sp. Koken, Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 28 (Trias von Südtirol). — *A. mexicana* n. sp. Böse, Bol. Inst. Geol. vol. 30, p. 41 (Kreide von Mexiko).

†*Ilacunopsis* spec. von Veszprém, Jeruzsálemhegy. Bittner p. 70.

B. 6. Dimyidae.

Rezente Formen.

Dimya filipina n. sp. Bartsch, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, No. 1983, p. 305—306, pl. 28 fig. 1—4 (Station 5207, 105 Faden Tiefe, auf der Höhe von Anima Sola Isl., 13° 20' n. Br., 123° 14' 15" östl. L. Angaben über Bodenbeschaffenheit u. Temperatur). — *D. lima* n. sp. p. 306, pl. 27, 28, figs. 5, 6 (Station 5533, Höhe von Balicasag Isl., 9° 27' 15" n. Br., 123° 31' 48" östl. Länge, 432 Faden Tiefe. Bodenbesch. u. Temp.) u. auf *L. (Callolima) smithi* Bartsch von Stat. 5124, Höhe von Point Origon, 12° 52' 00" n. Br., 121° 48' 30" östl. L., 281 Faden. p. 306 u. auf *L. (C.) Dalli* Bartsch. Diverse Fundorte, an verschiedenen Stationen p. 307; desgl. auf Asche u. glattem Boden auf Stat. 5243 u. 5282, 218 resp. 248 Faden.

Fossile Formen.

†*Dimyodon* cf. *intusornatus* Bittn. aus den Raibler Schichten. Frech (1) p. 30, Textfig. 43.

B. 7. Spondylidae.

Rezente Formen vacant.

Fossile Formen.

†*Dimyopsis* n. g. (verw. mit *Plicatula*) *intusornata* n. sp. Bittner, p. 72—73, Taf. VI, Fig. 27, 28 (Trias von Ungarn: Veszprém, Jeruzsálemhegy); *D. plana* n. sp. p. 73, Taf. VI, Fig. 29 (wie zuvor).

†*Plicatula* sp. (von verwandten Spp. wäre *Pl. (Spondylus) semiarmatus* Ét. zu nennen; auch *Pl. suberrata* aus Weiß-Jura β käme in Betracht. Vielleicht empfiehlt es sich, die Form *spars armata* zu nennen). Fischer p. 39—40, Taf. V, Fig. 12 (Weiß-Jura γ , Reineckianus-Zone. Tieringer u. Hossinger Felder). — *Pl. landanensis* n. sp. u. *P. ? malembarensis* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles, Section III, vol. 1, p. 27—29 (Palaeocän des Unteren Kongo).

†*Spondylus bifrons* Münster mut. *palareensis* n. u. *Sp. castellanensis* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 167—168. — †*Sp. sp. indet.* von High Point. Brown, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, p. 603.

†*Terquemia* sp. indet. aus dem Dolomit von Sintér-domb. Bittner p. 70.

B. 8. Pectinidae.

Rezente Formen.

Pectinidae der Siboga-Expedition. Dautzenberg & Bavay.

Amussium 6 n. spp. + 1 n. var. der Siboga-Exp. (1912). Dautzenberg & Bavay.

Pecten. Auge. Dakin (2). — *P. transenna* n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 881 (Höhe der Snares Islds.). — *P. (Pseudamussium) arces* n. sp. (schöne Sp., beachtenswert wegen der Netzung und der Einförmigkeit beider Schalen). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 592—593 (Höhe von Santa Barbara). — *P.*

der Siboga-Exped. 4 n. spp. + 2 n. varr. Dautzenberg & Bavay. — *P. pelseneeri* nom. nov. pro *P. rugosus* Lyngé non Lamarck. Dautzenberg & Bavay.

Fossile Formen.

- †*Amphijanira* nom. nov. Gruppe oder Subg. Typus: *Pecten janirula*. Bittner p. 49.
- †*Antijanira* nom. nov. Gruppe oder Subg. Typus: *Pecten hungaricus*. Bittner p. 48—49.
- †*Chlamys multistriata* Poli var. *allongensis* n. u. *Chl. vapincana* n. Boussac, Mém. pour servir à la Carte géologique de France 1911, p. 156—157 (Tertiär Frankr.)
- †*Plabellipecten*. Monographie der Spp. aus dem Neogen von Europa etc. Depéret et Roman (1). — *Pl. almerai* n. sp. Depéret et Roman (1). — *Pl.* 3 n. spp. Depéret et Roman (2).
- Palaeopecten* n. g. (Die Gatt. vereinigt einige Merkmale der *Pectinidae* u. *Arviculidae* in sich; bei der Type ist die Schale fast symmetrisch wie bei typischen *Pecten*, bei anderen ist sie deutlich inäquilateral, der Hinterkörper der Schale ist stärker ausgedehnt wie bei *Follmamella*, doch sind Zwischenstufen vorhanden). Williams p. 331. *P. cobscooki* n. sp. p. 332. pl. 29, fig. 13 (in den festen grauen Sandschichten der Edmunds-Format. am Ostufer des Cobscook River). *P. danbyi* (M'Coy) (sens. strict. Williams) p. 332—333. *P. transversalis* n. sp. p. 333, pl. 29, figs. 17, 18 (wie zuvor).
- †*Pecten Chavattensis* P. de Loriol. Beschr. der linken Klappe. Fischer p. 37, Taf. V, Fig. 9, 9a (Weiß-Jura a', Lochengründle). — *P. cf. microtis* Bittner (Ohren nicht erhalten. Identität mit *P. micr.* von der Russeninsel nur wahrscheinlich). Boehm, J. (1) p. 4 (Reindeer Point); *P. Nordenskiöldi* n. sp. p. 4—5, Taf. I, Fig. 5—6 (Grabhügel am Nordhafen; Reindeer Point); *P. Wimani* Joh. Böhm p. 5, Taf. I, Fig. 7 (Reindeer Point). — *P. sp.* aus dem unteren Lias von Messina. Seguenza. — *P. (Macrochlamys) ponzii* Meli eine Zwischenform zwischen *P. restituensis* u. *P. latissima*. Newton (1). — *P.* 2 n. spp. aus dem Appenin von Aquilano. Nelli (2). — *P. (Aequipecten) oxygonum* Sowerb., *P. oxyg. optimum* B. & P., Brown p. 601—602; *P. (Chlamys) anguillensis* Guppy p. 602, pl. XVIII, figs. 4, 6—8; *P. (Aequipecten) thetidis* Sowb., *P. (Plagiectenium) gabbi* Dall p. 602—603, *P. (Amusium) antiquensis* n. sp. p. 603, Beschr. p. 613—614, pl. XVIII, fig. 1, 2, 3, 5 (Antigua-Kalk, on the sea beach at Wetherill's Bay, besonders bei Hodge's, zus. mit *Orbitoides*. Oligocän), *P. nugenti* n. sp. p. 603, Beschr. p. 614, pl. XIX, figs. 2, 5, 6 (Hodge's Bay). — *P. (Chlamys?) Desiderii* n. sp. Bittner p. 33, Taf. VI, Fig. 12, 13 (Veszprém, Jeruzsálemhegy); *P. margaritiferus* n. sp. p. 34—35, Taf. VI, Fig. 11 (wie zuvor); *P. incognitus* n. sp. (= *Pecten filiosus* Hauer 1889) p. 35—37, Taf. VII, Fig. 3, 4 (Veszprém); *P. balatonicus* n. sp. (kleine Sp.; ist wohl zu den glatten *Chlamys* zu stellen), p. 37—38, Taf. V, Fig. 9—11 (Veszprém, Profil XII); *P. praemissus* n. sp. (kreisrund, glatt) p. 38—39, Taf. V, Fig. 12 (?), 13, 14 (Veszprém, Mergel mit *Craspedodon Hornigii* [„*Conchodon*“-Mergel]; *P. aff. Saccoi* Par. p. 40 (Veszprém, Jeruzsálemhegy); *P.*

subdivisus n. sp. p. 40—42, Taf. V, Fig. 15—17, 12 (?) (wie zuvor); *P. transdanubialis* n. sp. p. 42—43, Taf. V, Fig. 18, 19 (Veszprém, Pribék-Garten); *P. inconspicuus* n. sp. (steht *P. badioticus* Bittl. von Sect. Cassian nahe) p. 43—44, Taf. V, Fig. 20, 21 (Veszprém); *P. subalternicostatus* n. sp. p. 44—45, Taf. V, Fig. 22—24 (wie zuvor); *P. janirulaeformis* n. sp. (kleine, zierliche Sp., *P. janirula* Bittn. recht nahest.) p. 45—47 („*Conchodon*“-Mergel bei Veszprém); *P. cfr. auristriatus* Münster. p. 47—48, Taf. VI, Fig. 1 (Jeruzsálemhegy bei Veszprém); *P. hungaricus* n. sp. p. 48—49, Taf. VI, Fig. 2 (Strecke Veszprém—Jutas). Die eigentümliche Schloßregion der letzt. Sp. u. der sich anschl. Formen veranlaßt den Verf. zur Aufstellung eines besonderen Subg.- oder Gruppen-Namen „*Antijanira*“ u. für die *P. janirula* „*Amphijanira*“; *P. avaricus* n. sp. p. 49—50, Taf. VI, Fig. 3 (Veszprém—Jutas); *P. arpadicus* n. sp. p. 50—51 (Veszprém. Profil IV); *P. peisonis* n. sp. p. 51, Taf. VI, Fig. 6 (Veszprém. Profil IV); *P. vészprimiensis* n. sp. p. 51—54, Taf. VI, Fig. 7 (Bemerk. zu dieser Gruppe) (Veszprém); *P. vetulus* n. sp. (vor. sehr nahest.) p. 54, Taf. VI, Fig. 8 (Veszprém); *P. venustulus* n. sp. (vor. sehr nahe) p. 55, Taf. VI, Fig. 9 (wie zuvor); *P. verrucosus* n. sp. p. 55 (wie zuvor). — *P. cfr. Tellinii* Tomm von Gelemer; *P. cfr. discites* Schloth in Gesellschaft mit *Myophoria fallax* Seeb. var. *subrotundata* Bittn. im roten sandigen Gestein von Szt-Király-Szabadja p. 83; *P. cfr. Alberti* Goldf. p. 84, Taf. VIII, Fig. 34. — *P. ex aff. Alberti* Goldf. p. 90, Taf. IX, Fig. 42, *P. discites* Schloth. var. *microtis* Bittn. p. 90, Taf. IX, Fig. 43—45. — *P. discites* Schloth. aus d. röth. gelb gefärbt. Muschelkalk von Hajmáskér, p. 97, Taf. VIII, Fig. 25. — *P. ex aff. concentrice-striati* M. Hoern im roten Tridentinus-Kalk von Vámos. Bittner p. 101; *P. tridentini* n. sp. p. 101—102, Taf. VIII, Fig. 26 (wie zuvor). — *P. acuteauritus* Schafh. in d. ob. Trias des Bakony. Bittner p. 105; *P. Hellii* Emmr., desgl. p. 105—106, Taf. VIII, Fig. 36, 37. — *P. porschei* n. sp. Toulal, Jahrb. d. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77 sq. (Trias v. Baden, Nied.-Österr.). — *P. (Neithea) aequicostatus* Lam. var. *virgato-auritus* n. Hofmann, Math. és Term. Ert. vol. 30, p. 688—693 (Neokom von Ungarn). — *P. cfr. Schroeteri* Gieb. im Muschelkalk, Talenge zw. Balatonszöllös u. Tót-Vázsoni. Frech (2) p. 56. — *P. (?)* n. sp. aff. *auristriatus* Münster. Frech (1) p. 29—30, Textfig. 42 (am Schinderhügel [Sintérdomb]). — *P. (Entolium) lavaredanus* n. sp. Frech (1) p. 46—47, Textfig. 65 (nächst verwandt ist *P. Zitteli* v. Wöhrmann) (am Fuße der kleinen Zinne, unterster dolomitischer Dachsteinkalk). — *P. (subg. Entolium) discites* mut. *microtis* Bittn. von Izkahegy, Werfener Schichten). Frech (2) p. 34—35, Taf. I, Fig. 4; *P. (Subg. Velopecten) cf. Albertii* Goldf. im *Tirolites*-Mergel des Izkahegy, p. 35, Taf. IV, Fig. 8; *P. (V.)* cf. *reticulatus* Schloth. aus den ober. Campiler Schichten p. 35; *P. csopakensis* Frech. Bemerk. p. 36.

†*Pleuronectites* Schl. s. l. Bemerk. Frech (2) p. 14—15; 1. *Pl. (Streblopteria) praelaevigatus* nom. nov. (*Str. laevigata* de Kon.) p. 15, Taf. IV, Fig. 11; 2. *Pl. sibericus* Vern. Keyserl. p. 15, Taf. IV, Fig. 10. a) Gruppe der *Streblopteria* Mc Coy. em. (beide Klappen nahezu gleich stark gewölbt.

Byssusabschnitt weniger tief). Devon, Carbon, Dyas; b) Gruppe *Pleuronectites* Schl. (linke Klappe stets etwas stärker gewölbt als die rechte. Byssusausschnitt tief). Typ. *Pl. laevigatus* Schl. Muschelkalk etc. p. 15—17.

B. 9. Vulsellidae vacant.

B. 10. Limidae.

Rezente Formen.

Lima inflata Lam. Schutzgehäuse. **Niezabitowski**. — *L. bullifera* Deshayes. (Henderson Isl.). Charakt. etc. **Smith**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 412. — *L. (Callolima) Smithi* n. sp. **Bartsch**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1978, p. 236—237, pl. 12 u. 13 (Philippinen, diverse Fundorte); *L. (C.) philippinensis* n. sp. p. 237, pl. 14 u. 15 (auf der Höhe des äußeren Tabayas Light, 13° 40' n. Br., 121° 31' 10'', 190 Faden Tiefe); *L. (C.) Rathbuni* n. sp. p. 237—239, pl. 16 u. 17 (an verschied. Stationen, nebst Angabe der Bodenbeschaffenheit, Temperatur u. Wasserdichte); *L. (C.) borneensis* n. sp. p. 239, pl. 20, fig. 1, 2 (Höhe von Silungan Isl. Borneo, 4° 12' 44'' n. Br., 118° 27' 44'' östl. L., 350 Faden, auf grünem Schlamm Boden. Bodentemp. 43,2°); *L. (Acesta) verdensis* n. sp. p. 239, pl. 20, figs. 5, 6 (Höhe von Sombrero Isl., 13° 45' 0,5'' n. Br., 120° 30' 30'' östl. L., 394 Faden, auf grünem Schlamm u. Sandboden, Bodentemp. 43,7°, Wasserdichte 1,02468); *L. (A.) celebensis* n. sp. p. 240, pl. 18, 19 (südl. von North Isl., Buton Strait, 5° 34' 00'' südl. Br., 122° 18' 15'' östl. L., 519 Faden); *L. (A.) butonensis* n. sp. p. 240, pl. 20, fig. 3, 4 (wie zuvor, 559 Faden. In beiden Fällen grüner Schlamm Boden). Die Tafeln stellen Photographien in natürl. Größe dar. — *L.* n. sp. aus dem Appenin von Aquilano. **Nelli** (2).

Fossile Formen.

†*Lima (Plagiostoma) monetiesi* n. sp. **Joukowsky & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 482 (Unteres Valanginien von Savoyen). — *L.* n. sp. **Lörenthey** (2). — *L. paullula* Bittn. **Bittner** p. 56, Taf. III, Fig. 2 (Veszprém); *L. austriaca* Bittn. p. 56, Taf. III, Fig. 1 (wie zuvor); *L. Loczyi* n. sp. p. 56—58, Taf. III, Fig. 3, 4 (im [an *Terebratula julica* reichem] Mergelkalke vom Sándorhegy bei Balaton-Füred); *L. balatonica* n. sp. p. 58, Taf. V, Fig. 3 (Veszprém); *L.* sp. n. p. 58—59 (Veszprém); *L. cancellata* Bittn. p. 59, Taf. III, Fig. 5 (Veszprém: Pribék-Garten). — *L.* sp. n. (?) von **Boeckh** u. von **Lóczy**, Taf. I, Fig. 8a, b. — *L. (Mysidioptera) kochi* n. sp. (äußerlich einem wenig verlängerten Exemplar v. *M. incurvistriata* Wöhrm. gleichend). **Frech** (1) p. 28—29, Fig. 49 (Raibler Schichten, Veszprém). — *L. (Plagiostoma) ex aff. subpunctatae* Orb. im ungarischen Muschelkalk. **Bittner** p. 98, Taf. VIII, Fig. 19; *L. distincta* n. sp. (weit größere Rippenzahl als die bek. Spp., Vorderohr von außen nicht sichtbar) p. 98, Taf. VIII, Fig. 20 (rötl. gelb. Muschelkalk v. Hajmáskér). — *L. (Mantellum) coahuilensis* n. sp. **Böse**, Bol. Inst. Geol. Mexico, vol. 30, p. 39—40 (Kreide von Mexiko).
 †*Limea margineplicata* Klipst. sp. var. **Bittler** p. 55, Taf. V, Fig. 1 (Veszprém, Jeruzsálemhegy u. sog. „Conchodonbank“); *L.* cfr. *Protei* Münt. sp. p. 55, Taf. V, Fig. 2 (Veszprém).

†*Mysidioptera spinescens* n. sp. Bittner p. 59—61, Taf. II, Fig. 1 (Jeruzsálemhegy bei Veszprém); *M.* sp. p. 61—62 (Profil XII, v. Veszprém, mit *Craspedodon Hornigi*); *M. baconica* n. sp. p. 62, Taf. II, Fig. 2, (Veszprém: Pribék-Garten); *M. multicostata* n. sp. p. 62—63, Taf. II Fig. 3—6 (Veszprém); *M. similis* n. sp. p. 63, Taf. II, Fig. 7, 8 (Veszprém, Steingrube neben Profil I etc.); *M. incurvostriata* (Gümb.) Wöhrm. sp. p. 64—66, Taf. II, Fig. 9, 12; *M. Gremblichii* Bittn. p. 66. Taf. II, Fig. 10, 11, 13, 14 (Veszprém); *M. Laczkói* n. sp. p. 66—68, Taf. III, Fig. 9—11 (Jeruzsálemhegy bei Veszprém); *M. inversa* n. sp. p. 68, Taf. III, Fig. 7 (Arács); ? *M. cimbrianica* n. sp. p. 68—69, Taf. VIII, Fig. 27, 28 (Sintér-domb). — *M. densestriata* n. sp. Bittner p. 93, Taf. III, Fig. 13 (aus d. tieferen Niveaus des Muschelkalks mit Crinoiden-Stielgliedern. Felső-Örs). Die *M. striatula* ist keine *Lamellibr.*, sondern die Klappe einer *Spiriferina* cfr. *Köveskáliliensis* Böckh. Bittner p. 93 in Anm. — *M. silvatica* n. sp. (verw. mit *M. densestriata* Bittn.). Frech (1) p. 14—15, Textfig. 13, Unt. Muschelkalk ([„Reiflinger Kalk“] bei Veszprém). Bildet offenbar mit *M. Salomonis* Tomm. (verbr. Form), *M. striatula* (gegitterte Oberfl.) u. *M. dens.* Bitt. [cf. *antea*], eine eng zusammengehörige Gruppe, der sich noch *M. fornicata* Bittn. u. *M. cassiana* Bittn. anschließen. — *M. incurvostriata* Wöhrm. em. Bittn. Frech (2) p. 69. — *M. diereri* n. sp. (mit *M. Laczkói* zu vergleichen). Frech (2) p. 82, Textfig. 15 (Dachsteindolomit, Sümeger Weinberg). — *M. dolomitica* n. sp. Koken, Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 28 (Trias von Südtirol).

B. 11. Pernidae.

Fossile Formen.

†*Gervilleia incurvata* Lepsius. Frech (1) p. 8—9, Textfig. 5; *G. modiola* n. sp. p. 9—10, Textfig. 6 (Plattenkalk des ob. Buntsandsteins); *G. costata* Qu. Fig. 7, *G. modiolaeformis* Giebel, Fig. 8. — *G. Albertii* Credn. Frech (1) p. 15, Textfig. 14a, b. — *G.* n. sp. aff. *praecursor* Quenst. p. 43, Fig. 60 (Unterer Hauptdolomit des Estergárvölgy bei Veszprém), *G. praecursor* Quenst. Fig. 61. Für die Kenntnis der Entwickl. von *G.* sind die Obertriadischen Formen von besonderer Bedeutung. Einteilung in die Subgg.: A. *Odontoperna* Frech (Typus: *O. Bonéi* Hau.), B. *Hoernesia* Laube; C. *Gervilleia* s. str. (p. 43—45). *G. inflata* Schafh. Fig. 62; *G. Hartmanni* Goldf. p. 45, Fig. 63. — *G. Bonéi* Hauer sp. var. Bittner p. 30—32, Taf. V, Fig. 7, 8; *G. angustata* Goldf. p. 32, Taf. IV, Fig. 18; *G. ensis* n. sp. p. 32, Taf. IV, Fig. 19—22 (Veszprém, im Mergel mit *Craspedodon Hornigi* [sog. „*Conchodon*“]); *G. angulata* Münst. p. 32—33, Taf. IV, Fig. 23—25. — *G.* cfr. *Meneghinii* Tomm., im Werfener Schiefer. Bittner p. 83, Taf. VIII, Fig. 31. — *G.* ex aff. *angustae* Goldf. im grauen *Tridentinuskalk* von Hidegkut. Bittner p. 102. — *G.* Bemerk. zu Waagens Vorschlag den Namen *G.* auf die Kreideart *Gerv. solenoides* u. ihre nächste Verwandten zu beschränken. Frech (2) p. 10. Bestimm. der Spp. nach dem äußeren Umriss: A. 1. Vorderes Ohr klein, Schalen wenig ungleichklappig: 1. *G. Murchisoni* Gein. var. *pannonica* Bittn. em. Frech (älteste primitive Form der älteren Untertrias); 2. *G. costata*

- Schl. sp. **mut. n.** (wesentl. schmaler als 1, kräftige Rippen) p. 12, Taf. I, Fig. 9, 10; 3. *G. modiola* Frech. (Obere Campiler Schichten = Oberster Buntsandstein.) Mit winzig. Vorderohr, Taf. I, Fig. 7; 4. *G. polyodonta* Crd. **mut. palaeotriadica n.** Mittl. Campiler Schichten (ähnl. 2, aber mit viel längerem Schloßrand), p. 12—13, Taf. I, Fig. 2, 2a. — A 2. Vord. Ohr klein, Schalen stark ungleich klappig. 5. *G. Albertii* Cred. (sehr ähnlich 3, aber link. Klappe viel stärker gewölbt als die rechte; windschief) p. 11, 13, Taf. I, Fig. 8a—c. B. Vorderes Ohr groß: 6. *G. exporrecta* Leps. (= cf. *Meneghini* Tomm. bei Bittner). Campiler Schichten. Vord. Ohr etwas größer als bei *G. polyodonta*. Linke Klappe viel stärker gewölbt als die rechte. p. 13—14, Taf. I, Fig. 5a—6. 7. *G. incurvata* Leps. Untere Campiler Schichten. Länge der Ohren am Oberrand nicht allzu verschieden. Schalen wenig ungleich klappig. Seltene Sp., Taf. I, Fig. 11. — *G. Murchisoni* Gein. u. *G. pannonica* Bittn., p. 11—12, Textfig. 1. — *G. (Angustella) angusta* Mstr. var. in d. ober. Cassianer Raibler Schichten. **Frech (2)** p. 67—68, Taf. VIII, Fig. 3.
- †*Inoceraminae* (= *Perninae* auct.) Subfam. der *Aviculidae*. **Frech (2)** p. 9—10.
- †*Inoceramus*. Neuer Fundort im Kahlenberge. **Toula (3)**. — Entwicklung in der Kreide. **Woods (2, 3)**. — Zusammenstellung der Inoceramen der Kreideformation. **Böhm (5)**. — *I. lamarcki* auct. u. *I. cuvieri* auct. **Böhm (4, ibid.** Zur *I.*-Frage von Hennig). — *I. cupsi*. **Böhm (2)**. — *I. schlönbachi n. sp.* pro *I. cuvieri* part. **Böhm (3)**. — *I. involutus* Sow. Bemerk. **Jodot**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 254—257. — *I. lenovacensis n. sp.* **Petkovich**, Belgrade (Glas Srpska Kral'evska Akad. vol. 89, p. 98—99 (Gault von Serbien).
- †*Perna exilis* Stopp. em. **Frech** im Hauptdolomiten. Sümeger Weinberg. **Frech (2)** p. 81—82, Textfig. 14. — *P. Lóczyi n. sp.* **Frech (2)** p. 91 (Rhaet-Dolomit des Sümeger Waldes).
- †*Pseudo-Perna n. sp.* **Logan** (Obere Kreide). — Ob hierher gehörig?

B. 12. Pinnidae.

Rezente Formen.

Pinnidae. Otocyst. **Grave**.

Fossile Formen.

- †*Pinna* sp. sp. Bruchstücke von Veszprém. **Bittner** p. 22; *P. sp.* von Veszprém, Jeruzsálemhegy p. 22. — *P. sp.* aus dem rötlichgelb. Muschelkalk von Hajmáskér. **Bittner** p. 96. — *M. sp. sp.* in d. oberen Trias des Bakony p. 104. — *P. reticulosa n. sp.* **Chapman**, Mem. Nat. Mus. Melbourne No. 4, 1912, p. 47—48 (King Island).

B. 13. Ambonychiidae.

- †*Amphicoelia n. sp.* **Ohern & Maynard (2)** (Unter-Devon von Maryland). Ob hierher gehörig?
- †*Mytilarca 2 n. spp.* **Ohern & Maynard (2)** (Unter-Devon von Maryland).
- †*Palaeopinna n. sp.* **Ohern & Maynard (2)** (Unter-Devon von Maryland).

B. 14. Halobiidae.

Halobiidae. Materialien zu einer Monographie. Kittl (1). — Siehe im Bericht f. 1914.

Gatt.: *Posidonia*, *Daonella*, *Halobia* (*Enteropleura*, *Dipleurites*, *Amonotis*).

Kittl (1) p. 5—166. [Anhangsweise (p. 8): *Estheria*-Sp. der Trias]. — Horizontale Verbreitung p. 178—210. Register (p. 218—220). Vertikale Verbreitung p. 212—217. — Literatur p. 221—225.

†*Daonella* Mojs. Diagnose. Frech (2) p. 9. Ohren nicht abgesetzt. Oberrand der Schale vorn u. hinten eckig begrenzt. Ofläche von Radialstreifen bedeckt, hinter denen die Anwachsrinnen zurücktreten. Vom obern Muschelkalk bis zum Hallstädter Kalk. — *D.* Sp. aus dem Muschelkalk des Bakony. Liste. Bittner p. 91—92; *D. Sturi* Ben. sp. p. 94. Taf. VII, Fig. 33; *D. Lommeli* Wissm. sp. aus dem roten *Tridentinus*-Kalk von Vámos p. 102; desgl. im grauen *Tridentinus*-Kalk von Hidegkút p. 103, *D. reticulata* Mojs. ibid. p. 103. — *D.* cfr. *Sturi* Ben. aus dem rötl.-gelb. Muschelkalk von Hajmáékér. Bittner p. 97. — *D. Lommeli* Wissm. sp. im roten *Tridentinus*-Kalk von Vámos. Bittner p. 102. — *D.* cf. *Taramellii* Mojs. Frech (2) p. 56 (Fichtenwald bei Soly, bisher als Leitfossil der Buchensteiner Tuffe bekannt); *D. obliqua* Mojs. von d. Örvényeser Graben. — *D. de Geeri* Joh. Böhm. Beschr. Böhm p. 9—10, Textfig. 3, Taf. 1, Fig. 13—15 (Reindeer Point). Gehört zur Gruppe *D. tyrolensis* v. Mojs. u. schließt sich *D. badiotica* v. Mojs. an, von der sie sich unterscheidet durch feinere Berippung wie seltenere Spaltung in ternäre Rippen. Durch ersteres Merkmal sowie z. Teil durch den ziemlich weit von der Mitte gelegenen Wirbel unterscheidet sich die spitzbergische Form von den übrigen Angehörigen der Gruppe.

†*Halobia*. Diagnose. Frech (2) p. 9. — *H. rugosa* Gümb. Fundorte bei Veszprém. Bittner p. 28. Ein schmales Vorderrohr abgesetzt. Embryonalschale nur konzentrisch gerippt, mit *Posidonia wengensis* übereinstimmend. Radialstreifen erst weiter außen beginnend. Von der Karnischen Stufe ab.

†*Posidonia abbatiensis* n. sp. Koken, Abhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 27—28 (Trias von Südtirol). — *P.* Ohren fehlend. Oberrand mit abgerundeten Ecken. Devon—Jura; in der Trias nur kleine Formen mit konzent. Rippen. Frech (2) p. 8, *P. wengensis* mut. *altior* n. nom. p. 8 (Alsó-Erdő [Unterwald] von Veszprém); *P. wengensis* Wissm. Typus p. 9, *P.* (?) *dubiosa* Bittn. p. 9. Von *P.* gliedert sich im oberen Muschelkalk *Daonella*, in d. Karnischen Stufe *Halobia* ab. — *P.* (bzw. *Posidonomya*) Bemerk. zu den kleinen *P.*, eine wenig veränderte Gruppe. Frech (1) p. 15—16, *P. wengensis* Wissm. mut. *alta* n. p. 16, Textfig. 15 (Reiflinger Kalk bei Veszprém). — *P. tenuissima* n. sp. (1910. *Posidonomya* sp. in Nathorst). Von *P. Mimer* Öberg verschieden durch ihre glatte ungerunzelte Oberfläche u. ihre gleichmäßige Biegung des Hinterrandes, der an jener jüngeren Sp. in seiner oberen Hälfte schräg abgestutzt ist. Im Umriß hat *P. tenuissima* Ähnlichkeit mit *P. wengensis* Wissm. mut. *alta* Frech, doch hat diese gleichfalls gerunzelte Schale. Böhm p. 8—9, Taf. 1, Fig. 11, 12 (Reindeer Point).

Posidonomya becheri in Niederländisch-Indien? **Böhm**, Centralbl. Min. Geol. Pal. 1911, p. 350—352, 1 fig. — *P. sp.* im roten *Tridentinus*-Kalk von Vámos. **Bittner** p. 102. Zu dieser Form gehört auch wohl *Damesiella* Tornqu. — *Posidomyen*-artige Bivalven bei Veszprém. Bemerk. **Bittner** p. 28.

B. 15. Monotidae.

Monotidae. Materialien zu einer Monographie. **Kittl** (1). — Siehe im Bericht für 1914.

Gattung: *Monotis* **Kittl** (1) p. 166—175; nebst Nachtrag. — Horizontale Verbreitung p. 178—210. Vertikale Verbreitung p. 212—217. Register (p. 218—220). Literatur (p. 221—225).

B. 16. Aviculidae.

Fossile Formen.

†*Aviculinae* Subf. Diagnose u. Bemerk. **Frech** (2) p. 14.

†*Actinodesma obliqua* n. sp. **Asselbergs**, Bull. Soc. géol. Palaeont. hydr. Mém. Bruxelles p. 203—204 (Devon von Belgien).

†*Actinopteria bella* n. sp. **Williams**, p. 342, pl. 30, figs. 17, 19 (Pembroke-Format.: Leighton Cove); *A. fornicata* n. sp. (voriger ähnlich) p. 343, pls. 30, figs. 14, 15, 16 (Pembroke-Format.: nordwestl. Ufer von Young's Cove); *A. dispar* n. sp. (*A. bella* ähnlich, doch mehr „erect form“) p. 343—344, pl. 30, figs. 20, 21 (Pembroke-Format.: head of Leighton Cove, Pembr., Maine). — *A. 1* n. sp. **Ohern & Maynard** (2) (Devon von Maryland). — *1* n. var. [nicht n. sp., wie p. 119 dieses Berichts steht]. **Ohern & Maynard** (1).

†*Avicula (Oxytoma)* sp. (= *Av. cfr. sola* Öberg in Nathorst). **Böhm, J.** (1) p. 6, Taf. 1, Fig. 8 (Ahlstrandsberg, N. O. Seite). — *A. reticulata* Sowerby. Kommentar dazu. **Williams** p. 336—337. — *A. Luczkói* n. sp. (große, schöne Form, ähnelt am meisten *A. hallensis* Wöhrm.). **Frech** (1) p. 29, Textfig. 41 (Schinderhügel [Simerdomb]). — *A. cf. Stoppanii Tommasi*. **Frech** (1) p. 46, Fig. 64. — *A. exilis* ist als *Perna exilis* zu bezeichnen. **Frech** (2) p. 81. — *A. insolita* n. sp. **Bittner** p. 99—100, Taf. VII, Fig. 31 (aus der Lumachelle mit *Myoconcha gregaria* von Hasmáskér. Ladinische Stufe). — *A. sp.* in d. Ober. Trias des Bakony. **Bittner** p. 105. — *A. Galeazzi* Stopp. sp. ? aus dem Rhaet-Dolomit von Sümeg. **Frech** (2) p. 91—92. — *A. quadrata* et *A. oblonga* sind die linke u. rechte Schale einer und derselben Sp. Der Gattungsname muß *Actinodesma* heißen. **Mailieux** (3). — *A. comatula* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 26 (Paläocän des Unteren Kongo). — *A. arcoidea* Bittn. von Veszprém. **Bittner** p. 22—23, Taf. IV, Fig. 1; *A. aspera* Pichler p. 23—24, Taf. IV, Fig. 2—5 (Veszprém); *A. aculeata* n. sp. p. 24, Taf. IV, Fig. 12 (Veszprém, Steinbruch, Profil IV); *A. sp. ex aff. Sturi* Bittn. p. 24; *A. cfr. Tofanae* Bittn. p. 24—25; *A. pannonica* n. sp. p. 25, Taf. IV, Fig. 13 (Jeruzsálemhegy); *A. Böckhi* n. sp. p. 25—26, Taf. IV, Fig. 14—17 (Veszprém); *A. cfr. Bittneri* Wöhrm. p. 26—27, Taf. IV, Fig. 11

(Veszprém); *A. Hofmanni* n. sp. p. 27—28, Taf. IV, Fig. 6—9 (Pribék-Garten zu Veszprém; *A.* sp. p. 28, Taf. IV, Fig. 10 (Steinbruch neben Profil 1).

†*Aviculopecten elegantulus* n. sp. (sehr zierliche Sp.). Bittner p. 97 (Trias von Ungarn, Örhegy). — *A.* n. sp. Ohern & Maynard (Unter-Devon von Maryland).

†*Cassianella angusta* Bittn. bei Veszprém. Bemerk. dazu. Bittner p. 29, Taf. IV, Fig. 4—6; *C.* sp. Hohldruck aus dem dolomitischen Gestein bei Sinterdómb p. 29—30; *C.* sp. aus dem rötlichgelb. Muschelkalk von Hajmáskér. Bittner p. 97, Taf. VII, Fig. 32. — *C. ampezzana* Bittn. mut. *praecursor* n. Frech (1) p. 17, Textfig. 16 (Trias von Ungarn: Unterwald bei Veszprém).

Gonodus Schafh. Synonymie u. Bemerk. Frech (2) p. 58; *G. Mellingi* mut. *balatonica* Frech p. 58, Taf. VIII, Fig. 9a—c (gelbl. Buchensteiner Kalke) u. *G. Mellingi* Hauer sp. p. 58, Taf. VIII, Fig. 10a—c (Raibler Schichten d. Südalpen). — *G. astartiformis* Mstr. sp. im unteren Estherienmergel. Frech (2) p. 63, Taf. VIII, Fig. 8.

†*Hoernesia* [*Aviculid.*?] cfr. *Joannis Austriae* Klipst. sp. von Vámos. Bittner p. 30.

†*Limoptera duvigneaudi* n. sp. Asselbergs, Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. Bruxelles, p. 204—205 (Devon von Belgien).

†*Leiopteria*. Spp. aus dem belgischen Devon. Robson (2). — *L. rubra* n. sp. (gehört zur Gruppe, die Hall vom Niagara unter dem Namen *Avicula undata*, *A. subplana* u. *Posidonomya ? rhomboidea* beschr. hat. Merkmale nicht scharf begrenzt. Die n. sp. ähnelt *A. und.*) Williams, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 345 (Pembroke-Form.: Hersey red shale member, head of Gills Bay).

†*Pseudomonotis*. Entwicklung in d. Trias. Frech (2) p. 17. Diagnose, Vorkommen: ? Devon; Carbon; Dyas-Jura u. vereinzelt obere Kreide. Letzt. Ausläufer: die lebende Perlmuschel (Subg. *Meleagrina*). 1. *Ps.* (hint. Ohr meist deutlich abgegliedert). a) Gruppe der *Ps. ochotica* u. *Ps. speluncaria* (Zechsteinformen) Obertriasformen des Pazif. Gebietes, p. 17—18; b) Gruppe des *Ps. aurita* Hauer p. 18, Taf. VI, Fig. 1—5; c) Gruppe des *Ps. angulosa* Lepsius, p. 18, Taf. II, Fig. 2, 3; VI, Fig. 6, 7; a) Gr. d. *Ps. ochotica* u. *speluncaria* p. 18, Taf. II, Fig. 2. — b) Gruppe der *Ps. aurita*: *Ps. aurita* Hauer sp., p. 19, Taf. VI, Fig. 1, 3, 4; *Ps. aurita* Hauer Jugendform ? p. 20, Taf. VI, Fig. 2; *Ps. „ovata“* (Schaur.) Salomon p. 20; *Ps. Griesbachi* Bitle p. 21, Taf. VI, Fig. 5a, b; — c) Gruppe der *Ps. angulosa* p. 21; 2. u. 3. *Ps. Lócsyi* Bittn. u. *Ps. Laczkói* Bittn. p. 22, Taf. VI, Fig. 6, 7a, b; 4. *Ps. Telleri* Bittn. (?). — Von *Ps. ochotica* gliedert sich *Monotis* s. str. ab (Typus: *M. salinaria*) (bis in d. Jura verbreitet). Beschr. p. 23. — Unterg. von *Ps.*: *A. Prospondylus* Zimmerm. em. Frech p. 23—24. Diagnose etc.; *B. Claraia* A. Bittn. p. 24. *Ps. (Claraia) Claraia* Emm. sp. p. 24, Taf. II, Fig. 5, 6. Subg. *Prospondylus* Zimm. em. Frech p. 25, Taf. III, IV. Liste der Spp., Vorkommen etc. p. 25—26; *Ps. (Prosp.) inaequicostata* Benecke p. 26, Taf. IV, Fig. 1, 2; *Ps. (Prosp.) hinmitidea* Bittn. Typus p. 27, Taf. IV, Fig. 4; *Ps. (Prosp.) squamosa* n. sp. p. 27—28, Taf. IV, Fig. 5, 6, p. 27

— 28. — Echte Spondylidae, die äußerlich an *Prospondylus* erinnern (p. 28): *Philippiella* Lukas Waag. 1907, p. 28—29: *Ph. noetlingi* n. sp. (= *Ostrea* [*Terquemia*] *comta* Noetl.) p. 29—30, Taf. III, Fig. 1—3; *Ph. spondylina* Bittn. sp. (*Terquemia* Bittn.) von Set. Cassian p. 30. — *Enantiostreon* Bittn. p. 30—32. Bemerk., Liste, Unterschiede der Spp.: *E.* (? *Ostrea*) *Gepidorum* n. sp. p. 32, Taf. V, Fig. 5 (Iszkahegy in d. *Tirolites*-Mergeln). *E.* ? sp. aus den Seiser Schichten, Almádi, Kom. Veszprém); *E. difforme* Schl. var. *septemcostata* n. p. 33—34, Taf. V, Fig. 2c. Die Entwicklungsreihe der versch. *E.* aus der Trias. Liste u. Vorkommen p. 34. — *Ps.* (*Claraia*) *Clarae* Emm. sp. von Hidegkút. Bittner p. 82, *Ps.* (*Cl.*) *aurita* Han. sp. p. 82, Taf. VIII, Fig. 32. — *Ps. caucasica* n. sp. u. *P. subcircularis* var. *kadjakensis* n. Wittenburg, Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg 1913, p. 480—483 (Obere Trias von Alaska). — *Ps. aurita* Hauer sp. Frech (2) Anhang p. 2, Textfig. 4. — *Ps. ochotica* v. Keys. var. *densestriata* Tell. (sichere Sp.-Unterschiede von *Ps. ochotica* u. *Monotis salinaria* fehlen. Beide gehören der norischen Stufe an). Böhm, J. (1) p. 6—7, Taf. 1, Fig. 9 (Kap Ahlstrand, westl. vom Zeltplatz); *Ps.* (*Eumicrotis*) *spitzbergensis* J. Böhm vom Kap Ahlstrand, N.-O.-Seite u. Reindeer Point); *Ps.* (*Eum.* ?) *arctica* n. sp. (= 1910 *Monotis Albertii* Goldf. sp. var. in Nathorst a. a. O. Habitus d. *Monotis Albertii* Goldf. ähnlich, von *Ps.* (*E.* ?) *arctica* durch stärkere Wölbung, schiefe Gestalt u. Ausbildung der Ohren verschieden), p. 7—8, Taf. 1, Fig. 10 (Ahlstrandfelsen, Nordabhang). — *Ps. hinnitidea* Bittn. var. aus dem Sandsteine von Hidegkút (schlanker als die Stammform). Bittner p. 87; *Ps. Laczkói* n. sp. p. 88, Taf. IX, Fig. 33—41, *Ps. Loczyi* n. sp. p. 89, Taf. IX, Fig. 28—32; ? *Ps. dubiosa* n. sp. p. 89, Taf. IX, Fig. 46 (sämtlich aus dem Sandstein von Hidegkút). — *Ps. caucasica* n. sp. u. *P. subcircularis* var. *kadjakensis* n. Wittenburg, Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg 1913 p. 480—483 (Obere Trias von Alaska).

Pteria (*Avicula*) *contorta* Portl. von Boeckh u. von Lóczy, Taf. I, Fig. 11, 12. †*Pterinea* [sens. lat.] (? *Tolmaia*) *trescottii* Williams. Beschr. Williams, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1978, p. 334—335, pl. 29, figs. 14, 15 (Edmunds-Formation). — *Pt.* Spp. aus dem belgischen Devon. Robson (2).

†*Tolmaia campestris* Williams (*Avicula maccrata* Conrad u. *Actinopteria reticulata* Weller sind ähnlich, resp. nahe verw.). Williams, t. c. p. 335—336, pl. 29, fig. 16 (Edmunds-Format., Field Point, westl. v. Cobscook River).

Pelecypoda incertae sedis.

Rezente Formen.

Aligena nucea n. sp. (erinnert an *A. cockeri* Dall von Peru, doch fehlt der mediane radiale Eindruck, ferner hat die n. sp. ein verhältnismäßig stärkeres Scharnierband). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 597 (Golf von Californien).

Fossile Formen.

†*Badiotella incerta* n. sp. Toulou, Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 106 (Trias von Baden, Niederösterreich).

- †*Bicornucopina* n. g. (verw. mit *Pachytraga* u. *Praecaprina*). Hofmann, Math. és Term. Ért., vol. 30, p. 688 sq.; *B. petersi* n. sp. (Neokom von Ungarn).
- †*Cornucardia* nom. nov. für einige *Physocardia* u. *Craspedodon*-Spp. Koken, Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 33—34.
- †*Eurymiella shaleri* var. *minor* n. Williams p. 346, pl. XXXI, fig. 5 (Silur von Maine).
- †*Janeia brasiliensis* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, p. 190—192 (Devon von Brasilien).
- †*Orthodesma*? *subcarinatum* n. sp. Ruedemann, New York States Mus. Bull. No. 162, p. 96 (Unter-Silur von New York).
- †?? *Palaeonatina erebus* n. sp. Clarke, Serviço Geol. etc., p. 200—201 (Devon von Brasilien).
- †*Physocardia minor* n. sp. u. *Ph. aequalis* n. sp. Koken, Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, p. 35 (Trias von Südtirol).
- †*Pleurodapsis multincincta* n. sp. Clarke, Serviço Geol. etc., p. 185—187 (Devon von Brasilien).
- †*Ptomatais moreirai* n. sp. Clarke, t. c., p. 173—174 (Devon von Brasilien).
- †*Saffordia ulrichi* n. sp. Ruedemann, New York State Mus. Bull. No. 162, p. 107 (Unter-Silur von New York).
- †*Sphenotus lagoensis* n. sp. Clarke, Serviço Geol. etc., p. 201—202 (Devon von Brasilien).
- †*Tomyris aralica* n. sp. u. *T. ukraine* n. sp. Michailovskij, Sitzungsber. Naturf. Ges. Jurjev, vol. 21, p. 135 (Tertiär des Aralsees).
- †*Whiteavesia cincta* n. sp. u. *Wh. cumingsi* n. sp. Ruedemann, New York State Mus. Bull. No. 162, p. 95—96 (beide aus dem Unteren Silur von New York).
- †*Whitella elongata* n. sp. Ruedemann, t. c., p. 98 (Unter-Silur von New York).

C. Scaphopoda.

Rezente Formen.

Cadulus delicatulus n. sp. Suter, Manual etc. p. 823 (Neu-Seeland).

Fossile Formen.

†*Dentalium martini* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir etc. 1911, p. 256 (Tertiär Frankreichs).

D. Gastropoda.

Gastropoda der Tridentinuskalke von Vámos. Kittl (2) p. 11. Liste der 14 Spp. — *Gastropoda* aus den Veszprémer Mergeln. Kittl (2) p. 44—48. Liste von 117 Spp., (mit Vorkommen in d. einz. Gebieten) davon gemeinsam 27 mit d. Marmolatakalken, 25 mit d. Esinokalken, 72 mit d. Cassianer Schichten, aber nur 15 mit den Raibler Schichten.

Gastropoda. System derselben im vorliegenden Bericht:

A. Ordo Prosobranchia.

I. Unterordnung Cyclobranchina.

1. Acmaeinae

2. Patellinae

3. Lepetidae.

II. Unterordnung *Aspidobranchina*.

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. <i>Fissurellidae</i> | 7. <i>Stomatiidae</i> | 13. <i>Xenophoridae</i> |
| 2. <i>Haliotidae</i> | 8. <i>Turbinidae</i> | 14. <i>Umboniidae</i> |
| 3. <i>Bellerophontidae</i> | 9. <i>Phasianellidae</i> | 15. <i>Neritopsidae</i> |
| 4. <i>Porcellidae</i> | 10. <i>Delphinulidae</i> | 16. <i>Adeorbidae</i> |
| 5. <i>Pleurotomariidae</i> | 11. <i>Trochonematidae</i> | 17. <i>Neritidae</i> |
| 6. <i>Euomphalidae</i> | 12. <i>Trochidae</i> | |

III. Unterordnung *Ctenobranchina*.

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Solariidae</i> | 16. <i>Scalariidae</i> | 32. <i>Doliidae</i> |
| 2. <i>Purpurinidae</i> | 17. <i>Turritellidae</i> | 33. <i>Tritonidae</i> |
| 3. <i>Littorinidae</i> | 18. <i>Vermetidae</i> | 34. <i>Columbellidae</i> |
| 4. <i>Cyclophoridae</i> | 19. <i>Caecidae</i> | 35. <i>Buccinidae</i> |
| 5. <i>Cyclostomidae</i> | 20. <i>Fulimidae</i> | 36. <i>Nassidae</i> |
| 6. <i>Capulidae</i> | 21. <i>Pyramidellidae</i> | 37. <i>Purpuridae</i> |
| 7. <i>Calyptraeidae</i> | 22. <i>Pseudomelaniidae</i> | 38. <i>Muricidae</i> |
| 8. <i>Naticidae</i> | 23. <i>Melaniidae</i> | 39. <i>Fusidae</i> |
| 9. <i>Lamellariidae</i> | 24. <i>Baicaliidae</i> | 40. <i>Mitridae</i> |
| 10. <i>Ampullariidae</i> | 25. <i>Nerineidae</i> | 41. <i>Volutidae</i> |
| 11. <i>Valvatidae</i> | 26. <i>Cerithiidae</i> | 42. <i>Harpidae</i> |
| 12. <i>Viviparidae</i> = | 27. <i>Aporrhoidae</i> | 43. <i>Olividae</i> |
| <i>Paludinidae</i> | 28. <i>Strombidae</i> | 44. <i>Cancellariidae</i> |
| 13. <i>Hydrobiidae</i> | 29. <i>Columbellariidae</i> | 45. <i>Terebridae</i> |
| 14. <i>Assimineidae</i> | 30. <i>Cypraeidae</i> | 46. <i>Pleurotomidae</i> |
| 15. <i>Rissoidae</i> | 31. <i>Cassididae</i> | 47. <i>Conidae</i> |

B. Ordo *Heteropoda*.C. Ordo *Opisthobranchia*.

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. <i>Actaeonidae</i> | 2. <i>Bullidae</i> |
|-----------------------|--------------------|

D. Ordo *Pteropoda*.Subordo *Thecosomata*.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. <i>Limacinidae</i> | 2. <i>Cavoliniidae</i> |
|-----------------------|------------------------|

E. Ordo *Pulmonata*.

F. Stellung zweifelhaft.

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1. <i>Tentaculitidae</i> | 2. <i>Torellidae</i> | 3. <i>Hyolithidae</i> | 4. <i>Conulariidae</i> , vacant. |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|

A. *Prosobranchia*.

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| A. I. 1. <i>Acmacidae</i> . | 2. <i>Patellidae</i> . | 3. <i>Lepetidae</i> . |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|

Rezente Formen.

- Acmaea fergusonii* n. sp. Wheat, New York Mus. Inst. Arts Sci. Brooklyn Bull. 2, p. 17 (New York). — *Acm. fergusonii* Wheat von Long Island = *Tectura testudinalis*. Wheat, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 72. — *Acm. inquilinus* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 220. Fig. 4 (Port Stanley, Falkland Islds., auf *Fissurella picta* Gmel.): *Acm. perconica* n. sp. p. 220, pl. IV, Fig. 5 (Falkland Islands). *Helcioniscus ardosiaeus* H. & J. Anatomie. Schuster. — *H. benetti* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 221 (Falkland Inseln).

Nacella falklandica n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 221, pl. IV, Fig. 6 (Falkland Islds.).

Patella clathratula Reeve = *Halcioniscus ardosiaeus* H. et J. Anatomie. **Schuster**.

Phenacolepas malonei n. sp. **Vanatta**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 64, p. 151 (Mexico).

Scurria scurra Gray var. *charon* n. (dunkler als die Type, dunkelbraun schattiert). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 220—221 (Falkland Islds.).

Fossile Formen.

†*Acmaea catalaunensis* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 49, p. 118 (Eocän des Pariser Beckens).

†*Patella modesta* n. sp. **Joukowsky & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 430—431 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen). — *P. (?) valdensis* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir etc., p. 270 (Tertiär von Frankreich).

A. II. 1. Fissurellidae.

Rezente Formen.

Emarginula bajula n. sp. (= *E. dilecta* Hedley 1906 [non A. Adams]). **Hedley** (5), p. 276 (Maroubra).

Fissuridea corbicula Sowerby. Bemerk. **Hedley** (5), p. 276, *F. corbicula* Sowerby, p. 276—277, *F. jukesii* Reeve p. 277.

Fissurella neglecta Desh. var. *radiata* n., *E. nubecula* Linn. var. *minor* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 145 (Ägypten, Mittelmeer).

Puncturella noachina L. Renogenitalsystem. **Meyer**.

Fossile Formen.

†*Emarginula suevica* n. sp. (verwandt ist *E. radiata* Zittel, anderes Profil, starker Unterschied zwischen Vorder- u. Rückseite etc.). **Fischer** p. 36—37. Taf. V, Fig. 8 (Weiß-Jura γ, Tenuilobatenzone, Hossinger Felder). — *E. Münsteri* Pict. im Veszpremer Mergel. **Kittl** (2) p. 13.

†*Fissurella fenauxi* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, p. 118—119 (Eocän des Pariser Beckens).

A. II. 2. Haliotidae.

Rezente Formen.

Haliotis funebris Reeve. Synon. u. Bemerk. **Hedley** (5) p. 277.

A. II. 3. Bellerophontidae.

Fossile Formen.

†*Bellerophon (Sinuites) gratus* n. sp., *B. (Sinuitopsis) avunculus* n. sp. **Hadding**, Univ. Årsskr. N. F. Afd. 2, No. 15, p. 64 (beide aus dem Ordovician Schwedens).

†*Plectonotus (Bucaniella) hapsideus* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Min. Brazil Monogr., vol. 1, p. 166—172 (Devon von Brasilien).

A. II. 4. **Porcellidae** vacant.A. II. 5. **Pleurotomariidae**.

Rezente Formen.

Broderipia iridescens (Broderip). Maaße. **Smith**, Ann. Nat. Hist. 8. vol. 12, p. 412—413 (Grimswood's Isl., Pacific Ocean; Marutea [= Lord Hood Isl.] u. Vahitahi Isl., Paumotu Gruppe; Isle Réunion).

Helcioniscus bennetti n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 221, pl. IV, Fig. 7 (Port Stanley, Falkland Islds.).

Fossile Formen.

Baylea. **Douvillé H.** (3).

Pseudotoucasia. **Douvillé, H.** (3).

Worthenia. 3 Spp. von Veszprém. **Kittl** (2) p. 14. — *W. Escheri* (Stopp.).
Synonymie. **Kittl** (2) p. 51—52, Taf. III, Fig. 12—14. Ist = *Turbo solitarius* Ben. und eins der verbreitetsten u. charakteristischen Fossilien des Dolomits; *W. Gepidorum* nov. form., p. 53—54, Taf. III, Fig. 11 (Papod-Berg). — *W. Lóczyi* nov. form. (ähnelt *W. Joannis Austriae* Klip. der Cassianer Schichten). **Kittl** (2) p. 5—6, Taf. I, Fig. 3—9 (Katraboeza bei Vámos, im roten Kalk); *W. vamosensis* nov. form., p. 6—7, Taf. I, Fig. 10 (wie zuvor).

A. II. 6. **Euomphalidae**. 7. **Stomatiidae** vacant.A. II. 8. **Turbinidae**.

Bolma Bartschii n. sp. (Schale sehr zierlich und dünn mit schwerem Kalkdeckel). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 591 (gedreht in 205 Fad. Tiefe, Sand, Höhe von Dowarra Isl., bei Ternate, Moluccas).

Discopsis schumoi n. sp. (verschieden von *D. omalos* de Folin durch die Radialsulptur auf der Basis u. den Fortsatz an der Außenlippe, von *D. costulatum* de Folin durch andere Basalsulptur, von *Colonia radiata* Dall. durch das Fehlen der Längsrippen auf der Spira und durch das Vorhandensein eines weiten Nabels). **Vanatta** p. 24—25, pl. II, figs. 2. 7. (Monkey River, Brit. Honduras).

Turbo militaris Reeve. Bemerk. **Hedley** (5) p. 282; *T. sirius* Gould. p. 283.

Fossile Formen.

†*Astratium*. Bemerk. zu den Triasformen. **Kittl** (2) p. 19, *A. turritum* nov. form. p. 19—20, Taf. II, Fig. 7 (Jeruzsálemhegy in Veszprém).

†*Collonia plicicostata* nov. form. (erinnert an *C. reflexa* [Mstr.]). **Kittl** (2) p. 19 (Veszprém — Jutas, Trias von Ungarn).

†*Cyclonema cushingi* n. sp. **Ruedemann**, New York States Mus. Bull. No. 162, p. 110 (Unter-Silur von New York).

†*Discotectus* subg. n. von *Trochus*. Genotype: *D. (T.) massalongoi* G. Genn. **Joukowski & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 426—428.

†*Turbo rectecostatus* v. Hauer. **Frech** (2) p. 42—43, Taf. VII, Fig. 6a—7c. — *T. Eurymedon* Laube u. *T. haudcarinatus* Mstr. (beide von Veszprém). **Kittl** (2) p. 19. — *T. rarissimus* n. sp. **Petkovich**, Belgrade Ghl. Srpska Kral. 'evska Akad., vol. 89, p. 90—91 (Gault von Serbien). — *T. (Senectus) solevensis*. **Joukowski & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 428—429 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

A. II. 9. Phasianellidae.

Phasianella nepaanensis n. sp. **Gatliff & Gabriel**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S., vol. 21, j. 366 (Victoria).

A. II. 10. Delphinulidae.

Rezente Formen.

Liolia lurida n. sp. **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 590—591 (Beach, San Josef Isl., Gulf of Californ.).

Fossile Formen.

†*Delphinula reynieri* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 49, p. 120 (Eocän des Pariser Beckens).

†*Euryaloe Boeckhi* nov. form. (zeigt Beziehungen zu *Sagana juvavica* Ko.). **Kittl** (2) p. 4—5, Taf. I, Fig. 2 (Katrabocza bei Vámos, im roten Kalk).

†*Ditremaria salevensis* n. sp., *D. carinata* Zittl. var. *elegans* n. **Joukowsky & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 424—425 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

†*Kokenella Lacskói* nov. form. **Kittl** (2) p. 13, Taf. II, Fig. 2 (Veszprémer Mergel); *K. costata* (Mstr.) p. 13, *K. sp.* indet. im Pribek-Garten, beide im Veszprém).

†*Laubella delicata* (Laube) von Veszprém. **Kittl** (2) p. 15.

†*Luciella infrasinuata* Koken zw. **Csopak u. Arács**, Cholnoky-Villa. **Kittl** (2) p. 50, Taf. III, Fig. 9.

†*Luciellina* n. g. (für die ungenabelten *Luciella* Formen). **Kittl** (2) p. 7; *L. contracta* **Kittl** p. 7, Taf. I, Fig. 11 (Katrabocza bei Vámos, im roten Kalk); *L. striatissima* nov. form. (vorig. sehr ähnl.) p. 8, Taf. I, Fig. 12, 13 (wie zuvor).

†*Murchisonia* (*Cheilotoma*) *hungarica* nov. form. (schließt sich nahe an *M. Blumi* Mstr. an). **Kittl** (2) p. 3—4, Taf. I, Fig. 1 (Muschelkalk des Bakony). — †*M. buttersi* n. sp. **Girty**, Ann. New York Acad. Sci., vol. 22, p. 6 (Perm von Colorado).

†*Pleurotomaria* sp. im Rhaet-Dolomit, Sümezer Wald. **Frech** (2) p. 91. — *Pl. rotunda* n. sp. u. *Pl. conica* n. sp. **Hadding**, Lund Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15, p. 63 (Ordovician von Schweden). — *Pl. crassa* n. sp. **Kindle**, Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508, p. 102 (Devon von Pennsylvanien). — *Pl. woodmanni* n. sp. **Pilsbry**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 63, p. 535 (New Jersey).

†*Proarcestes subtridentinus* Mojs. im roten Kalk des Bakony. **Kittl** (2) p. 4.

†*Ptychomphalus spitzbergensis* n. sp. **Holtedah**, Skr. Vid. Selsk. Kristiania 1912, No. 23, p. 29 (Carbon des westlichen Spitzbergen).

†*Sisenna* ? *Oldae* Stopp. sp. **Frech** (2) p. 90, Fig. 21a—c, 22; *S. cuspira* Koken im Rhaet des Sümezer Waldes aus d. ob. Schichten des Röthelsteins, Textfig. 23. — *S. infirma* nov. form. **Kittl** (2) p. 14, Taf. II, Fig. 3 (Veszprém-Jutas); *S. (?) Sandori* nov. form. p. 49—50, Taf. III, Fig. 10, 11 (Mergel des Sandorhegy).

A. II. 11. Trochonematidae vacant.

A. II. 12. Trochidae.

Rezente Formen.

Alcyona exigua Gld. = *Elenchus exiguus* Gld., keine austral. Sp. **Hedley** (5) p. 278.

- Calliostoma* [*Troch.*?] *comptum* A. Adams. Liter., Bemerk. **Hedley** (5) p. 279—280, *C. punctulosum* A. Adams, Liter., Bemerk., p. 280—281, pl. XVII, Fig. 47. — *C. alexandrinum* n. sp., **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 143 (Ägypten, Mittelmeer). — *C. roseopictum* n. sp. (wohl nahe verw. mit *C. marmoreum* Pease von Paumotu). **Smith**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 415, pl. IX, Fig. 4 (Henderson Isl.). — *C. nepheloide* n. sp. (ausgewachsen eins der elegantesten Stücke der westamerik. Spp.). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 592 (Albatross, Stat. 2804. Panama Bay, 47 Fad., schlammiger Boden).
- Cantharidus cingulatus* A. Adams. **Hedley** (5) p. 281, pl. XVII, Fig. 48. *C. pallidulus* A. Adams p. 281, pl. XVII, Fig. 49. *C.ournieri* Crosse (= „*C. owerwimmeri* Preston“ Shirleys) p. 281. — Ob *Troch.*?
- Chlorestoma* [*Chlorostoma*] *collicula* n. sp. (steht *C. umbilicata* Lischke nahe, aber Schalenoberfläche glatter, die queren rauhen vorstehenden Ränder jener Sp. fehlen). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 559, pl. IX, Fig. 7 (Japan, Hidako, Yesso).
- Clanculus jucundus* Gould. Bemerk. **Hedley** (5) p. 277—278, pl. XVII, Fig. 45; *Cl. conspersus* A. Adams p. 278. Literat. Abb. pl. XVII, Fig. 46.
- Gibbula philberti* Rec. var. *minima* n., *G. turbinoides* Desh. var. *minor* n., *G. adansonii* Payr. var. *aegyptiaca* n., *G. umbilicaris* Linn. var. *intermedia* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt., vol. 6, p. 140—141 (sämtlich aus Ägypten, Mittelmeer).
- Leptothyra crassilirata* Preston. Bemerk. **Hedley** (5) p. 282—283, pl. XVII, Fig. 50. Ob *Troch.*?
- Margarita obliqua* n. sp. (obliquely inflated form). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 560, pl. IX, Fig. 8 (Urup, Kuril Isl.).
- Margarites simblus* n. sp. **Dall** (8) p. 592 (gedreht im tiefen Wasser, Höhe von Santa Barbara Kanal, Californ.).
- Photinula solidula* Cooper & Preston var. *depressa* n. (stärkere Depression der Spira). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 219—220, pl. IV, Fig. 3 (Port Stanley, Falkland Isl.). — Ob *Troch.*?
- Thalotia tricingulata* A. Adams. **Hedley** (5) p. 278—279.
- Zyziphinus fragum* Philippi, *Z. monile* Reeve u. *Z. bicingularis* Lamarek. **Hedley** (5) p. 279.
- Vetulonia* n. g. *Trochid.* Genotype: *V. galapagana* n. sp. von den Galapagos u. *V. jeffreysi* nom. nov. pro *Trochus cancellatus* Jeff. non Münt. **Dall**, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 86—87.

Fossile Formen.

- †*Clanculus palarensis* n. sp., *Cl. alpinus* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir etc., p. 266 (Tertiär Frankreichs).
- †*Fedaiella somensis* n. sp. **Kittl** (2) p. 9 (Trias von Ungarn). — Ob *Troch.*?
- †*Flemingia balatonica* n. sp. (*Fl. bistriata* Mstr. sehr nahe). **Frech** (2) p. 66, Taf. VIII, Fig. 2 (im Mergel C Csopak beim Meierhof Nosztovi).
- †*Hologyra progressa* n. sp. **Kittl** (2) p. 8—9 (Trias von Ungarn). — Ob *Troch.*?
- †*Platyschisma plicites* (Sowerby). **Williams** p. 348, pl. XXXI, Figs. 15, 16, 18 (Silur von Maine).

† *Trochus* sp. ind. von Veszprém-Juntas. Kittl (2) p. 19. — *Tr.* sp. cf. *monilitectus* Phil. (Ähnlichkeit mit *Tr. Brutus* d'Orb., von dem er sich jedoch schon durch den Gehäusewinkel deutlich unterscheidet. Erinuert an *T. Luciensis* d'Orb. u. *T. Zenobius* d'Orb., die beide als zu *T. monilitectus* Phil. synonym aufgeführt werden). Fischer p. 31—32, Taf. V, Fig. 1 (Braun-Jura δ , unteres oolithisches Lager von δ wenig über der γ δ -Grenze. Bei Hausen am Thann); *Tr. biarmatus* Mstr. var. *ornati* p. 33—34, Taf. V, Fig. 4 (Braun-Jura ζ , Oberhausen hinter der Lothen); *Tr. (Pleurotomaria) sublineata* Mstr. (Quenst.) p. 35—36, Taf. V, Fig. 7 (Weiß-Jura γ , Reineckianus-Zone, Heidenhof bei Tieringen). — *Tr. kormosi* n. sp. Vogl, Földt. Evk., vol. 20, p. 80—81 (Eocän Ungarns). — *Tr. lucasianus* Brogniart u. mut. *vapincanus* n., *Tr. amberti* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir etc. 1911, p. 259, 261 (Tertiär Frankreichs). — *Tr. maeoticus* n. sp. Schwetz, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch. Bd. 49, p. 343—344 (Tschokrakkalke von Kertsch).

A. II. 13. Xenophoridae. 14. Umboniidae.

Cyclostrema cuthlopteroides n. sp. Schepman, Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 491e, p. 451 (Malayischer Archipel). — *Umb.*

A. II. 15. Neritopsidae.

Rezente Formen vacant.

Fossile Formen.

† *Brusinaella* n. g. Type *Neritina peiasata* Andrussow, Verhdlgn. russ. min. Ges., Bd. 49, p. 4—7 (Neogen von Abchasien).

† *Delphinulopsis binodosa* (Mstr.) in Veszprém. Kittl (2) p. 22.

† *Fedaiella* (?) *somensis* nov. form. Kittl (2) p. 9—11, Taf. I, Fig. 18 (Katrabocza bei Vámos). — *F.* sp. ind. von Veszprém. Kittl (2) p. 24.

† *Hologyra*. 3 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 23—24. — *H.* (?) *progressa* Kittl nov. form. Kittl (2) p. 9, Taf. I, Fig. 16 (Katrabocza bei Vámos); *H.* (?) *progressa* var. erinnert ungemein an *Naticopsis* [*Trachynerita*] *Alloni* Kittl von Set. Cassian, p. 9, Taf. I, Fig. 17 (wie zuvor).

† *Marmolatella Telleri* (Kittl) von Veszprém. Kittl (2) p. 24.

† *Naticella* cf. *striatocostata* (Mstr.) von Katrabocza bei Vámos. Kittl (2) p. 8—9, Taf. I, Fig. 15.

† *Naticopsis*. 2 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 24. — *N.* spp. indet. aus d. rötl. Kalk von Vámos. Kittl (2) p. 10—11.

† *Natiria costata* Mstr. sp. Frech (2) p. 43, Taf. VII, Fig. 8a—9c; *N. subtilistriata* Frech var. *globulina* n. p. 44 (im gelbl. Kalk der unt. Campiler Schichten, Malomvölgy bei Felső-Örs).

† *Neritopsis armata* Mstr. von Veszprém. Kittl (2) p. 22, Taf. II, Fig. 9, 9a; *N. subornata* (Mstr.) von Veszprém p. 22; *N. Brösamleni* n. sp. (nähert sich *N. Baugieriana* d'Orb., welche dem Großoolith angehört). Fischer p. 33, Taf. V, Fig. 3 (Braun-Jura ζ Zetaoolith. Burzel bei Oberhausen.)

† *Neritodonta suskalovici* n. sp. u. *N. veljetinensis* n. sp. Pavlović, Ann. geol. Balkan Belgrade. vol. 6. p. 583—584, 596—597 (Tertiär von Serbien). — Ob *Neritops.*?

†*Ninnia taonura* n. sp. Andrussow, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 12 (Neogen von Transkaukasien). — Ob *Neritops*? 1

A. II. 16. Adeorbidae.

Adeorbis platymana n. sp. Tomlin, Journ. Conch. Leeds. vol. 14, p. 42 (Singapore). — *A.* nach Iredale 1911 durch *Tornus* zu ersetzen; Verrill stellt sie neben *Rissoa*. Hedley (5) p. 294.

A. II. 17. Neritidae.

Neritaea colchica n. sp. Andrussow, Verhdlgn. russ. miner. Ges., Bd. 49, p. 15—17 (Neogen von Abchasien).

Rezente Formen.

Neritina fluviatilis L. v. „Balcan central“. Hesse, p. 72; im Spirdingsee. Hilbert p. 91. — *N. fluviatilis* L. var. *cereoflava* n. (einfarbig wachsgelb). Lindholm (1) p. 68 (im Flusse Psirssa beim Kloster Nowyi Afon, westl. Transkaukasien). — *N. sparsilineata* Dall. Bemerk. dazu. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 236. — *N. fluviatilis* var. *abrauensis* n. Milaszewicz, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., vol. 18, p. 430 (Abrau See, Kaukasus). — *N. (Neritaea) hessei* O. Boettg. Boettger, Ann. Soc. Malacal. Belgique, T. 47, pl. II, figs. 4 A & 4 B (Congo-Becken).

Fossile Formen.

†*Diastoma costellatum* Lam. mut. *martini* n. Boussac, Mémoires pour servir etc. p. 274.

†*Nerita (Lissochilus) tithonica* n. sp. Joukowsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 429 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

†*Neritaria incisa* ? Kittl. Kittl (2) p. 10, Taf. I, Fig. 19, *N. bifasciata* ? (Stopp.) p. 10, Taf. I, Fig. 20, *N. (?)* cf. *cassiana* (Wissm.) p. 10 (alle 3 von Kutrabocza bei Vámos). — *N.* 3 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 23.

†*Neritonyx* n. g. *Neritina unguiculata*. Andrussow, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 1—4 (Neogen von Abchasien).

Taenioglossa. Übersicht über die Subdiv. u. Familien: 1. *Semiproboscidiifera* (mit den Fam. *Cypraeidae*, *Naticidae* u. *Lamellariidae*, *Rostrifera* u. *Proboscidiifera*. Odhner p. 5.

A. III. 1. Solariidae.

Rezente Formen.

Omalaxis funiculus var. *contracta* n. (enger genabelt als die Type). Vanatta, Proc. Acad. Nat. Philad., vol. 63, p. 25, pl. II, figs. 4, 6 (Monkey River, Brit. Honduras).

Solarium (Torinia) enoshimensis Melvill 1891 = *T. densegranosa* Pilsbry 1905. Melvill, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 317.

Fossile Formen.

†*Solarium alpinum* n. sp. Boussac, Mémoires etc. 1911, p. 337 (Tertiär Frankreichs). — *S. corneti* n. sp. Vincent (2) p. 14—15 (Palaeocän des unteren Kongo). — *S. stephanephorum* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 98 (Eocän von Soldado Rock).

A. III. 2. Purpurinidae.

Fossile Formen.

- † *Brachytrema filigrana* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 438 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).
- † *Purpurina* (*Eucycloidea*) *Bianor* d'Orb. Literatur nebst Bemerk. Fischer p. 32—33, Taf. V, Fig. 2 (Parkinsoni-Zone [Braun-Jura ε] am Schafberg bei Hausen am Thann); *P. kokeni* n. sp. (nahe verwandt, aber durch Lage, Größe, Zahl der Querrippen verschieden ist *P. aspera* Huddleston aus dem *Sowerbyi*-Bed von Bradford-Abbas) p. 34, Taf. V, Fig. 5 (Weiß-Jura α, *Impressa*-Ton. Untereck bei Laufen an der Eyach); *P. sp.* (steht im Gesamtbild *P. delphinuloides* Quenst. aus Braun-Jura nahe) p. 35, Taf. V, Fig. 6 (Weiß-Jura α, *Impressa*-Ton. Untereck bei Laufen a. d. Eyach). — *P.* (*Angularia*) *pleurotomaria* (Mstr.) von Veszprém. Kittl (2) p. 22.
- † *Purpuroidea* cf. *applanata* Kittl von Veszprém. Kittl (2) p. 43, Taf. III, Fig. 8. — *P. baconica* Kittl. Kittl (2) p. 56, Taf. III, Fig. 19 (Papod-Berg). — *P.* cf. *excelsior* Koken im Hauptdolomit. Schicht 2. Sümeger Weinberg. Frech (2) p. 80—81, Textfig. 13.

A. III. 3. Lithorinidae.

Rezente Formen.

- Laevilitorina bifasciata* n. sp. Suter, Manual etc. p. 189 (Antipoden-Inseln).
- Lithorina littorea* var. *major* n. Dautzenberg & Durouchoux, Feuille jeune. Natural. Paris, T. 43 Suppl. No. 516, p. 21 (Bai von St. Malo). — *L.* (*Melaraphe*) *angulifera* Lk. var. *hessei* n. Boettger, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 47, p. 100—101 (Congo-Gebiet).

Fossile Formen.

- † *Littoridina manni* n. sp. (ähmelt *L. charruana* Orb., verschieden durch das Vorhandensein von Spiralstreifen etc.). Baker, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 658, pl. XXVI, Fig. 15 (am Nordufer des Hauptzuflusses des Papary Lake, in der Nähe der Mündung).

A. III. 4. Cyclophoridae. 5. Cyclostom[at]idae.

Rezente Formen.

- Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica* Preston = *Ctenopoma nobilitatum* Gundl. Pilsbry, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 72.
- Cyclotus beilanensis* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8). vol. 12, p. 437 (Insel Beilan-Beilan).
- Diancta diepenheimi* n. sp. Preston, t. c., p. 438 (wie zuvor).
- Diplommatina radiiformis* n. sp. Preston, t. c., p. 437—438 (wie zuvor).
- Ericia* ist eine *Cyclostomatide*.
- Ligatella letourneuxi* Bourg. var. *intermedia* n. Boettger, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 353 (Deutsch-Ostafr.).
- Moussonina athena* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8). vol. 12, p. 439 (Insel Beilan-Beilan).
- Neocyclotus* (*Plectocyclotus*) *varians* C. B. Adams subsp. *martensi* n., subsp. *knobbei* n., subsp. *thielei* n. Kobelt (7) p. 943—945 (Jamaica).

- Palaina norfolkensis* n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12. p. 537—538 (Stockyard Creek, Norfolk Isl.); *P. belli* n. sp. (kleiner als vor., eine Windung weniger tec.) p. 538 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Platyraphe iredali* n. sp. **Preston**, t. c. p. 437 (Insel Beilan-Beilan).
- Pomatias*. **Hire** beschreibt in Glasnik navavosl. družt. Zagreb, vol. 22. p. 40—63 folg. neue Formen aus Kroatien: *P. braueri* n. sp. u. var. *latestriata* n., *P. elegans* Cless. var. *irregularis* n., var. *spectabilis* n., var. *tumida* n. u. var. *similis* n., *P. gracilis* Pir. var. *sturanii* n., *P. waldemari* n. sp. u. *P. nanus* var. *dubia* n.
- Ramsdenia* subg. n. *Choanopoma* Genotype: *C. (R.) mirifica* n. sp. **Preston**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 223—224 (Cuba).

Fossile Formen.

- †*Cyclostoma bisulcatoides* n. sp. **Roman**, Comm. Serv. Geol. Portugal 1907. p. 23—24 (Neogen von Portugal).
- †*Megalomastoma bonneti* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. Malac. Belgique. vol. 49, p. 137 (Eocän des Pariser Beckens).

A. III. 6. Capulidae.

Rezente Formen.

- Crepidula*. Kern- u. Zellteilung. **Conklin**. — *Cr. formicata*. Naturgeschichte. **Orton** (1).

Fossile Formen.

- †*Capulus larochei* n. sp. **Cossmann**, Ann. soc. malac. Belgique. T. 49. p. 135—136 (Eocän des Pariser Beckens). — *C. sp. ind.* vom Esztergár-Tal, am Fuße des Papod. **Kittl** (2) p. 51.

A. III. 7. Calyptraeidae.

Rezente Formen.

- Calyptraea calyptraeformis* Lamarck. Bemerk. **Hedley** (5) p. 288—289. *C. tenuis* Gray, Literatur, Bemerk. p. 289—290. — *C.* Anatomie. **Kleinstaub**. — *C. calyptraeformis* Lk., Synonymie. *C. tenuis* Gray. Synonymie. **Hedley** (5) p. 288—290.
- Crucibulum ferrugineum*. Anatomie. **Scheidig**.
- Trivia* Gray 1832. Charakt. **Odhner** p. 6. *Tr. arctica* [Solander] **Humphray** 1797 (= *C. europaea* Montagu 1808) p. 6, pl. 4, Fig. 36—40. Zahlreiche Fundorte u. Verbr. p. 13—14.

A. III. 8. Naticidae.

- Naticidae*. Übersicht über die Gatt. *Natica* Adanson 1757. *Amauropsis* Mörch 1857. *Acrybia* H. u. A. Adams 1853 (= *Ampullina* Lamarck cf. G. O. Sars 1878). **Odhner**.
- Acrybia* H. u. A. Adams 1853 mit *A. flava* (Gould 1840) (= ? *Bulbus Smithii* Brown 1838; = *Natica aperta* Lovén 1846). **Odhner** p. 9. pl. 4, Fig. 26—28. Fundorte, allg. Verbr. p. 46—47.
- Amauropsis* Mörch 1857 mit *A. islandica* (Gmelin 1783 = *Natica helicoides* Johnston 1835). **Odhner** p. 9. pl. 4, figs. 29—35. Fundorte, Variation der Schale, allg. Verbr. p. 44—46.

Janacus. Anatomie. **Kleinsteuber**. -- *Natic*. ?

Lunatia Gray 1847. Übersichtstab. über die Spp. **Odhner** p. 7—8: *L. nitida* (Donovan 1800) (= *Natica pulchella* Risso 1826 = *N. intermedia* Philippi 1836 = *N. Alderi* Forbes 1838). **Odhner** p. 8, pl. 4. Fig. 21 pl. 5, Fig. 20, zahlr. Fundorte. Var. allgem. Verbr. p. 24—27, *L. catena* (Da Costa 1778) (= *Natica monilifera* Lamarek 1822) pl. 4. figs. 19, 20, Fundorte. Verbr. p. 27. *L. Montagu* (Forbes 1838) pl. 4. figs. 16—18, pl. 5, Fig. 21, Fundorte. Variation, Verbr. p. 27—29, *L. nana* (Möller 1842) pl. 4, figs. 22—25, Fundorte, allgem. Verbr., Variation der Schale u. Radula p. 30, *L. pallida* (Broderip & Sowerby 1829) (= *Natica groenlandica* Möller 1842) pl. 3, figs. 15, 19—37, zahlreiche Fundorte p. 31—36. Grenzen der formalen Variation, Zahl der Windungen p. 36—37, der Radula p. 38—39, allgem. Verbr. p. 39—40; pl. 4, figs. 1—8; pl. 5, figs. 16—18, *L. tenuistriata* Dautzenberg & Fischer 1911 (= ? *Bulbus Smithii* Brown 1838). pl. 4, figs. 9—15, pl. 5. fig. 19, Fundorte p. 40—41, Grenze der formal. Variation p. 41—42, Variation der Radula p. 42, allgemeine Bemerk. p. 42—43, allgem. Verbr. p. 43.

Naricava n. g. (verw. mit *Vanikoro*, etwa wie *Sigaretus* zu *Eunaticina*; vielleicht auch mit *Laciniorbis* v. Martens, die jedoch nicht zu den *Vanikoridae* gerechnet wird). **Hedley**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38. p. 294. Type: *Adeorbis angasi* A. Adams 1863. Andere hierhergehörige austral. Spp. sind: *A. vincentiana* Angas 1880, *A. angulata* Hedley 1905, *A. kimberi* Verco 1907; vielleicht auch *A. platymna* Tomlin 1913 von Singapore cf. Bemerk. zu *Adeorbis*.

Natica Adanson 1757 mit *N. clausa* Broderip & Sowerby 1829. **Odhner** p. 7, pl. 3, figs. 1—3, 5—14, 16, 17, pl. 5, figs. 7—14. Zahlr. Fundorte u. Verbr. p. 14—19, Variation der Form etc., der Radula, allgem. Verbr. p. 19—23. *N. bathybi* Friele 1879 var. *oblonga* p. 7, pl. 3, figs. 4, 8, pl. 5, fig. 15, Fundorte, allg. Verbr. p. 24. Unterscheidungstab. beider Spp. p. 7. — *N. dillwynii* Payraudeau vom Mittelmeer, Westind., Mauritius u. S. Pacific. **Smith**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 413. — *N. falklandica* n. sp. (verw. mit *N. soluta* Gould, verschieden durch „exerted spiral“, längere „whorls“, offeneren Nabel, weniger gekrümmte Columella). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 218—219, pl. IV, Fig. 1 (Port Stanley, Falklands Islds.), *N. subantarctica* n. sp. (verw. mit *N. patagonica* Phil., viel kleiner etc.) p. 219 (Falklands Islds.). — *N. gualteriana* Rec. Bemerk. zu Stücken aus dem Mus. Brit. **Hedley** (5) p. 298—299, *N. vitellus* Linn., Liter., Bemerk. p. 299—300. — *N. controversa* n. sp. **Pritchard & Gatliff**, Proc. Roy. Soc. Viet. Melbourne, vol. 26, p. 65 (Tasmanien). — *N. schautanica* n. sp. **May**, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 45—46 (Tasmanien). — *N. tasmanica* Tenison Woods. **Pritchard & Gatliff**, Proc. Roy. Soc. Viet. Melbourne N. S., vol. 26, p. 63—66.

Fossile Formen.

†*Amauropsis caloramans* n. sp. u. *A. smithiana* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 101—102 (Eocän von Soldado Rock). — ? *A. guari-queenensis* n. sp. **Maury**, t. c., p. 102 (Kreide von Venezuela). — *A.* (?)

crassitesta Kittl. von Papod (Kis-Papod). Kittl (2) p. 54, Taf. III, Fig. 17; *A. Hantkeni* nov. form. p. 54—55, Taf. III, Fig. 18 (Füredidomb bei Veszprém); *A. an Gradiella* (?) *papodensis* nov. form. p. 55, Taf. III, Fig. 16 (Papod-Rücken, Esztergárvölgy).

†*Ampullina tapina* n. sp. Vincent (2) p. 11—12 (Palaeocän des unteren Kongo).

†*Eunaticina heterostriata* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 432 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

†*Natica ampullacea* n. sp. Bell, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 10 (Suffolk Orag). — *N. eminulopsis* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 101 (Eocän von Soldado Rock).

A. III. 9. Lamellariidae.

Lamellariidae. Unterscheidungstab. der Gatt. *Lamellaria* Montagu 1815 (= *Marsenia* Leach 1820), *Marsenina* Gray 1850, *Velutina* Fleming 1822 u. *Onchidiopsis* Bergh 1853. Odhner p. 9—10.

Lamellaria Montagu 1815. Übersichtstab. über die Spp.: *L. perspicua* (Linné 1758) (= *L. producta* Leach 1847) pl. 1, figs. 1—5, Verbr. p. 47—48 u. *L. latens* (Müller 1776) (= *L. tentaculata* Montagu 1811) p. 1, fig. 6. Odhner p. 9—10, Verbr. p. 49, Allgemeines über die Gatt. *L.* p. 49—51.

Marseniella Bergh 1886 mit *M. borealis* Bergh 1886. Odhner p. 10, 51.

Marsenina Gray 1850 mit *M. glabra* (Couthouy 1838). Odhner p. 10, pl. 1 fig. 7—11, pl. 5, figs. 30—31. Fundorte, Verbr., Allgemeines p. 51—53. Anatomie des Geschlechtsapp. p. 53—55, Fig. 1.

Onchidiopsis Bergh. Übersichtstab. über die folg. Spp. Odhner p. 12: *O. glacialis* (M. Sars 1851) pl. 2, figs. 17, 18, 23, 24; pl. 5, figs. 3, 5, 32, 33, Fundorte f. Variation, allg. Verbr. p. 73—74. *O. groenlandica* Bergh 1853 pl. 2, fig. 19, 25, pl. 5, figs. 1, 6. Fundorte etc. p. 74—75. *O. latissima* n. sp. p. 12, 81, pl. 2, fig. 20—22; pl. 5, figs. 2, 4, 34. Fundorte, Verbr. p. 74—76. Allgemeines über die Gatt. *O.* Genitalapparat von *O. groenl.* Textfig. 5 (Nova Zembla, Spitzbergen, West-Grönland).

Polinices conicus Lamarck. Bemerk. zu d. Stück. im Mus. Brit. Hedley (5) p. 300, *P. aulacoglossa* Pilsbry & Vanatta. Liter., Bemerk. zum Exempl. im Mus. Brit. p. 300—301, *P. nux castanea* Martyn p. 301.

Trochita. Anatomie. Kleinstеuber. — *Lamell.* ?

Velutina Fleming 1822 (incl. *Limneria* H. & A. Adams 1853) (= *Morvillia* Gray 1857) u. *Velutella* Gray 1847. Übersichtstab. der folg. Spp. Odhner p. 10—12: *V. undata* Brown 1838 pl. 2, figs 1—10, 15; pl. 5, fig. 27, 28, forma *typica* (= var. *expansa* G. O. Sars 1878) u. var. *zonata* Gould 1841 (= forma *typica* G. O. Sars 1878), *V. insculpta* n. sp. forma *typica* p. 11, pl. 2, fig. 11, 13, 14, 16, pl. 5, fig. 29, var. *ampla* pl. 2, fig. 12, *V. velutina* Müller 1776 (= *V. laevigata* Pennant) 1777 = *V. haliotoidea* Fabr. 1780 forma *typica* pl. 1, fig. 17—23, 26; pl. 5, fig. 22, 24, var. *Schneideri* Friele 1886 (= *V. derugata* Becker 1886) pl. 1, figs. 24—26, pl. 5, fig. 23. *V. lanigera* Möller 1842 pl. 1, fig. 27—29. *V. plicatilis* (Müller 1776) (= *V. flexilis* [Montagu 1808]

= *V. cryptospira* Middendorff 1851) pl. 1, figs. 12—16, pl. 5, fig. 25—26. *V. und.*, Fundorte p. 55—57, Variationsgrenzen p. 57—58, allg. Verbr. p. 58—59. *V. insculpta* n. sp. p. 59, 81 Beschr. d. Schale, Färb. etc., var. *ampla* n. p. 81, pl. 2, fig. 12; Fundorte bei Spitzbergen. *V. velut.* zahlr. Fundorte p. 60—63. Grenzen der formalen Variation, p. 63—64, allg. Verbr. p. 64—65. *V. lanig.* Fundorte p. 65—66, allg. Verbr. p. 66. *V. plicat.* Fundorte p. 67—68, allg. Verbr. p. 69; Bemerk. zur Gatt. *V.* p. 69—71, Geschlechtsapp. p. 71—73 u. zwar Fig. 2 *V. vel.*, 3 *V. plic.* u. 4 *V. und.*

A. III. 10. Ampullariidae.

Rezente Formen.

Ampullariidae. Fortsetz. der Monographie. **Kobelt** (7).

Ampullaria gigax Spix, *A. figulina* Spix, *A. insularum* Orbigny, *A. lineata* Spix, *A. nobilis* Reeve, *A. peristomata* Orbigny, *A. testudinea* Reeve, *A. bridgesii* Reeve u. *A. crassa* Swains. Fundorte der Stanford Exped. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 659—661. — *A. gigas* **Engmann**. — *A. wernei* Phil. Fundorte im Sudan. **Sturany** (2) p. 553. Nach 2½monatl. Wassermangel lebend nach Wien gebrachte Exempl. ließen sich durch Fütterung mit Salatblättern den ganzen Sommer hindurch halten.

Lanistes carinatus Oliv. von Duem, Khor Attar. **Sturany** (2) p. 553.

Marisa cornu-arietis Linn. von Alcobaça, am Rio Tocantins. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 661.

Meladomus ovum Peters von Tewfikieh am Weißen Nil, zum Typus gehörig; Schalen dieser Art von Duem u. Khor Attar sind zur var. *elatio* v. Mart. zu rechnen. Zertrümmerte Schalen dieser Sp. u. von *Lanistes carinatus* wurden in Menge in der Grassteppe gefunden und dienen wohl *Corvus scapulatus* zur Nahrung. **Sturany** (2) p. 553.

A. III. 11. Valvatidae.

Rezente Formen.

Valvata lacustris Clessin im Genfer See, zwischen Lutry u. Evian. **Piaget**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 221. — *V. piscinalis* Müll. im Genist der Maritza. **Hesse** p. 11. — *V.* 4 Spp. im Spirdingsee. **Hilbert** p. 91. — *V. piscinalis* Müll. var. *subnaticina* n. **Piaget**, Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel, vol. 39, p. 87 (Kanton Neuchâtel). — *V. (Cincinna) lacustris* Cless. var. *foreli* n. u. var. *youngi* n. **Piaget**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 60, p. 223—224 (Genfer See). — *V. antiqua* Sow. var. *Fuhrmanni* Piag. Genfer See, zw. Bellerive u. Versoix, 30 m. Die Form steht *V. opaca* Dum. u. Mort. vom Lac d'Annecy sehr nahe. **Piaget**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 619.

Fossile Formen.

† *Valvata (Tropidina) drimensis* n. sp., *V. bouéi* n. sp. **Pavlović**, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 605 (Tertiär Serbiens).

A. III. 12. Viviparidae.

Rezente Formen.

Cleopatra bulimoides Oliv. von Medinet Fayum, *Cl. verreauxiana* Bgt. von El Duem. **Sturany** (2) p. 554. — *Cl. congener* n. sp. **Preston**, Rev. Zool.

- afric., vol. 3, p. 59 (Brit. Ostafri.). — *Cl. poutrini* Abb. Germain, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 288, Abb.
- Paludina vivipara* Müll. nebst Varr., sowie ein äußerst selten vorkommendes einbändriges Exempl. (bei Nikolaiten) im Spirdingsee; *P. fasciata* Müll. im Spirdingsee, sehr selten. Hilbert p. 90. — Siehe auch unter *Vivipara*.
- Paludinella* Spp. Liste, Fundorte etc. Wenz p. 83.
- Vivipara maritzana* Haas n. sp. (steht den Formen der *mamillata*-Gruppe am nächsten). Hesse p. 71—72 (Maritza bei Philippopol). Vom Verf. zuvor als *V. acerosa* Bgt. citiert. — *V. unicolor* Oliv. Fundorte im Sudan. Sturany (2) p. 553. — *V. alhiensis* n. sp. Preston, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 58—59 (Britisch Ostafri.).

Fossile Formen.

- † *Paludestrina newtoni* nom. nov. pro *Paludina pusilla* Eich. 1838. Gude (2) p. 292. — *P.*-Spp. aus dem Pliocän von Georgien. (*P.*-Spp. aus dem Brackwasser.) Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 234 sq.: *P. aldrichi* n. sp. p. 234, pl. 22, fig. 7 (Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana); *P. plana* Aldrich p. 234 (Stat. 6132, u. 6040, bei Louisiana); ? *P. georgiensis* Aldrich (deformiert, daher Gatt. ?) p. 234 (Stat. 6132); ? *P. satillensis* Aldrich [in d. Lit.-Angabe steht *saltillensis*] p. 234 (Stat. 6132); *P. curva* n. sp. („less elevated than *P. aldrichi*“, „much more rounded whorls than *P. turricula*“) p. 235 (Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana); *P. cingulata* n. sp. p. 235 (wie zuvor); *P. turricula* n. sp. (sehr häufig, zusammen mit *P. aldrichi*, die sich von ihr unterscheidet durch gestrecktere Gestalt, gewölbte Windungen u. schlankeres Gehäuse) p. 235, pl. 22, fig. 9 (wie zuvor); *P. milium* n. sp. (lebend wohl dunkel, vielleicht purpurfarbig) p. 235—236, pl. 22, fig. 2 (Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana). — *P. deani* n. sp. Kendall, Journ. Conch. Leeds, vol. 13, p. 90—91 (Pleistocän von England).
- † *Vivipara* (siehe auch *Paludina*) (*Tulotoma*) *d'Archiaci*, *V. zujovici* n. sp., *V. conica* n. sp., *V. dinici* n. sp., *V. metohiensis* n. sp. Pavlović, An. Geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 594—596 (Tertiär von Serbien).

A. III. 13. Hydrobiidae.

Rezente Formen.

- Alaba vibex* A. Adams. Hedley (5) p. 288, pl. XVIII, fig. 62. — Ob *Hydrob.* ?
- Amnicola diemense* Frauenfeld wohl = *Beddomeia lumcestonensis* Johnston. Hedley (5) p. 284.
- Belgrandia germanica* Cless. in Württemberg. Geyer p. 284—285, *B. marginata* Beschr. etc. p. 291, 297.
- Bythinella cylindrica* Pfld. in einer Quelle bei Kufstein am linken Innufer. Schröder (2) p. 47. — *B. Steinii* v. Mart. 1 Stück im Spirdingsee. Hilbert p. 96. — *B. adsharica* n. sp. (erste echte *B.* für das Kaukasusgebiet). Lindholm (1) p. 67 (Gouv. Batum, bei Adsharis-Zehali, kurz vor der Mündung des gleichnam. Flusses in dem Tschoroch. Quelle beim Aufstieg zur Ansiedlung Kibe).
- Bithinella* (siehe auch *Bythinella*). Preston, Journ. As. Soc. Bengal, vol. 9, p. 469—470 aus dem See von Tiberias: *B. annandalei* n. sp., *B. synogenes* n. sp., *B. galilaeae* n. sp. u. *B. vexillum* n. sp.

Bithinia (siehe auch *Bithynia*) *gennesaretensis* n. sp. u. *B. semakhensis* n. sp.

Preston, t. c., p. 468—469. (See Tiberias).

Bithynia sennariensis Parr. von Medinet Fayum. **Sturany** (2) p. 554.

Bythinia tentaculata L. u. *B. ventricosa* Gray im Spirdingsee. **Hilbert** p. 90—91.

Hydrobia-Spp. im Mainzer Becken. **Wenz** (1), (3 Tafeln). Siehe auch unten.

Idiopyrgus pilsbryi n. sp. (etwas geringer an Größe als *I. souleyetanus* Pils., dunkler, weniger Windungen). **Baker** p. 658—659, pl. XXVI, figs 13, 14.

Lartetia exigua Geyer u. *L. suevica* in Württemberg. **Geyer** p. 285.

Obortio Hedley 1899 ist ein Synonym zu *Fenella* („*Finella*“) A. Adams.

Hedley (5) p. 284. — Ob *Hydrob.*?

Petterdiana paludinella Reeve. Synon. **Hedley** (5) p. 283. — *Hydr.*?

Pseudomalaxis actoni n. sp. **Monterosato**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 362 (Mittelmeer).

Fossile Formen.

†*Bithinella* (*Lartetia*) *rhodanica* n. sp., *B. Dieretostoma meridionalis* n. sp. **Roman**, Bull. Soc. géol. Paris géol., vol. 10, 1910, p. 931 (Oligocän von Frankreich).

†*Bithynia* (siehe auch *Bithynia*) *dunkeri* nom. nov. pro *Paludina ovata* Dunker 1848. **Gude**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 292—293.

†*Bythinella denizoti* n. sp. **Germain** in Denizot, Bull. Soc. étud. Sci. Angers N. S., vol. 42/43, p. 104—105 (Quaternär von Frankreich).

†*Fossarulus tetracarinatus* n. sp. **Pavlović**, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 593—594 (Tertiär Serbiens).

†*Hydrobia*-Spp. im Mainzer Becken. **Wenz** (1) (3 Tafeln), (2), (3). — *H. dubuissoni* Bouil. p. 84—85, Taf. 1, Fig. 1—3; *H. obtusa* Sdbg. p. 85—86; *H. obtusa* mut. *incrassata* n. (kleiner, spitzere Spira, stark verdickte Schale u. desgl. Lippe) p. 113, Taf. 1, Fig. 8—11 (Frankf. a. M., Röderberg, Mühlberg); *H. obt. mut. tenuis* n. (dünnchalig, tiefere Naht etc.) p. 113—114, Taf. 1, Fig. 12—15; *H. obt. mut. aperta* n. p. 114, Taf. 1, Fig. 16—19 (höhere *Corbicula*-Schichten), *mut. umbilicata* n. sp. p. 114—115, Taf. 1, Fig. 20—23 (Grenze zw. *Corbicula*- u. *Hydrobia*-Schichten); *H. obt. mut. distorta* n. p. 115—116, Taf. II, Fig. 24—27 (in den tieferen *Hydrobia*-Schichten vom Petersberg bei Biebrich a. Rh., sämtl. Formen bei Frankf. a. M.); *H. elongata* (Fauj.) sehr variabel; Fundorte p. 116, var. *procera* n. p. 117, Taf. 2, Fig. 31—33 (*Corbicula*-Schichten, überall mit *H. inflata* (Fauj.) zus.); var. *carinulata* n. p. 117, Taf. 2, Fig. 38—39 (ob. *Hydrob.*-Schichten, Budenheim b. Mainz); var. *bicarinata* n. p. 117—118, Taf. 3, Fig. 40 + 41 (wie zuvor. Bemerk. zur Verbr.); *H. reinachi* Bttg. Beschr. p. 118—119, Taf. 3, Fig. 42, 43 (Süßwasserschicht der oberen Meeressande, Frankf. a. M., Hochstadt); *H. dollfusi* n. sp. (= *H. aturensis* Sdbg. [non Noulet] p. 120—121, Taf. 3, Fig. 44—51 (*Cerithium*-Schichten von Hochheim-Flörsheim; Klein-Karben u. Offenbach); *H. inflata* (Fauj.) p. 121—122, Taf. 3, Fig. 52—53 (*Corbicula*-Schichten, für sie charakteristisch; außerhalb des Mainzer Beckens aus dem Calcaire blanc del'Agenais [Aquitanien]); *H. wenzii* Bttg. (stark gekielt) p. 122, Taf. 3, Fig. 53—57 (Budenheim, Hechtsheim).

†*Hydrobia* (*Staja*) *simici* n. sp. **Pavlović**, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 592 (Tertiär von Serbien). — *Hydrob.*?

- †*Juliana* n. g. (steht *Stenothyra* nahe). Roman, Bull. Soc. géol. Paris, vol. 10, 1910, p. 935, *J. expansa* n. sp. u. *J. nicolasi* n. sp. p. 935—936 (beide aus dem Oligocän Frankreichs).
- †*Nystia tagica* n. sp. Roman, Comm. Serv. Geol. Portugal 1897, p. 602 (Neogen von Portugal).
- †*Nystica vardonica* n. sp. Roman, Bull. Soc. géol. Paris, vol. 10, 1910, p. 937 (Oligocän von Frankreich).
- †? *Pseudamnicola brusiana* n. sp. Pavlović, An. géol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 583 (Tertiär von Serbien). — *Hydr.*?
- Pyrgulopsis* (?) *satilla* n. sp. (sehr klein, kann aber nicht als eine *Paludestrina* oder als Spitze eines *Turritella* angesehen werden). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 236, pl. 22, fig. 3 (Pliocän von Georgien. Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana). — *Hydr.*?
- †*Stalioa allardi* n. sp. u. *St. compsensis* n. Roman, Bull. Soc. Geol. Paris, vol. 10, 1910, p. 932—933 (Oligocän Frankreichs).

A. III. 14. Assimineidae.

Fossile Formen.

- †*Assiminea nicolasi* n. sp. Roman, Bull. Soc. géol. Paris, vol. 10, 1910, p. 929. (Oligocän von Frankreich).

A. III. 15. Rissoiidae.

Rezente Formen.

- Rissoa archensis* n. sp., *R. schoutanica* n. sp., *R. pertranslucida* n. sp. May, Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart 1912, p. 47—48 (Tasmanien). — Gatliff & Gabriel beschreiben in d. Proc. Roy. Soc. Viet. N. S., vol. 26, p. 67—70 von Victoria: *R. iravadioides* n. sp., *R. janjucensis* n. sp., *R. wilsonensis* n. sp., *R. verconis* Tate var. *apiculata* n. — *R. (Apicularia) tunetana* n. sp. Pallary, Bull. Soc. Sci. Nat. Alger, vol. 4, p. 223 (Tunis). — *R. (Sabanea) benzi* Arad. and Mag. var. *aegyptiaca* n. Pallary, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 120 (Ägypten, Mittelmeer).
- Rissoina rhyllensis* n. sp. Gatliff & Gabriel, Proc. Roy. Soc. Viet. N. S., vol. 21, p. 367 (Victoria).

A. III. 16. Scalidae = Scalariidae.

Rezente Formen.

- Rugatiscala* subg. n. von Scala. Genotype: *Sc. levesquei* de Boury. de Boury, Journ. conchyliol. Paris, vol. 61, p. 72—74.
- Scala. de Boury (4) bringt folg. nomina nova: *S. (Cinctiscala) antillarum* nom. nov., *S. (Nodiscala) barbadensis* nom. nov., *S. extenuicosta* nom. nov. pro *S. tenuicosta* Sowerby non Michaud, *S. (Cycloscala) inconstans* nom. nov. pro *S. dunkeriana* Dall non Nyst., *S. pauli* nom. nov. pro *S. fischeri* Watson non Tapparone Canefri, *S. pfeifferi* nom. nov. pro *S. acuta* Pfeiffer non Sowerby, *S. tryoni* nom. nov. pro *S. smithi* Watson non Sowerby, *S. watsoni* nom. nov. — *S. de Boury* bespricht resp. bildet ab op. cit., vol. 60 folg. Spp.: *S. (Cylindroscala) acus* Watson. *S. (Cirsotrema) zeleborei* Frauenf., *S. (Lamelliscala) senegalensis* Maltzan. *S. (Cirsotrema) multiperforata* Sow., *S. (Scala) conturieri* de Boury,

S. (Dentiscala) hotessieri d'Orb. emend., *S. (D.) billaudeli* Mayer, *S. (Elegantiscala) arabica* Nyst., *S. (Acrilloscala) tenuisculpta* v. Martens, *S. (Elegantiscala) fimbriolata* Melvill, *S. (Bria) unilateralis* v. Martens, *S. (Acrilla) subcancellata* d'Orb. — *S. (Dentiscala) hotessieri* d'Orb. emend. für *S. hotessierana*. de Boury, t. c., p. 169. — Derselbe beschreibt t. c. folg. neue Spp.: *S. (Cirsotrema) pullaryi* n. sp. (Algier), *S. angulicincta* n. sp. (Philippinen), *S. (Acrilla) hedleyi* n. sp. (Australien), *S. (Amaea) thielei* n.sp. (Japan), *S. (Foliaceiscala) grossicingulata* n.sp. (Amoy), *S. (Connexiscala) cultellicosta* n. sp. (Borneo), *S. (Dentiscala) geseti* n. sp. (Acapulco), *S. (D.) turriiformis* n. sp. (Südafrika), *S. (Cirsotrema) bavayi* n. sp. (Neu-Caledonien), *S. (Elegantiscala) splendida* n. sp. (Mauritius), *S. (Plesioacirsa) martensi* n. sp. (Japan), *S. (Elegantiscala) marteli* n. sp. (Persischer Meerbusen), *S. tomlini* n. sp. (Singapore). — *S. (Crisposcala) acuminiensis*. de Boury emend. für *S. acuminiensis* de Boury. de Boury, op. cit., vol. 61, p. 74—75.

Fossile Formen.

†*Eucycloscala*. 7 Spp. von Veszprém. Kittl (2) p. 20—21, dav. neu: *E. margaritata* nov. form. p. 21, Textfig. 1 u. *E. semicancellata* nov. form. p. 21, Taf. II, Fig. 8 (Veszprém).

†*Holopella gracilior* Schaur. sp.? Frech (2) p. 44.

†*Scala* (siehe auch *Scalaria*) *astenocolpa* nom. nov., *S. hellenica barbadensis* nom. nov. pro *S. h. mörchiana* Dall non Angas, *S. barroisi* nom. nov. pro *S. abbreviata* Barrois et de Guerne non Sowerby, *S. briarti* nom. nov., *S. clarki* nom. nov. pro *S. reticulata* Martin non Solander, *S. corneti* nom. nov. pro *S. dumonti* Briart et Cornet non Nyst., *S. costai* (*Cirsotrema*) nom. nov. pro *S. robusta* Dollfus non *Acirsa robusta* v. Koenen, *S. danensis* nom. nov., *S. fuchsi* nom. nov. pro *S. intermedia* Fuchs non Hutton, *S. gabbi* nom. nov. pro *S. minutissima* Gabb non Deshayes, *S. grönvalli* nom. nov. pro *S. mörchi* Grönvall et Harder non Angas, *S. hautevillensis* nom. nov., *S. ignota* nom. nov. pro *S. thomasi* Whitfield non Gabb, *S. joubini* nom. nov., pro *S. abbreviata* Sowerby non Costa, *S. (Foratiscala) koeneni* nom. nov., *S. kopenhagenensis* nom. nov. pro *S. crassilabris* v. Koenen non Sowerby, *S. (Crisposcala) oppenheimi* nom. nov., *S. (Acrilla) perangusta* nom. nov. pro *S. angusta* Deshayes non Dunker, *S. pluricostata* nom. nov. pro *S. multicostata* v. Koenen non Sowerby, *S. (Acirsa) pseudocrassa* nom. nov. pro *S. crassa* v. Koenen non Sowerby, *S. pseudocurta* nom. nov. pro *S. curta* v. Koenen non Emmons, *S. pseudorugulosa* nom. nov. pro *S. rugulosa* v. Koenen non Sowerby, *S. ralphi* nom. nov., *S. saccoi* nom. nov., *S. semperi* nom. nov. pro *Acirsa angusta* v. Koenen non Deshayes, *S. (Acirsa) stricta* nom. nov. pro *Acirsa coarctata* v. Koenen non Jeffreys, *S. subtilicostata* nom. nov. pro *S. tenuilirata* Whitfield non Sowerby, *S. subtilissima* nom. nov. pro *S. subtilis* v. Koenen non Sowerby, *S. trochoides* nom. nov. pro *S. trochiformis* Maltzan non Brocchi, *S. (Coniscala) wanneri* nom. nov. pro *S. fasciata* Wanner non Sowerby, *S. weinheimensis* nom. nov. pro *S. rudis* Phil. Sandberger non Phillippi, *S. loceristanensis* nom. nov., *S. misera* nom. nov., de Boury (4). — *S. (Acrilloscala) chamericensis*

- n. sp. u. *S. (Elegantiscala) aldrichi* n. sp. de Boury, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 60, p. 292—294, 318—320 (beide aus dem Eocän). — *S. (Bifidoscala) postspeyeri* Sacco emend. für *S. pusilla* Phil. var. *postspeyeriana* Sacco, *S. (B.) speyeri* Sacco emend. für *S. pusilla* Sndbg. var. *speyeriana* Sacco. de Boury, op. cit., vol. 61, p. 98. — *S. de Boury* beschreibt op. cit., vol. 60, p. 190—193, 272—274, 299—301, 304—307, 309—310, 315—318 folg. neue Spp. aus dem Miocän: *S. (Circuloscala) exspectata* n. sp., *S. (Gyroscala) series* n. sp., *S. (Acrilloscala) bifidolirata* n. sp., *S. (Dentiscala) bervillensis* n. sp., *S. (Gyroscala) postulata* n. sp., *S. (Cerithiscala) lecointreae* n. sp., *S. (Hyaloscala) exilis* n. sp., *S. (Acrilla) phoenix* n. sp. — Derselbe bespricht resp. bildet ab t. c., p. 169—196, 269—322 folg. Spp.: *S. (Cirsotrema) pumicea* Brocchi, *S. (Rugatiscala) levesquei* de Boury, *S. (Undiscala) undatella* v. Koenen, *S. (Gyroscala) Sandbergeri* Desh., *S. exerispa* Sacco, *S. (Crassiscala) chevallieri* Coasmann; *S. (Spiniscala) merignacensis* de Boury, *S. (Littoriniscala) tournoueri* Benoist; *S. (Hemiacirsa) intumescens* v. Koenen, *S. (Acrilloscala) terebralis* Michelin, *S. (Plesioacirsa) clathrata* Basterot, *S. (Nodiscala) scacchii* Hoernes. Neu: *S. (Coroniscala) dantei* n. sp. de Boury, op. cit., vol. 61, p. 313—315 (aus dem Pliocän). — *S. (Rudiscala) secernenda* n. sp. de Boury, t. c., p. 307—309 (aus dem Oligocän). — *S. de Boury* beschreibt op. cit., vol. 61, p. 65—112 folg. neue Spp.: *S. (Cirsotrema) boussaci* n. sp. (aus dem Bartonien von Frankreich), *S. (Acrilla) edeghemensis* n. sp. (aus dem Pliocän Belgiens), *S. (Spiniscala) frondiculoides* n. sp. — *S. (Stenorhytis) antiquensis* n. sp. Brown p. 612, pl. XX, fig. 9 (Hodge's Hill-Kalk [Antigua Formation], Hodge's Bay, Antigua. Oligocän).
- †*Scalaria* [siehe auch *Scala*]. de Boury beschreibt in d. Nouv. Arch. Muséum Paris, vol. 4 folg. neue Spp. aus dem Miocän: *S. cottreauxi* n. sp. (Malta) p. 235—237, *S. retusa* n. sp. u. *S. tortonensis* n. sp. (Italien), *S. maxwelli* n. sp. u. *S. boulei* n. sp. p. 242—246 (Maryland), *S. cubana* n. sp. p. 248—249 (Cuba).
- †*Stenorhytis* nom. emend. pro *Stenorytis*. de Boury, t. c., p. 227.

A. III. 17. Turritellidae.

Rezente Formen.

- Mesalia exilis* n. sp. Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 236, pl. III, Fig. 9 (West-Australien).
- Turritella carlottae* Watson. Synonymie; *T. vittata* Hutton ist keine austral. Sp. Hedley (5) p. 292.

Fossile Formen.

- †*Turritella clumancensis* n. sp. Boussac (1) p. 321 (Tertiär Frankreichs). — *T. forresti* n. sp. Brown, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 603, Beschr. p. 613, pl. XX, figs. 2—4, 7, 8 (Willoughby Bay, Antigua, Kalk. Oligoc.). — *T. humerosa* subsp. *elicitatoides* n. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 93, 96 (Eocän von Soldado Rock). — *T. murgocii* n. sp. u. *T. savae* n. sp. Popescu-Voitești, An. Inst. Geol. României, voll 3.

p. 359—360 (Eocän von Rumänien). — *T. (Haustator) landanensis* n. sp. u. *T. mayombica* n. sp. Vincent (2) p. 15—16 (Palaeocän des unteren Kongo). — *T. satilla* n. sp. (zwar klein, zeigt sie jedoch alle Merkmale der Gatt. und wird vielleicht erwachsen größere Dimensionen haben). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 233 (Station 6040, bei Alexandria, Louisiana). — *T. cf. Bernardi* Kittl. Kittl (2) p. 25, Taf. II, Fig. 11, *T. cf. subtilestriata* Klipst. p. 26, Taf. II, Fig. 12 (beide von Veszprém).

A. III. 18. Vermetidae.

Fossile Formen.

†*Serpulopsis* n. g. mit *S. aberrans* n. sp. Kittl (2) p. 16—17 (Trias von Ungarn)
 †*Vermetus (Anguillospiro?) minuatus* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III, vol. 1, p. 15 (Palaeocän des unteren Kongo).

A. III. 19. Caecidae.

Cucumbimarginatum Carpenter. Hedley (5) p. 293, pl. XVIII, fig. 64—66.
C. subquadratum Carp. fig. 67, *C. regulare* fig. 68—70. Letzt. wahrscheinlich keine austral. Sp. Fundorte p. 293—294.

A. III. 20. Eulimidae. 21. Pyramidellidae.

Rezente Formen.

Eulina proxima Sowerby. Synonymisches etc. = *E. subangulata* Sow., nicht = *E. constellata* Melv. Hedley (5) p. 295, *E. constellata* Melvill 1898 (= *Subularia piperita* Sowerby = *E. pip.* Hedley 1909). Hedley (5) p. 295—296.

Leiostraca acutissima Sowerby 1886 (= *L. Cesbia* Angas 1871). Bemerk. Hedley (5) p. 295.

Mucronalia leucophaeas n. sp. Tomlin & Shackleford, Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 43 (Sao Thomé Isl.).

Odostomia stygia n. sp. u. *O. murchisoni* n. sp. Suter, Manual etc. p. 339, 340 (beide aus Neu-Seeland). — *O. (Evalea) cassandra* n. sp., *O. cypria* n. sp., *O. hepatica* n. sp. u. *O. skidegatensis* n. sp. Dall & Bartsch, Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1, 1913, p. 142—144 (beide aus Britisch Columbien).

Stilifer marginata Tenison-Wood (1879) = *St. lodderae* Petterd 1884. Hedley 1900 = *Styl. crotaphis* Watson 1886. Hedley (5) p. 296; *St. guentheri* Angas = Liter., etc. p. 296—297. — Dr. Boog Watson's Irrtümer: Hedley (5) (p. 296).

Turbonilla (Pyrgiscus) hecuba n. sp. Dall & Bartsch, Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1, 1913. p. 141—142 (Nova Scotia).

Fossile Formen.

Anoptychia canalifera (Mstr.) von Veszprém. Kittl (2) p. 27—28.

†*Coelostylina*. 10 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 36—38; *C. (?) biconica* m. f. (erinnert an *Undularia uniformis* Stopp., *U. brevissima* Kl. u. *U. Ambrosinii* Stopp.) p. 36, Taf. III, Fig. 7 (Veszprém); *C. cf. ignobilis* J. Böhm p. 38, Taf. II, Fig. 26.

- †*Euchrysalis* 2 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 39.
 †*Euthystylus balatonicus* nov. form. Kittl (2) p. 31, Taf. II, Fig. 20, 21 (Sct.-Cassian. Veszprém); *E. cf. hostile* (J. Böhm) von Veszprém p. 31.
 †*Hypsipleura cf. subnodosa* (Klipst.) von Veszprém. Kittl (2) p. 30.
 †*Loxonema*. 6 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 26—27, dar. neu: *L. (?) Arpadis* Kittl p. 26, Taf. II, Fig. 13; *L. modestum* nov. form. p. 27, Taf. II, Fig. 14; *L. (?) eucycloides* nov. form. p. 27, Taf. II, Fig. 15 (alle drei von Veszprém).
 †*Katosira* Kok. Bemerk. zur Gatt. Kittl (2) p. 29; *K. (?) veszprimiensis* Kittl p. 29—30, Taf. II, Fig. 18 u. 19 (Veszprém).
 †*Macrochilina*. 3 Spp. von Veszprém. Kittl (2) p. 40.
 †*Omphaloptycha*. 9 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 34—36; *O. Ludwigi* nov. form. p. 34, Taf. II, Fig. 23 (Trias von Ungarn).
 †*Oonia*. 2 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 39.
 †*Promathilda*. 9 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 41—43; *Pr. hungarica* nov. form. p. 41, Taf. III, Fig. 4; *Pr. Hornigi* nov. form. p. 42, Textfig. 3; *Pr. (?) confluens* nov. form. p. 43, Textfig. 4 (Trias von Ungarn).
 †*Spirostylus*. 2 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 32.
 †*Trypanostylus*. 9 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 32—34. *Tr. Konincki* (Mstr.) u. *Tr. aff. Konincki* (Mstr.) Textfig. 2, p. 32; *Tr. geographicus* (Stopp.) Taf. II, Fig. 22 (Veszprém).
 †*Undularia*. 4 Formen von Veszprém. Kittl (2) p. 28—29, dar. *U. (Toxoconcha)* sp. indet. Taf. II, Fig. 16 u. *U. (T.)* sp. indet. Taf. II, Fig. 17.

A. III. 22. Pseudomelaniidae.

Fossile Formen.

- †*Pseudomelania nana* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 473 (Purbeckien von Ober-Savoyen). — *Ps. goniophana* nov. form. Kittl (2) p. 36, Taf. II, Fig. 25; *Ps. subterebra* Kittl p. 36, Taf. II, Fig. 25 (beide von Veszprém, Jeruzsálemhegy).

A. III. 23. Melaniidae.

Rezente Formen.

Melaniidae. Keine Sp. dieser Familie im Material der Stanford Exped. Baker p. 648.

Doryssa H. & A. Adams. Bemerk. zu den Spp. des Mus. Goeldi: *D. transversa* (Lea). Pilsbry in Baker, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 648—649, *D. transversa* (Lea) der genaue Fundort ist unbekannt p. 649, *D. transv. var. subsp. jaryensis* n. p. 649, pl. XXIV, figs. 1—7 (Rio Jarý, St. Antonio da Cachoeira), *D. transv. subsp. tapajozensis* n. p. 649—650 tab. cit., Fig. 8, 9, 11, 12 (Rio Tapajoz; Rio Jamanchim, ein Zufluß des Tapajoz); *D. transv. var. prope macapa* Moric. p. 650. pl. XXIV, figs. 13, 14 (Rio Maccurú; Rio Jarý); *D. inconspicua* Brot. von Ilha de Goyana, Rio Tapajoz; Rio Maccurú; Tucunaré am Rio Jamanchim); *D. rex* n. sp. p. 650—651, pl. XXIV, figs. 10, 15 (Rio Jarý); *D. rex subsp. regina* n. p. 651, pl. XXIV, figs. 16, 17 (Rio Jarý, St. Antonio da Cachoeira); *D. bullata* Lea vom vorbenannten Fundort p. 651; *D. globosa* n. sp. p. 651—652, pl. XXV, figs. 1, 2 (Igarapé de Paituná

bei Monte Alegre, Fazenda Ponto); *D. starksii* n. sp. p. 652—653, pl. XXV, figs. 5, 6, 13, 14 (Rio Irirí, Zufluß des Xingu). *D. heathi* n. sp. (verw. mit *D. rixosa* Iher.) p. 653—654, pl. XXV, figs. 3, 4, 7 (Rio Irirí). *D. iheringi* n. sp. (vielleicht bei ausgewachsenen Exempl. = *D. heathi*) p. 654—655, pl. XXV, fig. 8 (Rio Jarý bei St. Antonio da Cachoeira); *D. cachoeirae* n. sp. (von *D. hohenackeri* Phil. v. Surinam versch. durch geringere Größe, konische Form, Fehlen von Axialfalten) p. 655—656, pl. XX, fig. 9 (wie zuvor); *D. cachoeirae* subsp. *sulcata* n. p. 656, pl. XXV, fig. 10 (Rio Jarý); *D. tucunareënsis* n. sp. p. 656—657, pl. XXV, figs. 11, 12 (Tucunaré am Rio Jamanchim).

Hemisinus brasiliensis (Moricand) von Alcobaça, am linken Ufer des unteren Tocantins. Baker, Fred. p. 657, *H. flammeus* n. sp. (kleiner u. schlanker als *H. zebra* Rve., der sie in der Färbung u. Zeichnung ähnelt, näher scheint sie noch *H. venezuelensis* u. *H. bicinctus*, beide von Rve., zu stehen, versch. durch Färb. u. Zeichn. etc.) p. 657, pl. XXV, fig. 15 (Rio Jamanchim); *H. flamm.* subsp. *elongatus* n. p. 657—658, pl. XXV, fig. 16 (Rio Jamanchim).

Melania tuberculata Müll. von Jussuf Kanal bei Medinet Fayum. Gizeh, El Duem u. Gondokoro. Sturany (2) p. 554. — *M. induta* = *Lithoglyphus acutus* = *Littorina neritoides* Lindholm, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., vol. 18, p. 163—165. — [*M.*] *Malania* [?] *maraisensis* n. sp. Preston, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 58 (Britisch Ostafri.). — *M. Kruimel* beschreibt in Bijdr. Dierk. Amsterdam, vol. 19, 1913, p. 218—225 folg. neue Spp. von Celebes: *M. masapensis* n. sp., *M. towutica* n. sp., *M. mahalonica* n. sp., *M. mahalonensis* n. sp., *M. abandononi* n. sp., *M. sarasinorum* n. sp., *M. lalemae* n. sp. u. *M. tominangensis* n. sp.

Melanopsis costata Oliv. var. *degenerata* n. Preston, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 467 (See Tiberias). — *M. adrarensis* n. sp. u. *M. nobilis* n. sp. Pallary, Bull. Soc. Sci. Nat. Alger, vol. 4, p. 16—20 (beide von d. Sahara). — *M. buccinoidea* Oliv. var. *chlorotica* n. Pallary, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 364—365 (S. Marocco). — *M. dos* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 436 (Insel Beilan-Beilan).

Pachycheilus anagrammatus n. sp. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 232, pl. 21, figs. 5, 8 (Station 6040, Louisiana u. 6440, Texas); *P. cancelloides* Aldrich v. Station 6132 u. 6440, bei Burkeville, Texas; *P. suavis* n. sp. p. 232—233 (Station 6040, bei Alexandria, Louisiana; auch von Station 6445 „The Producer's Oil Co.'s well, Pine Prairie oil field, Tiefe von 1540', Louisiana; Stat. 6440, Texas). Zeigt für die Gatt. ungewöhnliche Merkmale.

Fossile Formen.

†*Melania castellanensis* n. sp. Boussac, Mémoires etc. p. 282 (Tertiär von Frankreich). — *M. viquesneli* n. sp. Pavlovič, An. Geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 592 (Tertiär von Serbien).

†*Melanopsis hangî* n. sp. u. *M. parkinsoni* Desh. var. *titeștiensis* n. Popescu-Voitesti, An. Inst. Geol. României Bucharest, vol. 3, p. 360—362 (Eocän von Rumänien). — *M. suskalovici* n. sp. u. *S. karići* n. sp. Pavlovič, An. geol. Balkan Belgrade, vol. 6, p. 580—581 (Tertiär von Serbien).

A. III. 24. **Baicalidae.**

Rezente Formen.

Baicalia nodosa = *Melania cancellata*. Lindholm, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., vol. 18, p. 165—166.

Conobaicaliinae subfam. n. *Baical.* Dybowski & Grochmalicki, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., T. 18, p. 277.

Gerstfeldtia. Dybowski & Grochmalicki (1) beschreiben p. 284—292, 293—298, 303—304, 307—312 folg. neue Formen: *G. godlewskii* mit den neuen Varr. var. *ladislavi* n., var. *felixi* n., var. *henrici* n., var. *stanislavi* n., var. *constantiae* n., var. *antoninae* n., var. *medialis* n., var. *parvula* n., var. *victori* n., var. *casimirae* n.; *G. pulchella* mit den neuen Varr. var. *conoidalis* n., var. *columnalis* n., var. *fuscata* n., var. *fusca* n., *G. columella* mit den neuen Varr. var. *tumida* n. u. *rufula* n., *G. wrzesniowskii typica* var. *rarecostata* n., var. *subtilis* n., var. *decipiens* n., var. *acosta* n., var. *magnalis* n., var. *byrkiniana* n. (sämtlich aus dem Baikalsee).

Godlewskia. Dybowski & Grochmalicki (2) beschreiben p. 519—528 folg. neue Formen aus dem Baikalsee: *G. turriiformis* var. *crossei* n., subvar. *obesa* n., subvar. *gracilis* n., subvar. *minor* n., *G. turrif.* var. *fisheri* n. mit den Subvarr. subvar. *major* n. u. subvar. *minor* n., *G. turrif.* var. *dalli* n. nebst subvar. *major* u. subvar. *minor* n., *G. turrif.* var. *inornata* mit subvar. *major* n. u. subvar. *minor* n., *G. turrif.* var. *bourgignati* n. nebst subvar. *major* n. u. subvar. *minor* n., *G. turrif.* var. *lindholmi* n. u. *G. turrif.* var. *schönfeldti* n.

Liobaicaliinae subfam. n. *Baical.* Dybowski & Grochmalicki (1) p. 277.

Turribaicaliinae subfam. n. *Baical.* Dybowski & Grochmalicki (1) p. 277, 280—281.

A. II. 25. **Nerineidae.**

Fossile Formen.

†? *Aptyxiolla rustica* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève. vol. 37, p. 463—465 (Portlandien von Ober-Savoyen).

† *Cryptoplocus excavatus* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève vol. 37, p. 463 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

† *Itieria cabanetiana* (d'Orb.) var. *globosa* n. Joukovsky & Favre, t. c., p. 455—456 (Unter-Portlandien von Savoyen).

† *Nerinea robusta* n. sp., *N. grata* n. sp., *N. paucicostata* n. sp., *N. sphinxi* n. sp. Joukovsky & Favre, t. c., p. 441—442, 445—446, 448—449 (Unter-Portlandien von Ober-Savoyen). — *N. minima* n. sp. u. *N. concinna* n. sp. Joukovsky & Favre, t. c., p. 474—475 (Purbeckien von Ober-Savoyen).

A. III. 26. **Cerithiidae.**

Rezente Formen.

Cerithiopsis trisculpta n. sp. May, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 46 (Tasmanien).

Cerithium polygonum Sowerby. Synonymie, *C. novae-hiberniae* A. Adams ist keine australische Sp. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 290. — Neu: *C. nanum* n. sp. Pallary, Bull. Soc. Sci. Nat. Alger,

vol. 4, p. 222 (Tunis). — *C. ochlerti* mut. n. Boussac, Thèse Fac. Sci. Paris et Annales Hebert, vol. 6, p. 36.

Clava bituberculata Sowerby. Literatur, Bemerk. Hedley (5) p. 290—291. — Ob *Stromb.*?

Pirenella conica Blainv. var. *major* n., var. *funicula* n., var. *teihardi* n. u. var. *fusca* n. Pallary, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 112 (Ägypten, am Mittelmeer).

Triphora scitula A. Adams. Synon.; Bemerk. Hedley (5) p. 292; *Tr. festivus* A. Adams ist nicht erkennbar p. 292.

Fossile Formen.

†*Cerithiopsis veatchiana* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 92 (Eocän von Soldado Rock). — *C. burkevillensis* n. sp. (die Skulptur erinnert an *Terebra*). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 231—232, pl. 22, fig. 5 (Station 6440, bei Burkeville, Texas).

†*Cerithium boussaci* n. sp., *Cerithium* [?!] *titestiensis*, *C. reinhardi* n. sp., *C. (Potamides) heptagonatum* n. sp. Popescu-Voitești, An. Inst. Geol. Roumâniei Bucharest. vol. 3, p. 365—368 (sämtlich aus dem Eocän von Rumänien). — *C. croaticum* n. sp., *C. liburnicum* n. sp., *C. regale* n. sp. Vogl p. 83—91. — *C. harrisii* n. sp., *C. isabellae* n. sp., *C. tinkeri* n. sp. Maury, Journ. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 15, p. 90—92 (Oligocän von Trinidad). — *C. soldadense* n. sp. Maury, l. c., p. 91 (Eocän von Soldado Rock). — *C. Boussac* beschreibt in d. Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 285, 290, 294, 303—304 u. 306 folg. neue Spp. aus dem Tertiär Frankreichs: *C. coezi* n. sp., *C. valdense* n. sp., *C. anallense* n. sp., *C. dregeri* n. sp., *C. transalpinum* n. sp., *C. lugeoni* n. sp., *C. laterostrictum* n. sp., *C. (Benoistia) bormatense* n. sp., *C. martini* n. sp.

†*Ditretus consobrinus* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève. vol. 37, p. 439 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).

†*Potamides matsoni* n. sp. Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 231, pl. 21, fig. 1, 2, 7 (Station 6040, bei Alexandria, Louisiana; 3614, 6440 u. 6445); *P. matsoni* var. *gracilior* n. (Skulptur wie bei voriger, doch einförmiger, regelmäßiger u. schlanker als die Stammform) p. 231 (wie zuvor). — *P. (Tympanotonus) cabindicus* n. sp. Vincent (2) p. 12—13 (Palaeocän des unteren Kongo).

†*Triforis (Epetrium?) pezanti* n. sp. Cossmann, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 49, p. 169 (Eocän des Pariser Beckens).

A. III. 27. *Aporrhaidae* vacant.

A. III. 28. *Strombidae*.

Rezente Formen vacant.

Fossile Formen.

†*Rimella fowleriana* n. sp. u. *R. knappiana* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 89 (Eocän von Soldado Rock). — *R. stainieri* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo Geol. Pal. etc., Sect. III, vol. 1, p. 18—19 (Palaeocän des unteren Congo).

† *Rostellaria* (*Calyptrophorus*) *afra* n. sp. Vincent, t. c., p. 16—17 (Palaeocän des unteren Kongo).

Terebellum (*Seraphs*) *minus* n. sp. Vincent, t. c., p. 19 (Palaeocän des unteren Kongo).

† *Veatchia* subg. n. von *Rostellaria* mit *V. carolinae* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 90 (Eocän von Soldado Rock).

A. III. 29. Columbelloidea.

Rezente Formen.

Aesopus siehe unter *Buccinidae*.

Columbella rustica Lin. var. *lutea* n. Pallary, Mém. Inst. Egypt., vol. 6, p. 98 (Ägypten, Mittelmeer).

Pyrene peroniana nom. mut. pro *Columbella bicincta* Angas 1871 (non *C. b.* Gould 1860). Bemerk. etc. Hedley (5) p. 318, *P. filmerae* Sowerby, kommt in Austral. vor. *P. acuminata* Menke Synon., *P. duclosiana* Sowerby p. 319—320. *P. tayloriana* Reeve Synon., keine nordwest-austral., sondern eine ostaustral. Sp., *P. alizonae* Melvill & Standen, kommt in Queensland vor, *P. beddomei* Pett. Syn.; *P. acleonta* Ducl., Synon., ist in Austral. zu Hause, *P. punctata* Brug. Synon.; *P. vittata* Reeve = *Columbella vinata* Reeve, aber nicht = *C. nubeculata* Reeve. *B. pulla* Gask. nicht = *Columbella nux* Reeve, sondern *C. badia* Ten. Wds. ist var. ders. p. 318—324.

Retizafra subg. n. von *Zafra* (Größe u. Gestalt wie *Z.*, aber „elathrate sculpture“. Bewohnt tiefere Gewässer. Genotype: *Pyrene gemmulifera* Hedley 1907). Hierher gehören *P. calva* Verco 1910, *P. intricata* Hedley 1912, *Columbella plexa* Hedley 1902 u. die lifuanische *Columbella brevissima* Hervier 1899. Hedley (5) p. 326.

Zafra A. Adams. Bemerk. zu dieser mißverstandenen Gatt. Literatur. Liste der hierher gehörigen Spp. Hedley (5) p. 324—325, *Z. fulgida* Reeve Liter., Bemerk. z. Exempl. im Mus. Brit. p. 325—326.

Zafra A. Adams. Ist eine austral. Gatt. Hedley (5) p. 324—326 stellt hierher: *Columbella abyssicola* Brazier 1877; *Mangilia atkinsoni* Ten.-Woods 1876; *Pyrene beachportensis* Verco 1910; *Col. darwini* Angas 1877; *C. digglesi* Brazier 1874; *Pyrene dolicha* Verco 1910; *Pyrene fenestrata* Verco 1910, *Col. franklinensis* Gatliff & Gabriel 1910; *Col. fulgida* Reeve 1859; *Col. gowlandi* Brazier 1874; *P. jaffaensis* Verco 1910; *Col. legrandi* T.-Woods 1876; *Pyrene lurida* Hedley 1899 [1907]; *Col. melvilli* Hedley 1899 [1907]; *Col. peasei* Mart. & Langk. 1871; *Col. regulus* Sowerby 1863; *Col. remoensis* Gatliff & Gabr. 1910, *Col. russeli* Brazier 1874; *Col. smithi* Angas 1877 u. *Col. troglodytes* Sowerby 1866 = *Zafra fulgida* Reeve. Hedley (5) p. 325.

Fossile Formen.

† *Columbella* (*Atilia*) *humilis* n. sp. Vincent (2) (Ägypten, Mittelmeer). — *M. labreana* n. sp. u. *M. asphaltoda* n. sp. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 80—81 (beide aus dem Oligocän von Trinidad).

A. III. 30. **Cypraeidae.**

Rezente Formen.

- Cypraea caurica* L. var. *rosea* n. Taylor, Journ. Conchiol. Leeds, vol. 14, p. 24—25 (Mauritius). Liste der Varr. dieser Sp. — *C. exanthema*, *C. cervus*. *C. cervinetta*, Bemerk. Presbrey, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 8—11. — *C. hirasei* n. sp., *C. hungerfordi* subsp. *kiiensis* n. sp. Roberts, op. cit., vol. 26, p. 97—99. — *C. miliaris* Gmel. var. *brevis* n. (Japan); *C. mil.* var. *intermedia* n. (Fundort ?). *C. mil.* var. *eburnea* Barnes = *C. eburnea* Barnes. Smith, op. cit., vol. 27, p. 70.
- Ovula* (*Neosimnia*) *hirasei* n. sp., *O. nipponensis* n. sp. Pilsbry, Nautilus Bost. Mass., vol. 26, p. 114—115 (beide aus Japan).
- Trivia eos* n. sp. Roberts, t. c., p. 99 (Japan).

Fossile Formen.

- †*Cypraea bartlettiana* n. sp. u. *C. vaughani* n. sp. Maury, Journ. Akad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 86—87 (Eocän von Soldado Rock). — *C. landanensis* n. sp. Vincent, Ann. Mus. Congo géol. Pal. etc. Bruxelles, Section III, vol. 1, p. 11 (Palaeocän vom unteren Kongo).

A. III. 31. **Cassididae.**

Rezente Formen vacant.

Fossile Formen.

- †*Cassis* (*Phalium*) *guppyana* n. sp. u. *C. togatus* var. *soldadensis* n. Maury, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 84—86 (Eocän von Soldado Rock).
- †*Cassidaria orgensis* n. sp. u. *C. ralligensis* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 345—347 (Tertiär von Frankreich).

A. III. 32. **Doliidae** vacant.A. III. 33. **Tritonidae.**

Rezente Formen.

- Craspedotriton speciosus* Angas im Mus. Brit. Synonymie, Literatur etc. Hedley (5) p. 327—328; *Cr. fimbriatus* Lamarek p. 328—329 Synonymie, Literatur etc., *Cr. pholidotus* Watson p. 329 = *Murex pholidotus* Wats.
- Palaeotriton venustus* (Mstr.) von Veszprém. Kittl (2) p. 44.

A. III. 34. **Columbellidae** vacant.A. III. 35. **Buccinidae.**

Rezente Formen.

- Aesopus australis* Ang. = *Truncaria australis* Ang. Hedley (5) p. 324; *Ae. cumingi* Rve. var. *queenslandica* n. sp. p. 324 (Queensland).
- Amphissa* siehe *Cosmioconcha*.
- Amphissa* (*Cosmioconcha* subg. n.) *Palmeri* n. sp. (kleiner als *A. modesta* Powys). Dall, Proc. U. States Mus., vol. 45, p. 589 (Head of Gulf of Californ. Stat. 3034; Höhe von Point Fermin im Golf); *A. (C.) pergracilis* n. sp. (schlanker als var.) p. 590 (gedruckt auf Stat. 3017,

- Westküste von Mexiko, 50 Faden. grüner Schlamm; Höhe von Cap Lobos). *A. (C.) parvula* n. sp. (gleich einer Miniatur - *A. pergracilis* p. 590 (gedreht auf Stat. 2996, Höhe von La Paz-Bai, Golf von Calif., 112 Faden, grüner Schlamm).
- Cantharus subrubiginosus* Smith im Mus. Brit., Liter., Synonymie, Vergl. etc. Hedley (5) p. 316.
- Cominella fortilirata* n. sp. (äußerst stark erhobenen Lirae; im Vergleich zu *C. porcata* stark verlängerte Form). Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 557—558, pl. IX, Fig. 1 (Urup, Kuril, Islands).
- Coralliophila elaborata* H. & A. Adams im Mus. Brit. Bemerk. etc. Hedley (5) p. 331—332, pl. XIX, fig. 81. — Ob *Buccin.* ?
- Cosmioconcha* subg. n. von *Amphissa* (tropische Gatt. mit dem Brennpunkte im Golf von Californ.). Dall, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 589. Genotype: *Buccinum modestum* Powys 1835 (Bay von Montijo, Centr.-Amer.), *A. (C.) palmeri* n. sp., *A. parvula* n. sp. (Busen von Californien), *A. (C.) pergracilis* n. sp. (Westküste von Mexiko). Siehe unter *Amphissa*.
- Drupa*. Nomenklatur. Hedley, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 78—79. — *Dr. cornus* Bolton. Synonymie. Smith, Proc. Malac. Soc. London, vol. 19, p. 288—289. — *Buccin.* ?
- Engina fuscolineata* n. sp. Smith, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 413—414, pl. IX, fig. 1 (Henderson Isl.). — *Buccin.* ?
- Pareutheria fuscata* (Brug.) var. *curta* n. Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 218 (Port Stanley Harbour, Falkland Islds.).
- Phos terebra* Sowerby im Mus. Brit. ist keine austral. Sp. u. = *Ph. roseatus* Hinds juv. Hedley (5) p. 316—317. — *Ph. hirasei* n. sp. (typischer *Ph.*, verschieden von allen anderen Spp. Im Vergleich zu *Ph. varicosus* größer u. seine Windungen stärker konvex gerundet). Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 558, pl. IX, Fig. 2 (Japan: Kii).
- Pisania delicatula* Sowerby. Bemerk. zu den Fundorten. Hedley (5) p. 316. — *P. maculosa* (Brug.) var. *trigonostoma* n. Pallary, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 91 (Ägypten, Mittelmeer).
- Pseudomurex crebrilamellosus* n. sp. („closely and beautifully lamellated throughout“) Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 559, pl. IX, Fig. 6 (Japan: Kii). — Ob *Buccinid.* ?
- Tritonidea difficilis* n. sp. (vorläufig in diese Gatt. gestellt; Revision dieser sowie von *Cantharus* sehr wünschenswert). Smith, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 414, pl. IX, fig. 2, *Tr. rosacea* n. sp. p. 414—415, pl. IX, fig. 3 (beide von Henderson Isl.).

Fossile Formen.

- † *Buccinum obliquum* n. sp. Schwetz, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 323—324 (Tschokrak Kalke von Kertsch). — ? *B. ornatum* n. sp. Bell, Journ. Ipswich Field Club, vol. 3, p. 9 (Suffolk Crag).
- † *Pseudoliva bocaserpentis* n. sp. Maury Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 79 (Eocän von Soldado Rock).
- † *Sipho major* n. sp. u. *S. tenuicauda* n. sp. Bell, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 9—10 (Suffolk Crag).

†*Suessionia altera* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, p. 190 — 191 (Eocän des Pariser Beckens). — Ob *Buccin.*?

†*Tritonidea cordazensis* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France, Paris 1911, p. 357 (Tertiär).

A. III. 36. Nassidae.

Rezente Formen.

Arcularia compacta Angers im Mus. Brit. **Hedley** (5) p. 317. Wurde irrtümlich von Pritchard u. Gatliff zu einem Syn. von *Nassa paupera* Gould u. *N. rufocincta* A. Adams gemacht. Bemerk. p. 317—318. — *A. gibbulosa* Lin. var. *obscura* n., *A. circumcincta* A. Adams var. *minor* n. u. var. *lactea* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt., vol. 6, p. 56 (Mittelmeer, Ägypten).

Nassa decussata Kiener ist wahrscheinlich keine austral. Sp. **Hedley** (5) p. 317. — *N. reposta* Gould ist eine verlorengegangene Sp. u. nicht im Mus. Brit. **Hedley** (5) p. 318. — *N. mutabilis* Lin. var. *minuscule* n., *N. (Telasco) ferussaci* var. *alexandrina* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 93, 95 (Ägypten, Mittelmeer).

Nassaria curta Gould 1860, nicht zu verwechseln mit *N. curta* Gould 1850 (= *N. horrida* Dunker). **Hedley** (5) p. 317. Ist nicht erkennbar.

A. III. 37. Purpuridae.

Rapa incurva Dunker im Mus. Brit., Bemerk., kommt in Austral. vor. **Hedley** (5) p. 330—331.

Rapana nodosa A. Adams im Mus. Brit., Bemerk. etc. **Hedley** (5) p. 331, pl. XIX, fig. 80.

A. III. 38. Muricidae.

Rezente Formen.

Boreotrophon gorgon n. sp. (elegante Sp., vom Aussehen einer *Muricidea*. abgesehen von ihrem langen Kanal u. dürfte vielleicht besser zur Sekt. *Murex* gehören als zu *Boreotrophon*). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, p. 588—589 (gedreht auf der Höhe von Hondo, Japan, Stat. 3698 in 153 Faden, Schlamm, Bodentemp. = 65° F.).

Charonia Gistel ist der wahre Namen für *Murex tritonis* Lin. **Iredale**, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 55—56.

Craspedotriton pholidotus Watson = *Murex phol.* **Hedley** (5) p. 329.

Murex brandaris Lin. var. *compacta* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 99 (Ägypten, Mittelmeer). — *M. carpenteri* var. *tremperi* n. **Hemphill** p. 99. — *M. mancinella* Linné. Identität. **Smith, E. A.**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 287—289. — *M. tritonis* Linné. **Iredale**. — *M. brandaris*. Regeneration des Operculums. **Hankó**. — *M. trunculus*. Birnförmige Anschwellung im Vorderdarm. **Moretti** (1); Speicheldrüse. **Moretti** (2). — *M. serotinus* A. Adams im Brit. Mus., Bemerk. **Hedley** (5) p. 326, pl. XIX, figs. 78, 79; *M. acanthopterus* Lamarek im Mus. Brit. u. Mus. Gen. p. 327. Synonymie.

Ocenebra erinaceus var. *mutica* n. u. *O. erinaceus* var. *carneola* n. **Dautzenberg** & **Durouchoux**, Feuille jeun. Natural. Paris, T. 43, Suppl. No. 516, p. 18 (Bai von St. Malo). — *O. stearnsi* n. sp. **Hemphill**, Trans. Soc. Nat. Hist. San Diego Calif., vol. 1, p. 100 (San Diego).

- Thais gemmulata* (Lk.) Synonym. **Smith**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 288.
- Trophon petterdi* Crosse im Mus. Brit., Synonymie etc. **Hedley** (5) p. 327; *Tr. recurvus* Philippi p. 329—330 nicht = *Fusus hanleyi* Ang. — *Tr. floresianus* n. sp. u. *Tr. celebensis* n. sp. **Schepman**, Rés. Explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 452 (Malayischer Archipel).
- Urosalpinx cinerea* var. *aikenia* n. **Wheat**, Brooklyn N. Y. Mus. Inst. Arts. Sci. Bull. 2, p. 20. — Ob *Muric*.?

Fossile Formen.

- †*Murex burlensis* n. sp. **Bajarunas**, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 43—45 (Unter-Oligocän von Mangyschlak). — *M. diderrichi* n. sp. **Vincent**, Ann. Mem. Congo géol. Pal. etc., Section III, vol. 1, p. 23 (Palaeocän des unteren Kongo).

A. III. 39. Fusidae.

Rezente Formen.

- Chrysodomus eulimatus* Dall 1907. Beschr., da die Orig.-Beschr. auf ein sehr junges Exempl. begründet ist. **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 587—588 (gedreht in d. Aniwa Bay, Sakkalin Isl., Albatroß Exp., Stat. 5009, 25 Faden. Bodentemp. 38° 5' F.). — *Chr. acutispiratus* n. sp. **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 236 pl. III, fig. 8 (Iyo, Inland Sea, Japan).
- Euthria littorinides* subsp. *costulata* n. **Suter**, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913, p. 377 (Gewässer von Neu-Seeland).
- Fusus mollis* n. sp. **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 559, pl. IX, Fig. 5 (Japan. Fundort?).
- Metula amosi* n. sp. (ist weiter als *M. elongata* Dall von Japan u. hat eine längere Öffnung; ist höher u. schmaler als *M. gabbi* B. u. P., mehr cylindrisch etc.). **Vanatta**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 63, p. 22—23, Textfig. 1, 2 (Panama).
- Tritonofusus jordani* n. sp. **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 588 (Puget Sound, Sucia Isl. und Golf von Georgia, 67 Faden. Sand. Bodentemp. 48° 5' F.; Bering-See, Höhe der Südostküste von Kamschatka, 96—100 Faden. Sand; Bodentemp. 31—33,1° F.).

Fossile Formen.

- †*Buccinofusus landaensis* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Section III, vol. 1, p. 20—21 (Palaeocän des unteren Kongo).
- †*Clavella harrisi* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Sci. Nat. Philad., vol. 15, p. 76 (Eocän von Soldado Rock). — *Cl. palareensis* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911, p. 351 (Tertiär Frankreichs).
- †*Clinuropsis diderrichi* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo géol. Pal. etc., Section III, vol. 1, p. 21—22 (Palaeocän des unteren Kongo). — Ob *Fuside*?
- †*Fusus*. **Maury** beschreibt aus d. Eocän von Soldado Rock im Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 72 sq.: *F. colubri* n. sp., *F. bocarepertus* n. sp., *F. bocaserpentis* n. sp., *F. longiusculoides* n. sp., *F. meunieri* n. sp.,

- mohrioides* [ob *mohnioides*?] **n. sp.**, *F. sewalliana* **n. sp.**, *F. sirenideditus* **n. sp.**, *F. taeniensis* **n. sp.** — *F. mayombicus* **n. sp.** **Vincent**, Ann. Mus. Congo géol. Pal. etc., Section III, vol. 1, p. 19—20 (Palaeocän des unteren Kongo). — *F. suberraticus* **n. sp.** **Bajarunas**, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 48—49 (Unter-Oligocän von Mangyschlak). — *F. (?) nodosocarinatus*? Mstr. von Veszprém. **Kittl** (2) p. 44, Taf. III, Fig. 6.
- †*Melongena pyruloides* **var. bonnetensis** **n. Boussac**, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 355 (Tertiär Frankreichs).
- †*Strepsidura soldadensis* **n. sp. Maury**, Journ. Acad. Sci. Philad., vol. 15, p. 78 (Eocän von Soldado Rock).

A. III. 40. Mitridae. 41. Volutidae.

Rezente Formen.

- Marginella zonata* **Kiener**. Linksgewundenes Stück. **Lucas** (1). — *M. clandestinella* **n. sp.** pro *M. clandestina* **var. clandestinella** **Bav. Bavay** (3). — *M. serrei* **n. sp. Bavay** (3) (Bahia). — *M. translucida* **Sowerby**, Synonymie, u. *M. attenuata* **Reeve**, Lit., Bemerk. Letzt. ist keine austral. Sp. **Hedley** (5) p. 302—303. — *M.* Bemerk. zu einigen Spp. **Tomlin**, Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 44—45, 1 pl. (I): Abb. von *M. warrenii* **Marrat**, *M. praecallosa* **Higgins**, *M. davisiana* **Marrat** u. *M. nana* **Marrat**. — *M. clandestinella* **n. sp.** u. *M. (Volvaria) serrei* **n. sp. Bavay**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 358—360 (beide aus Brasil.: Bahia). — *M. pachista* **n. sp.** u. *M. aphanospira* **n. sp. Tomlin**, Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 101—102 (S.-Afrika). — *M. eveleighi* **n. sp.** u. *M. melvilli* **n. sp. Tomlin & Shackleford**, t. c., p. 11 (São Thomé Island). — *M. inaequidens* **n. sp.** u. *M. schoutanica* **n. sp. May**, Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart 1912, p. 44—45 (beide aus Tasmanien). — *M. liparozona* **n. sp. Tomlin & Shackleford**, t. c., p. 43 (São Thomé Isl.). — *M. louisae* **n. sp. Bavay**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 297—298 (Reunion). — *M. victoriae* **n. sp. Gatliff & Gabriel**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S., vol. 21, p. 365 (Victoria).
- Mitra carbonaria* **Swainson** = *M. digna* **A. Adams** im Mus. Brit. Bemerk. **Hedley** (5) p. 312—313. Die Zusammenziehung von *M. badia* **Reeve** mit *M. rosettae* **Angas** seitens **Tate & May** (1901) ist ein Irrtum; *M. rhodia* **Reeve** im Mus. Brit.: Bemerk., Vergl. p. 313, *M. cookii* **Sowerby** p. 314, *M. legrandi* ist nicht gleich *M. Schomburgki* **Ang.** **Tenison-Woods** p. 314—315, *M. sculptilis* **Reeve**, *M. hebes* **Reeve** p. 315, Bemerk. zu den Exempl. im Mus. Brit., Vergleiche etc. — *M. marciae* **n. sp.** (schöne kleine Sp.). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 236—237, pl. III, fig. 10 (Cyo-Calamianes, Philippinen); *M. hidalgoi* **n. sp.** p. 237, pl. III, fig. 11 (Philippinen); *M. sculptispira* **n. sp.** p. 237, pl. III, fig. 12 (J. Sibuyan, Philippinen). — *M. zonata* **Beschreib. des lebenden Tieres. Vayssiére**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 60, p. 323—327.
- Uromitra blanci* **n. sp. Pallary**, Bull. Soc. Sci. nat. Alger, vol. 4, p. 219 (Tunis). — *U. ebenus* **Lk. var. nigra** **n.**, *U. hypatiae* **n. sp. Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 88—89 (Ägypten).
- Vexillum pseudomarginatum* **n. sp. Suter**, Manual New Zealand Moll. Wellington 1913, p. 364 (Neuseeländ. Gewässer).

Voluta nivosa var. *coxi* n. **Kenyon**, Proc. Roy. Soc. Viet. N. S., vol. 25, 1913, p. 354 (West-Australien).

Fossile Formen.

- †*Lyria wilcoxiana* var. *aldrichiani* n. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 71 (Eocän von Soldado Rock).
 †*Marginella dalliana* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 67 (Oligocän von Trinidad). — *M. (Bullata) mindiensis* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 61—62 (Miocän von Panama).
 †*Mitra vapincana* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 365 (Tertiär Frankreichs).
 †*Turricula socolovi* n. sp. **Bajarunas**, Verhdlgn. russisch. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 57—58 (Unter-Oligocän von Mangyschlak). — *T. orthocolpa* n. sp. Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 63—64 (Miocän von Martinique).
 †*Voluta strophodon* var. *brevispira* n., *V. wynyardensis* n. sp., *V. weldii* var. *intermedia* n. u. var. *angustior* n. n. **Pritchard**, Proc. Roy. Soc. Viet. Melbourne N. S., vol. 26, p. 192—201 (Tertiär von Tasmanien). -- *T. (?) katrobocensis* nov. form. **Kittl** (2) p. 8, Taf. I, Fig. 14 (Katrabocza bei Vámos).
 †*Volutilithes arizpensis* n. sp. **Böse**, Bol. Inst. Geol., vol. 30, p. 24—25 (Kreide von Mexico). — *V. pariaensis* n. sp. (Soldado Rock v. Trinidad). *V. whitensis* n. sp. (Eocän von Brasilien). **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 69.

A. III. 42. Harpidae vacant.

A. III. 43. Olividae.

Rezente Formen.

Ancilla cingulata Sowerby in Brit. Mus., Synonymie etc. **Hedley** (5) p. 301—302; *A. obesa* Sowerby u. *A. mauritiana* Sowerby sind keine austral. Spp.

Oliva peruviana. **Lamarck**, Anatomie. **Küttler**.

Fossile Formen.

- †*Oliva giraudi* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 56—57 (Miocän von Martinique). — *O. trinidadensis* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 67 (Oligocän von Trinidad).
 †*Olivella boussaci* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 60—61 (Miocän von Martinique).

A. III. 44. Cancellariidae.

Rezente Formen.

Cancellaria australis Sowerby 1832 = *C. undulata* Sow. 1848. Bemerk.; Tryon irrt, wenn er die japan. *C. spengleriana* Deshayes mit *C. undulata* Sow. vereinigt. *C. granosa* Sow. v. Tasmanien ist eine geogr. Rasse (Var.). **Hedley** (5) p. 304.

Fossile Formen.

- †*Cancellaria mangyschlakica* n. sp. **Bajarunas**, Verhdlgn. russ. miner. Gesellsch., Bd. 49, p. 46—47 (Unter-Oligocän von Mangyschlak).

A. III. 45. Terebridae.

Rezente Formen.

Duplicaria vallesia Hedley ähnelt sehr *Terebra geminata* Deshayes, ist aber spezifisch verschieden. Hedley (5) p. 306, *D. addita* Desh. von Tasman. beschr.; im Mus. Brit. von „V. Diemens Land, M. C.“, ist keine austral. Sp. Bemerk. p. 306—307.

Terebra brevicula Desh. ist keine austral. Sp., *T. buccinulum* Desh. ist keine ostaustral. Sp., *T. fenestrata* Hinds, Synonymie, *T. turrita* Sm. = *T. textilis* Hinds, *T. polygrapha* Desh. Synonymie, *T. flammea* Lamarck. Bemerk. zu Typen, Vergl. etc. Hedley (5) p. 304—306, ist keine austral. Sp. — *T. Schepman* beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 369, 371, 373—374, 376 folg. neue Formen aus dem Malayischen Archipel: *T. exiguoides* n. sp., *T. multistriata* n. sp., *T. tiu-rensis* n. sp., *T. virgo* n. sp., *T. undulata* var. *laevior* n.

Fossile Formen.

†*Terebra spei* n. sp. (verw. mit *T. protexta*, versch. durch die Convexität der Windungen). Brown & Pilsbry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 497—498, Textfig. 1 (Mount Hope-Schicht).

A. III. 46. Pleurotomidae.

Rezente Formen.

Borsonia smithi n. sp. Schepman, Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e} p. 420 (Malayischer Archipel).

Clathurella peregrina Gould als verloren u. unerkennbar zu betrachten. Hedley (5) p. 311. — *Cl. excellens* n. sp. Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 235, pl. III, fig. 5 (Osumi, Japan); *Cl. royi* n. sp. p. 235, pl. III, fig. 6 (wie zuvor). — *Cl. virgo* n. sp. u. *Cl. rufoapicata* n. sp. Schepman, Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 439 (beide aus dem Malayischen Archipel).

Clavatula quisqualis Hinds im Mus. Brit. = *Drillia lucida* Nev., eine austral. Sp. Hedley (5) p. 311.

Clavosurcula n. sp. (steht *Surcula* nahe). Genotype: *Cl. sibogae* n. sp. Schepman, Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 429.

Daphnella bastowi n. sp. Gatliff & Gabriel, Proc. Roy. Soc. Vict. Melbourne N. S., vol. 21, p. 365 (Victoria). — *D. Schepman* beschreibt in den Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 440—443 aus d. Malayischen Archipel: *D. supracancellata* n. sp., *D. elegantissima* n. sp., *D. celebensis* n. sp., *D. subuloides* n. sp., *D. suluensis* n. sp., *D. perfragilis* n. sp.

Daphnellopsis n. g. ? *Pleurotom.* Schepman, t. c., p. 449. Genotype: *D. lamellosa* n. sp. p. 449.

Drillia vexillum Reeve im Mus. Brit. Hedley (5) p. 310. Bemerk. *Dr. aemula* Angas im Mus. Brit., Bemerk., p. 311—312, pl. XIX, fig. 77. *Dr. vexillum* Rve. ist wahrscheinlich keine austral. Sp., ebenso *D. aemula*; *D. exarata* Rve., Diskussion p. 312. — Neue Spp.: *Dr. sollicitata* n. sp. Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 234, pl. III, fig. 2 (Japan: Goto). — Schepman beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 407—412, 414—415, 418—419 folg. neue Spp. aus dem

Malayischen Archipel: *Dr. subangusta* n. sp., *Dr. rubidofusca* n. sp., *Dr. pagodaeformis* n. sp., *Dr. aesopus* n. sp., *Dr. rubrozonata* n. sp., *Dr. rufolineata* n. sp., *Dr. kwandangensis* n. sp., *Dr. timorensis* n. sp., *Dr. batjanensis* n. sp., *Dr. sibogae* n. sp., *Dr. suluensis* n. sp. u. *Dr. madurensis* n. sp.

Mangilia mitralis Adams & Angas. Hedley (5) p. 310, pl. XIX, fig. 75, *M. australis* Adams & Angas fig. 76; Synonymie beider; *M. nassoides* Reeve p. 310—311 Liter. zu diesen Spp. nebst Bemerk. = *Pleurotoma nassoides* Rve = *Clathurella zonulata* Ang., ist eine austral. Sp.

Mangilia osumiensis n. sp. (typische *M.*, deutlich spiralig gestreift). Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 234, pl. III, fig. 3 (Osumi, Japan). — *M. Schepman* beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 430—434 aus dem Malayischen Archipel: *M. butonensis* n. sp., *M. rufostriata* n. sp., *M. multigranosa* n. sp., *M. septemcostata* n. sp. nebst var. *tenuis* n., *M. multicostata* n. sp., *M. savuensis* n. sp., *M. crassicingulata* n. sp., *M. halmaherica* n. sp. u. *M. terpnisma* var. *abyssicola* n.

Mangilia [soll wohl *Mangilia* heißen?] *crebricostata* Carpenter. Besch., Abb. Dall & Bartsch, Victoria Memorial Mus. Ottawa No. 1, 1913, p. 140—141, pl. X, fig. 3.

Pleurotoma truncata n. sp. u. *Pl. sibogae* n. sp. Schepman, Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 404 (Malayischer Archipel).

Pleurotomella. Schepman beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 444—448 folg. neue Formen vom Malayischen Archipel: *Pl. biconica* n. sp., *Pl. affinis* n. sp., *Pl. gradata* n. sp., *Pl. ceramensis* n. sp., *Pl. clathurellaeformis* n. sp., *Pl. extensaeformis* n. sp., *Pl. abbreviata* n. sp., *Pl. pyriformis* n. sp. u. *dubia* var. *circumstriata* n.

Surcula. Shepman beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 422—428 folg. neue Spp. aus dem Malayischen Archipel: *S. melvilli* n. sp., *S. supracostata* n. sp., *S. timorensis* n. sp., *S. pyramidalis* n. sp., *S. brachytoma* n. sp., *S. obtusigemmata* n. sp., *S. undosa* n. sp., *S. variabilis* n. sp., *S. pulchra* n. sp., *S. trophonoidea* n. sp., *S. biconica* n. sp., *S. celebensis* n. sp. u. *S. nierstraszi* n. sp.

Fossile Formen.

†*Borsonia*. Boussac beschreibt in d. Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 373, 376: *B. castellanensis* n. sp., *B. sayni* n. sp., *B. allonensis* n. sp. (alle 3 aus dem Tertiär).

†*Drillia popovicii* n. sp. Pohescu-Voitesti, An. Inst. Geol. României Bucharest, vol. 3, p. 369—370. — *Dr. (Crassispira) toulai* n. sp. u. *Dr. (Tripia) boussaci* n. sp. Cossmann, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 26—29 (Miocän von Martinique). — †*Dr. hardfordiana* var. *coloniensis* n. (ähnelt *Pleurotoma hardfordiana* Rve., ist aber viel kleiner). Brown & Pilsbry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, p. 498 (Moun Hope-Schicht; eine verwandte Form wurde jüngst aus Nicaragua beschr.), *D. hardf.* var. *flucki* n. (vor. ähnl., Unterschiede) p. 498 (King's-Keys, Nicaragua, rezent).

†*Genotia staadti* n. sp. Cossmann, Ann. Soc. Malac. Belgique. T. 49, p. 206—207 (Eocän des Pariser Beckens).

- † *Haedropleura heptagonalis* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchyl. Paris, vol. 61, p. 29—31 (Miocän von Martinique).
- † ? *Halia* [Buccinid.] *grandis* n. sp. **Bell**, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 10 (Suffolk Crag).
- † *Pleurotoma*. **Boussac** beschreibt in d. Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 368, 370, 372 folg. neue Spp.: *Pl. allonsensis* n. sp., *Pl. astellanensis* n. sp., *Pl. dregeri* n. sp., *Pl. kiliani* n. sp., *Pl. (Surcula) lugeoni* n. sp. (Tertiär Frankreichs). — *Pl. guppyana* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Sci. Philad., vol. 15, p. 66 (Eocän von Soldado Rock). — *Pl. (Eupleurotoma) bicatena* Lk. var. *pezanti* n. **Cossmann**, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 49, p. 213 (Eocän des Pariser Beckens).
- † *Surcula diderrichi* n. sp. u. *S. cochlespira* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc., Section, III vol. 1, p. 24—25 (Eocän des Unteren Kongo).
- † *Uxia gailleti* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 49, p. 201 (Eocän des Pariser Beckens). — *U. miocaenica* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchylol. Paris, vol. 61, p. 54—56 (Miocän von Panama).

A. III. 47. Conidae.

Rezente Formen.

- Conus anemone* Lamarck. Literatur, Vorkommen, Vergleiche etc. **Hedley** (5) p. 307—308. Resultat der Untersuchung: *C. a.* var. *novae-hollandiae* A. Adams (N., W., S.-Austral.), var. *maculosus* Sow. = *maculatus* Sowerby (N. S. Wales, Lord Howe Isl.), var. *juckesii* Reeve (N. S. Wales). Charakt. d. Formen etc.; *C. alpustre* Reeve Liter. (östl. Analogon zu *C. rutilus* Menke) Bemerk. p. 308—309, *C. cyanostoma* A. Adams Liter., Bemerk. *C. coxeni* Brazier eine Var. p. 309, *C. tasmaniae* Sowerby gehört zur umfangr. Synonymie des tropisch. *C. magus* Linné u. ist keine tasman. Sp. Sowerby's Lokalitätsangabe ist falsch. p. 309—310. *C. anemone* Lk. Synonymie. Bemerk. zu verschiedenen Varr. *C. cabriti* Bern. = *taylorianus* Sm.; *C. borneensis* Sow. u. *C. compressus* keine Synonyma zu *C. anemone*; *C. cyanostoma* A. Ad. ist eine austral. Sp. ibid. — *C. Schepman* beschr. in Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e} p. 384, 390, 392, 393 folg. neue Formen aus d. malayischen Archipel: *C. filicinctus* n. sp., *C. delicatus* n. sp., *C. elegans* n. sp., *C. mucronatus* var. *Sibogae* n. — *C. meleus* n. sp. (von d. ähnl. indisch. *C. flavescens* versch. durch die Lirae der spiral. Windungen, die bei der westind. „invariably smooth“ sind). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 558, pl. IX, fig. 3 (Japan: Kii); *C. hedgesi* n. sp. (zierlich gefärbtes Gehäuse, Mundinneres prächtig gefärbt) p. 558—559, p. IX, Fig. 4 (Fundort ?). — *C. optimus* n. sp. (mit eigenartig. Fleckenzeichn.). **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (5) vol. 12, p. 235, pl. III, fig. 7 (New Caledonia).
- Lienardia granulifera* n. sp. u. *L. peristernioides* n. sp. **Schepman**, Rés. explor. Siboga Livr. 64, Mon. 49^{1e}, p. 437 (Malayischer Archipel). — Ob *Conid.* ?

Fossile Formen.

- †*Conus jaudonensis* n. sp. **Boussac**, Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911, p. 382 (Tertiär Frankreichs). — *C. (Conospira) lavillei* n. sp. **Cossmann**, Journ. Conchyliol. Paris, vol. 61, p. 38—39 (Panama); *C. (Cheliconus) var. boussaci* n. **Cossmann**, t. c. p. 46, *C. (Leptoconus) martinicensis* n. sp. p. 50—51 (Martinique).

Prosobranchia incertae sedis.

- †*Acilia* (?) *insecta* nov. form. **Kittl** (2) p. 25, Taf. II, Fig. 10 (Veszprém).
 †*Caricella ogilviana* n. sp., *C. perpinguis* n. sp. **Mauzy**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 15, p. 68 (Eocän von Soldado Rock).
 †*Coelostilina bittneri* n. sp. **Toula**, Wien. Jahrb. geol. Reichsanst., Bd. 63, p. 113—114 (Trias von Baden, Niederösterreich).
 †*Promathildia*. **Koken** beschreibt in d. Abhdlgn. geol. Reichsanstalt Wien folg. Formen aus der Trias von Südtirol: *Pr. rubra* n. sp., *Pr. eminens* n. sp., *Pr. dolomitica* **Kittl** var. *tirolensis* n. p. 27. Siehe ferner p. 286.
 †*Vernedia* n. g. [? Genotype: *V.*] *laurenti* n. sp. **Mazeran**, Ann. Soc. linn. Lyon, vol. 59, p. 167—168, 170 (Ober-Kreide).

Nachtrag.

Rezente Formen.

- Acme lineata* **Drap.** in Dänemark. **Steenberg** p. 169.
Amphithalamus tenuis n. sp. **Bartsch**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 41, p. 265 (Californien). — *A. erratica* n. sp. **May**, Proc. Roy. Soc. Tasmania Hobart 1912, p. 48 (Tasmanien).
Ancistrosyrinx pulchella n. sp. **Schepman**, Rés. explor. Siboga Livr. 64. Mon. 49¹e, p. 421 (Malayischer Archipel).
Argobuccinum tumidum **Dunker**. Diverse Synon. nebst Bemerk. **Hedley** (5) p. 297—298.
Bivona constrictor **Mörch**. **Hedley** (5) p. 294, pl. XVIII, fig. 71.
Borysthenia nom. nov. pro *Jelskia* nom. praeocc. **Lindholm**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 18, p. 167.
Colubraria reticulata **Blainv.** var. *minor* n. **Pallary**, Mém. Inst. Egypt. Cairo, vol. 6, p. 104 (Ägypten, Mittelmeer).
Cymathium doliarium **Linné**, *C. boltenianum* **A. Adams**. Bemerk. **Hedley** (5) p. 297. Sind nicht australisch.
Cythara quadrilineata n. sp. **Sowerby**, Ann. Nat. Hist. (8). vol. 12, p. 234, pl. III, fig. 4 (Japan).
Diala. Spp. von **A. Adams**: *D. suturalis*. Literatur, Synonymie, Bemerk. **Hedley** (5), p. 285, pl. XVIII, fig. 54; *D. picta*. Liter. etc. p. 285—286, pl. XVIII, fig. 55, *D. varia* p. 286, fig. 56, *D. pulchra* fig. 57, *D. lauta* p. 286—287, fig. 58, *D. monile*, p. 287, fig. 59, *D. pagodula* fig. 60, *D. imbricata* fig. 61. Synon. Bemerk. zu diesen Spp.
Dianella nom. nov. pro *Diana* **Clessin** (*Pyrgula* sec.). **Gude** (2) p. 292.
Dybowskiola nom. nov. pro *Dybowskia* nom. praeocc. **Lindholm** (2) p. 167.
Dybowskyola p. 103 dieses Berichts ist zu berichten.
Glycimeris siehe unter *Arcidae*.

- Glyphostoma glabriplicatum* n. sp. (Aussehen wie *Gl. aliciae* von Lifu, viel glatter, Spiralstreifung sehr fein u. dicht). Sowerby, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 233—234, pl. III, fig. 1 (Osumi, Japan).
- Kalydon* [auch *Calydon*] *vinosus* Lamarck. Synon. Hedley (5) p. 330.
- Littoridina gunnii* Frauenfeld. Liter., Bemerk. Hedley (5) p. 283—284. pl. XVII, fig. 51; *L. diemensis* Frauenfeld p. 284, pl. XVII, fig. 52.
- Litorinella*-Spp. Liste nebst Bemerk. Fundorte etc. Wenz p. 82—83.
- Mitrella websteri* n. sp. Suter, Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 436 (Neuseeländische Gewässer).
- Modicella avenacea* Brug. in Dänemark. Steenberg p. 169.
- Mohnia robusta* n. sp. Dall (6) p. 501 (Bering-Meer. 987 Faden, Pribiloff-Inseln); *M. corbis* n. sp. p. 501—502 (wie zuvor, 1771 Faden); *M. vernalis* n. sp. p. 502 (Tillamook Bay, Oregon, 786 Faden); *M. siphonoides* n. sp. (wegen des Operculum hier zu stellen, sonst würde die Sp. sicher zu *Tritonofusus* gestellt) p. 502 (Bering Meer. Pribiloff-Inseln. 987 Faden); *M. exquisita* n. sp. (Bering-Meer, Koniugi-Inseln. 1766 Faden); *M. buccinoides* n. sp. (könnte für ein unreif. *Buccinum* gehalten werden) p. 503 (Hondo, Japan, 905 Faden), *M. japonica* n. sp. p. 503 (Insel Sado, Japan, 225 Faden); *M. kurilana* n. sp. (Aussehen v. *Thalassoplanes*, ab. Operculum von *Mohnia*) p. 503—504 (Kuril Islands, 229 Faden); *M. hondoensis* n. sp. p. 504 (Hondo, Japan, 76 Faden). Sämtliche Spp. wurden zu verschiedenen Zeiten von d. Albatros gedretsch.
- Modulus tornatus* Jonas. Diskussion. Strebel, Nachrichtsbl. Deutsch. malakozool. Ges., Jhg. 45, p. 133—135.
- Morum ponderosum* (Hanley) Literatur. Unterschiede von *M. exquisitum*. Smith, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 411 (Henderson Isl.).
- Potterdiana paludinella* Reeve. Liter., Bemerk. Hedley (5) p. 283.
- Plesiotrochus uncinatus* A. Adams. Synon., Bemerk. Hedley (5) p. 291, pl. XVIII, fig. 63.
- Panopaeidae* siehe unter *Arcidae*.
- Spirolaxis* subg. n. von *Pseudomalaxis*. Monterosato, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 363.
- Stephopoma tricuspe* Mörch. Hedley (5) p. 294. pl. XVIII, fig. 72; fig. 73—74, Opercula. Ist australisch.

Fossile Formen.

- †*Aphanoptyxis variabilis* n. sp. Joukovsky & Favre, Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 475—477 (Purbeckien von Ober-Savoyen).
- †*Architectoma* [? *Architectonica*] *decorata* n. sp. Bell, Journ. Field Club Ipswich, vol. 3, p. 10 (Suffolk Crag).
- †*Aurelianella* ? *cossmanni* n. sp. Vincent (2) p. 13—14 (Palaeocän des Unteren Kongo).
- †*Campanile briati* Butot and Van den Broeck aus dem Eocän Belgiens. Abb. Leriche (2) pl. I. — *C. paronae* n. sp. Boussac, Mémoires pour servir etc., p. 283 (Tertiär Frankreichs).
- Choerina kosoviana* n. sp. Pavlović, An. geol. Balkan Belgrade vol. 6. p. 593 (Tertiär von Serbien).

- †*Diana*. **Pavlović** beschreibt in An. geol. Balkan Belgrade vol. 6. p. 581—583: *D. gracilis* n. sp., *D. amplior* n. sp. u. *D. petković* n. sp. (Tertiär von Serbien).
- †*Dientomachilus* ? *diderrichi* n. sp. **Vincent**, Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Bruxelles Section III. vol. 1. p. 17—18 (Palaeocän des Unteren Kongo).
- †*Isapsis obsoleta* n. sp. (deutlich unterscheidbare Sp. der Gatt., die nur wenige Vertreter an der amerikanischen Küste hat). **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46. p. 233 (Pliocän, Station 6040, bei Alexandria, Louisiana).
- †*Petersia salevensis* n. sp. u. *P. corallina* n. sp. **Joukovsky & Favre**, Mém. Soc. Phys. Genève vol. 37. p. 436—438 (Unteres Portlandien von Ober-Savoyen).
- †*Platyschisma helicites* (Sowerby) in mehreren Horizonten der Pembroke-Formation, charakteristisch für diese Formation; ist weder in d. Edmunds- noch in der Eastport-Form. gefunden worden. **Williams**, p. 348 pl. 31, figs. 15, 16, 18 (Hersey red shale member of Pembr.-Form., eastern Shore of Hersey Cove, Pembr. Township).
- †*Stephanocosmia dolomitica* nov. form. **Kittl** (2) p. 55—56. Taf. III. Fig. 20—23 (Papod, Esztergár-Thal).
- †*Syrnola thelma* n. sp. **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46. p. 234, pl. 20, fig. 3 (Stat. 6040, Alexandria, Louisiana).

B. Heteropoda u. C. Opisthobranchia.

Rezente Formen.

- Atlanta inflata* Souleyet. Beschr. der Schale; leicht erkenntlich an der rötlichen bis violett getönten Färbung, besonders an der Suture, daran schon bei einiger Übung mit bloßem Auge erkenntlich. Größe der „Najade“-Exempl. zumeist kaum 1 mm. Die Adria-Stücke sind bedeutend kleiner als die aus anderen Meeren. Die Temperatur kommt wohl nicht in Betracht, da die *Heteropoda* stenotherme Warmwasserbewohner sind. Beschr. der Radula. **Kalkschmid** p. 1161—1164, Fig. 3—5 Schalen, Radulazähne; aus der Adria erst durch die „Najade“-Fahrten bekannt, daselbst ziemlich allgemein verbreitet; *Atl. lesueurii* Souleyet. Schale sehr flachgedrückt, aus wenigen Windungen bestehend u. im Verhältnis zur letzten Windung äußerst klein. Schale weißlich, hält sich sehr gut in Alkohol u. Formol, meist sehr klein 0,5—1 mm, in tieferen Meeresschichten bis 2,5 mm. Beschr. der Radula p. 1164—1167, Schalen Fig. 6—8, Radulazähne 9, 10 (in der Adria die weitaus häufigste u. verbreitetste Heteropode). Die Sp. galt bisher infolge ungenügender Konservierung als *Atl. quoyana* Soul. Vermutlich ist *Atl. steindachneri* Obw. mit *Atl. les.* identisch; *Atl. peroni* Lesueur. Im „Najade“-Material befand sich nur 1 Exempl. Jugendstadium. Beschr. der Schale u. der Radula p. 1167—1168. Schale Fig. 11, 12a. Radulazähne 12bc. Jugendstadium früher als *Atl. rosea* Les. bezeichnet.
- Acolidiella japonica* n. sp. **Eliot**, Journ. Coll. Sci. Tokyo. vol. 35, Art. 1, 1913, (Japan).
- Atys multistriata* n. sp. u. *A. supracancellata* n. sp. **Schepman**, Rés. Expl. Siboga Livr. 66, Mon. 491f, p. 468—470 (Malayischer Archipel).

- Rullinella pygmaea* A. Adams **var. sculpta** n. Gatliff & Gabriel (2) p. 67—70 (Victoria).
- Carinaria lamarcki* Peron u. Lesueur. Beschreib. der Schale u. Radula. Kalkschmid p. 1168—1171. Abb. der Schale Fig. 13—16, Radulazähne Fig. 17 (erst durch die „Najada“-Fahrten in der Adria entdeckt). Erwachsene Schale 20 mm.
- Chromodoris zebra* Heilprin eine gute Sp. Smallwood & Clark, Journ. Morph. vol. 23, p. 625—636.
- Coryphella barentsi* n. sp. Vayssiere (2) p. 2 (Nouvelle-Zemle).
- Cylichna javanica* n. sp. Schepman, Rés. Expl. Siboga Livr. 66. Mon. 49^{1f} p. 471—472 (Malayischer Archipel).
- Dinia truncatula* n. sp. Schepman, t. c. p. 471 (wie zuvor).
- Doris (Ctenodoris) aurantiaca* n. sp. Eliot, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 35 Art. 1, 1913 (Japan).
- Echinodoris armata* n. sp. Eliot, t. c., (Japan).
- Elysia japonica* n. sp. Eliot, t. c. (Japan).
- Eolis (Aeolidia) papillosa* **var. albina** n., *E. (Ae.) var. albida* n. Dautzenberg & Durouchoux, Feuille jeun. Natural. vol. 43, Suppl. No. 515. p. 9—10 (Bucht von St. Malo).
- Firoloida desmaresti* Les., nur diese eine Sp. scheint Existenzberechtigung zu haben. *F. kowalewskyi* ist damit identisch. Hervorhebung einiger wichtiger Punkte. Kalkschmid p. 1172—1176. Tier in toto, Fig. 20 ♀, 21 ♂, Hinterende des Rumpfes beim ♂ Fig. 22, beim ♀ Fig. 23, Teil der Eierschnur Fig. 24a, Radulazähne Fig. 24bc, 25 (Adria).
- Goniodoris castanea* **var. pallida** n. Dautzenberg & Durouchoux, t. c., p. 8 (Bucht von St. Malo).
- Haminea dubia* n. sp. Schepman, Rés. expl. Siboga Livr. 66. Mon. 49^{1f}, p. 474 (Malayischer Archipel).
- Laila cockerelli*. Anatomie. Guernsey (1); Blutgefäßsystem. Guernsey (2).
- Leucotina pura* A. Adams u. *L. amoena* A. Adams, im Mus. Brit. Hedley (5) p. 335—336. Synon., Bemerk.
- Melibe japonica* n. sp. Eliot, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 35, Art. 1, 1913.
- Meloscaphander* n. g. *Scaphandrid*. Schepman, Rés. expl. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 464 (Malayischer Archipel).
- Oxygyrus kerandreni* Lesueur im „Najada“-Material nicht vorhanden. Kalkschmidt p. 1168.
- Philine angulata* Jeff. Beschr., Bemerk. zu anderen Spp. Marshall, Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 33—35.
- Pleurophyllidia japonica* n. sp. u. *Pl. similis* n. sp. Eliot, Journ. Coll. Sci. Tokyo vol. 35, Art. 1 (Japan).
- Polycera quadrilineata* **var. nigrolineata** n. Dautzenberg & Durouchoux, Feuille jeun. Natural. Paris. T. 43, Suppl. No. 514, p. 8 (Bucht von St. Malo).
- Pterotrachea coronata* Forskål. Kurze Charakt. Stirndornen undeutlich, Saugnapf an der Flosse klein; beide Merkmale für die Systematik wenig verwertbar. Kalkschmid p. 1172, Abb. des Tieres Fig. 18, Radula Fig. 19 (aus der Adria nur aus vereinzelt Fängen).
- Ptisanula* n. g. (steht *Diaphana* nahe) *limnaeoides* n. sp. Odhner (2) p. 332 (Spitzbergen).

- Retusa apicina* Gould u. *R. decussata* A. Adams. **Bemerk.** zu den Exempl. im Mus. Brit. **Hedley** (5) p. 337—338. — **Synon.:** *R. sibogae* n. sp. **Schepmann**, Rés. expl. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 462 (Malayischer Archipel).
- Ringicula denticulata* Gould u. *R. doliaris* Gould. **Synon., Bemerk.** zu den Exempl. im Mus. Brit. **Hedley** (5) p. 336—337, *R. arctata* Gld. non Ang., ist keine austral. Sp. — *R.* **Schepman** beschreibt in d. Rés. explor. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 475—476 aus dem Malayischen Archipel: *R. titanica* n. sp. u. *R. plicifera* n. sp.
- Scaphander*. **Schepman** beschreibt t. c. folg. neue Spp. aus dem Malayischen Archipel: *Sc. sibogae* n. sp., *Sc. attenuatus* n. sp. u. *Sc. subglobosa* n. sp.
- Sphraeodoris japonica* n. sp. **Eliot**, Journ. Coll. Sei. Tokyo, vol. 35, Art. 1. 1913 (Japan).
- Tornatina murchisoni* nom. nov. pro *Cylichna simplex* Murdoch and Suter. **Suter**, Manual etc., p. 526—527.
- Volvulopsis* n. g. *Tornatinid*. Genotype: *V. ancillarioides* n. sp. **Schepman**. Rés. explor. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 463 (Malayischer Archipel).

Fossile Formen.

- † *Bullinella* (*Cylichnina*) *cylindroides* [Desh.] var. *fugax* n. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique T. 49, p. 226 (Eocän des Pariser Beckens). — *B. (C.) martinicensis* n. **Cossmann**, Journ. conchyliol. Paris, vol. 61, p. 10—11 (Miocän von Martinique).
- † *Coleolus* (?) *curvatus* n. sp. **Kindle**, Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508, p. 105 (Devon von Pennsylvanien).
- † *Conularia corticata* n. sp. u. *C. ultima* n. sp. **Želitzko**, Neues Jahrb. Miner. Stuttgart 1913, p. 116—117 (Palaeocän Böhmens). — *C. trentonensis* var. *multicosta* n. **Ruedemann**, New York State Mus. Bull. No. 162, p. 115 (Unter-Silur von New York). — *C. ulrichana* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr. vol. 1, p. 161—162 (Devon von Brasilien).
- † *Cylichna solivaga* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. vol. 15, p. 65 (Eocän von Soldado Rock).
- † *Haminea ventripotens* n. sp. **Schepman**, Rés. expl. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 474 (Malayischer Archipel).
- † *Hyalites pinniformis* n. sp. **Ruedemann**, New York State Mus. Bull. No. 162, p. 111 (Unter-Silur von New York).
- † *Hyalithus exaratus* n. sp. **Hadding** p. 64 (Ordovician von Schweden).
- † *Mnestia boussaci* n. sp. **Cossmann**, Journ. conchyliol. Paris, vol. 61, p. 9—10 (Miocän von Martinique).
- † *Ptisanula* n. g. (steht *Diaphana* nahe) *limnacoides* n. sp. **Odhner** (2) p. 329—332 (Cainozoicum von Schweden).
- † *Rozana pezanti* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique T. 49, p. 227—228 (Eocän des Pariser Beckens).
- † *Volvulella hypermeces* n. sp. **Cossmann**, Journ. conchyliol. Paris, vol. 61, p. 5—6 (Miocän von Martinique).

D. Pteropoda.

Pteropoda in „Das Tierreich“ 36. Lief. (Juni 1913). 108 Abb. Tesch. Literaturkürzungen, Synonymie (p. VI—XIII). — Systematischer Index (p. XIV—XVI). — Klasse *Pteropoda* (p. 159). Allgemeines. 2 Subord., 2 Trib., 12 Fam., 28 Gatt., 69 sichere Spp., von denen 13 in 30 Subsp. zerfallen, 13 unsichere Spp. — Schale vorhanden, in Form einer kalkigen Hülle oder als knorpelige, durchsichtige, vom Mantel allseitig umhüllte Pseudoconcha. Kopf undeutlich abgesetzt, mit einem Paare Tentakeln und einem Paare Flossen: A. Subordo *Thecosomata*. — Schale fehlend; Körper mehr oder weniger spindelförmig, wenngleich oft stark zusammengezogen. Kopf fast stets deutlich vom Rumpfe (bei ausgestreckten Exemplaren) durch eine Einschnürung abgegrenzt, mit 2 Tentakelpaaren. Flossen an d. Ventralseite der Halsgegend: B. Subordo *Gymnosomata* (Schale fehlend. Körper mehr oder weniger spindelförmig, oft stark zusammengezogen. Kopf fast stets deutlich abgesetzt. 2 Tentakelpaare. Flossen an der Ventralseite der Halsgegend). — Charakt. der Subord., Tribus, Genera u. Spp. (p. 2—142). — Alfab. Register (p. 143—149). — Nomenclator gener. et subgen. — Gruppierung: A. Subordo *Thecosomata*:

a) Trib. *Euthecosomata*.

2 Fam.: 1. *Limacinidae*. 2. *Cavoliniidae*.

b) Trib. *Pseudothechosomata* (Anhang: Organisation von *Desmopterus*).

4 Fam.: 1. *Peracrididae* nov. fam.; 2. *Procymbulidae* nov. fam.; 3. *Cymbuliidae*; 4. *Desmopteridae* (p. 3—55).

B. Subordo *Gymnosomata*: 6 Fam.: 1. *Pneumodermatidae*; 2. *Cliopseidae*; 3. *Notobranchaeidae*; 4. *Clionidae*; 5. *Thliptodontidae*; 6. *Halopsychidae* (p. 55—142).

Abretia Rafinesque 1814. Ob *Heterop.*? Tesch p. 150.

Aegle Oken 1815, ein Synonym zu *Pneumoderma* G. Cuvier. Tesch p. 110, 150.

Agadina Aug. Gould. 1852. Ist kein *Pteropod*. Tesch p. 150.

Amphirea Rafinesque 1815, ein nom. nud. Tesch p. 150.

Anomia Forskål 1775, ein Synonym zu *Cavolinia* Abildgaard 1791. Tesch p. 42.

Aporobranchia Blainv. = *Pteropoda*. Tesch p. 1.

Archonta Montf. 1810, ein Syn. zu *Cavolinia* Abildgaard. Tesch p. 42.

?*Argivora parva* Lesueur 1827 als Anhang zu *Cymbulia*. Tesch p. 82.

Argonauta arctica O. Fabr. Tesch p. 16.

Atlanta Knocker 1868 = *Atlantis* Oken 1819 = *Atlanta* Lesueur 1817. Tesch p. 150.

Aulisa Rafinesque 1815, ein nom. nud. Tesch p. 150.

Balantium Children ein Synonym zu *Clio* Linné. Tesch p. 28.

Campilonas Benson nom. nud. 1835 ein *Heterop*. Tesch p. 150; C. J.

E. Gray 1847 ein Synon. zu *Peracle* Forbes p. 72.

Carolina Engelm. 1846 = *Caulina* Poli 1826 pro *Cavolina* Abildgaard 1791. Tesch p. 150.

Cavolina Abildgaard u. C. Bruguière. Tesch p. 150.

Cavolinia Abildgaard 1791 corr. pro *Cavolina* A. Philippi. Charakt. Tesch p. 42—54, Textfig. 1 F. G., 2 B, 3 B, 6 Spp. mit 3 Subsp.: Abb.:

- C. longirostris longirostris* (Lesueur) Fig. 39 A—E, *C. longir. strangulata* Hedley Fig. 40a, *C. globulosa* (Rang) p. 41, Fig. A—E; *C. gibbosa gibbosa* (Rang) Fig. 42; *C. gibbosa plana* Fig. 43, *C. tridentata tridentata* Fig. 4, 44 A—F, *C. tridentata affinis* Fig. 45, *C. uncinata* (Rang) Fig. 46, *C. inflexa inflexa* (Lesueur) Fig. 47, *C. inflexa labiata* (Orb.) Fig. 48.
- „*Celata*“ Gioeni. **Tesch** p. 150.
- Cirrifer* Pfeffer ein Synonym zu *Pneumoderma*. **Tesch** p. 110.
- Cleodora* Péron & Lesueur. **Tesch** p. 23, 26 sq.
- Cleodoridae* J. E. Gray = *Cavoliniidae* Pelseneer 1888. **Tesch** p. 22: 7 Gatt., 24 sichere Spp., dar. 8 mit 19 Subsp., 5 unsichere. Übersicht über die Gatt. *Styliola*, *Creseis*, *Hyalocytilis*, *Clio*, *Cuvierina*, *Diacria* u. *Cavolinia* p. 23.
- Clio* Linné 1767. Charakt. **Tesch** p. 28—29, 119 sq. 9 Spp., 3 Subsp. Übersicht p. 29—37: *C. andreae* (Boas) Fig. 23 A—C; *C. polita* (Craven) Fig. 24 A—C; *C. chaptalii* (Souleyet) Fig. 25; *C. recurva* (Children) Fig. 26; *C. schéelei* (Munthe) Fig. 27; *C. cuspidata* (Bosc) Fig. 28 A—C; *C. antarctica* Dall Fig. 29; *C. sulcata* (Pfeffer) Fig. 30; *C. pyramidata pyramidata* L. Fig. 31; *C. pyr. lanceolata* (Lesueur) Fig. 32 A—C; *C. pyr. convexa* (Boas) Fig. 33.
- Clidita*. **Tesch** p. 109, 125.
- Clidora* pro *Cleodora* Peron & Lesueur 1810. **Tesch** p. 150.
- Clioidea*. **Tesch** p. 103 sq. — *Clionacea*. **Tesch** p. 103 sq.
- Clione* Pallas Charakt. **Tesch** p. 125—126, Textfig. 1 E, F, 5 D. 4 Spp., 2 Subsp. Übersicht über die 4 Spp.: *C. limacina limacina* (Phipps) Fig. 48, *Cl. gracilis* Massy Fig. 99, *C. longicaudata* (Souleyet) Fig. 100, *C. flavescens* (Gegenbaur) Fig. 101.
- Clioneidae*. **Tesch** p. 824.
- Clionidae* **Tesch** = *Clionoidae* p. 118. Charakt.; Übersicht über die 4 Gatt. *Paraclione*, *Pedoclione*, *Clione* u. *Fowlerina*.
- Cliopseidae* = *Clionopsidae* (= *Oliopsidae*) **Tesch** p. 118. Charakt. 1 Gatt. *Cliopsis*.
- Cliopsis* Troschel = *Clionopsis*. **Tesch** p. 119—121. 4 Spp. Übersicht p. 109; Abb.: *C. krohnii* Troschel Fig. 91, *C. grandis* Boas Fig. 92, *C. modesta* (Plnsr.) Fig. 93, *C. microcephala* (Tesch) Fig. 94.
- Corolla* W. Dall. Charakt. **Tesch** p. 82—83; 4 Spp., Übersicht p. 83; Abb. Beschr. p. 82—86. *C. ovata* (Q. & G.) Fig. 66, *C. calceola* (Verrill) Fig. 52, 67, *C. intermedia* (Tesch) Fig. 68.
- Creseis* Rang Charakt. **Tesch** p. 23. Textfig. 1 D. 5 B. 4 Spp. Übersicht p. 23, *Cr. virgula virgula* Fig. 16 A—D, *C. virgula conica* Fig. 17; *C. acicula acicula* Fig. 18 A—E, *Cr. chierchiae* Fig. 19 A—C, *Cr. caliciformis* Fig. 20 A—C.
- Crisia* pro *Creseis* Rang 1828. **Tesch** p. 151.
- Cteniurus* Rafinesque. **Tesch** p. 151.
- Cuvierina* pro *Cuvieria* Lesueur, Peron, Rang. **Tesch** p. 151. Charakt. p. 37. 1 Sp., 2 Subsp. *C. columella columella* Fig. 34, *C. col. urceolaris* Fig. 35.
- Cymbulia* Peron & Lesueur. **Tesch** p. 151; Charakt. p. 79, Textfig. 49 D, 3 Spp., 1 unsichere. Übersicht p. 80; Abb. *C. peronii* Fig. 51, 63 A—G, *C. parvidentata* Fig. 64, *C. sibogae* **Tesch** Fig. 65. Beschr. etc. p. 80—82.

- Cymbuliidae* Cantraine = *Cymbuliacea* Troschel = *Cymbuliadae* J. E. Gray = *Cymbuliea*. **Tesch** p. 78.
- Cymbuliopsis* gehört zu *Corolla*. **Tesch** p. 82.
- Cymodocea diaphana* Orb. ist gänzlich unbekannter Herkunft. **Tesch** p. 142.
- Desmopteridae* Chun. Charakt. **Tesch** p. 87. — 1 Gatt. *Desmopterus*.
- Desmopterus* Chun. Charakt. **Tesch** p. 88. Organisation p. 66 sq. 2 Spp.; Abb. *D. papilio* Chun Fig. 70, *D. gardineri* Tesch Fig. 71.
- Dentocephala* = *Gymnosomata*.
- Dexiobranchaea* Boas 1885 = *Pneumodermopsis* Bronn. **Tesch** p. 104.
- Diacria* Gray. Synonymie, Literatur, Charakt. **Tesch** p. 38—39, 2 Spp. nebst 2 Subsp. *D. trispinosa trispinosa* Fig. 36, *D. trisp. major* (Boas) Fig. 37 (Schale); *D. quadridentata quadridentata* Lesueur Fig. 38.
- Dicroptera* Rafinesque. **Tesch** p. 151.
- Eione* Rafinesque. **Tesch** p. 151.
- Embolus* Jeffreys ein Synonym zu *Limacina*. **Tesch** p. 16. — *E. P. Fischer* ein Synonym zu *Peracle*. **Forbes** p. 82.
- Euribia* = *Halopsyche* Bronn. **Tesch** p. 141.
- Euromus* Subg. H. & A. Adams. **Tesch** p. 151.
- Eurybidae* = *Eurybiidae* = *Euribiacea* = Synonyma zu *Halopsychidae*. **Tesch** p. 140.
- Euthecosomata* Charakt., Morphologie, Anatomie u. Biologie, Textfig. 1—5. **Tesch** p. 3—15. 2 Fam., 9 Gatt., 34 sichere, 4 unsichere Spp., 28 Subsp.
- Fowlerina* Pelseneer Charakt. **Tesch** p. 130. *F. zetesios* Plsm. Beschr. Abb. Fig. 102 A—C.
- Frocymbulia* err. pro *Procymbulia* Meisenheimer. Charakt. **Tesch** p. 78.
- Gastropteron* Kosse 1813. **Tesch** p. 151.
- Gleba* Forskål, Charakt. **Tesch** p. 86. 2 sichere, 3 unsichere Spp. p. 86—87. *Gl. cordata* Fig. 53 (p. 60).
- Gymnosomata* Blainville = *Pterota* Boas 1886. **Tesch** p. 89, Charakt., Morphologie, Anatomie 1824, Biologie, p. 89—103. Bestimmungstab. der 6 Fam. *Pneumodermatidae*, *Cliopseidae*, *Notobranchaeidae*, *Halopsychidae*, *Clionidae* u. *Thliptodontidae* p. 103.
- Halopsyche* Bronn Charakt. 1 Sp.: *H. gaudichaudii* (Souleyet). **Tesch** p. 141—142, Fig. 108 A—C.
- Halopsychidae*. Charakt. **Tesch** p. 140—141. 1 Gatt.: *Halopsyche* Bronn.
- Heliconoides* (part.) Orb. ein Synonym zu *Limacina* (Cuv.) Lamarek. **Tesch** p. 15, desgl. zu *Peracle* Forbes p. 72.
- Helicophora* J. E. Gray u. *Heterofusus* J. Fleming sind ein Synonym zu *Limacina*. **Tesch** p. 16.
- Heteroptera* Rafinesque. **Tesch** p. 151.
- Hialacus* Montford pro *Hialaea* Lam. **Tesch** p. 151.
- „Homoderme“ J. P. Bened. **Tesch** p. 151.
- Hyalaea* part. Orb. ein Synonym zu *Creseis* Rang etc. **Tesch** p. 23. 26 sq.
- Hyalae* Lam. 1817. **Tesch** p. 152.
- Hyalaeacea* Troschel = *Hyalidae* (part.) Orb. = *Hyalacidae* Boas sind Synonyma zu *Cavoliniidae*. **Tesch** p. 22.
- Hyalea* G. Cuv. pro *Hyalaea* Lam. 1801. **Tesch** p. 151.

Hyalocyliis Fol 1875. **Tesch** p. 152, Fig. 5 C. Charakt. p. 27, 1 Sp. *H. striata* Rang Fig. 22a—c. **Tesch** p. 152. — *Hyalocylix* Fischer pro *Hyalocyliis*. **Tesch** p. 152.

Hyalus Kosse pro *Hyalaea* Lam. **Tesch** p. 152.

Hypterus Rafinesque. **Tesch** p. 152.

Klio Mertens 1831 pro *Clio* Linné 1867. **Tesch** p. 152.

Limacina Lam., L. Hartmann. **Tesch** p. 152, Fig. 1 A, 2 B, 3 A, 5 A; L. Cuv. Lam. Charakt. p. 15—16. Übersicht über die 9 Spp. mit 5 Subsp. p. 16. Abb.: *L. helicina helicina* Fig. 6 A—F; *L. helicoides* Jeffr. Fig. 7. *L. inflata* (Orb.) Fig. 8 A—C; *L. lesueurii* Fig. 9; *L. rangii* (Orb.) Fig. 10; *L. retroversa retroversa* Fig. 11, *L. retrov. balea* Fig. 12; *L. trochiformis* Fig. 13 A, B; *L. bulimoides* (Orb.) Fig. 14; *L. cochlostyloides* **Tesch** Fig. 15. Beschr. Fundorte p. 16—22.

Limacinidae J. E. Gray. Charakt. **Tesch** p. 15. 2 Gatt.: *Limacina* Cuv. (Lam.) u. *Thilea* = *Thielea* p. 142.

Monoculus Linné 1758. **Tesch** p. 152.

Orbignyia A. Adams ein Subg. v. *Cavolinia*. **Tesch** p. 42.

Paedoclione Danford. Charakt. **Tesch** p. 132—133. 1 Sp. Abb. *P. dolii-formis* Danf. p. 133—134, Fig. 104.

Paraclione **Tesch**. Charakt. **Tesch** p. 131. 1 Sp. Abb. *P. pelseneeri*. **Tesch** p. 132, Fig. 103.

Pelagia Q. & G. ein Synonym zu *Thliptodon*. **Tesch** p. 135.

Peracle Forbes 1844 = *Peraclis* Pelseneer 1888 = *Protomedea* Locard 1897. **Tesch** p. 72, Textfig. 50. Bestimmungstab. der 8 Spp. (p. 72); Abb. *P. reticulata* (Orb.) Fig. 54, *P. brevispira* Plsnr. Fig. 55. *P. rissoides* **Tesch** p. 74, Fig. 56, *P. apicifulva* Fig. 57, *P. bispinosa* Fig. 58, *P. moluccensis* **Tesch** Fig. 59, *P. depressa* Meisenh. Fig. 60, *P. triacantha* (Fischer) Fig. 61.

Pleuropus H. & A. (part.) ist ein Synonym zu *Diacria* Gray. **Tesch** p. 38.

Peraclididae nov. fam. *Pseudothecosom*. (Äußere spiral gewundene Kalkschale stets vorhanden. Mantelhöhle dorsal). **Tesch** p. 71.

Pneumoderma G. Cuvier 1804. Péron & Lesueur 1810 (= *Pneumodermis* + *Aegle* 1815 = *Pneumodermon* G. Cuv. 1817 = *Pneumonoderma* L. Agassiz 1846 = *Pneumonodermum* Herrmannsen 1847 = *Cirrifer* Pfeffer 1879). **Tesch** p. 110—111, Fig. 72. 9 sichere, 2 unsichere Spp. Bestimmungstab. (p. 111—112). Abb.: *P. mediterraneum* (Bened.) Fig. 81, *P. violaceum* (Orb.) Fig. 82 A B; *P. peronii* (Lm.) p. 113, Fig. 83; *P. heterocotylum* **Tesch** Fig. 84 A—D; *P. eurycotylum* Meisenh. Fig. 85; *P. boasi* (Plsnr.) Fig. 86; *P. pacificum* W. Dall Fig. 87; *P. souleyeti* (Plsnr.) Fig. 88; *P. pygmaeum* (**Tesch**) Fig. 89; Besprech. Fundorte etc. p. 112—117.

Pneumodermatidae = *Pneumodermoidae* u. ähnliche. Charakt. **Tesch** p. 103—104. Bestimmungstab. der 4 Gatt.: *Pneumodermopsis*, *Schizobrachium*, *Spongiobrachia* u. *Pneumoderma* p. 104.

Pneumodermopsis Bronn (*Pneumodermon*) (part.) Gegenbauer = *Dexiobranchaea* Boas. **Tesch** p. 104. Bestimmungstab. der 6 Spp. p. 105; Abb.: *Pn. ciliata* Gegenb. Fig. 74 A B; *P. minuta* (Plsnr.) Fig. 75;

- P. simplex* Boas Fig. 76; *P. paucidens* Boas Fig. 77; *P. polycotyla* (Boas) Fig. 78; *P. macrochira* Meisenh. Fig. 79.
- Procymbulia* Meisenh. **Tesch** p. 78; *Pr. valdiviae* Meisenh. Fig. 62, Fig. 49 A.
- Procymbuliidae* nov. fam. (ähnl. wie *Peracloididae*, doch Mantelhöhle ventral, am dorsal. Rande mit gut ausgebild. Fortsatz [„balancer“]. 1 Gatt.: *Procymbulia*.
- Protomedeia* O. Costa, Blainville 1834. **Tesch** p. 152; *Pr.* Locard eine Microdoride. **Tesch** p. 152.
- Pseudothecosomata* Meisenh. (mit äußerlich weit auseinander gehenden Formen). Charakt. Morphol., Anatomie, Biol. **Tesch** p. 55–66. Bestimmungstab. der 4 Fam. *Desmopteridae*, *Cymbuliidae*, *Peracloididae* u. *Procymbuliidae*.
- Psyche* Rang = *Holopsyche* Bronn etc. **Tesch** p. 141.
- Pterocanis* Meisenh. = *Thliptodon* Boas siehe dort.
- Pterocymodocea* Bronn. **Tesch** p. 153.
- Pteropelagia* pro *Pelagia* Quoy & Gernard. **Tesch** p. 153.
- Pterota* Boas 1886 = *Gymnosomata* Blainville. **Tesch** p. 89.
- Pneumonoderma* Plsnr. pro *Pneumoderma* G. Cuv. **Tesch** p. 153.
- Rheda* nom. nud. pro *Cavolinia* Abildgaard. **Tesch** p. 42.
- Sarcopterus* Rafinesque 1814. Ob *Heterop.* **Tesch** p. 153.
- Scaea* A. Philippi 1844, *Spiratella* Blainville 1824 u. *Spirialis* (part.) Eydoux & Souleyet 1840 sind Synonyma zu *Limacina*. **Tesch** p. 16, 15.
- Schizobrachium* Meisenheimer. Charakt. **Tesch** p. 117; *S. polycotylum* Meisenh. Fig. 90.
- Spirialidae* = *Limacinidae*. **Tesch** p. 15.
- Spongiobranchia* Orbigny 1842 sowie *Sp. . . aea*, *Sp. . . ea*, *Sp. . . us*, versch. Autoren. Charakt. **Tesch** p. 109. 1 Sp. in antarkt. Eismeer. Abb. *S. australis* (Orb.) Fig. 73, 80 A–C.
- Styliola* (part.) J. E. Gray = Syn. zu *Creseis* Rang. **Tesch** p. 23. — *Styliola* Lesueur = *Styliole* Charakt. **Tesch** p. 26–27, 1 Sp. — *S. subula* Q. & G.) p. 27.
- Thalassopterus* Kwietniewski. **Tesch** p. 137. 1 Sp. im Mittelmeer: *T. zancleus* Kwietn. p. 138–139, Fig. 107 A B.
- Thecureybia* gehört zu *Halopsyche* Bronn. **Tesch** p. 141.
- Thilea* Strebel p. 142 von **Tesch** in *Thielea* geändert. Charakt. **Tesch** p. 22. 1 Sp. im Feuerland-Gebiet. *T. procera* Streb. p. 22, Fig. 15 a. Schale sehr ähnlich wie die von *Limacina helicoides*, von der das Tier nicht beschrieben wurde.
- Thliptodon* Boas 1886. **Tesch** p. 135. — 2 Spp.: *T. gegenbauri* Boas p. 136, Fig. 105, *T. diaphanus* (Meisenh.) p. 136–137, Fig. 106.
- Thliptodonidae* Kwietn. (= *Pterocanidae* Meisenh.). Charakt. **Tesch** p. 134, 2 Gatt., 3 Spp.: *Thliptodon* u. *Thalassopterus*.
- Thoena* Rafinesque 1815, ein nom. nud. **Tesch** p. 153.
- Tiedemannia* Ehrenb., Chiaje, Eschsch. **Tesch** p. 153.
- Trichocyclus* A. Costa. Synon. zu *Cliopsis* Troschel. **Tesch** p. 119. — *Tr.* Eschsch. = *Spongiobranchia* Orb. **Tesch** p. 109.
- Triela* Retz., Oken. **Tesch** p. 153.

- Triptera* Quoy & Gaimard. *Tesch* p. 153. — *Tripteres* J. E. Gray 1840 =
Tripteris Menke 1830. *Tesch* p. 154.
Trizonius Busch 1851. *Tesch* p. 154.

E. Pulmonata.

E. I. Unterordnung *Thalassophila*.

1. *Siphonariidae*. 2. *Gadiniidae*.

vacant.

E. II. Unterordnung *Stylommatophora*.

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Testacellidae</i> | 10. <i>Helicidae</i> | 18. <i>Partulidae</i> |
| 2. <i>Selenitidae</i> | 11. <i>Bulimidae</i> | 19. <i>Achatinellidae</i> |
| 3. <i>Streptaxidae</i> | 12. <i>Bulimulidae</i> | 20. <i>Pupidae</i> |
| 4. <i>Limacidae</i> | 13. <i>Buliminidae</i> | 21. <i>Pupillidae</i> |
| 5. <i>Phylomicidae</i> | 14. <i>Urocoptidae</i> | 22. <i>Clausiliidae</i> |
| 6. <i>Zonitidae</i> | 15. <i>Ferussacidae</i> | 23. <i>Vaginulidae</i> |
| 7. <i>Vitrinidae</i> | 16. <i>Achatinidae</i> | 24. <i>Veronicellidae</i> |
| 8. <i>Naninidae</i> | 17. <i>Stenogyridae</i> | 25. <i>Succineidae</i> |
| 9. <i>Endodontidae</i> | | |

E. III. Unterordnung: *Basommatophora*.

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. <i>Auriculidae</i> | 3. <i>Chilinidae</i> | 5. <i>Planorbidae</i> |
| 2. <i>Limnaeidae</i> | 4. <i>Physidae</i> | 6. <i>Ancylidae</i> |

Pulmonata incertae sedis u. Nachtrag.

E. II. 1. *Testacellidae*. 2. *Selenitidae*. 3. *Streptaxidae*.

Rezente Formen.

- Daudebardia brevipes* Fér. Verbreitung in Württemberg. *Geyer* p. 279. —
D. pontica n. sp. u. *D. caucasica* n. sp. *Simroth*, *Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis*, Bd. 6, p. 86—87 (beide aus Suchum).
Edentulina affinis n. sp. nebst var. *gracilis* n. *Boettger*, *Proc. Malac. Soc. London* vol. 10, p. 349 (Deutsch-Ostafrika).
Ennea caroli n. sp. *Kobelt*, *Rev. Suisse Zool.* vol. 21, p. 57 sq. (Deutsch-Ostafrika). — *E. (Gutella) quinquedentata* n. sp. *Boettger*, *Proc. Malac. Soc. London* vol. 10, p. 349 (Deutsch-Ostafrika). — *E. (Sphinctostoma) joubini* n. sp. *Germain*, *Ann. Mus. Civ. stor. nat. Genova* vol. 45, p. 346—347 (Ilha do Principe). — *E. Preston* beschreibt in d. *Proc. Zool. Soc. London* 1913, 1, p. 196 sq. eine Reihe neuer Spp.: *E. buccina* n. sp. p. 196, pl. XXXII, fig. 11 (Burunga, Mt. Mikenso, Belg. Congo, 6000'); *E. margarita* n. sp. p. 196, pl. XXXIV, fig. 8 (Kizegi, auß. S.-W.-Uganda, 6000'); *E. kivuensis* n. sp. p. 197, tab. cit. fig. 3 (am Lake Kivu, Belg. Congo); *E. innocens* n. sp. p. 197, pl. XXXIII, fig. 11 (Jombene Hills, Brit. Ostafrika); *E. elgonensis* n. sp. (vorig. nahe) p. 197, tab. cit., fig. 3 (Mt. Elgon, Uganda); *E. ingloria* n. sp. p. 197, pl. XXXIII, fig. 10 (Mt. Nyiro, südl. vom Lake Rudolph, 8300 m Höhe); *E. rectangularis* n. sp. p. 197—198, pl. XXXV, fig. 10 (Urguess, Brit. Ostaf.); *E. baccata* n. sp. p. 198, pl. XXXII, figs. 10, 10a (Urguess, 6000'); *E. arthuri* n. sp. (mit vorig. verw.) p. 198 (Jombene Hills,

Brit. Ostaf., 4000'); *E. adelpha* n. sp. (verw. mit *E. vicina* Sm.) p. 199, pl. XXXII, figs. 7, 7a, XXXIV, figs. 1, 1a (zwischen Masaka u. Entebbe, auß. S. W. Uganda); *E. perturbata* n. sp. (verw. mit vorig.) p. 199, pl. XXXV, figs. 7, 7a (Mt. Elgon, Uganda); *E. coeni* n. sp. (Unterschiede von voriger, *E. vicina* u. von *E. adelpha*) p. 199, pl. XXXII, figs. 15, 15a (Mt. Elgon, Uganda); *E. woodhousei* n. sp. (verw. mit *perturb.*) p. 199, pl. XXXV, fig. 15; 15a (Mt. Elgon, Uganda); *E. nyikaensis* n. sp. (Unterschiede von *E. fortidentata* Sm. 1890) p. 199–200 (Nyika Range, Nyassaland); *E. fortidentata* Sm. Bemerk.; *E. carea* n. sp. p. 200, pl. XXXII, figs. 13, 13a (Gazi, Brit. Ostaf.); *E. copiosa* n. sp. pl. XXXII, figs. 16, 16a (Urgess, Brit. Ostaf.) var. *robusta* n. p. 201 (Lagori Hills, Brit. Ostaf., wie zuvor, 6000–7000'); *E. curviculumella* n. sp. p. 201, pl. XXXIII, figs. 17, 17a (zwischen den Jombene Hills u. Nyeri, Brit. Ostaf.); *E. decussatula* n. sp. p. 201–202, pl. XXXIII, figs. 1, 1a (Kigezi, auß. S. W. Uganda, 7000'); *E. disseminata* n. sp. p. 202, pl. XXXIII, figs. 2, 2a (am Lake Kivu, auch zwischen Lake Mutanda u. dem zwischen diesem u. d. Lake Kivu geleg. Gebiete); *E. eussoensis* n. sp. p. 202, pl. XXXIII, figs. 4, 4a (Eusso Nyiro, Brit. Ostaf.); *E. foveolata* n. sp. p. 203, tab. cit., fig. 5, 5a (Gazi, Brit. Ostaf.); *E. funerea* n. sp. p. 203, tab. cit., fig. 6, 6a (Chanler Falls, Eusso Nyiro River, Brit. Ostaf.); *E. fun.* var. *laevis* n. p. 203 (zw. d. Eusso Nyiro River u. Mount Marsabit); *E. hector* n. sp. (sehr schöne Sp.) p. 203–204 tab. cit., fig. 7 (zw. den Jombene Hills u. Nyeri, Brit. Ostaf.; Jomb. Hills, 6000'; Mweru); *E. ingeziensis* n. sp. p. 204, tab. cit. fig. 9, 9a (Ingezi, Mfumburu Mts.; Kigezi, 6000'); *E. ing.* var. *pusilla* n. p. 204 (zw. Mbarara u. Kigezi, auß. S. W. Uganda); *E. ing.* var. *mbararaensis* n. p. 205 (zw. Mbarara u. Masaka); *E. insula* n. sp. p. 205, tab. cit. fig. 13, 13a (Gazi); *E. intradentata* n. sp. p. 205, tab. cit. fig. 14, 14a (Jombene Hills, 6000'); *E. iridescent* n. sp. p. 205–206, pl. XXXIII, figs. 12, 12a (bei Kigezi, auß. S. W. Uganda) var. *curta* n. p. 206 (Burunga, Mount Miken, Belg. Congo, 6000'); *E. burungaensis* n. sp. (Untersch. von vorig. Sp.) p. 206, pl. XXXII, figs. 12, 12a (Burunga, Mt. Mik.); *E. keniana* Preston var. *parvula* n. (kleiner als die Type) p. 206 (zw. Jombene Hills u. Nyeri, Brit. Ostaf.); *E. ken.* var. *intermedia* n. p. 206 (Jombene Hills, 6000'); *E. aberdarensis* n. sp. p. 207, pl. XXXII, fig. 6, 6a (Kenangop, Aberdare Range, Brit. Ostaf.); *E. kigeziensis* n. sp. p. 207, pl. XXXIV, figs. 2, 2a (Kigezi, auß. S. W. Uganda); *E. laqueus* n. sp. p. 207–208, pl. XXXIV, figs. 5, 5a (Jombene Hills, Brit. Ostaf.); *E. laq.* var. *hercules* n. p. 208 (Urguess, 6000'); *E. claustrum* n. sp. p. 208, pl. XXXII, figs. 14, 14a (zw. Laikipia Plateau u. d. Eusso Nyiro River, Brit. Ostaf.); *E. lima* n. sp. p. 208, pl. XXXIV, figs. 6–6b (Urguess); *E. malasangiensis* n. sp. p. 209, tab. cit. figs. 7–7a (Malasangi, S. W. Uganda); *E. masakaensis* n. sp. p. 209, tab. cit. figs. 9, 9a (zw. Masaka u. Entebbe, auß. S. W. Uganda); *E. mikenoensis* n. sp. p. 209, pl. XXXIV, figs. 10, 10a (Burunga, Mt. Miken, Belg. Congo, 6000'); *E. monticola* n. sp. (ähnl. *E. commoda* Smith vom Mau Escarp.) p. 210, pl. XXXIV, figs. 12, 12a (Lagori Hills, Brit.

- Ostaf. 6000—7000'); *E. mweruensis* n. sp. p. 210, tab. cit. figs. 14, 14a (Mweru, Brit. Ostaf.; Jombene Hills, 6000'); *E. naivashensis* Preston var. *elgonensis* n. p. 211 (Mt. Elgon, Uganda); *E. mutandaensis* n. sp. p. 211, tab. cit. figs. 13, 13a (zw. Lake Mutanda u. Lake Kivu); *E. nyikoroensis* n. sp. p. 211, pl. XXXV, figs. 1, 1a (Mt. Nyiro, südl. vom Lake Rudolph, 8300'); *E. optata* Preston var. *obesa* n. p. 211, tab. cit. figs. 3, 3a (Mt. Kenangop, Aberdare Range, Brit. Ostaf.); *E. optata* Preston var. *majuscula* n. p. 212, pl. XXXV, figs. 2, 2a (Mt. Kenangop, Aberdare Range, Brit. Ostaf.); *E. papyracea* n. sp. p. 212, tab. cit. figs. 4, 4a (Nähe v. Lake Kivu, Belg. Congo); *E. pergrata* n. sp. p. 212—213, pl. XXXV, figs. 6, 6a (Mt. Elgon, Uganda); *E. pervitrea* n. sp. p. 213, pl. XXXV, figs. 8, 8a (Wälder im Norden von Mt. Kenia, Brit. Ostaf.); *E. jombeneensis* n. sp. (verwandt *E. pilula* Preston von Mt. Kenia) p. 213, pl. XXXIII, Fig. 8, 8a (Jombene Hills, Brit. Ostaf., 6000'; Mweru); *E. pollonerae* n. sp. p. 213—214, pl. XXXV, figs. 8, 9a (Lake Kivu, Belg. Congo); *E. pretiosa* Preston var. *nyiroensis* n. p. 214 (Mt. Nyiro, südl. v. Lake Rudolph, 8300'); *E. adjacens* n. sp. (untersch. von *E. pretiosa* Preston v. Mt. Kenia) p. 214, pl. XXXII, figs. 8, 8a (zw. d. Jombene Hills u. Nyeri, Brit. Ostaf.); *E. spatium* n. sp. (verw. mit *E. pretiosa*), p. 214, pl. XXXV, figs. 12, 12a (Lagori Hills, Brit. Ostaf., 6000—7000'); *E. mirifica* n. sp. p. 214—215, pl. XXXIV, fig. 11, 11a (Mt. Nyiro, südl. v. Lake Rudolph, 8300'); *E. reniformis* n. sp. (seltsame Sp., zieml. groß. Nabel etc.) p. 215, pl. XXXV, fig. 11 (Mt. Elgon, Uganda); *E. suavissima* n. sp. p. 215, pl. XXXV, fig. 13 (Fundort wie *mirifica*); *E. percivali* n. sp. p. 216, pl. XXXV, figs. 5, 5a (Mt. Nyiro, südl. v. Lake Rudolph, 8300'); *E. viatoris* n. sp. p. 216, pl. XXXV, figs. 14, 14a (wie zuvor); *E. syngenes* nom. nov. pro *E. consobrina* Preston p. 216; *E. (Ptychotrenea) kombaensis* n. sp. p. 216—217, pl. XXXIV, fig. 4, 4a (Komba, S. W. Uganda).
- Entodina jekylli* n. sp. (kleiner als *E. reynei* Soverbie). Baker p. 630—631, pl. XXII, figs. 11—13 (Camp 39, N. O. Brasil).
- Gonaxis helicoides* n. sp. Boettger, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 350 (Deutsch-Ostafrika).
- Happia snethlagei* n. sp. (Tier dunkelgrün mit zitronengelb. Fühlern). Baker p. 629—630 (Camp 39, 40, 46; Porto Velho).
- Paryphanta atramentaria* u. *P. compacta*. Anatomie. Davies, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 25, p. 221—228.
- Streptaxis difformis* Férussac, *Str. comboides laevigata* Orbigny, *Str. subregularis* Pfeiffer, *Str. deplanchei* Drouet. Fundorte in N. Ost-Brasil. Baker p. 627—628; *Str. deplanchei* subsp. *quixadaensis* n. p. 628 (unterhalb Quixadá); *Str. cookeana* n. sp. p. 628—629, pl. XXII, figs. 5, 6, 7 (häufigste Sp. bei Ceará-Mirim); *Str. abunaensis* n. sp. (nahe verw. mit *C. cummingianus* Pfr., größer u. andere Streifung der Spira) p. 629, pl. XXVIII, fig. 1—10 (Camp 33 = Abunã in Brasil.). — *Str. (Polygratia) derbyi* n. sp. von Ihering, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 15, p. 458 (Brasilien). — *Str. percivali* n. sp. (verw. mit *Str. kirkii* Dohrn 1865). Preston, Proc. Zool. Soc. London 1913, 1.

p. 194, pl. XXXII, fig. 4 (Brit. Ostaf. : Northern Slopes of Mt. Marsabit); *Str. woodhousei* n. sp. (Unterschiede von *S. percivali*) p. 194—195, pl. XXXII, fig. 5 (Mt. Elgon, Uganda); *Str. marsabitensis* n. sp. p. 195, pl. XXXII, fig. 2, 2a (Northern Slopes of Mt. Marsabit, Brit. Ostaf., 4600'); *Str. urguessensis* n. sp. (mit vorig. verw.), p. 195, pl. XXXII, figs. 3, 3a (Urguess, Brit. Ostaf.); *Str. desiderata* n. sp. p. 195—196, pl. XXXII, figs. 1, 1a (wie zuvor).

Systrophia caioni n. sp. (nahe verw. mit *S. stenogyra* Pfr., kleiner, nicht so viel Windungen, engere Öffnung, Lippe verdickt, nicht verbreitert. *S. helicycloides* Orb. ist stärker deprimiert, mit deutlichem Eindruck, der sich über das letzte Drittel der letzt. Windung erstreckt). Baker p. 631, pl. XXII, figs. 14, 15 (Abuná, Bolivia; Camp 35).

E. II. 4. Limacidae.

Kaukasische Nacktschnecken. Simroth (3) (6).

Agriolimax. Simroth beschreibt in den Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 6, p. 40—42 folg. neue Spp. aus dem Kaukasus: *Agr. bakurianus* n. sp. *Agr. schemachensis* n. sp. u. *Agr. roseni* n. sp.

Amalia caucasica n. sp. Simroth, t. c., p. 52—54 (Transkaukasien).

Boettgerilla pallens n. sp. Simroth, t. c., p. 55—58 (Suchum).

Chrysalidomilax n. g. *sphingiformis* n. sp. Simroth, t. c. p. 75—82 (Transkaukasien: Lenkoran).

Dendrolamellaria n. g. *Limacid.*? (Shell vitriniform, transparent, with smooth apical whorls and minutely transverse striate last whorl) Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 522, *D. matheusi* n. sp. p. 522—523 (Ball's Bay, Norfolk). Arboreale Lebensweise.

Gigantomilax. Simroth beschreibt in d. Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 6, p. 49—51 folg. neue Spp. aus Transkaukasien: *G. talyschanus* n. sp., *G. brunneus* n. sp., *G. borschomensis* n. sp.

Hyrcanolestes. Simroth beschreibt t. c. p. 68—72 folg. neue Spp. aus Transkaukasien: *H. kaznakovi* n. sp., *H. varius* n. sp., *H. obscurus* n. sp., *H. fursovi* n. sp. u. *H. declivis* n. sp.

Limax. Katalog der Spp. von Alençon. Letacq. — *L. flavus* u. *L. maximus*. Verlauf der Nerven. Merker (p. 346—348, Fig. 8—11). — *L. arborum* var. *albinos* n. Roeböck, Journ. Conch. Leeds, vol. 13, p. 92 (England). — Simroth beschreibt in den Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis Bd. 6, p. 16—21 u. 122—123 folg. neue Formen aus Transkaukasien: *L. jailanus* n. sp., *L. schelkovnikovi* n. sp., *L. voronovi* n. sp., *L. florenskii* n. sp., *L. svaneticus* n. sp., *L. tigris* var. *tigris* n. Desgl. t. c. p. 6—15: *L. satunini* n. sp., *L. ananovi* var. *alticola* n., *L. dagestanus* n. sp. *L. koenigi* n. sp., *L. incipiens* n. sp., *L. kaznakovi* n. sp., *L. schmidtii* n. sp., *L. oltinus* n. sp.

Metalimax mlokosieviczi n. sp. Simroth, t. c., p. 27—29 (Transkaukasien).

Paralimax. Simroth beschreibt t. c. p. 31, 34—35 folg. neue Spp. aus Transkaukasien: Neue Varr. von *P. brandti*, *P. variegatus* u. *P. punctulatus*; *P. orientalis* n. sp., *P. griseus* n. sp.

Pseudomilax orientalis n. sp. Simroth, t. c., p. 75 (Transkaukasien).

Selenochlamys plumbea n. sp. Simroth, t. c., p. 62—64 (Transkaukasien).

Trigonochlamys armeniaca n. sp., *Tr. pontica* n. sp., *Tr. distans* n. sp.
 Simroth, t. c. p. 64—68 (alle 3 aus Transkaukasien).

E. II. 5. Phylomycidae.

Philomycus costaricensis (Mörch) Var. *a.* Cockerell, Nautilus Boston Mass.
 vol. 27, p. 3 (Panama).

E. II. 6. Zonitidae.

Advena n. g. (Genotype: *Helix campbelli* Gray). Gude, Proc. Malac. Soc.
 London, vol. 10, p. 391. — *A. campbelli* (Gray) var. *charon* n. Preston,
 Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 526 (Mount Pitt, Norfolk Islds.), *A.*
campb. var. *nepeanensis* n. (breiter mit weniger erhab. Spira als *A.*
campb. (Gray) von Norfolk u. Philipp Islds. p. 527 (Nepean Isl., sub-
 fossil).

Allenococoncha n. g. *Zonitid.* (Shell thin, corneous, depressedly turbinate or
 almost planulate, imperforate, microscopically spirally striate). Preston,
 t. c., p. 523; *A. basispiralis* n. sp. p. 523 (Ball's Bay, Norfolk Isl.);
A. belli n. sp. p. 523 (Steel's Point, Norfolk Isl.); *A. mathewsi* n. sp.
 p. 524 (Ball's Bay, Mount Pitt, Steels Point, Norfolk Isl.); *A. mons-*
pittensis n. sp. p. 524 (Mount Pitt); *A. perdepressa* n. sp. p. 524 (Mount
 Pitt); *A. royana* n. sp. p. 525 (Duncombe Bay, Norfolk Isl.); *A.*
congener n. sp. (dunkler als vor., etc.) p. 525 (wie vor.).

Belloconcha n. g. (Shell imperforate, heliciform, turbinately conic, mar-
 ked only with transverse growth-plicae). Preston, t. c., p. 529; *B.*
elevata n. sp. p. 529 (Nepean Isl., nur subfossil); *B. compacta* n.
 sp. p. 530 (wie zuvor, subfossil); *B. norfolkensis* n. sp. p. 530
 (Norfolk Isl.).

Chiroktisma n. g. (Genotype: *Helix conus* Phil.). Gude, Proc. Malac. Soc.
 London vol. 10, p. 390.

Diastole n. g. (Genotype: *Helix conula* Pease). Gude, t. c., p. 391.

Diepenheimia n. g. *Zonitid.* (Shell heliciform, corneous, perforate, having
 a widely grooved suture, which is continued on the last whorl as a
 suprapraperipheral channel). Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 433
 — 434 (Molukken); *D. iridescens* n. sp. p. 434 (Island of Beilan. Beilan,
 Dutch East Ind.).

Euconulus ist eine Zonitide.

Eurybasis n. g. (Genotype: *Helix conicoides* Metc.). Gude, Proc. Malac.
 Soc. London vol. 10, p. 390.

Fretum microstriatum n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 526
 (Norfolk, subfossil im Sande nahe dem Kalksteinbruch an d. Süd-
 Ostseite). — *Fr.* Gude beschreibt in d. Proc. Malac. Soc. London
 vol. 10, p. 326—327 folg. neue Formen von den Fiji-Inseln: *Fr.*
lepidum n. sp., *Fr. placitum* n. sp., *Fr. richardi* n. sp. u. *Fr. rich.* var.
atrofusca n.

Greenwoodoconcha n. g. *Zonitid.* (Shell turbinate, with somewhat convex
 base, imperforate, moderately solide, finally spirally striate. — Geno-
 type: *Microcystis nux* Sykes 1900). Preston, Ann. Nat. Hist. (8).
 vol. 12, p. 525, *Fr. tomi* n. sp. p. 525 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).

- Gudeella* n. g. *Zonitid.* (= *Thapsiella* Gude non Fischer) (Genotype: *G. masukuensis* Smith). **Preston**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 285 (Uganda); *G. vernhouti* n. sp. p. 285 (Britisch-Ostaf.).
- Helicarion caroli* n. sp. **Kobelt**, Rev. Suisse Zool. vol. 21, p. 57 sq. (Deutsch Ostafrika).
- Hyalinia* [einige Autoren schreiben *Hyalina*]. Die Spp. *H. retteri*, *H. maureri* u. *H. karnakowi* gehören zu *Macrochlamys*. **Lindholm**, Ann. Mus. zool. Acad. Sci., vol. 18; p. 151–152. — *H. angulata* Westld. in Dänemark. **Steenberg** p. 169. — *H. helvetica* Blum. Farbenmutation. **Oldham** (2). — *H. nitens* Mich. bei Kufstein; Neigung zu var. *beryllus* West. **Schröder** (2) p. 46. — *H. nitidula* Drap. **Geyer** p. 285. — *H. rumelica* n. sp. (steht zw. *H. ceclaria* Müll. u. *Draparnaldi* Beck). **Hesse** p. 12 (Philippopel). — *H. camelina* var. *thracica* n. (Basalrand für eine *H.* auffallend dick. Nahe Verwandte wohl die sagenhafte *Helix frivaldskyana* Rssm.). **Hesse** p. 2 (im Genist der Maritza).
- Iredaleoconcha* n. g. („Shell helicif., depressed, corneous, imperforate widely grooved suture, which is continued on the last whorl as a suprapерipheral channel“. Auf den ersten Blick fast identisch mit *Diepenheimia* von Obi Isl., Dutch East Ind., diese ist aber „perforate“). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 530, *I. inopina* n. sp. p. 530–531 (Kalksteinbruch, Norfolk Isl., auch auf Mount Pitt); *I. caloraphe* n. sp. p. 531 (Duncombe Bay, Norfolk Isl.).
- Irenella* n. g. *Zonitid.* (Genotype: *Helix nouleti* Le Guillou). **Gude**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 326.
- Johannesconcha* n. g. (Shell minute, vitreous, turbinate, multispiral, umbilicate). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 532; *J. multivolva* n. sp. p. 532–533 (Norfolk Isl., unter abgestorbenen Blättern), *J. pusillior* n. sp. p. 533 (Norfolk Isl.); *J. minuscula* n. sp. p. 533 (Kalksteinbruch, Südostküste v. Norfolk Isl., subfossil).
- Kieconcha* n. g. (Genotype: *Helix kermadeci* Pfr.). **Iredale**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 373–374.
- Liardetia* n. g. *Zonitid.* (?) (Genotype: *Nanina clayi* Liardet). **Gude**, t. c. p. 326.
- Macgillivrayella* n. g. *Zonitid.* (Shell depressedly turbinate, small, vitreous, somewhat broadly perforate). **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12 p. 532; *M. crystallina* n. sp. p. 532 (Norfolk Isl.).
- Mathewsoconcha* n. g. (Shell imperforate, heliciform, depressedly turbinate, spirally striately sculptured, with thickened and inwardly bulging columella). **Preston**, t. c. p. 528, *M. belli* n. sp. p. 528 (Mount Pitt, Norfolk Isl.); *M. albocincta* n. sp. p. 528–529 (Norfolk Isl. subfossil im Sande beim Kalksteinbruch an der Südostseite); *M. vexillum* n. sp. p. 529 (Kalksteinbruch, Norfolk Isl., nur subfossil).
- Nitor retinatum* n. sp. **Preston**, t. c. p. 532 (Ball's Bay, Norfolk Isl.).
- Pittoconcha* n. g. *Zonitid.* (Shell imperforate, corneous, turbinate, swollen, peripherally carinate, spirally striate, transversely costulate). **Preston**, t. c., p. 531; *P. concinna* n. sp. p. 531–532 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Quintalia* n. g. *Zonitid.* (Shell imperforate, turbinately conic, minutely spirally striate, angled at the periphery). **Preston**, t. c., p. 527. (Geno-

- type: *Caracolla stoddarti* Gray von Philipp Isl.; Norfolk Isl. u. umgrenzende Inseln). Die Gatt. enthält außer der Type noch *Helia flosculus* Cox u. die folg. Subsp., die eine Mittelform zw. *C. stoddarti* u. *H. flosculus* zu sein scheint. *H. stodd.* u. *H. flosc.* wurden irrtümlich zur neuseeländ. Gatt. *Carthaea* gestellt, erstere von Sykes 1900, letzt. von Pilsbry 1892; *Qu. stodd. subsp. intermedia* n. p. 528 (Nepean Isl., nur subfossil).
- Roybiella* n. g. *Zonitid.* (Type: *Trochonanina platysoma* Sykes 1900). Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 526; *R. depressa* n. sp. (Untersch. v. *Tr. platys.*) p. 526 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Tegumen* n. g. (Genotype: *Helix petasus-chinensis* Heude). Gude, Proc. Malac. Soc. London. vol. 10, p. 390—391.
- Wilhelminaia* n. g. (Shell corneous, turbinate, perforate, sculptured throughout with very fine, spiral, punctate striae). Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 434, *W. mathildae* n. sp. p. 434—435 (Island of Beilan-Beilan, Dutch East Ind.); *W. minuscula* n. sp. (in vielen Beziehungen eine Miniaturform von *W. mathildae*) p. 435 (wie zuvor).
- Zonites* (*Conulus* ?) *wascoensis* n. sp. Hemphill, Trans. Soc. Nat. Hist. (San Diego, Cal.) vol. 1 p. 162 (Oregon).
- Zonitoides parana* n. sp. (Gatt. unsicher, aber die Schalentextur ist mehr derj. eines *Zon.* als einer *Thysanophora* oder eines Patuloiden-Genus ähnl.). Baker p. 632, pl. XXI, fig. 12—14 (Pará).

Subfossile Formen.

Belloconcha, *Fretum*, *Mathewsoconcha* und *Quintalia*. Siehe oben.

E. II. 7. Vitrinidae. 8. Naninidae.

- Fanulum* n. g. (Genotype: *Trochonanina exposita* Mousson). Iredale, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 372—373. — *F. testudo* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 527 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Thapsia calamichroa* Jon. var. *depressa* n. Boettger, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 348—349 (Central-Togo-Land).
- Trochonanina mossambicensis* (Pfr.) von Tewfikieh u. Gondokoro. Sturany (2) p. 550. — *Tr. germaini* n. sp. Boettger, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 348 (Süd-Abyssinien).
- Vitrea* ist eine Zonitide.
- Vitrina* (*Semilimax*) *elongata* var. *sapinea* n. Piaget, Rev. Suisse Zool. Genève vol. 21, p. 483—484 (Schweiz). — *V. pellucida* Müll. var. *dubia* n. Piaget, Bull. Soc. Sci. Nat., vol. 39, p. 76 (Canton von Neuchâtel).
- Zingis aurea* n. sp. u. *Z. bullata* n. sp. Preston, Rev. Zool. afrie. vol. 3, p. 47—48 (beide aus Britisch-Ostafrika). — *Z. circinaria* var. *kelseyi* n. Hemphill, Trans. Soc. Nat. Hist. San Diego, Cal. vol. 1, p. 103 (Californien).

E. II. 9. Endodontidae.

- Beilania* subg. n. von *Ptychodon* [*Zonitid.*] (Genotype: *B. inopina* Preston). Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 433. *B. inopina* n. sp. p. 433 (Isl. of Beilan-Beilan, Dutch East Ind.)

- Calymna arboricola* n. sp. Iredale, Proc. Malac. Soc. vol. 10, p. 383 (Kermadec-Inseln).
- Charopa mathewsi* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 533 (Ball's Bay, Norfolk Isl.), *Ch. sororcula* n. sp. (vorig. nahest.) p. 533—534 (Mount Pitt, Norfolk Isl.). — *Ch. moluccensis* n. sp. Preston t. c., p. 432—433 (Isl. of Beilan-Beilan, north of the Ohi Isl., Dutch East Ind.). — *Ch.* Diskussion der Gatt. Iredale, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 379; *C. macgillivrayana* n. sp. u. *C. pseudanguicula* n. sp. p. 379—380 (beide von den Kermadec-Inseln).
- Cryptocharopa* n. g. *Endodont.* (Shell planulate, incrustated with an agglutinated mass of earth and vegetable matter, which broadens out at the periphery into a serrated fringe). Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 534, *Cr. atlantoididea* n. sp. p. 534 (Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Discocharopa* subg. n. von *Charopa* (Genotype: *C. [D.] exquisita* n. sp. Iredale, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 379—380 (Type von den Kermadec Is'ls.)).
- Endodonta* (*Thaumatodon*) *monoplax* n. sp. Suter, Manual New Zealand Moll. Wellington 1913, p. 686—687; *E. (Charopa) coma* Gray forma *albina* n. p. 706. *E. (Ch.) tapirina* Hutt. forma *albina* n. p. 723; *E. (Ch.) corniculum* Rve. forma *albina* n. p. 726; *E. (Ch.) biconcava* Pfr. forma *minor* n. p. 729 (sämtlich von Neu-Seeland). — *E. (Charopa) longstaffi* n. sp. Suter, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 333 (Neu-Seeland).
- Endodontidae.* Beträchtliche Erweiterung der Kenntnis ihrer geograph. Verbr. durch das Vorkommen von *Cheiropa molusc.* u. *Beilania inopina* auf Beilan-Beilan, Dutch East Ind. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 433.
- Flammulina.* Diskussion der Gatt. Iredale, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 382—383, *Fl. miserabilis* n. sp. p. 383 (Kermadec-Inseln).
- Laoma marina* Hutt. forma *albina* n. Suter, Manual New Zealand Moll. Wellington 1913, p. 736; *L. poecilosticta* Pfr. forma *albina* n. p. 738. *L. (Phrixognathus) celia* subsp. *levis* n. u. subsp. *alboviridis* n. p. 1077 (sämtlich von Neu-Seeland). — *L. (Phr.) gracilis* n. sp. Suter, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 334 (Neu-Seeland).
- Norfolcioconcha* n. g. *Endodont.* (Shell very minute, depressedly turbinate, with open umbilicus, sculptured with transverse riblets; aperture armed with 2 parietal lamellae and 2 lamellae on the outer wall). Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 535. Genotype: *Endodonta norfolkensis* Hedley: *N. iota* n. sp. p. 535—536 (Kalksteinbruch, Südküste v. Norfolk Isl., subfossil).
- Paralaoma* n. g. (Genotype: *P. raoulensis* n. sp.). Iredale, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 380, *P. ambigua* n. sp. p. 380—382 (Kermadec Islds.). — *P. orestias* n. sp. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 534—535, *P. perminuta* n. sp. p. 535. *P. depressior* n. sp. p. 535 (alle drei von Mount Pitt, Norfolk Isl.).
- Ptychodon.* Diskussion der Gatt. Iredale, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 374, *Pt. royanus* n. sp., *Pt. pseustes* n. sp., *Pt. amandus* n. sp. p. 374—378 (alle 3 von den Kermadec-Inseln).

Punctum ist eine Endodontide.

Pyramidula rupestris Drap. aus d. Kalktuff b. Jütland. **Steenberg** p. 168.

Thalassohelix pygmaea n. sp. **Suter**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10. p. 333—334 (Neu-Seeland).

Subfossile Formen.

Norfolcioconcha und *Pyramidula*. Siehe oben.

E. II. 10. Helicidae.

Rezente Formen.

Helicidae. Vorherrschen derselben in der Natur. **Taylor** (1). — Vorherrschen etc. u. geographische Verbreitung. **Taylor** (2).

Acanthinula harpa (Say) in der Teberda. 7000'; für das Kaukasusgebiet neu. **Lindholm** (1) p. 68.

Anadenus beebei n. sp. **Cockerell**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York vol. 32, p. 617—619 (Himalaya Mts.).

Arianta arbustorum L. J. *A. lutescens* Dum. et Mört. **Pfeffer** (1).

Arion bei Naleszów, Polen nur durch *A. subfuscus* vertreten. **Polinski** (cf. Bericht f. 1912). — *A. empiricorum*. Verlauf der Nerven. **Merker** (p. 344—346, Fig. 6; hier steht *A. empericorum*). — *A. rufus*. Studium der großen Fühler. **Kennel**. — Funktion ders. **Kumel**. — *A. hortensis* Fer., erst kürzlich in Dänemark gefunden. **Steenberg** p. 127. — *A. subfuscus* Drap. u. seine Nahrung. **Müller, E.** (2) (Pilz oder Hundekot ?) — *A. timidus* n. sp. **Nobre** (Land-, Fluß-, Seewasser-Moll.).

Caracollina huloü n. sp. **Pallary**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 361 (S.-Marokko).

Cathaica suegoschuriana n. sp. **Weber**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München. Bd. 26, No. 5, p. 10 (Thian-Shan Mts.).

Cepolis maynardi subsp. *maynardi* n. **Bartsch**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 109, pl. 3, figs. 4—6 (Mastic-Point, Andros Islands, Bahamas).

Chloritis foersteri n. sp. **Kobelt** (2) p. 87—88 (Deutsch-Neu-Guinea, Berg Busu im Hinterland des Huon-Golfes, 2600 m). — *Chl. hoedti* n. sp. **Vernhout**, Notes Leiden Mus., vol. 35, p. 142 (Misool).

Cochlostyla calusaensis n. sp. (am nächsten verwandt mit *C. tenera* Sowerby von Mindoro. Maße der Gehäuse beider). **Bartsch**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45, p. 550—551, pl. 43, figs 9, 10 (Caluga Island); *C. olanivanensis* n. sp. p. 551—552, pl. 43, figs. 4—8, 11 (Olanivan Isl., Philipp.); *C. saranganica* Möllendorff von Balut Isl., Sarangani Gruppe. Gehäusemaße p. 552; *C. saranganica* Möll. ist nicht *C. indusiata* Pfeiffer, wie Hidalgo vermutet. Letztere ist ganz verschieden u. stammt von Tukan Bessi, einer Insel südöstl. von Celebes p. 552. — *C. (Heliohulimus?) hysclostyla* n. sp. **Kobelt & Winter** in C. Semper Reisen im Archipel der Philippinen, Bd. 10, p. 278 (Philippinen).

Eobania vermiculata Müll. von Mex bei Alexandria; im Mittelmeer weit verbreitet. **Sturany** (2) p. 550. P. Hesse wählte im Nachrichtenbl. 1913 den Namen *Eob. verm.* für *Marmorana verm.* — *E. verm.* Müll. bei Philippopol. **Hesse** p. 13.

Epiphragmophora tudiculata subsp. *grippi* n. **Pilsbry**, Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 49—50 (Californien).

Eremina Hemprichi Ehrb. vom Mokattamgebirge bei Kairo. **Sturany** (2) p. 550.

Eulota ist eine Helicide.

Euparypha pisana Müll. von Mex bei Alexandr. **Sturany** (2) p. 551.

Gaetulia (?) *atlasica* Mouss. var. *dilatata* n. **Pallary**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 363—364 (S.-Marocco).

Halolimnolix n. g. **Germain**, t. c. p. 349—352 (Ostafrika).

Helicella (*Heliomanes*) *icmalca* Wstld. u. *H. (H.) vestalis* Parr. von Mex bei Alexandr.; nach **Pallary** als *Xerophila* bestimmt. **Sturany** (2) p. 551. — *H. variabilis* Drap. bei Philippopol. **Hesse** p. 13; desgl. im Genist der Maritza. **Hesse** p. 7; *H. striata* u. *vulgarissima*. **Hesse** p. 7. — *H. intersecta* Poir. erst vor kurzem in Dänemark gefunden. **Steenberg** p. 128. — *H. Spp.* von Dänemark. von Mörch. **Steenberg** p. 168.

Helicigona (*Arianta*) *pelia* P. **Hesse**. 1912 bei Philippopol. **Hesse** p. 13.

Helicina *lirifera* Ancey. Ergänz. Bemerk. zur Beschr. **Baker** p. 625; *H. schereri* n. sp. (sehr schöne Sp.) p. 625—626, pl. XXI, fig. 1, 2 (Ceará-Mirim); *H. guajarana* n. sp. (etwas verw. mit der größeren *H. bourguignatiana* Ancey; anders gefärbt etc.) p. 626, pl. XXI, fig. 3 (Guajara-Assú Falls); *H. laterculus* n. sp. p. 626—627, pl. XXI, figs. 4, 5 (Para).

Helix. Sektion *Tachea*. **Collier**. — *H.* Kalkzelle u. ihre Körperchen in d. Leber. **Grünbaum**. — *H. hortensis*. Genitalapparat. **Kleiner**. — *H. h.* in New England. **Johnson** (4) (5). — *H. acuta*, *barbara*, *crenulata* et *conica*. **Caziot** (2). — *H. aspersa* Müll. aus den nördl. Pyrenen. Vorkommen im Elsaß. **Nägele**, Nachrichtsbl. Deutsch. Malakoz. Gesellsch. Jhg. 45, p. 94—95. — *H. (Pomatia) aspersa* Muell. im Kapland. **Bequaert**. — *H. asp. m. scalariforme* Taylor. **Masefield**. — *H. barcinonensis* Bourguignat. Synonymie. **Caziot** (5). — *H. decorata* Pfr. Kopie. **Pilsbry** (12) p. 392, Textfig. 3. — *H. gualtiero-campesina* Serradell. **Seradell**. — *H. nemoralis*. Genitalapparat. **Kleiner**. — Offenbare Selektion. **Boycott**. — *H. (Pomatia) nucula* Parr. von Mex bei Alexandr. **Sturany** (2) p. 551. — *H. pomatia*. **Coupin**. — Spermatocyten-Metaphasen etc. **Meek** (2). — Toxikologie des Herzens. **Evans**. — Pigment der Nervenzellen. **Legendre** (1). — Verteilung u. Entstehung des Glykogens. **Erhard**. — Harnanalyse. **Goppelsroeder**. — Bau des Ovispermidukts u. der Eiweißdrüse. **Lubecki**. — Ultramikroskopische Beobachtungen an Muskel- u. Geißelzellen. **Stübel**. — Regeneration des Kopfes. **Rosanov**. — Bemerk. zu Pfeffer. Beschaffenheit des Deckels. Winterdeckel. Bedeutung des verdickten Randes etc. **Vohland**. (Ist gegen Spannungsverhältnisse; für die Flügeltürtheorie). Hierzu 1 Textfig. — *H. pomatia* u. *H. hortensis* Verlauf der Nerven. **Merker** (p. 348—350, Fig. 12, 13). — *H. pomatia* var. *thessalica* Bttg. u. *H. lucorum* L. bei Philippopol. **Hesse** p. 17; Verbreitung der letzt. (schönen) Sp. im Balkangebiet. cf. Pavlovic 1909 [serbisch]. Verbr. nach **Hesse** p. 14—15. — *H. quimperiana* Fer. neuer Fundort. **Kerforne**. — *H. rufescens* Pennant = *H. turturum* Gmelin in part. **Smith**, E. A. (1) (2). — *H. rufesc.* = *H. montana* Studer. Bemerk. zur Synonymie. **Smith**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 263—264. — *H. circinata*, *H. montana*.

H. caelata, *H. turturum*, ibid. — *H. ruf.* Pennant ist nach **Smith, E. A.** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, 1913, p. 263—264 u. Journ. Conch. Leeds vol. 14, p. 36—37 = *Helicigona (Arianta) arbustorum*. Bezügl. der Benennung zieht Smith *montana* Studer vor. **Kennard, A. J.** u. **B. B. Woodward** halten in d. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 428 den alten Namen *H. striolata* für berechtigt. — *H. umbrosa* Partsch. **Geyer** p. 283; *H. hispida* var. *concinna* Jeffr., *H. striolata* var. *montana* Stud. p. 283; *H. (Petasia) bidens* Chemn. Sp. der sarmatischen Gruppe in d. deutschen Fauna p. 291; *H. montana* Stud., *H. striata* Müll. p. 297. — *H. (Theba) tschorochensis* n. sp. (steht *H. globula* Kryn. aus dem Kaukasus nahe). **Lindholm** (3) p. 137—138 (Gouv. Batum, Berg Salolet, 5300'); *H. (Th.) caucasicola* n. sp. (zuvor als *H. globula* Kryn. erwähnt. Beide anatomisch gut, conchyl. subtil unterscheidbar) p. 138—139 (Zentr. Kaukasus: Südseite des Krestowyi Pereval (= Kreuzpaß) 2370 m); *H. (Th.) subcarthusiana* n. sp. (durch charakt. Nabel von *H. carth.* unterscheidbar) p. 139—140 (westl. Transkauk.: Ssotschi); *H. (Fruticampylaea) phaeolaema* Bttg. var. *tenuitesta* n. p. 140—141 (Zentr. Ciskaukasien: an ein. link. Zufluß des Fließchens Urlesch, 2000 m Höhe); *H. (Fr.) adshariensis* n. sp. (steht *H. narzanensis* Kryn. sehr nahe, anatom. gut geschieden) p. 141—142 (Gouv. Batum: Berg Salolet, 5300'); *H. (Fr.) rengarteni* n. sp. (Untersch. v. *H. armeniaca* Pf. u. der folg.) p. 142—143 (Zentr. Ciskaukasien, Abhänge des Tales des Flusses Baksan, 1000 m); *H. (Fr.) gerassimovi* n. sp. p. 143—144 (Zentr. Ciskauk.: Tal Ran Kol. Flußsystem des Podkumok, beim Berge Bermamyt, 2000 m). — *H. (Fruticocampylaea) zolotarevi* n. sp. (steht isoliert unter den kaukasisch. *H.*, Schale sowohl zu *Trichia* wie zu *Frut.* zu rechnen). **Lindholm** (1) p. 17—18 (westl. Kaukasus in der Teberda, 8000'); *H. (Frut.) eichwaldi* Pf. var. *nivicola* n. (kleiner als der Typus) p. 18 (Zentral-Kaukasus, an der Südseite des Krestowyi Pereval [-Kreuzpaß], 2370 m Höhe, unter *Rumex*-Stauden, in Gesellsch. v. *H. globula* Kryn. u. *Chondrula tuberifera* Bttg.); *H. (Frut.) joannis* Mort. var. *andronakii* n. (die 2 dunklen Längsbinden fehlen) p. 18—19 (Lomaschen, Gouv. Batum). — *H. albella* u. *H. sturanyana* Syn., *H. palmeni* = *Cathaica plectotropis scythica* = *Eulota phaeozona steuroasi* = *Eulota duplocincta opposita* = *Eulota stoliezkana* = *rufispira* var. *maracandensis* = *rufispira* var. typ. **Lindholm**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. T. 18, p. 152—157. — *H. gualtieri-campesina* n. sp. **Serradell**, Bol. Soc. Españ. Hist. Nat. vol. 12, p. 381 (Spanien). — *H. loxana* Rossm., *H. carthaginensis* Rossm., *H. (Otala) alonensis*, *H. laurentii* Bourg. sind sämtlich Subsp. von *Iberus gualterianus*. Neu: *H. gualt. subsp. intermedius* n. u. *H. gualt. subsp. globulosus* n. **Boettger** (3) p. 182—195. — *H. var. sonomaensis* n., *H. walkeriana* n. sp. nobst var. *avolonensis* n., var. *morroensis* n., **Hemphill**, Trans. Soc. Nat. Hist. San Diego Calif. vol. 1, p. 101—104 (alle vier aus Californien). — *H. cavaleriei* n. sp. **Bavay**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 603—604, 1 pl. (Südchina).

Lucidella granulosa C. B. Adams. **Brown** p. 7—10, pl. I, fig. 1—15, *L. aureola* (Fér.) p. 10—12, pl. I, figs. 16—26. Variationen in der Größe beider

- p. 12—17, hierzu Textfig. 1—3. Ursachen ders., auch in der Skulptur p. 17—20. Die Tafel stellt 26 Variationen dar.
- Leucochroa (fimbriata* var.) *aharonii* n. sp. Kobelt, Nachrichtsbl. der deutsch. Malakozool. Gesellsch. Jahrg. 45, p. 94 (Syrien: Jaffa).
- Massaihelix* subg. n. von *Halolimnohelix*. Germain, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 352 (Ostafrika).
- Micrarionta pandorae* (Forbes). Literatur. Bemerk. dazu. Beschr. der typischen Form. Pilsbry (12) p. 382—384, pl. XV, figs. 17—23; *M. veatchii* ('Newe.' Tryon) Type u. Variabilität, *M. veatchii leucanthea* Dall. von Cerros Isl., Natividad Isl., an Südennde von Cerros, Turtle Bay p. 384—386, pl. XV, figs. 1—7, varr. 8—16; *M. veatchii canescens* (Adam and Reeve) von South Bay, Cerros Island p. 386—387, Textfig. 1; *M. levis* (Pfeiffer) p. 387—389, pl. XVI, fig. 42—52; Orig.-Beschr., Fundorte: Cerros Isl., Asuncion Isl. p. 389, pl. XVI, fig. 48, var. *crassula* Dall pl. XV, fig. 24, var. von San Geronimo Isl. p. 389, pl. XVI, fig. 49, 50; *M. levis* subsp. *globosa* n. p. 389, pl. XVI, figs. 46, 47 (Cerros Isl.); *M. areolata* („Sowb.“ Pfr.) p. 390—392, pl. XVI, figs. 25—33, Textfig. 2a—c, var. Textfig. 2d; var. *acida* p. 391, pl. XVI, figs. 39—41 (Magdalena Bay); var. *scammoni* p. 392, pl. XVI, figs. 34—36 (wie zuvor); var. *aspera* p. 392, pl. XVI, figs. 37, 38 (wie zuvor); var. *exanimata* Cooper p. 392 (Espirito Santo).
- Obba Worcesteri* n. sp. (am nächsten verwandt mit *Obbina saranganica* Hidalgo von Sarangani Isl. Diese ist aber größer). Bartsch (4) p. 549—550, pl. 43, figs. 1—3 (Olanivan Isl. [Sarangani-Gruppe]).
- Oreohelix haydeni* subsp. *betheli* n. Pilsbry & Cockerell, Nautilus Boston Mass. vol. 26, p. 144 (Colorado). — *O. hendersoni* subsp. *dakani* n. Cockerell, op. cit. vol. 27, p. 38—39 (Colorado). — *O. pygmaea* n. sp. Pilsbry, t. c., p. 52—54 (Wyoming).
- Oxychona spiritualis* n. sp. u. *O. polytricha* n. sp. von Ihering, Journ. Acad. Nat. Sci. vol. 15, p. 485—486 (beide aus Brasilien).
- Papuina gudei* n. sp., *P. lenta* n. sp. nebst var. *pseudeuchroes* n. Vernhout, Notes Leiden Mus. Jentink vol. 35, p. 143, 146 (Neu-Guinea).
- Plectotropis kangeangensis* n. sp. Schepman, Résult. Explor. Siboga Livr. 66, Monogr. 49¹f, p. 456 (Malayischer Archipel).
- Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.), behaartes Periostracum. Clapp, Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 12.
- Pomatia pomatia*. Abnormität des Gehäuses. Pfeffer (3). — Links gewundenes Gehäuse im Triebischtal. Vohland p. 32 in Anm. — Siehe auch unter *Helix pomatia*.
- Psadara derbyi* subsp. *cearana* n. (größer als die Type, weniger Windungen). Baker, Fr. p. 634, pl. XXII, fig. 19 (Maranguape Mountain).
- Solaropsis rugifera* Dohrn. Bisherige Beschr.; Neubeschr. nach einem ausgewachs. Stücke. Baker p. 633—634, pl. XXII, fig. 1, 2 (N.-Ost-Brasil.: Camp 38, 39, 46; var. *juruaana* v. Ihering (halbwegs zwischen diesen Punkten u. Madeira u. Mamoré-River); *S.* sp. undet. (zu jung) p. 634 (Pará).
- Strophocheilus (Borus) maximus* (Sowerby) zwischen Camp 45 u. 46, Madeira & Mamoré R. R., auf dem Wege v. Camp 35 nach 39; *Str. (Borus) cantagallanus* (Rang) von Carnaubinha near the head of the Natal

estuary. **Baker** p. 634. *Str. (Borus) oblongus* (Müller) aus dem Innern des Staates Ceará (p. 634—635).

Tachea nemoralis im Genist der Maritza. **Hesse** p. 8. — *T. atrolabiata* Kryn var. *albispira* n. **Lindholm** (1) p. 19 (westl. Transkaukasien, ca. 2—3 Werst westl. von Gagry an der Chaussee); *T. atrol.* Kryn var. *voronoviae* n. (auffall. Skulptur, 2fache Mündung) p. 19—20 (westl. Transkaukasien: in der Zebelda im Quellgebiet des Flusses Madschara, Landgut Jurjewskoje).

Thysanophora caeca Guppy. Westindische Sp.; auch von Serra de Baturité, State of Ceará. **Baker** p. 632.

Vallonia costellata (A. Brn.) Sdbgr. Fundorte (rezente, im Tuff) nebst Bemerk. **Hesse** p. 4—7. — *V. cost.* (A. Br.) Sudberg im Tal des Flusses Zemess, oberhalb der Stadt Noworossiisk; für das Kaukasusgebiet neu. **Lindholm** (1) p. 68.

Xeroleuca brulardi n. sp., *X. degenerans* Mouss. var. *galeola* n., *X. rebiana* n. sp., **Pallary**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 262—263 (sämtlich aus Süd-Marocco).

Xerophila. **Pallary** beschreibt im Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 361—362: *X. anflousiana* n. sp., *X. ? mendicula* Palad. var. *takandoutiana* n., *X. reboudi* Brgt. var. *haouziana* n. (sämtlich aus Süd-Marocco). — *X. intersecta* Poir. (*caperata* Mont.) für die Fauna Lübecks neu. **Schermer** p. 92. — *X. tiflisiana* n. sp. (kleine Sp., steht der galizischen *X. instabilis* Zgl. am nächsten, bildet aber keine Lippe aus). **Lindholm** (1) p. 20.

Orthalicinae.

Corona regalis (Hupé) von N.-Ost-Brasil., Mad. u. Man. R. R. **Baker, Fred.** p. 640, pl. XXIII, figs. 21, 22; *C. regina* (Ferussac) von St. Antonio da Cachoeira am Rio Jarý p. 640.

Orthalicus sultana meobambensis Pfr. v. N.-Ost-Brasil., Stanford-Exped. **Baker, Fred.** p. 640, pl. XXII, fig. 18.

Oxystyla pulchella (Spix) von Ceará-Mirim; Paparý, Pará. **Baker, Fred.** p. 639; *O. pulchella, prototypus* Pilsbry, unreifes Stück von Baturité, am Ceará u. Baturité R. R. p. 639—640. Maßangaben.

Odontostominae.

Anostoma depressum Lamarck von Baixa Verde u. Pirangy bei Natal. **Baker, Fred.** p. 644—645. — *A. octodentatum* F. de Waldheim von Baixa Verde zusammen mit *A. depressum*; Camocim, 30—40 Meilen [engl.] südl. von Mossoró, Staat Ceará. **Baker** p. 644.

Odontostomus (Cyclodontina) inflatus Wagner vom Staate Ceará. **Baker, Fred.** p. 640, *O. (Cycl.) inflatus fasciatus* (Potiez & Michaud) sehr häufig bei Ceará-Mirim u. bei Baixa Verde, auch in den fossilen Schichten unterhalb Taipú p. 641, *O. (Cycl.) infl. costulatus* Ancy unterhalb Quixadá, gegenwärtiger terminus für Ceará u. Baturité Rivers p. 641, pl. XXIII, figs. 11, 12 erstmal. Abb.; *O. (Cycl.) infl. subsp. maranguapensis* n. (Maranguape Mountain) Mongúba, am Ceará u. Baturité R. R., Pirangy bei Natal) p. 641—642, pl. XXIII, fig. 18; *O. (Cycl.) scabrellus* (Anthony) Dohrn var. *cylindricus* n. p. 642, pl. XXIII, Fig. 15,

16 (Ebene südöstl. von Limoeira, Staat Ceará, in der Nähe des Rio Jaguaribe).

Tomigerus clausus Spix, *T. rochai* von Ihering, *T. laevis* v. Ihering, *T. cumingii* „Newcomb“ Pfeiffer. Fundorte im nordöstl. Brasil., Standf.-Exp. **Baker** p. 642—643, *T. pilsbryi* n. sp. (verw. mit *T. laevis* u. *T. rochai*, beide v. Ihering) p. 643, pl. XXIII, figs. 9, 10 (Ceará-Mirim).

Fossile Formen.

†*Helicina crosbyi* (Purves, unbeschr.) n. sp. **Brown**, Proc. Acad. Sci. Nat. Philad. vol. 15, Nov. p. 612, pl. XIX, figs. 1, 3, 8 (St. George's Church; Hodge's Bay, Antigua. Pleistocän).

†*Helix* (*Arianta*) *arbustorum* Lin. var. *gaillardi* n. **Germain**, Arch. Mus. hist. nat. vol. 11, Mém. 3, p. 72 (Quarternär des Rhone-Beckens). — **Roman** beschreibt in Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 folg. neue Spp. aus dem Neogen von Portugal: *H. mendesi* n. sp., *H. cartaxensis* n. sp., *H. (Iberus) delgadoi* n. sp., *H. (Macularia) terresi* n. sp., *H. cotteri* n. sp., *H. quintanellensis* n. sp., *H. (Caracolina) praclusitanica* n. sp. — *H. (s. lat.) semiinversa* n. sp. **Cossmann**, Ann. Soc. malac. Belgique, T. 49, p. 235 (Eocän des Pariser Beckens).

†*Oreohelix megarche* n. sp. u. *O. grangeri* n. sp. **Cockerell & Henderson**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 31, p. 230—231 (Eocän von Wyoming).

E. II. 11. *Bulimidae*. 12. *Bulimulidae*.

Amphidromus semifrenatus Mts. Abb. u. Varr. **Vernhout**, Notes Leiden Mus. Jentink, vol. 35, p. 154—155.

Bulimulus Spp. der Standford-Exp. nach Brasilien. **Baker**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, Dez. p. 635, folg.: *B. (Bulimulus) erectus* Reeve von Arumanduba, Paraná de Almeirim p. 635, *B. (B.) tenuissimus*, Orbigny von Ceará-Mirim, etc. p. 635, *B. (Rhinus) pubescens* (Moricand) von Ceará-Mirim p. 635, *B. (Rhinus) rochai* n. sp. (ähnelt *B. (Protoglyptus) durus* Spix in Größe u. Aussehen, ab. *r.* hat feine gewundene Streifen (im Embryo), *durus* dagegen vertikale Rippen; ist solider als *B. vesicalis uruguayensis* Pilsbry u. hat leichte Spiralstreifung, leicht erweiterte Oberlippe u. breitere Columella. Von *Sarcochilus* versch. durch gedrungenere Gestalt u. größere Öffnung. Ist nur, im Gegensatz zu den anderen Spp., in der Jugend behaart) p. 636, pl. XXIII, fig. 19, 20 (bei Ceará-Mirim sehr häufig); *B. (Rh.) rochai* subsp. *taipuensis* n. (schlanker, etwas kleiner als die Type) p. 636—637, pl. XXIII, Fig. 17 (fossil beds on the Central R. R. bei Natal, unterhalb Station Taipú. Estremoz, Camocim); *B. (R.) rochai* subsp. *suturalis* n. (dünner, kleiner, etwas mehr kuglig etc.) p. 637, pl. XXIII, figs. 13, 14 (Mongúba. Station am Ceará u. Baturité R. R., etwa 27 km v. Ceará); Stücken vom „Staate Ceará“ fehlt das Suturalband.

Drymaeus expansus (?) Pfr. von Camp 46, Madeira & Mamoré R. R. **Baker, Fred.** p. 637; *Dr. branneri* n. sp. (verw. mit *D. strigatus*, volle Form, größere Entwickl. der Spiralstreifung, Lippe gelb statt violett); *D. similis* Moricand ist in Gestalt u. Lippenfärbung ähnlich, hat aber andere Farbenzeichnung, p. 637—638, pl. XXIII, figs. 1—4 (N.-Ost-

- Brasil., Camp 39, 40); *Dr. linostoma* subsp. *suprapunctatus* n. (Unterschiede von den verw. Formen) p. 638—639, pl. XXIII, figs. 5—8, Camp 39 Mad. u. Mam. R. R.; *Dr.* sp. undet. von den Guajara Assu-Fällen.
- Liguus*. Variation u. Zoogeographie. Pilsbry (9).
- Partula emersoni* n. sp. Pilsbry, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 67 („Ponape“).
- Plekocheilus (Eurytus) pintadinus* (Orbigny) bei den Guajara-Assu-Fällen. Baker p. 635.

E. II. 13. **Buliminidae (= Enidae).**

- Andronakia* n. g. siehe *Chondrula* [*Chondrulus*].
- Buliminus raddei*. Genitalorgane. Simroth, Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis. Bd. 6, p. 90—92. — *B. (Ena) andronakii* n. sp. (offenbar *B. [E.] schuschaensis* Kob. von Schuscha im Karabagh am nächsten). Lindholm (1) p. 20—21 (bei Artwin, am Flusse Tschoroch, an der Festungsrue); *B. (Brephulus) filifer* n. sp. (versch. von *B. [Br.] biplicatus* Ret. Durch das Fehlen der Spindelfalte, bei gleich. Zahl d. Umgänge nur halb so groß) p. 21—22 (im Auswurf des Flusses Tschoroch, beim Dorfe Kapan-didi, etwa 7 Werst von Batum). — *B. (Brephulus) olympicus* var. *tantalus* Pfr. von Belitza im Rhodope-Gebirge. Hesse p. 15. — *B. merzbacheri*. Weber, A. p. 16—17 (Thian Tchan Mts.).
- Cerastus*. Preston beschreibt in der Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 50—52: *C. kivuensis* n. sp., *C. partulaeformis* n. sp. (beide vom Lake Kivu). *C. kempi* n. sp. (vom Belgischen Kongo), *C. kempi* var. *masakaensis* n. (Uganda). — Ob Pupide?
- Chondrula* (?) *catenulata* n. sp. (höchst merkwürdige Sp., isoliert unter den *Bul.* mit schräg gestellter Mündung u. schieferm Spindelrand; eigenartige Skulptur. Falls eigene Gattung, so *Andronakia* n. g.). Lindholm (1) p. 22—23 (Ortschaft Wasrija am Paß nach Kwarzechana, Gouv. Batum, Waldregion).
- Chondrulus microtagus* Rssm. bei Philippopel. Hesse p. 15, var. *mutatus* Wstld. p. 16. — *Ch. tridens* Müll. u. *Ch. seductilis* Rssm. im Genist der Maritza. Hesse p. 8.
- Cionella lubrica* Müll. charakt. für Torfablagerungen. Geyer p. 301.
- Ena kivuensis* n. sp. Preston, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 50 (Kivu-See).

E. II. 14. **Urocoptidae (= Cylindrellidae).**

- Macroceramus sanctispiritusensis* n. sp., *M. perconicus* var. *trinidadensis* n., *M. canimarensis* subsp. *rotundibasis* n. Pilsbry, Nautilus Boston Mass. vol. 26, p. 127—130 (sämtlich von Cuba). — Cf. 1914, Angaben p. 125, sub No. 3.
- Urocoptis lata* C. B. Adams var. *producta* C. B. Adams, von Jamaica. Abb. Spence, Journ. Conch. Leeds, vol. 14, p. 12. — *U. (Arangia) sowerbyana* Pfr. Radula ders. Ramsden, Nautilus Boston Mass., vol. 27, p. 11—12. — *U. (Cochlodinella) mediana* n. sp., *U. (Gongylostoma) cienfuegoensis* n. sp. Pilsbry, op. cit., vol. 26, p. 126—127, *U. (Cochlodinella) cante-roiana* Arango Neubeschr., ibid. — *U. (Gongylostoma) longa* n. sp., *U. (G.) cara* n. sp., *U. hidalgoi* var. *cabrasensis* n. Pilsbry & Henderson t. c., p. 109—110 (alle 3 von Cuba).

E. II. 15. **Ferussacidae.**

Caecilioides (Geostilbia) gundlachi (Pfeiffer) in Ceará, Standf.-Exp.; bisher nur von Westindien u. Demerara, aber nicht von Brasil. bekannt.

Baker, Fred. p. 646.

Cochlicopa lubrica Müll., im Genist der Maritza. **Hesse** p. 9.

Synapterpes sp. undet. v. Maranguape Mountain bei Ceará. **Baker, Fred.** p. 646.

E. II. 16. **Achatinidae.** 17. **Stenogyridae.**

Achatina (Achatina) balteata Rve. var. *vidaliti* n. **Germain**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 354—355 (Mittl. französ. Kongo). — *Ach. hessei* n. sp. (Süd-Kamerun) *Ach. kilimae* Dautz. var. *rollei* n., *A. zanzibarica* Bourg. var. *naegelei* n. (Deutsch-Ostafrika).

Burtoa nilotica Pfr. von Gondokoro. **Sturany** (2) p. 551—552.

[*Euonyma*] *Euonyma achilles* n. sp. **Preston**, Rev. Zool. afric. vol. 3, p. 54 (Britisch-Ostafrika).

Homorus rex n. sp. **Preston**, t. c. p. 54 (Britisch-Ostafrika).

Kempia subg. n. *Stenogyrid*. (Genotype: *Kempia kivuensis* n. sp.) (Kivu-See); *K. burungaensis* n. sp. (Belgischer Kongo). **Preston**, Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 53 (Belgischer Kongo).

Krapfiella magnifica n. sp. u. *Kr. princeps* n. sp. **Preston**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 283—284 (beide aus Britisch-Ostafrika).

Leptinaria lamellata (Potiez & Michaud), *L. lamellata concentrica* (Reeve in N.-Ost-Brasil., Standf.-Exp.). **Baker, Fred.** p. 645. — *L. perforata* n. sp. (von allen südamerik. *L.*-Spp. verschieden durch den weiten Nabel u. die gebuchtete Außenlippe) p. 645—646, pl. XXI, fig. 11 (Camp 39, Madeira-Mamore-Rivers); *L. imperforata* n. sp. p. 646, pl. XXI, fig. 19 (wie zuvor). — *L. bahamensis* n. sp. **Bartsch** p. 109, pl. 3, fig. 2 (Mastic Point, Andros Islands, Bahamas).

Limicolaria kambeul (Brug.) var. *turris* Pfr. von Gondokoro u. Mongalla; *L. flammata* Cailliaud von Khor Attar, Mongalla u. Gondokoro; *L. rohlfsi* (Martens) Kob. von Lado-Enklave (Kongostaat) gegenüber Mongalla u. Khor Attar. **Sturany** (2) p. 551. — *L. Kobelt* beschreibt in d. Rev. Suisse Zool. vol. 21, p. 57—74 folg. neue Spp. aus Deutsch-Ostafrika: *L. karagwensis* n. sp., *L. caroli* n. sp., *L. hedoti* n. sp., *L. ussuviensis* n. sp., *L. godetiana* n. sp., *L. substrigata* n. sp. — **Preston** charakterisiert in d. Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 277—283 folg. neue Spp. aus Britisch-Ostafrika: *L. featheri* n. sp., *L. laikipinensis* n. sp., *L. radius* n. sp., *L. scabrosa* n. sp., *L. pellislacertae* n. sp., *L. radula* n. sp.; desgl. aus Uganda: *L. kivuensis* n. sp. u. *L. kempi* n. sp. — *L. kenigi* n. sp. u. *L. leroii* n. sp. (beide vom Oberen Nil-Gebiet), *L. prestoni* nom. nov. pro *L. smithi* **Preston** non **Pilsbry**. **Boettger & Haas**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 356—359.

Opeas dohrni Girard var. *conoidea* n., *O. subpauper* n. sp. **Germain**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, vol. 45, p. 376—379 (Ilha do Principe). — *O. gracile* (Hutton), *O. beckianum* (Pfeiffer), *O. octogyrum* (Pfeiffer) u. *O. opella* **Pilsbry & Vanatta**, in N.-Ost-Brasil., Standf.-Exp. **Baker, Fred.** p. 644—645.

- Perideropsis fallsensis* Dup. and Putz. **var. germaini** n. u. **var. unicolor** n. **Boettger**, Ann. Soc. Malac. Belgique, T. 47, p. 95—96 (Kongo-Gebiet).
- Pseudoglossula leroyi* Bourg. **var. obtusa** n., *Ps. naegelei* n. sp. **Boettger**, Proc. Malac. Soc. London, vol. 10, p. 352 (Deutsch-Ostafrika). — *Ps. (?) ussuwiensis* n. sp. **Kobelt**, Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 57sq. (Deutsch-Ostafrika).
- Pseudopeas hessei* n. sp. **Boettger**, Ann. Soc. malac. Belgique T. 47, p. 96—97 (Kongo-Gebiet).
- Subulina octona* (Bruguère) in N.-Ost-Brasil., Standf.-Exp. **Baker, Fred.** p. 644. — *S. feai* n. sp. **Germain**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45, p. 372—373 (Ilha do Principe). — *S. victoriae* n. sp. **Kobelt**, Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 57sq. (Deutsch-Ostafrika).
- Tornatellidae* der Kermadec-Inseln. Besprechung etc. **Iredale**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 385—386.
- Tornatinella norfolkensis* n. sp. **Preston**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 536 (Ball's Bay, Norfolk Isl.); *T. norf. subsp. moohuensis* n. (etwas kürzer und breiter als die Stammform) p. 537 (Moohu Stone, eine kleine Insel bei Norfolk Isl.), *T. norf.* (breiter als die Stammform) **subsp. nepeanensis** n. p. 537 (diese u. die folg. Sp. mit Ausnahme von *Vallonia* sp. sind die einzigen lebend. Landmollusken auf der Insel Nepean); *T. duplicilamellata* n. sp. p. 537 (Nepean Isl.).
- Varicella gracillima subsp. bahamensis* n. **Bartsch**, p. 109, pl. 13 (Mangrove Cay, Andros Islands, Bahamas; Fort Charlotte, Nassau, New Providence).

E. II. 18. Partulidae.

Partula n. sp. **Pilsbry** (7) (ex coll. Emerson).

E. II. 19. Achatinellidae.

- Achatinella bryonii subsp. nigricans* n., *A. lila* n. sp., *A. elegans subsp. wheatleyana* n., *A. fuscobasis var. wilderi* n. **Pilsbry**; *A. decipiens subsp. kaliuwaaensis* n., *A. papukanioe* n. sp. **Pilsbry & Cook** in **Pilsbry**, Manual Conchil. ser. 2, vol. 22, p. 138—140, 150, 168—169, 173—175.
- Amastrea montagui* n. sp. **Pilsbry**, Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 39—40 (Oahu), *A. pilsbryi* n. sp. **Cooke**, t. c., p. 68—69 (West-Maui).
- Partulina physa* (Newc.) **var. errans** n., *P. thaanumiana* n. sp. **Pilsbry**, Man. Conch. vol. 22, Pt. 86, p. 111—112. — *P. montagui* n. sp. **Pilsbry**, Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 40 (Oahu).

E. II. 20. Pupidae (Vertigidae). 21. Pupillidae.

- Bifidaria sevilis* (Gould) im Staate Ceará. Etwas kürzer als typische cubanische Exempl. Windungen weniger stark konvex. **Baker, Fred** p. 646—647.
- Cerastus* s. p. 324.
- Isthmia salurnensis* O. Rhdt. zwischen Gudaaur u. dem Krestowyi Perewal (Kreuzpaß); für das Kaukasusgebiet neu. **Lindholm** (1) p. 68—69.
- Lauria paulinae* n. sp. (kleiner als die gleichzeitig mit ihr vorkommenden *L. superstructa* Mss. u. *L. zonata* Bttg.). **Lindholm** (1) p. 62—63 (in der Umgebung der Bahnstation Notanebi, 37 Werst nördl. von Batum, Laubwald). Isoliert stehend durch die eigentümliche halbkreisförm., vertikal an die Spindel angelötete Lamelle in der Tiefe der Mündung. — Ob Pupide?

- Leucochiloides consanguineus* n. sp. **Preston**, Rev. Zool. afric. vol. 3, p. 52 (Britisch-Ostafrika).
- Modicella avenacea* Brug. forma *eupora* Wstld. in Ostrumelien: Rhodope-Gebirge. **Hesse** p. 69. — *M. rivana* n. sp. **Schröder**, Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Gesellsch. Jhg. 45, 1913, p. 173, *M. megacheilos* Jan. var. *toscolana* n. p. 174 (Italien).
- Pronesopupa* n. g. Type: *Pr. senex* n. sp. **Iredale**, Proc. Mal. Soc. London. vol. 10, p. 384—385 (Kermadec-Inseln).
- Pupa moulinsiana*, *G. genesii* Gredler, *P. parcedentata* Al. Brn. u. *G. columella* G. v. Mts. in Württemberg, charakt. für den Löss. **Geyer**, p. 301. Bemerk. dazu. — *P. endolicha* Bourg. = *P. affinis* Rossm. **Mergier** (3). *P. (Modicella) megacheilos* Jan. Beitrag zur Kenntnis. Diagnose etc. **Schröder** (1) p. 171—174. *P. (M.) meg. var. toscolana* n. — *P. similis var. isabellae* n. **Caziot** (3) (Departement des Alpes maritimes). — *P. profuga* = *P. granum*. **Lindholm**, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. T. 18, p. 159—160. — *P. similis var. isabellae* n. **Caziot**, Feuille jeun. Natural. Paris, vol. 43, p. 148 (Alpes maritimes).
- Pupilla muscorum* Müll. im Genist der Maritza. **Hesse** p. 10. — *P. alpicola* (Charp.) var. *saxetana* n. **Piaget**, Rev. Suisse Zool. Genève, vol. 21, p. 496 (Schweiz).
- Rhachis stahlbergi* n. sp. (Central-Togo), *Rh. obeliscus* n. sp. (Deutsch-Ostafrika). **Boettger**, Proc. Malac. Soc. London vol. 10, p. 352—353.
- Strobilops brasiliiana* n. sp. (erster Vertreter der Gatt. südlich vom Amazonas). **Baker, Fred.** p. 647, pl. XXVI, fig. 8, 9 (Pará, unter Rinde eines umgestürzten Baumes im dichten Walde bei Pará).
- Vertigo substriata* var. *mitis* Bttg., im Genist der Maritza. **Hesse** p. 10. — *V. hebardei* n. sp. **Vanatta**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 64, p. 445 (Florida).

E. II. 22. Clausiliidae.

- Alinda* n. sp. **Frankenberger** (3) (Böhmen).
- Balea perversa* var. *vitrina* n. **Piaget**, Rev. Suisse zool. Genève vol. 21, p. 474—475 (Schweiz).
- Balia* Spp. im Depart. Gard u. angrenzende Gebiete. **Mergier** (4).
- Clausilia*. Liste von 7 Spp. aus Ostrumelien. **Hesse** p. 69—70. — *Cl.* Synopsis der paläarktischen Spp. ex typo. *Clausilia* Draparnaud. **Caziot** (6). — *Cl.* Analytische Übersicht der böhmischen Spp. **Frankenberger** (3). — *Cl. (Pirostoma) ventricosa* Drap. für die Fauna Lübecks neu. **Schermer** p. 92—93. — *Cl. cravenensis* Taylor var. *albina* n. **Dean**. — *Cl. cana* Held. u. *Cl. bidentata* Ström. **Geyer** p. 279. *Cl. pumila* Ziegl. p. 283, 291. — *Cl. (Euxina) lacistana* n. sp. (ähnlich wie *Cl. [Eux.] difficilis* Ret. [aus dem Auswurf des Tschoroch], aber größer, ferner durch die Anwesenheit von einer unteren Palatalen, sowie den Höcker im Callus). **Lindholm** (2) p. 63—64 (an ein. Bergabhang, zwischen Geröll, bei Kjatib Chan am Fluß Tschoroch); *Cl. (Eux.) pumiliiformis* Bttg. Ergänzt. Bemerk., *Cl. pum.* var. *inarmata* n. (feine dichte Streifung des Gehäuses, ungefalteter Irand der Mündung etc.) p. 65 (westl. Transkauk., bewaldete Schlucht des Flusses Msymta zw. Moldowka u.

Krassnaja Poljana); *Cl. pum. var. circumplicosa* n. (auch der Außenrand dicht mit kurzen Fältchen besetzt) p. 65 (wie zuvor, ferner im Stadtgarten u. im Jermolovschen Park im Sotschi an d. Schwarzmeerküste); *Cl. (Oligoptychia) gracillima* Ret. *forma albella* n. (albinot. Färb.) p. 66 (Gouv. Batum, bei Artwin u. Lomaschen); *Cl. (Serrulina) serrulata* Pf. *var. semiserrata* n. (nur Irand u. Interlamellare mit Fältchen) p. 66 (Gouv. Batum: Waldregion bei der Ortschaft Wasrija). — *Cl. emersoniana* n. sp. Pilsbry, Nautilus Boston Mass. vol. 27, p. 66—67 (Malta). — *Cl. stauropolitana* = *Cl. aggesta*. Lindholm, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 18, p. 160—161.

Clausiliastra n. sp. Frankenberger (3) (Böhmen).

Idyla n. sp. Frankenberger (3) (Böhmen).

Medora n. sp. Frankenberger (3) (Böhmen).

Pseudalinda n. sp. Frankenberger (3) (Böhmen).

Serrulina signifera = *Clausilia perlucens*. Lindholm, Ann. Mus. Zool. Acad. Zool. Sci. T. 18, p. 160.

Thalestris subg. n. von *Clausilia* Drap. Steht in der Nähe des Subg. *Euxina* Bttg. Type: *Clausilia sobrievskii* Rosen in sched.; Mischtypus, verschied. Untergatt. angehörig. Habitus ähnlich einer *Oligoptychia* aus der *Armeniaca*-Gruppe, doch hat *Cl. sobr.* eine gut entwickelte in d. Mündung sichtbare Spirallamelle etc. Lindholm (4) p. 24—26 (Ardanutsch [Gouv. Batum]).

E. II. 23. Vaginulidae.

Annulicaulis subg. n. von *Eleutherocaulis*. Simroth in A. Voeltzkow. Reise in Ostafrika. Stuttgart 1913, p. 202.

Curticaulis subg. n. von *Desmocaulis*. Simroth, t. c., p. 202.

Cycloprocta n. g. Simroth, t. c. p. 202.

Desmocaulis n. g. Simroth t. c. p. 202.

Drepanocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 203.

Drepanoprocta n. g. Simroth, t. c. p. 202.

Eleutherocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 202.

Filicaulis subg. n. von *Desmocaulis*. Simroth, t. c. p. 202.

Flagellocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 203.

Laevicaulis subg. n. von *Eleutherocaulis*. Simroth, t. c. p. 202.

Prismatocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 203.

Rhopalocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 203.

Spirocaulis n. g. Simroth, t. c. p. 203.

Vaginina togoensis n. sp. u. *V. conradi* n. sp. Simroth, t. c. p. 192—193 (beide aus Togoland).

Vaginula. Simroth beschreibt t. c. p. 140—176 folg. neue Spp. von den Seychellen: *V. braueri* n. sp., *V. plana* n. sp.; ferner von den Comoren: *V. voeltzkowi* n. sp., *V. lactea* n. sp.; aus Madagaskar: *V. tetragonalis* n. sp., *V. plateia* n. sp., *V. madagascariensis* n. sp., *V. laevimarginata* n. sp., *V. ochracea* n. sp., *V. excisa* n. sp., *V. lilacina* n. sp. u. *V. densinerva* n. sp. Simroth beschreibt ferner t. c. p. 165, 184—189: *V. lamuensis* n. sp. (Insel Lamu, Küste Ostafrikas), *V. kitotoensis* n. sp., *V. brauni* n. sp., *V. vosseleri* n. sp. (alle 3 aus Ostafrika): *V. grandidieri* var. *goudoti* n. (Madagaskar).

E. II. 24. Veronicellidae.

Veronicella mexicana var. *betheli* n. Cockerell, Nautilus Boston vol. 27, p. 2 (Guatemala).

E. II. 25. Succineidae.

Succinea. Anatomie, Physiologie, Färbung etc. Rieper. — *S. pusilla* Pfeiffer bei Baixa Verde u. Ceará. Baker, Fred. p. 647. — *S. groenlandica* Beck u. *S. arenaria* Bouch. in Dänemark. Steenberg p. 168—169. — *S. humerosa* n. sp. (verwandt mit *S. norfolkensis* Sykes. Unterschiede, u. a. „last 2 whorls conspicuously shouldered above and below“). Preston, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 536, *S. nepeanensis* n. sp., p. 536 (beide von Nepean Isl., subfossil). — *S. witteri* n. sp. Shimek, Jowa City Univ. Jowa Bull. Lab. Nat. Hist., vol. 6, p. 31—34 (Jowa).

E. III. 1. Auriculidae. 2. Limnaeidae. 3. Chiliniidae.

Alexia eine Auriculide.

Amphipeplea glutinosa Müll., im Spirdingsee. Hilbert p. 89.

Auricula gaziense n. sp. Preston, Rev. Zool. afric. vol. 3, p. 54—55 (Britisch-Ostafri.).

Carychium eine Auriculide.

Cassidula decussata H. u. A. Adams im Mus. Brit., Größenmaße. Verwechslung von *C. sowerbyana* Pfeiffer damit. Hedley (5) p. 332, pl. XIX, figs. 82, 83; *C. doliolum* Petit im Mus. Brit. p. 332, pl. XIX, figs. 84.

Galba montanensis n. sp. Baker, F. C. Nautilus Boston Mass. vol. 26, p. 115—116 (Montana). — *G. ferruginea* in Oregon. Baker, op. cit., vol. 27, p. 24.

Hendrikia subg. n. von *Scarabus*. Genotype: *H. mirifica*. Preston, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 12, p. 435—436.

Isidora contorta Mich. von Gizeh, Medinet Fayum. Sturany (2) p. 552; *I. forskali* Ehrbg. von Medinet Fayum, p. 552. — *I. stresemanni* n. sp. Haas (3) p. 184 (Zentr.-Buru: Wakolo-See).

Leuconia ist eine Auriculide.

Leuconopsis pellucidus Coop. im Mus. Brit. Die Abb. ist nicht *Marinula patula*. Hedley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 38, p. 332—333, pl. XIX, fig. 85.

Siehe auch unter *Limnaeidae*.

Limnaea [Schreibweise auch *Limnaeus* u. *Limnea*]: *L. humilis*. Caziot. — *L. columella* u. Selbstbefruchtung. Colton. — *L. stagnalis* L. Abnormität. Schreitmüller (1). — Giftigkeit. Willer. — *L. stagnalis*. Verlauf der Nerven. Merker (p. 343—344, Fig. 5). — *L.* 7 Spp. im Spirdingsee. Hilbert p. 89. — *L. alexandrina* Bgt. von Gizeh, Mongalla, Gondokoro. Sturany (2) p. 552. Pallary bezeichnete sie bei der Überprüfung als die var. *gracilis* Bgt., die der *L. africana* Rüpp. nahesteht. — *L. auricularia* L. aus Ostrumelien. Abweichendes Stück. Hesse p. 70, *L. lagotis* Schrank, ibid. p. 70. — *L.* Spp. der Tiefenfauna des Genfer Sees. Blanc, Blanc & Roszkowski, Roszkowski. — *L.* Die Spp. der Tiefenfauna des Genfer Sees. Roszkowski, Waclaw, Zool. Anz.

Bd. 40, p. 375—381 [Titel bereits p. 46 des Berichts f. 1912 kurz erwähnt]:
Nach Brot. u. Clessin leiten sich ab von

	<i>L. stagnalis</i> L.	<i>L. palustris</i> Müll.	<i>L. auricularia</i> L.
	↓	↓	↓
die Tiefenformen	<i>L. profunda</i> Cless.	<i>L. abyssicola</i> Brot	<i>L. Forelii</i> Clessin

Roszkowski kommt auf Grund anatomischer u. biologischer Betrachtungen zu folg. Ableitungen:

<i>L. ovata</i> Drap.	<i>L. palustris</i> Müll.
↓	↓
<i>L. ovata</i> Drap.	<i>L. palustris</i> Müll.
var. <i>profunda</i> (Cless.)	var. <i>abyssicola</i> (Brot).

Schematische Abb. des Genitalapparates von *L. ovata* Drap. p. 377, Fig. 1, desgl. von *L. ov.* Drap. var. *profunda* (Cless.) u. Fig. 2 *L. auricularia* L. Fig. 3. Wanderungen der *L.* vom Ufer in die Tiefe. Die Frage, warum *L. stagnalis* L. u. *L. auricularia* L. keine Tiefenformen ausgebildet haben, ist noch nicht spruchreif. Literatur zur genannten Publ. (p. 381): 15 Publ. — *L. (Limnus) stagnalis* (L.) var. *Bollingeri* n. (seltsam, durch die Kleinheit, 19×8, Apert. 10×6 mm; bisher war var. *Monterosatoi* Piag. von Wallis die kleinste Form, 23×25). Piaget, Zool. Anz. Bd. XLII, p. 616—617, Fig. 1 (Morges, 15—30 m Tiefe; zw. Belotte u. Bellevue, 20—25 m Tiefe); *L. (Gulnaria) limosa* (L.) s. lat. var. p. 617, Fig. 2 (zw. Belotte u. Bellevue, 20—25 m Tiefe), *L. (G.) lim.* (L.) var. *Roszkowskiana* n. (Deformation der litoral. *L. ovata*) p. 618—619, Fig. 3 (Yvoires, 30 m; zw. Belotte u. Bellevue, 20—25 m). — *L. profunda* Clessin im Genfer See, zw. Lutry u. Evian, 300 m Tiefe. Piaget, Zool. Anz. Bd. 42, p. 217—218, Fig. 1. Diese u. *L. Yungi* sind zwei verschiedene Spp.: *L. profunda* var. *Roszkowskii* n. p. 218—219. Gegenüberstellung der Unterschiede zw. *L. prof.-Rosz.* u. *L. Yungi* (Lutry-Evian, 300 m Tiefe); *L. Yungi* Piaget p. 219—220. Dimensionen von *F. normalis*, *F. elongata*, *F. microstoma* u. *F. minor*. *L. Yungi* Piaget von Villette, 100 m, Fig. 3, var. *acella* Piaget, vom gleichen Fundort Fig. 4, var. *intermedia* Piaget p. 220, var. *ventricosa* Piaget p. 220, *L. Foreli* Clessin var. *obtusiformis* Piaget p. 220—221. — *Lymnaea columella*. Vermehrung, Entwicklung, Variation. Colton, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 64, p. 173—183. — *L. virginea* n. sp. Preston, Journ. Assoc. Soc. Bengal vol. 9, p. 466 (See Tiberias). — *L. (Gulnaria) limosa* subsp. *perazgra* var. *reicheliana* n. Piaget, Revue Suisse Zool. Genève vol. 21, p. 477—478 (Schweiz). — *L. (Limnus) yungi* nebst var. *humilis* n., var. *intermedia* n., var. *ventricosa* n., var. *acella* n. u. forma *nigrita* n.; *L. (Limnophysa) abyssicola* Brot forma *typica* n. var. *macrostoma* n. u. var. *brotiana* n.; *L. (Gulnaria) foreli* Clessin var. *obtusiformis* n. u. var. *acutispirata* n.; *L. (G.) limosa* (L.) var. *sublittoralis* n. Piaget, Journ. Conchyl. Paris vol. 60, p. 209—221. — *L. obliquatus* n. sp. Weber, Abhandl. Akad. Wiss. München, Bd. 26, No. 5, p. 21—23 (Thian Schan Mts.). — *L. buruana* n. sp. Haas (3) p. 184 (Zentr.-Buru: Wakolo-See).

Ophicardelus sulcatus H. & A. Adams im Mus. Brit. Hedley (5) p. 333, pl. XIX,

fig. 86; *O. quoyi* H. & A. Adams im Mus. Brit. p. 333, fig. 87 (letzt. wohl bis Neu-Seeland). *O. stutchburyi* Pfeiffer p. 334, fig. 88, Abb. nicht = *O. ornatus*; *O. ornatus* Ferussac. Synonymie, Literatur etc. p. 334. Erläut. Bemerk. zu allen diesen Spp.

Pseudogalba nom. nov. pro *Simpsonia* [Lymn.]. Baker, F. C. Nautilus, Boston Mass., vol. 26, p. 120.

Fossile Formen.

†*Limnaea iontonensis* n. sp. Roman, Bull. Soc. géol. Paris, 1910, p. 946 (Oligocän Frankreichs).

E. III. 4. Physidae.

Aplexa hypnorum L. im Spirdingsee. Hilbert p. 89.

Physa fontinalis L. im Spirdingsee. Hilbert p. 89. — *Ph. acuta* Drap. in Lachen am Ufer des Flusses Msymta bei Adler; bei Suchumkalé etc., für das Kaukasus-Gebiet neu. Lindholm (1) p. 69. — *Ph. acuta* Drap. var. *thermalis* n. (größer, dicker, unregelmäßige Oberfläche). Boettger (1) p. 161, Fig. — *Ph. fontinalis* forma *succinea* n. (schlanker, höheres Gewinde als der Typus. Hesse p. 70, 71 (Ostrumelien. Ostschlössische Sümpfe, Weichselgebiet, Kroatien). — *Ph. rivalis* (Matton & Rackett) in einem künstl. Teiche vor der Kathedrale von Pará; Papary Lake, Ceará-Mirim). Baker, p. 661; *Ph.* sp. undet. bei Maranhão p. 661. — *Ph. keysseri* n. sp. Kobelt (2) p. 88 (Inneres von Deutsch-Neu-Guinea, Berg Bolan, 3800 m, Geröllregion). — *Ph.* Preston beschreibt in d. Revue Zool. afric., vol. 3, p. 56—58: *Ph. exserta* n. sp., *Ph. laikipiaensis* n. sp., *Ph. syngenes* n. sp., *Ph. rumrutiensis* n. sp. (Britisch-Ostafrika); *Ph. mutandaensis* n. sp. u. *Ph. masakaensis* n. sp. (Uganda). — *Ph. tiberiadensis* n. sp. Preston, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 466 (See Tiberias).

Physopsis choziensis n. sp. (Britisch-Zentralafrika), *Ph. rekwaensis* n. sp. (Deutsch-Ostafrika). Preston, Rev. Zool. afric. vol. 3, p. 55—56.

E. III. 5. Planorbidae.

Planorbis corneus. Verlauf der Nerven. Merker (p. 340—343, Fig. 1—3). — *Pl.* 11 Spp. im Spirdingsee. Hilbert p. 20. — *Pl. corneus* L. Abnormes Gehäuse. Boettger (1) p. 157 (Sumpf bei Neuhaus unweit Patschkau). — *Pl. gredleri* Bielz im Diessener Tal, weist auf einen Zusammenhang mit den Alpen. Geyer p. 280; *Pl. sibiricus* Dunker p. 291, *Pl. corneus* L., *Pl. limophilus* Bemerk. dazu p. 397. — *Pl. (Hippeutis) colchicus* n. sp. (von *Pl. fontanus* Lightf. versch. durch geringe Größe, segmentförm. Gestalt, dunkle Färb.; durch die beid. letzt. Merkm. an *Segmentina nitida* Müll. erinnernd, doch fehlt im letzt. Umgang jede Spur von Leistenbildung). Lindholm (1) p. 66—67. (Umgebung der Bahnstation v. Notanebi, 37 Werst nördl. v. Batum). — *Pl. ehrenbergi* Beck von Gizeh; *Pl. bridouxianus* Bgt. von Gondokoro; *Pl. rüppelli* Dkr. von Khor Attar u. *Pl. sudanicus* v. Mart. von Mongalla. Sturany (2) p. 552—553. — *Pl. ophis* n. sp. Dall, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2023, p. 236—237, pl. 21, figs. 3, 4 (Stat. 6040, bei Alexandria, Louisiana); *Pl. antiquitus* Aldrich, p. 237.

— *Pl.* Spp. der Stanford-Exped. in N.-Ost-Brasil. etc. **Baker** p. 661—662: *Pl. anatinus* Orbigny, *Pl. cultratus* Orbigny, *Pl. cimeux* Moricand, *Pl. guadeloupensis* Sowerby, *Pl. stramineus* Dunker, *Pl. depressimus* Moricand u. *Pl. peregrinus* Orbigny. —

Planorbis tardus **nom. nov.** pro *Pl. lentus* **nom. praeocc.**, *Pl. dybowskii* für *Pl. moellendorffii* **nom. praeocc.** Lindholm, Ann. Mus. zool. Acad. Sci., T. 18, p. 162.

Segmentina paparyensis **n. sp.** (von *S. janeirensis* Clessin verschieden). **Baker, Fred.** p. 662—663, pl. XXVI, figs. 9—11 (an der Mündung des Hauptzuflusses des Paparý Lake).

Fossile Formen.

†*Planorbis*. **Pavlović**, An. geol. Balkan Belgrade vol. 6, p. 590—591: *Pl. kosovensis* **n. sp.**, *Pl. našiči* **n. sp.**, *Pl. fragilis* **n. sp.**, *Pl. discoideus* **n. sp.**, *Pl. (Carinifex) orahovacensis* **n. sp.**, *Pl. tetracarinatus* **n. sp.**, (Tertiär Serbiens). — *Pl. multiformis*. Variation. **Hickling**, Mem. Lit. Phil. Soc. Manchester vol. 57, No. 10, p. 1—22. — *Pl. ophis* **n. sp.** **Dall**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 236—237 (Pliocän von Georgien).

E. III. 6. Ancyliidae.

Rezente Formen.

Ancylus lacustris L. im Spirdingsee. **Hilbert** p. 90. — *A. (Ancylastrum) fluviatilis* Müll. var. *achromata* **n.** **Piaget**, Journ. Conchil. Paris, vol. 60, p. 221—222 (Genfer See).

Gundlachia Pfr. Bemerk. zur Gatt. **Pilsbry**, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 65, Dec. p. 668—670. Nordenskiöld & **Dall** betrachten *G.* als bloße Saison- oder Winterform von *Ancylus*. **Dall's** Terminologie für die Embryonalstadien im Lebenszyklus von *A.*: I. *Ancylus*-Stadium, Schale einfach, *Ancylus*-förmig. — II. Septenstadium, bedeckeltes Stadium. — III. *Gundlachia*-Stadium, eine *Ancylus*-ähnliche Schale auf dem Rande der Öffnung des Septenstadiums, quer aufliegend. Bemerk. hierzu p. 669—670, *G. bakeri* **n. sp.** p. 670—671, pl. XXVI, figs. 1—3, 4—8 (in einem künstl. Teich in Pará, zus. mit *Physa rivalis* u. *Planorbis anatinus*).

Fossile Formen.

†*Ancylus involutus* **n. sp.** **Pavlović**, An. geol. Balkan Belgrade vol. 6, p. 601 (Tertiär von Serbien).

Pulmonata incertae sedis.

Aporemodon **n. g.** (Radula von der Formel 6—7:5:1:5:6—7. Sie ähnelt der von *Vallonia*. Schale klein, *Patella*-artig.) **Robson**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 11, p. 425—427.; *A. tomlini* **n. sp.** p. 427—428, Fig. 1—4 Schale, 5 Radulazähne (Singapore). Sehr kleine Form. Schale (2,9 × 2,0 mm, Höhe 1,1 mm) hornig, fast durchsichtig, bräunlichgelb. Eigentümlich durch seinen Aufenthalt im Meere. Anatomische Untersuchung sehr erwünscht.

Nachtrag.

Agardhia armata Cless. u. *A. lamellata* Cless., im Genist der Maritza. **Hesse** p. 9—10.

Atopos (*Podangia*) *kempi* n. sp. Ghosh, Rec. Indian Mus. Calcutta vol. 8, p. 209 sq. (Abor Country).

Calyculina lacustris Müll. im Spirdingsee. Hilbert p. 91.

Cerion (*Strophiope*) *pepperi* n. sp. Bartsch, p. 108, pl. 3, figs. 1, 3, 7—12 (Mastic Point, Andros Islands, Bahamas).

Clausiliastra orthostoma Mke. bei Kufstein. Einige Exempl. nähern sich var. *vinescens* A. Schm. Schröder (2) p. 47.

Crystallus opinatus Cless. im Genist der Maritza. Hesse p. 4. — *Cr. lantzi* n. sp. (steht *Cr. angystrophus* Bttg. aus dem westl. Transkaukasien am nächsten). Lindholm (1) p. 17 (östl. Transkaukasien, bei Nucha, im Tal des Flusses Kisch).

Euglandina [*Oleacinid.*] *striata* (Müller). Literatur. Fundorte in N.-Ost-Brasil. Guajara-Assú Falls, Isl. of Mexiana, Rio Maccurú. Baker, p. 627, *E.* n. sp.? von Camp. 39, M. & M. R. R. p. 627.

Fruticicola umbrosa Partsch bei Kufstein, einige Exempl. neigen zur forma *devians*. Schröder (2) p. 47.

Hemiplecta kangeangensis n. sp. Schepman, Résult. Explor. Siboga Livr. 66, Mon. 49^{1f}, p. 455 (Malayischer Archipel).

Martensia busnensis n. sp. Kobelt, Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 57 sq. (Deutsch-Ostafrika). — *M. Preston* charakterisiert in d. Rev. Zool. afric., vol. 3, p. 48—74: *M. levistriata* n. sp., *M. nyiroensis* n. sp., *M. voiensis* n. sp., *M. inflata* n. sp., *M. solida* n. sp. (sämtlich aus Britisch-Ostafrika).

Orcula dolium Drap. bei Kufstein, dar. Exemplare, die zu f. *obesa* West. u. f. *major* West. neigen. Schröder (2) p. 47.

Pagodina pagodula Desmoul, im Genist der Maritza. Hesse p. 10.

Patula solaria Mke. von Walchsee, auch bei Kufstein gefunden. Westl. Fundort: im Isarthal bei München. Schröder (2) p. 46.

Pirostoma densestriata Rossm. var. *costulata* Gredl. fehlt bei Kufstein, kommt erst nördl. u. östl. vom Kaisergebirge vor. Schröder (2) p. 47.

Pomatias. Spp. des ungarischen Faunengebietes. Soos. — *P. septemspiralis* Ratz. in der Wolfsschlucht bei Fischbach, an Felsen, selten an Bäumen. Schröder (2) p. 47.

Prisma aborense n. sp. Ghosh, Rec. Ind. Mus. Calcutta vol. 8, p. 222 sq. (Abor Country).

Theba [*Helix*] *carthusiana* Müll., im Genist der Maritza. Hesse p. 8.

Vitrinella hemphilli n. sp. (weiter genabelt als *V. multistriata* Ver. u. *V. helicoidea* Ad., Spira höher, Windungen dichter als bei *V. megastoma* Ad. u. *V. tryoni* Bush.) Vanatta, p. 24, pl. II, figs. 1, 3 (Cedar Keys, Florida).

Fossile Formen (zu vorigen Familien).

†*Gastrodonta* (?) *evanstonensis* var. *sinclairi* n. Cockerell & Henderson, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 31, p. 231 (Eocän von Wyoming).

†*Omphalina oreodontis* n. sp. Cockerell & Henderson, t. c., p. 232 (Oligocän von Colorado).

E. Amphineura.

I. Solenogastres (Aplacophora).

Solenogastres in „Das Tierreich“. 38. Lief. (Juni 1913). Thiele (5). — Literatur-Kürzungen (p. VI—VIII). Systematischer Index (p. IX—X).

- Allgemeines (p. 1—4). — 4 Fam., 42 Gatt., 103 sichere, 5 unsichere Spp., 28 Figg. Bestimmungstab. der Fam.: 1. Mit Kiemen: 2. — Ohne Kiemen: 3. — 2. Die Kiemen bestehen aus radiären Falten der Kloake: 3. *Neomenidae*. — Die Kiemen stellen 2 doppelfiedrige Fortsätze dar: 1. *Chaetodermatidae*. — 3. Cuticula dick, mit Hypodermisfortsätzen: 4. *Proneomeniidae*. — Cuticula dünn, ohne Hypodermisfortsätze: 2. *Lepidomeniidae*. Charakt. der Fam., Gatt. Spp. (p. 4—42). — Alfab. Register (p. 53—55). Nomenklator (p. 56—57).
- Acanthomenia* J. Thiele. Thiele (5) p. 56. — *A. gaussiana* n. sp. Thiele, Südpolar-Exped., Bd. 14 (Berlin 1913) = Thiele (2) p. 62 (Antarkt. Meer); auch Thiele (5) p. 22.
- Alexandromenia* Heath. Charakt. Thiele (5) p. 32—33, 2 Spp.; Abb.: *A. agassizi* Heath. Kalknadel Fig. 26.
- Amphimenia* Thiele. Thiele (5) p. 39. — 1 Sp.: *A. neapolitana* (Thiele).
- Anamenia* Nierstrasz. Thiele (5) p. 47. — 4 Spp. Übersicht, Beschr. p. 48—49.
- Archaeomenia* Thiele. Thiele (5) p. 27—28. — 1 Sp.: *A. prisca* Thiele.
- Chaetoderma* S. Lovén (= *Chetoderma* Kow. & Marion). Thiele (5) p. 5. — 18 Spp. Übersicht p. 18—19. *Ch. nitidulum* Lov. Fig. 3, *Ch. montereyense* Heath Fig. 4, *Ch. japonicum* Heath Fig. 5, *Ch. eruditum* Heath Fig. 6, *Ch. robustum* Heath Fig. 7, *Ch. gutturosum* Kow., Schuppe Fig. 8.
- Crystallophrysson* L. Graff. Synonymie. Thiele (5) p. 5.
- Chaetodermatidae* Charakt. Thiele (5) p. 4—5. 4 Gatt., 22 Spp. — Übersicht über die Gatt.: *Metachaetoderma*, *Chaetoderma*, *Limifossor* u. *Prochaetoderma*.
- Cyclomenia* Nierstrasz. Thiele (5) p. 34, *C. holosericea* Nierstr. p. 34—35 (Timor).
- Dinomenia* Nierstrasz. Thiele (5) p. 39. — 1 Sp.: *D. hubrechtii* Nierstr.
- Dondersia* Hubrecht. Thiele (5) p. 20. — 3 Spp.; Fig. 19 (Kalkkörper von *D. festiva*).
- Dondersiidae* gehören zu *Lepidomeniidae*. Thiele (5) p. 12.
- Dorymenia* Heath. Thiele (5) p. 41. — 1 Sp.: *D. acuta* Heath p. 41.
- Drepanomenia* Heath. Thiele (5) p. 31. — 1 Sp.: *Dr. vampyrella* (Heath). Kalknadeln Fig. 25.
- Driomenia* Heath. Thiele (5) p. 52. — 1 Sp.: *Dr. pacifica* Heath.
- Echinomenia* Simroth gehört zu *Nematomenia*. Thiele (5) p. 14.
- Epimenia* Nierstr. Thiele (5) p. 40. — 2 sichere, 1 unsichere Sp. (p. 40—41).
- Halomenia* Heath. Thiele (5) p. 35. — 1 Sp.: *H. gravis* Heath.
- Heathia* n. g. Charakt. Thiele (5) p. 17. *H. porosa* Heath p. 17. Schuppen, Fig. 15, 16.
- Hemimenia* Nierstr. Thiele (5) p. 30. — 1 Sp.: *H. intermedia* Nierstr.
- Herpomenia* Heath ein Synonym zu *Nematomenia*. Thiele (5) p. 14.
- Ismenia* Pruvot ist ein Syn. zu *Ichthyomenia* Pilsbry. Thiele (5) p. 18—19. — 1 Sp.: *I. ichthyodes* (Pruvot) p. 18—19.
- Kruppomenia* Nierstr. Thiele (5) p. 27. — 1 Sp.: *Kr. minima* Nierstr.
- Lepidomenia* Kow. Thiele (5) p. 13. — 2 Spp.; Schuppen v. *L. cataphracta* Fig. 13. — *L. cataphracta* n. sp. Thiele (2) p. 38 (Antarkt. Meer).

- Lepidomeniidae*. Charakt. Thiele (5) p. 12. — 10 Gatt., 20 sichere, 1 unsichere Sp. Übersicht über die Gatt.: *Noto*-, *Phyllo*-, *Acantho*-, *Sandalo*-, *Lepido*-, *Stylo*-, *Ichthyo*-, *Nemato*-*menia*; *Dondersia* u. *Heathia* p. 13.
- Limifossor* Heath. Thiele (5) p. 11. — 2 Spp. — *L. talpoideus* Radula Fig. 11.
- Lophomenia* Heath. Thiele (5) p. 35, 1 Sp.: *L. spiralis* Heath. Kalknadeln Fig. 27.
- Macellomenia* Simroth. Thiele (5) p. 24. — 1 Sp.: *M. palifera* (Pruvot). Kalkkörper Fig. 21.
- Macellomeniidae* gehören zu den *Neomeniidae*. Thiele (5) p. 23.
- Metachaetoderma* n. g. Thiele (5) p. 12. — 1 Sp.: Type *M. challenger* (Nierstr.) Radula Fig. 12.
- Metamenia* Thiele. Thiele (5) p. 38. — 1 Sp.: *M. intermedia* Thiele p. 38. — *M. intermedia* n. sp. Thiele (2) p. 52 (Antarkt. Meer).
- Myzomenia* gehört zu *Nematomenia* Simroth. Thiele (5) p. 14.
- Nematomenia* Simroth. Thiele (5) p. 14. — Übersicht über die 7 Spp. (p. 15); *N. banyulensis* Abb. Fig. 1, 1 u. *N. flavens* Fig. 1, 2; *N. protecta* n. sp. u. *N. glacialis* n. sp. Thiele (2) p. 39–40 (Antarkt. Meer), — *N. arctica* n. sp. (4,5 mm l., 0,6 mm hoch, ob ausgewachsen?). Thiele, Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 160–162, Tier in toto Fig. 1 (Spitzbergen). Nach der Form der Kalkschüppchen Fig. 2a–c hat die Form am meisten Ähnlichkeit mit *Nematomenia flavescens* (Pruvot). Zur Gatt. *N.* dürften 2 Spp. gehören, für die Simroth eigene Gatt. geschaffen hat. *Myzomenia banyulensis* (Pruvot) mit eigentümlich geknicktem Schlund u. *Echinomenia corallophila* (Kowalewsky), ungenügend bekannt, ebenso die *Herpomenia* Heath. Thiele vereinigt die Gatt. *Myz.*, *Herp.* u. *Echin.* mit *Nematomenia*, charakt. durch die bei allen Spp. ähnl. Kalkschuppen und den Schlund ohne Radula.
- Neomenia* Tullberg. Thiele (5) p. 28, Fig. 14 (Schuppen). — 5 Spp., Übersicht p. 29; Kalkkörper v. *N. grandis* Fig. 24.
- Neomeniidae* etc. Thiele (5) p. 23. — Übersichtstab., 16 Gatt., 26 Spp. p. 23: *Macello*-, *Archaeo*-, *Neo*-, *Hemi*-, *Unci*-, *Kruppo*-, *Drepano*-, *Pachy*-, *Alexandro*-, *Spengelo*-, *Propara*-, *Cyclo*-, *Halo*-, *Lophomenia* u. *Pruvotina*.
- Notomenia* Thiele. Thiele (5) p. 22. — 1 Sp.: *N. clavigera* Thiele.
- Pachymenia* Heath. Thiele (5) p. 31. — 1 Sp.: *P. abyssorum* Heath.
- Paramenia* gehört zu *Pruvotia*. Thiele (5) p. 25.
- Parameniidae* u. *Perimeniidae* gehören zu d. *Neomeniidae*. Thiele (5) p. 23.
- Pararhopalia* Simroth. Thiele (5) p. 37. — 1 Sp.: *P. pruvoti* Simr.
- Perimenia* Nierstr. ein Synonym zu *Pruvotia*. Thiele (5) p. 25.
- Phyllomenia* Thiele. Thiele (5) p. 21. — 1 Sp.: *Ph. austrina* Thiele. Kalkkörper Fig. 20. — *Ph.* n. g. *Lepidomeniina*. *austrina* n. sp. Thiele (2) p. 45 (Antarkt. Meer).
- Prochaetoderma*. Thiele (4) p. 10. — 1 Sp.: *Pr. raduliferum* (Kow.). Radula Fig. 9, 10.
- Proneomenia* Hubrecht. Thiele (5) p. 41–42. — 15 sichere, 3 unsichere Spp. Übersicht p. 42. Beschr. etc. p. 42–47. Radula von *P. sluiteri*

- Fig. 28. — *Pr. tricarinata* n. sp. u. *Pr. antarctica* n. sp. Thiele (2) p. 54—57 (Antarkt. Meer).
- Proneomeniidae*. Thiele (5) p. 36—37. — 12 Gatt., 35 sichere, 4 unsichere Spp. Bestimmungstab. der Gatt.: *Amphi-*, *Meta-*, *Dino-*, *Epi-*, *Dory-*, *Ana-*, *Proneo-*, *Stropho-*, *Drio-*, *Rhopalo-*menia, *Pararrhopalia* u. *Pruvotia*.
- Proparamenia* Nierstr. Thiele (5) p. 33. — 1 Sp.: *P. bivalens* Nierstr. p. 33.
- Pruvotia* Thiele. Thiele (5) p. 52. — 1 Sp.: *Pr. sopita* (Pruvot).
- Pruvotina* Cockerell. Thiele (5) p. 25. — 5 Spp., Übersicht. Haken von *Pr. impeza* Fig. 1, *Pr. spinosa* Fig. 23. — *Pr. providens* n. sp. u. *Pr. spinosa* n. sp. Thiele (2) p. 48—50 (beide aus dem Antarkt. Gebiet).
- Rhopalomenia* Simroth. Thiele (5) p. 51. — *Rh. aglaopheriae* (Kow. & Mar.) p. 51, *Rh. eisigi* vermutlich nur eine Abnormität.
- Sandalomenia* Thiele. Thiele (5) p. 18. — 2 Spp.: *S. papilligera*, Schuppen, Fig. 17, 18. *S. n. g. Lepidomeniina*. Thiele (2) p. 41, *S. papilligera* n. sp. u. *S. carinata* n. sp. (beide aus d. Antarkt. Ozean).
- Simrothiella* Pilsbry. Thiele (5) p. 36. — 2 Spp.
- Solenopus* M. Sars ein Synonym zu *Neomenia*. Thiele (5) p. 28.
- Spengelomenia* Heath. Thiele (5) p. 33—34. — 1 Sp.: *Sp. bathybia* Heath (Atlant. Ozean, 2000 m Tiefe).
- Strophomenia* Pruvot. Thiele (5) p. 49. — 6 Spp. Beschr. p. 49—51.
- Stylomenia* Pruvot. Thiele (5) p. 19. — 1 Sp.: *S. salvatori* Pruvot.
- Uncimenia* Nierstrasz. Thiele (5) p. 24—25. — 1 Sp.: *U. neapolitana* Nierstr. Fig. 22.

II. Polyplacophora.

Rezente Formen.

- Acanthochites*. Diskussion der Spp. *A. asbestoides* Smith, *A. (Loboplax) variabilis* (Ad. u. Ang.), *A. bednalli* Pils., *A. (Notoplax) speciosus* (Dl. Ad.). Neu: *A. lachrymosus* n. sp. May & Torr, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 34—37 (Tasmanien).
- Callistochiton antiquus* Rve. Diskussion. May & Torr, t. c., p. 32.
- Callochiton mayi* n. s p. Torr, t. c., p. 1—2 (Tasmanien). — *C. platessa* (Gld.), *C. mayi* (Torr.), *C. inornatus* (Ten.-Woods). Diskussion. May & Torr, t. c., p. 28—29.
- Chiton jugosus* Gld., *Ch. pellis-serpentis* Q. & G., *Ch. tricostalis* Pils., *Ch. quoyi* Desh., *Ch. callizona* Pils. Diskussion. May & Torr, t. c., p. 38—40. — *Ch. olivaceus*. Anatomie u. Phylogenie. Seel, Zool. Jahrb. Jena, Suppl.-Bd. 13, 1913, p. 175—206.
- Choneplax latus*. Anatomie u. Phylogenie. Seel, t. c., p. 175—206.
- Cryptoplax striatus* (Lk.) Diskussion. May & Torr, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 38; *Cr. evanescens* n. sp. Cooke, Proc. Malac. Soc., vol. 10, p. 320—322 (Funafuti S., Central Pacific).
- Ischnochiton*. Diskussion der Spp.: *I. crispus* Rve., *I. divergens* (Rve.), *I. contractus* (Rve.), *I. (Heterozona) cariosus* (Pils.), *I. smaragdinus* (Ang.), *I. (Haploplax) mayii* (Pils.), *I. australis* (Sow.), *I. novae-hollandiae* Rve. May & Torr, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 29—32.
- Lepidopleurus inquinatus* (Rve.), *L. matthewsianus* (Bed.), *L. columnaris* (Hed.). Diskussion. May & Torr, t. c., p. 27—28.

- Liolophura gaimardi* (Blv.). Diskussion. May & Torr, t. c., p. 40.
Loricella angasi (Ad. & Ang.). Diskussion. May & Torr, t. c., p. 40.
Plaxiphora costata (Blv.), *Pl. albida* (Blv.) u. *Pl. matthewsi* (Iredale), Diskussion. May & Torr, Proc. Roy. Soc. Tasmania 1912, p. 32—34.
Tonicella marmorea. Muskulatur. Henrici, Arkiv Zool. Stockholm. Bd. 7. No. 35.

Fossile Formen.

- †*Helminthochiton aequivoca* n. sp. Robson, Geol. Mag. London. vol. 10. 1913, p. 304 (Unteres Ordovician von Böhmen).

Brachiopoda für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†Adams, Frank D. Excursions in the Neighbourhood of Montreal and Ottawa. The Monteregian Hills. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 3, p. 29—80, 3 pls., 12 figg., 2 maps.

†Ahlburg, J. Die stratigraphischen Verhältnisse des Devons in der östlichen Lahnmulde. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 1, p. 448—481, 1 Taf.

†De Alessandri, G. Sopra alcuni fossili aquitaniani dei dintorni di Acqui. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 549—554.

†Anastasiu, Victor. Fauna calcarului de la „Canara“ (județul Constanța). Mem. Assoc. româna Inaintarea Răspând. St. 2, 1908, p. 395—397.

†de Angelis d'Ossat, Gioacchino. Contribuzione allo studio paleontologico dell'Alta Valle dell'Aniene. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 280—318, 1 fig.

†de Angelis d'Ossat, G. e G. F. Luzj (1). I fossili dello Schlier di San Severino (Marche). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 61—68.

†— (2). Altri fossili dello Schlier delle Marche. op.cit. Anno 18, p. 63—64.

Arber, E. A. Newell siehe Hindle, Arber, Etheridge and Glauert.

†Arnold, Ralph and Harold, Hannibal. The Marine Tertiary Stratigraphy of the North Pacific Coast of America. Proc. Amer. phil. Soc., vol. 52, p. 559—605, 11 pls.

†Asselbergs, Étienne. Description des fossiles découverts par M. J. DuVigneaud aux environs de Neufchâteau. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26 Mém. p. 189—215, 1 pl. (VIII). — *Spirifer* 1 n. var.

†**Assmann, P.** Beitrag zur Kenntniss der Stratigraphie des oberschlesischen Muschelkalks. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 34, Tl. 1, p. 268—340, 1 Taf.

†**Bassler, R. S.** Conference on the Faunal Criteria in Paleozoic Paleogeography. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 22, p. 217—220. — Hierzu Charles Schuchert.

†**Bell, Alfred.** On the Zonal Stratification of the Eastern British Pliocenes. Essex Natural. vol. 16, 1911, p. 289—305.

†**Bell, W. A.** Excursion in Eastern Quebec and the maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 136—151, 1 fig. — The Joggins Carboniferous section. t. c., p. 326—346, 1 pl., 1 map.

†**Benson, W. N.** The Geology and Petrology of the great serpentine belt of New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 490—517.

†**Bittner, A.** Bakonyi triasz-brachiopodák. [Die Brachiopoden des Trias in Bakony.] In: „Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees“, I. Bd., I. Teil, Paläont. Anh. II. Bd. No. I, Budapest 1912, p. 1—58, 5 Taf. — Auch deutsch, in Wien erschienen, unter etwas geändertem Titel und etwas abweichender Paginierung. Brachiopoden aus der Trias des Bakonyer Waldes. — Vorbemerk. Geschichtliches (1873, 1890). Liste der Spp. aus den Tridentinus-Schichten etc. (p. 3—5). — I. Die Brachiopodenfauna der triadischen Mergel von Veszprém und Balatonfüred (p. 5—54): *Terebratula* (3+1 n. sp.), *Waldheimia* (1), *Aulacothyris* (2), *Rhynchonella* (4+1 n. sp.), *Spiriferina* (2), *Cyrtina* (1+2 n. spp.), *Thecocyrtella* (1), *Retzia* (4 n. spp.), *Spirigera* (7), *Koninckina* (3), *Amphiclina* (5), *Amphiclinodonta* (1), *Thecospira* (2+3 n. spp.), *Thecospirella* n. g. (1 n. sp.), *Discina* (1). Liste der 47 Spp. oder nach Abzug der 2 zweifelhaften Formen, rund 45 Spp. Bemerk. dazu (p. 50—51). I. Die Fauna vom Cserhát (p. 52 Liste), II. Die Fauna von Jeruzsálemhegy u. von der Eisenbahnstrecke Veszprém-Jutas. Profil I u. IV (p. 52—54). — II. Einige Bemerkungen zu den übrigen Brach.-Faunen der Trias des Bakonyerwaldes (p. 54—59). — Bemerk. zu *Terebratula gregariaeformis* Zugm. — Muschelkalk der Recoarostufe (p. 54). — Schichten mit *Ceratites Reitzi*, *Tridentinus*-Schichten (p. 58) u. Füreder Kalk (p. 58). Hauptdolomit (p. 58), Rhätablagerungen (p. 58). — Tafelerkl.

†**Blackwelder, Eliot.** New or little known Paleozoic Faunas from Wyoming and Idaho. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 36, p. 174—179.

†**Böhm, Joh.** Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Arkiv f. Zool., Bd. 8, No. 2, 15 pp., 1 Taf., 3 Figg. im Text. — Beschreib. des Bellsundes nebst Kartenskizze (Fig. 1). Horizonte an d. Reindeer Point: 4. Sandstein mit Pflanzenresten. Rät. 3. — Schiefer und dunkler Kalkstein mit verschiedenen Fossilien. — 2. Schwarzer Schiefer mit *Lingula*. — 1. Schwarzer Schiefer mit

Ammoniten und Bivalven. — *Brachiopoda* (p. 3—4): *Lingula* (1 n. sp.). Stratigraphische Ergebnisse (p. 12—14). Frechs Zusammenstellung. Verteilung der Fauna auf die Lokalitäten (p. 14). — Tafelerklärung (p. 15).

†**Born, Axel.** Über eine Vergesellschaftung von Clymenien und Cheiloceren. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 537—545.

†**Boutwell, J. M. and L. H. Woolsey.** Geology and Ore Deposits of the Park City District, Utah. U. S. geol. Surv. profess. Pap. 1912, No. 77, 231 pp., 44 pls., 18 figg. — Karbonfossilien.

†**Brown, A. P. and H. A. Pilsbry.** Note on a Collection of Fossils from Wilmington, North Carolina. Proc. Acad. nat. Sci. Philadelphia, vol. 64, p. 152—153, 1 pl., 1912.

†**Brown, J. Coggin and F. R. Cowper Reed.** Contributions to the Geology of the Province of Yünnan in Western China. III. Notes on the Stratigraphy of the Ordovician and Silurian Beds of Western Yünnan. Rec. geol. Surv. India, vol. 43, p. 327—334.

†**von Bubnoff, S.** Die Tektonik der Dinkelberge bei Basel. I. Teil. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 6, 1910, p. 521—634, 2 Taf., 4 Figg.

†**Burnet, A.** Notes on the Upper Chalk of Lincolnshire. Trans. Leeds geol. Assoc. Pt. 14, 1909. p. 8—10. — Liste der Fossilien.

†**Burre, O.** Der Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielefeld und Örlinghausen. Jahrb. der Kgl. Preuß. geol. Landesanst. Bd. XXXII, 1911, Teil 1 [1913], p. 306—343, 1 Taf. (12). — Führt im Kapitel: Stratigraphische Übersicht aus dem Muschelkalk: Folg. *Brachiopoda* auf *Rhynchonella variabilis* Schloth. (p. 316); aus dem Malm: im Osningsandstein: *Terebratula subsella* Leim (p. 318); aus der Kreide: *Rhynchonella multiformis* de Lor., *Waldheimia* sp. (p. 325), im Cenomanpläner: *Rhynch. plicatilis* Sow., *Rh. Grasana* d'Orb. (p. 328), in den Scaphitenschichten: *Terebratula semiglobosa* Sow., *T. Becksii* Roem., *Rhynch. Mantelli* d'Orb., *Rh. Martini* Mantell (p. 329). — Literatur p. 342—343.

†**Buxtorf, A.** Dogger und Meeressand am Röttler Schloß bei Basel. Mitt. Bad. geol. Landesanst., Bd. 7, p. 55—83, 5 Figg.

†**Chapman, Frederick (1).** Description of New and Rare Fossils obtained by Deep Boring in the Mallee. Part. I. — Plantae; and *Rhizopoda* to *Brachiopoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 165—191, 4 pls. — *Terebratulina* (1), *Terebratella* (2).

†— (2). New or Little-known Victorian Fossils in the National Museum Part. XVI. — Some Silurian *Brachiopoda* Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 99—113, 2 pls. — 7 neue Spp.: *Siphonotreta*, *Crania* (1), *Chonetes* (1), *Gypidula* (1), *Atrypa* (1 + 1 n. var.), *Cyrtina* (1), *Spirifer* (1).

— (3). Siehe Etheridge, Chapman and Howchin.

[Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev

Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1, 1913, p. 1—132 + deutsch. Rés. p. 133—141, 3 Taf. (I—III).

†**Clapp, C. H.** and **H. W. Shimer.** The Sutton Jurassic of the Vancouver Group. (Titel cf. Ber. f. 1912, p. 121.) — Neu: *Terebratula* (1).

†**Clarke, John M.** (1). Excursion in the Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Dalhousie and the Gaspe peninsula. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 85—118, 6 pls., 3 figg., 4 maps.

†— (2). Fosséis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brazil Monogr., vol. 1, p. 1—353, 27 pls. (I—XXVII).

†— (3). [Review of] Cambrian *Brachiopoda*. By Charles D. Walcott. Science New York, vol. 37, 1913, p. 488—491.

†**Clarke, John M.** and **C. K. Swartz.** Systematic Paleontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. *Molluscoidea. Brachiopoda*. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian, p. 546—605, 13 pls. — 9 neue Spp.: *Lingula* (1), *Stropheodonta* (1), *Schuchertella* (2), *Chonetes* (3), *Productella* (1 + 1 n. var.), *Meristella* (1). — 5 neue Varr.: *Leptostrophia* (1), *Douvillina* (1), *Schizophoria* (1), *Camarotoechia* (1), *Spirifer* (1).

†**Cobbold, E. J.** Fifth Report on Excavations among the Cambrian Rocks of Comley, Shropshire, 1911, Rep. 82 d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci., p. 136—143.

†**Collin, L.** Des différentes zones paléontologiques dans le dévonien de l'ouest du Finistère. Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 40, 1912, p. 310—320. — Unterscheidet 21 Zonen, deren jede durch besondere Fossilien charakterisiert ist.

†**Collins, J. H.** Addenda to the working list of Cornish Paleozoic fossils. Penzance Trans. Roy. Geol. Soc. Cornwall, vol. 13, p. 385—427.

†**Collot, L.** (1). Coloration des coquilles fossiles. Cas nouveaux. Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 40, p. 321—325, 1 fig. — Eigentümliche Ornamentierung, die ohne Zweifel modifiziert ist. *Terebratula vulgaris*.

†— (2). Sur le premier horizon coralligène supérieur à l'Oxfordien près de Chatillon-sur-Seine. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 1—4.

Condit, D. Dale siehe Mark, C. G.

†**Cortese, E.** Osservazioni geologiche nel Deserto Arabico. Boll. Soc. geol. Ital., vol. 31, p. 303—333, 3 tav.

†**Couffon, Olivier.** Excursion scientifique du 23 juin 1912 Baugé et ses environs (Partie géologique.) Bull. Soc. Etudes scient. Angers N. S. Ann. 41, 1912, p. 115—124, 3 figg.

†**Couyat-Barthoux** et **H. Douvillé.** Le Jurassique dans le désert à l'est de l'isthme de Suez. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 265—268, 1 fig.

†**Craig, R. M.** The Carboniferous Rocks and Fossils in the Neighbourhood of Pitscottie, Fifeshire. Trans. Edinburgh geol. Soc., vol. 10, p. 10—34, 1 pl., 1 fig., 1912.

†**Cramer, Rudolf.** Die Untercarbonfauna von Gaablaui in Nieder-Schlesien. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 1, p. 40—72, 1 Taf., 1912.

†**Czarnocki, S.** Чарноцкий, С. Геологическія изслѣдованія Кубанскаго нефтеноснаго района. Листы: Майкопскіи и Прусско-Дагестанскіи. Geologische Forschungen im Erdölgebiet von Kuban. Blätter: Majkop und Prusskaja-Dagestanskaja. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 65 — Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 65, 80 pp., 2 Kart.

†**Dainelli, Giotto.** Nota preliminare sopra alcuni fossili dell' Eocene friulano. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Proc.-Verb., vol. 21, 1912, p. 36—41.

†**Dalloni.** L'Oligocène marin et sa faune en Algérie. Compt. rend. Acad. Sc. Paris, T. 156, p. 1711—1713.

Dautzenberg, Ph. Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909—1910). Mollusques marins. Ann. Inst. océanogr. Monaco, T. 5, Fasc. 3, p. 1—111, 3 pls.

Dautzenberg, Ph. et **Durouchoux.** Les mollusques del la baie de Saint-Malo. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43/44, Suppl., 64 pp., 3 pls.

Dautzenberg, Ph. et **H. Fischer.** Mollusques et Brachiopodes recueillis en 1908 par la Mission Bénard dans les mers du Nord (Nouvelle-Zemble, mer de Barents, Mer Blanche, Océan Glacial, Norvège, Mer du Nord). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 143—146, 1 fig.

†**Davies, Arthur Morley** and **John Pringle.** On Two Deep Borings at Calvert Station (North Buckinghamshire) and on the Palaeozoic Floor North of the Thames. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 308—342, 2 pls., 3 figg.

De Alesandri, G. siehe unter A.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7 Figg.

†**De Stefano, Giuseppe (1).** Un nuovo lembo conchigliifero di Reggio Calabria. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 1—3.

†— (2). Appunti sopra alcuni lembi dei terreni post-terziari di Reggio Calabria. t. c., p. 132—139, 2 figg.

†— (3). Gli strati a pinne di Morrocu. Nuovo lembo post-pliocenico di Reggio Calabria. t. c. p. 255—280.

†**Dibley, G. E.** Note on the Chalk Rock in North Kent. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 8, p. 372—374. — *Terebratula* (1 n. sp.).

†**Diener, C.** Himalayan Fossils. Triassic Faunae of Kashmir. Palaeont. indica N. S., vol. 5, No. 1, 133 pp., 13 pls. — *Rhynchonella* (1 n. sp.).

†**Di-Stefano, Giovanni.** Intorno ad alcune faune cretache del Deserto arabico. Rend. Acad. Lincei (5), vol. 21, Sem. 2, 1912, p. 167—172.

†**Dixon, Ernest Edward Leslie** and **Arthur Vaughan**. The Carboniferous Succession in Gower (Glamorghanshire), with Notes on its Fauna and Conditions of Deposition. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, p. 477—571, 4 pls., 10 figg. — *Spirifer* 1 n. sp.

Douvillé, H. siehe Couyat-Barthoux et H. Douvillé.

Dowling, D. B. siehe Tyrell, J. Burr.

†**Drake, Henry C.** and **Thomas Sheppard**. Classified List of Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorkshire geol. Soc. N. S., vol. 17, 1910, p. 4—71.

†**Dresser, John A.** Géologie de la montagne St-Bruno, Qué. — Annexe A. Liste préliminaire des fossiles provenant d'argiles schisteuses, supposées Utica ou Lorraine, de la montagne Saint-Bruno, comté de Chambly, Qué., recueillis par J. A. Dresser R. Harvie sr. e. en 1905 par J. F. Whiteaves. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch. Mem. No. 7, 33 pp., 2 maps, 1912.

†**Duvigneaud, J.** L'âge des couches de Royvaux. Bull. Soc. géol. Belgique T. 26, Mém. p. 159—187, 1 pl., 2 figg.

Eichler, Paul. Die Brachiopoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. (Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903.) Bd. 12, Hft. 4, p. 381—401, 3 Taf.

Etheridge, R. siehe Hinde, Arber, Etheridge and Glauert.

†**Etheridge, R. jr.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. I. Descriptions of Carboniferous Fossils from the Cascoyne District, Western Australia. Bull. geol. Surv. Western Australia, Nr. 10, 1903, p. 1—41, 5 pls., 1 map. — 2 neue Varr.: *Cleiothyris* (1), *Productus* (1).

†**Etheridge, R. jr., F. Chapman** and **W. Howchin**. Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia II. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 27, 71 pp., 10 pls.

Fallot, Paul siehe Jacobson & Fallot.

†**Faura y Sans, M.** Sobre dos nuevos yacimientos ordovicicos en los Bajos Pireneos (Nota preliminar). Bol. Soc. españ. Hist. Nat., T. 12, 1912, p. 170—180, 2 figg.

†**Favre, Jules** (1). Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute Savoie, France). Mém. Soc. Phys. Genève, vol. 37, p. 384—523, 20 pls (XV—XXXIV).

— (2). Siehe Joukowsky & Favre.

†**Ferronière, G.** A propos d'un banc de calcaire perforé du Kimmeridgien de Chataillon (Charente-Inférieure). Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France Nantes (3), T. 2, 1912, p. 17—147, 1 fig.

†**Filliozat, Marius.** Sur la position exacte de la craie de Chateaudum. Bull. Soc. géol. France (4), T. 10, 1910, p. 528—530.

†**Fischer, Ernst.** Geologische Untersuchung des Lochengebiets bei Balingen. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 11, p. 267—335, 7 Taf., 2 Figg., 1 Karte.

†**Fliegel, G.** siehe Wunstorf, W. und G. Fliegel.

†**Foerste, August F.** (1). The Ordovician Section in the Mani-

toulin Area of Lake Huron. Ohio Natural., vol. 13, 1912. p. 37-47, 1 fig.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Geology of Clay Cliffs, Cape Smyth. Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 76—84, 2 figg.

†— (3). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Mohawkian (Middle Ordovician) Strata Northeast of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 84—89.

†de Franchis, Filippo. Ricerche sui terreni del Bacino di Galatina (provincia d'Otranto). Boll. Soc. géol. ital. Anno 16, 1897, p. 122—140, 1 tav.

†Frech, Frigyes. Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In: „Resultate der wissensch. Forschung des Balatonsees“. I. Bd., I. Teil, Paläont. Arch. II. Bd. Budapest 1912, p. 1—128, 140 Textfigg. — p. 22: Brachiopoden des Unteren Muschelkalkes: *Rhynchonella* n. sp. aff. *decurtatae*. — p. 38 sq.: Neue Funde von Brachiopoden aus den Raibler Schichten. Neue Fundorte für *Br.*: *Rhynchonella* (2), *Aulacothyris* (1), *Spiriferina* (1 nom. nov.), *Athyris* (2+1 n. sp.), *Rhynchonella* (1 n. var.), *Waldheimia* (2 n. spp. + 1 n. var.), — p. 45—46: *Lingula* (1), *Rhynchonella* (1). — p. 68: Brachiopoden aus dem Sándorhegyer Kalk f: *Terebratula* (1); Brachiopodenkalke *d* in d. oberen Mergel der Straße Veszprém-Csopak: *Waldheimia* (1), — p. 72: *Rhynchonella* sp. aff. *Rh. pirum* Bittn. — Renz, Carl beschreibt darin neue Brachiopoden aus dem Unteren Muschelkalk (p. 24—26), Fig. 31—36: *Spiriferina* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Retzia* (1 n. sp., 1 var.). — Auch deutsch in Wien erschienen, unter etwas anderem Titel und abweichender Paginierung.

†[Frederichs, Georg.] Фредериксъ, Георгій. Забѣтка о нѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ окаменѣлостяхъ изъ окрестностей гор. Краснойфинска. [Bemerkung über einige oberpalaeozoische Fossilien von Krasnoifimsk.] Kazanĭ Prot. Obšč. jest. vol. 42, 1911, Beil. No. 269, p. 1—11 + deutsch. Rés. p. 9, 1 Taf.

†von Friedberg, Wilhelm (1). Ut worry mioceneńskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen. I. Teil.] Kosmos Lwów Rocz. 36, 1911, p. 23—76, 5 figg.

†— (2). Einige Bemerkungen über das Miocän in Polen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 367—394.

†Fuchs, Alexander. Einige neue oder weniger bekannte Molluskoiden und Mollusken aus deutschem Devon. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 2, p. 49—76, 5 Taf. — 10 neue Spp.: *Lingula* (1), *Discina* (1), *Orthis* (1), *Strophodonta* (1), *Spirifer* (1), *Rhynchonella* (3 + 1 n. var.), *Centronella* (2).

†**Fucini, Alberto** (1). Sopra alcuni fossili di Cañarcillo nel Chili esistenti nel Museo paleontologico Pisano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, p. 1—6, 1 tav.

†— (2). Sulla fauna di Ballino illustrata dal dott. Otto Haas. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Proc.-Verb., vol. 22, p. 46—48.

†**Ganz, Ernst**. Stratigraphie der mittleren Kreide (Gargasien, Albien) der oberen helvetischen Decken in den nördlichen Schweizeralpen. Neue Denkschr. schweiz. nat. Ges., Bd. 47, 1912, p. 1—148, 11 Taf., 20 Figg., 2 Karten.

†**Garwood, Edmund Johnston** (1). The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 449—572, 13 pls. (XLIV—LVI), 4 maps, 1 fig. — *Rhynchonella* (1), *Productus* (2), *Spirifer* (1).

— (2). Siehe Trechmann and Garwood.

†**Geyer, Georg**. Über den geologischen Bau der Warscheneckgruppe im Toten Gebirge. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 207—309, 2 figg.

†**Gignoux, Maurice**. Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon Fasc. 36, 1913, p. 585—594, 1 pl. (XX).

†**Gillitzer, Georg**. Geologischer Aufbau des Reiteralpgebirges im Berchtesgadener Land. Geogn. Jahreshfte, Jahrg. 25, p. 161—227, 1 Taf., 22 Figg.

†**Girty, George H.** (1). Geologic Age of the Bedford Shale of Ohio. Ann. N. Y. Acad. Sc., vol. 22, p. 295—319.

†— (2). A report on Upper Paleozoic fossils collected in China 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

†**Glaessner, Reinhard**. Beiträge zur Kenntnis der Hessischen Jura-Relikte. Abhdlgn. Ber. 53. Ver. Nat. Kassel, p. 51—146.

Glauert, Ludwig siehe Hinde, Arber, Etheridge and Glauert.

†**Gortani, Michele** (1). Sopra la fauna mesodevonica di Monumenz in Carnia. Rend. Accad. Sc. Bologna N. S., vol. 15, p. 100—104.

†— (2). La serie devoniana nella giogaia del Coglians (Alpi Carniche). Boll. Com. geol. Italia (5), vol. 3, p. 235—280, 3 tav., 2 figg.

†**Gosselet, J. et P. Pruvost**. Coupe géologique de la fosse no. 7 des mines de Marles à Auchel. Ann. Soc. géol. Nord, T. 40, 1912, p. 218—228.

†**Grabau, Amadeus W.** Early Palaeozoic delta deposits of North America. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 399—528, 1 pl., 12 figg., 1 map. — *Platystrophia* (1 n. var.):

†**Greco, B.** Sulla presenza del dogger inferiore al Monte Foraporta presso Lagonegro. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 65—70.

†**Greene, F. C.** Fauna of the Brazil limestone. Indianapolis Ind. Proc. Acad. Sci. 1910, 1911, p. 169—171.

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tavll., 1 kart.

†**Grosch, P.** Zur Kenntniss des Paläozoicums und des Gebirgsbaues der westlichen Cantabrischen Ketten in Asturien (Nord-Spanien). Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 33, 1912, p. 714—753, 5 Taf., 5 Figg.

†**Grupe, O.** Über die Lagerungsverhältnisse und Ausbildung der Liasschichten bei Polle a. Weser (Blätter Holzminden und Ottenstein). Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 2, p. 482—494, 1 Taf., 1 Fig.

†**Guillemain, C. und E. Harbort.** Beiträge zur Geologie von Kamerun. XII. Profil der Kreideschichten am Mungo. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 62, 1909, p. 405—432.

†**Gülich, G.** Untersilur bei Jauer in Schlesien. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 27, 1909, p. 447—454, 1 Taf., 1 Fig. — Lage der Funde. Von *Brachiop.* wurde gefunden: ? *Obolleta* ? sp. p. 450—451, Fig. 5, 6 (Untersilur von Jauer). Die Schälchen haben eine gewisse Ähnlichkeit mit *Discina Portlocki* Geinitz in Davidson, Sil. Brach., Bd. V, Taf. XVII, Fig. 39—40. Außer dieser Sp. wurden noch Schälchen u. Fragmente von *Lingula*?, *Siphonotreta*? u. wohl auch *Acrotreta* gefunden.

†**Haas, Otto.** Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. Beitr. Pal. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 25, p. 223—285, 2 Taf. — 3 neue Spp.: *Rhynchonella* (1 + 4 n. varr.), *Waldheimia* (2). — *Terebratula* (2 n. varr.).

†**Hadding, Ascar.** Undre *Dicellograptus*-skiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Univ. Årsskr. Lund N. F. Bd. 9 Afl. 2, No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F., Bd. 24, No. 15] 1913, 90 pp., 8 Taf.

Hannibal, Harold sieh. Arnold, Ralph and Harold Hannibal.

Harbort, E. siehe Guillemain, C. und E. Harbort.

†**Heim, Arnold.** Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. (Dazu geologische Karte der Gebirge am Walensee 1:250 000, Spezialkarte Nr. 44, erschienen 1907). Zweiter Teil. (Stratigraphie der mittleren Kreide.) Beitr. geol. Karte Schweiz N. F. Lief. 20, p. 273—368, 8 Taf., 11 Figg.

†**Henke, W.** Exkursionsführer durch die Attendorn-Elsper Doppelmulde für die Frühjahrsversammlung des Niederrheinischen geologischen Vereins April 1912. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1912, D. p. 1—24.

†**Henning, Carl L.** Die Brachiopoden des Kambriums von Nordamerika. Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 1202—1205. — Darstellung nach Walcott.

†**Herrmann, Fritz.** Das hercynische Unterdevon bei Marburg a. L. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 1, 1912, p. 305—395, 6 Taf.

†Hinde, George J., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert. Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia III. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 36, 1910, 133 pp., 12 pls., 5 figg.

†Hoehne, Erich. Stratigraphie und Tektonik der Asse und ihres östlichen Ausläufers, des Heeseberges bei Jerxheim. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 32, 1912, p. 1—105, 2 Taf., 7 Figg.

Hoek, H. siehe Steinmann, G. und H. Hoek.

†Holtedahl, Olaf (1). Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. I. Eine Fauna der Moskauer Stufe. Skrift. Vidensk. Christiania mat. nat. Kl. 1911, No. 10, 46 pp., 5 Taf., 6 Figg. — *Brachiopoda*: *Terebratulid.*: *Dielasma* (1+2 spp.). — *Retziid.*: *Eumetria* (1). — *Pentamerid.*: *Camarophoria* (2). — *Spiriferid.*: *Spiriferina* (2), *Spirifer* (2), *Reticularia* (1). — *Strophomenid.*: *Streptorhynchus* (1), *Meekella* (1). — *Orthisid.*: *Rhipidomella* (1), *Schizophoria* (2), *Orthis* (sp.), *Orthisotichia* (1). — *Productid.*: *Productus* (9+1 n. sp.), *Marginifera* (1).

†— (2). Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. op. cit. 1913, Bd. 2, Nr. 23, 91 pp., 3 Kart., 25 Figg.

†Holub, Karel. Doplnky ku fauně Eulomového horizontu v okolí Rokycan. Rozpr. české Akad. Tř. 2 Ročn. 21 Číslo 33, 12 pp., 1 Tab. — Nachträge zur Fauna des *Euloma*-Horizontes in der Umgebung von Rokycan. Bull. intern. Acad. Sci. Prague Cl. Sc. math.-nat. méd. Ann. 17, p. 352—354, 1 pl., 1912.

Howchin, W. siehe Etheridge, Chapman and Howchin.

†Holzapfel, E. Die Geologie des Nordabfalles der Eifel mit besonderer Berücksichtigung der Gegend von Aachen. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 66, 1910, 218 pp., 2 Taf., 15 Figg.

†Hundt, Rudolf. Geologische Beobachtungen aus der Umgegend von Preußisch Friedland und ein Verzeichnis der dort gefundenen Geschiebe. Schrift. nat. Ges. Danzig, Bd. 13, 1912, Nr. 2, p. 146—152, 3 Figg.

†Hyde, J. E. Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. The Carboniferous sections on Sydney Harbour. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 251—262, 1 fig.

Jackson, J. Wilfrid. The *Brachiopoda* of the Scottish National Antarctic Expedition (1902—1904). Trans. Roy. Soc. Edinburgh vol. 48, No. XIX, p. 367—390, 1 pl. (XLVIII). — Die Zahl der Spp. ist zwar gering, aber für unsere Kenntnis der geographischen Verbreitung sehr interessant. Repräsentanten wurden erbeutet: Stat. 325 (Scotia Bai, S. Orkneys, 9—10 Faden Tiefe), Stat. 346 (Burdwood Bank, südl. von den Falkland Inseln, 56 Faden), Stat. 417: Coats Land, Antarkt., 1410 Faden). Liste der Spp.:

Pelagoaiscus (1), *Hemithyris* (1 n. sp.), *Liothyris* (1 + 1 n. var., 1 n. sp.), *Macandrevia* (1), *Terebratella* (1 + 1 n. sp.?), *Magellania* (1). — Beschreib. der Spp. (p. 371—388). Bibliographie (p. 388—389). Tafelerkl. (zu pl. I, II) (p. 389—390).

† **Jacobson, Charles** et **Paul Fallot**. Etudes sur les Rhynchonelles portlandiennes néocomiennes et mésocretacées du Sud-Est de la France. Mém. Soc. paléont. Suisse vol. 39, No. 2, 82 pp., 11 pls. — *Rhynchonella* (2 n. spp.). 22 neue Varr.

† **Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises). (Avec la carte géologique des Tours d'Aï, No. 68, parue en 1912). Première Partie: Stratigraphie de la Nappe rhétique, du Trias et du Lias des Préalpes médianes et de la Zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 34, VIII, 466 pp., XVI pp., 2 pls., 5 cartes, 35 figg., 1912/13.

† **Jiménez de Cisneros, Daniel** (1). Geología y prehistoria de los alrededores de Fuente Álamo (Albacete). Trabajos Mus. Cienc. Nat. Madrid No. 2, 1912, 26 pp.

† — (2). Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. Bol. Soc. españ. Hist. Nat. T. 12, 1912, p. 450—455.

† **Joukowsky, Étienne** et **Jules Favre**. Monographie géologique et paléontologique du salève (Haute-Savoie, France). Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, vol. 37, p. 295—523, 29 pls., 56 figg., 1 carte.

† **Jukes-Browne, A. J.** The Devonian Limestones of Dartington, and their Equivalents at Torquay. Proc. Geol. Assoc. London, vol. 25, p. 14—32, 1 pl.

† **Kaldhol, H.** Nordfjords kvartaeravleiringer. Bergens Mus. Aarbok No. 3, 1912, 150 pp., 1 pl., 1 kart, 10 figg.

† **Kayser, E.** Die Fauna des Dalmanitensandsteins von Kleinlinden bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1896, p. 1—42, 5 Taf.

† **Kiaer, Johan.** The Lower Silurian at Khabarova. Norweg. North polar Exped. scient. Res., vol. 4, 1902, No. 12, 18 pp., 1 pl., 1 fig. — 10 Spp., neu: *Strophomena nanseni*.

Kiaer, H. og **Wollebaek.** Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. *Lophohelia*-faunaén. Nyt Mag. Nat. Kristiania, Bd. 51, p. 43—52.

† **Kilian, W.** et **P. Reboul.** Sur la faune ou calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) (Aptien inférieur). Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sci. Sess. 40, 1912, p. 418—421.

† **Kindle, Edward M.** (1). The Onondaga Fauna of the Allegheny Region. Bull. U. S. geol. Surv. No. 508, 144 pp., 13 pls. — Neu: *Chonetes* (2), *Pholidostrophia* (1), *Leptaenisca* (1).

† — (2). The Age of Eurypterids of Kokoma, Indiana. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 282—288. — Auch *Brachiop.*

— (3). Siehe Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz.

†**Klähn, Hans.** Die Brachiopoden der Frasn-Stufe bei Aachen. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Teil 1, 1912, p. 1—39, 2 Taf. — 2 neue Spp.: *Ambocoelia* (1), *Athyris* (1).

†**Klinghardt, F.** Vorläufige Mitteilung über eine Kreidefauna aus Friaul. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 318—320.

†**Klouček, C.** Der geologische Horizont des untersilurischen Eisenerzlagers von Karýzek in Böhmen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 54—57.

†**Kober, Leopold.** Der Deckenbau der östlichen Nordalpen. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Cl., Bd. 88, p. 345—396, 1 Taf., 2 Kart., 7 Figg.

†**Koken, E.** Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 16, Heft 4, 43 pp., 6 Taf.

†**Kozłowski, Roman.** Fossiles dévoniens de l'État de Parana (Brésil). Ann. Paléont., T. 8, p. 105—123, 3 pls. — *Orbiculoidea* 1 n. sp.

†**Krause, Paul Gustav.** Über Diluvium, Tertiär, Kreide und Jura in der Heilsberger Tiefbohrung. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 30, p. 59—133, 3 Taf. — *Brachiopoda* haben sich nur 2 gefunden: *Lingula* sp. u. *Terebratula* sp. (p. 214).

†**Krenkel, Erich.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Tian-Schan 1907/08. Faunen aus dem Unterkarbon des südlichen und östlichen Tian-Schan. Abhdlgn. Akad. Wiss. München math. physik. Kl. Bd. 26, Abhdlgn. 8, 44 pp., 2 Taf. — *Productus gröberi* n. sp.

†**Кротовъ, П. Krotow, P.** Западная часть Вятской губерній въ предѣлахъ 89 листа. Geologische Untersuchungen im westlichen Teil des Gouvernements Wjatka im Bereich des Blattes 89. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып 64 Мém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 64, 128 pp., 1 Karte, 1 Fig.

†**Krumbeck, Lothar.** Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien von Georg Boehm. II. Abteilung. I. Abschnitt. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-schiefer West-Burus und der Athyridenkalk des Misol-Archipels.) Palaeontographica Suppl. Bd. 4, Abt. 2, p. 1—161, 11 Taf., 11 Fig.

†**Krusch, P.** Der Südrand des Beckens von Münster zwischen Menden und Witten auf Grund der Ergebnisse der geologischen Spezialaufnahme. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 29, Tl. 2, 1912, p. 1—110, 3 Taf. — Kreidefossilien, auch *Brachiopoda*.

†**Lahee, Frédéric H.** Geology of the New Fossiliferous Horizon and the Underlying Rocks, in Littleton, New Hampshire. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 36, p. 231—250, 8 figg. — *Brachiopoda* aus dem Devon.

†**Lamy, Ed. (1).** Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du Pourquoi-Pas? dans les mers du Nord. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 21—24.

— (2). Mollusques testacés et Brachiopodes de la croisière 1913 du Pourquoi-Pas? dans l'Atlantique et dans les mers boréales. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 593—603.

†**Lang, W. D.** Carboniferous Zones Illustrated by Corals: an Exhibit at the Natural History Museum. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, p. 435—437.

†**Lassine.** Sur les gîtes fossilifères du Silurien de la pianchette Tamines-Fosse. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, p. 72—76.

†**[Lebedev, N. J.]** Лебедевъ, Н. И. Материалы для Геологии Донецкаго Каменноугольнаго бассейна *Spiriferidae* изъ Каменноугольныхъ отложенийъ Донецкаго бассейна и некоторыхъ другихъ районовъ Россiи. [Beiträge zur Geologie des Donez-Beckens und einiger anderer Gebiete Rußlands.] Izv. gorn. inst. Ekaterinoslav, vol. 9, 1913, Lief. 1, p. 1—21, 5 Taf. (I—V).

†**Lee, G. W.** Note on Arctic Palaeozoic Fossils from the „Hecla“ and „Fury“ Collections. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, p. 255—264, 8 figg., 1912.

†**Leidhold, Cl.** Die Quarzite von Berlé in Luxemburg, ihre Verbreitung und stratigraphische Stellung. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 332—369, 1 Taf.

†**Le Riche, Maurice.** Note préliminaire sur la faune des schistes de Mondrepuis. — La limite entre le silurien et le dévonien dans l'Ardenne. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 25, 1912. Proc.-Verb., p. 327—333, 3 figg.

†**Leriche, Maurice.** (1). Observations sur le gedinnien aux abords du massif cambrien de Serpont. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, 1912, Proc.-Verb., p. 4—7.

— (2). Deuxieme note sur les fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 25. Mém. p. 297—310, 3 figg.

Leslie, Edward siehe Dixon, Leslie and Vaughan.

†**[Licharew, B.]** Лихаревъ, В. Фауна пермскихъ отложенийъ окрестностей города Кириллова Новгородской губернии. Труды геол. Ком. Спб Н. С. Вып. 85, p. 1—86, 5 Табл., 13 figg. — Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 85, p. 87—99. — Neu: *Dielasma* (2), *Athyris* (1), *Productus* (1), *Strophalosia* (1).

†**Liebrecht, F.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau. Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., Bd. XXXII, 1911, Teil 1, p. 412—484, 2 Taf. (14 u. 15). — Vertreten sind Ablagerungen vom Unterdevon bis zu den Kieselschiefern des Culms. — II. Paläontologischer Teil (p. 448—471). C. *Molluscoidea*. I. *Brachiopoda* (p. 457—469): *Rhynchonella* (3), *Atrypa* (1), *Anoplotheca* (1 + 1 n. sp.), *Retzia* (1), *Spirifer* (9), *Cyrtina* (1), *Nucleospira* (1), *Pentamerus* (1), *Orthis* (6), *Orthothetes* (1), *Leptaena* (1), *Strophomena* (3), *Stropheodonta* (1).

Chonetes (4), *Craniella* (1). Tabellarische Zusammenstellung nach Fundorten (Spaltentabelle [45 Fundorte]) (p. 472—489).

†**Lóczy, Lajos.** A Villányi és Báni hegység geológiai viszonyai. Földt. Közl. K. 42, p. 672—695, 2 Taf., 6 Figg. — Die geologischen Verhältnisse des Villánger und Báner Gebirge. t. c., p. 781—807, 2 Taf., 6 Figg.

†**Lőrenthey, Imre.** Ujabb adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. [Kleiner Beitrag zur Geologie der tertiären Ablagerungen in der Umgebung von Budapest.] Math. term. Ertesítő K. 29, p. 118—140, 515—535, 1 fig., 1911, op. cit. K. 30, p. 263—323, 3 figg.

†**Loewe, Herbert.** Die nordischen Devongeschiebe Deutschlands. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal., Beil.-Bd. 35, p. 1—118, 4 Taf., 4 Figg.

†**Löwe, Fritz.** Das Wesergebirge zwischen Porta und Süntelgebiet. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal., Beil.-Bd. 36, p. 113—213, 5 Taf.

†**de Lorenzo, G.** Guida geologica dei dintorni di Lagonegro in Basilicata. Boll. Soc. géol. ital. Anno 17, 1898, p. 170—195, 1 tav., 1 fig.

†**Lotz, H.** Die Fauna des Massenkalks der Lindener Mark bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1900, p. 195—236, 4 Taf. — *Spirifer* 1 n. sp.

Luzj, G. F. siehe de Angelis d'Ossat, G. e G. F. Luzj.

†**Maillieux, Eug.** (1). Note préliminaire sur le Couvinien des tranchées de la gare de Jemelle. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Proc.-Verb., p. 9—16, 2 figg.

†— (2). Quelques mots sur les récifs frasniens de la plaine des Fagues, entre Nismes et Chimay. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Proc.-Verb., p. 114—124, 1 carte.

†— (3). A propos de quelques fossiles des schistes néosiluriens de Mondrepuis. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, Proc.-Verb., p. 7—9.

†— (4). Le *Spirifer bouchardi* Murchison et sa présence dans le frasnien du bord méridional du bassin du Dinant. t. c., Proc.-Verb., p. 145—148.

†**Maire, V.** Etudes géologiques et paléontologiques sur l'arondissement de Gray. Coupe & Faune du Rauracien supérieur à Roche sur-Vannion (Hte.-Saône). Bull. Soc. Grayloise Emul. No. 15, p. 201—210.

†**Malloch, G. S.** Bassin houiller Bighorn Alberta. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch Mem. No. 9 E (Public. No. 1130) 78 pp., 8 pls., 2 maps. — [Traduis de l'Anglais par J. A. David. Fossiles du devon, trias, jura.]

†**Mansuy.** Les calcaires à *Productus* de l'Indo-Chine. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1031—1032.

†**Mansuy, H.** (1). Les récentes découvertes paléontologiques en Indochine. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, p. 1841—1842.

— (2). Les calcaires à *Productus* de l'Indo-Chine. op. cit., T. 156, p. 1030—1032.

†**Mark, Clara Gould.** The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit, D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Bull. Columbus 1912, p. 261—326, 4 pls. (XIII—XVI).

†**Marr, John Edward.** The Lower Palaeozoic Rocks of the Cantley District (Yorkshire). Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 1—18, 2 figg.

†**Martelli, Alessandro.** Osservazioni geologiche sugli Acrocerauni e sui dintorni di Valona. Mem. Acad. Lincei (5), vol. 9, p. 127—166, 4 tav.

†**Maury, Carlotta, Joaquina.** A contribution to the palaeontology of Trinidad. Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia ser. 2, vol. 15, 1912, p. 23—112, 9 pls. (V—XIII).

Maynard, T. Poole siehe Swartz, Schuchert & Prosser.

†**Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Monatsber. Deutsch. Geol. Ges. 1912, p. 374—388, 4 Figg. — *Brachiopoda* (p. 378): *Terebratula carnea* Sow., *Terebratulina chrysalis* v. Schloth. sp., *Magas pumilus* Sow., *Rhynchonella plicatilis* Sow. sp., *Crania Ignabergensis* Retz. var. *paucicostata* Bosqu. u. *Discina* sp.

†**Meyer, Hermann L. F.** Der Zechstein in der Wetterau und die regionale Bedeutung seiner Facies. Ber. Oberhess. Ges. Nat. Heilkde. nat. Abt. N. F. Bd. 5, p. 49—106, 1 Taf.

†**Meyrick, E.** Geological Section. Rep. Marlborough nat. Hist. Soc. No. 50, 1902, p. 75—81, No. 51, 1903, p. 77, No. 54, 1906, p. 75.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg.

†**[Michalski, A.]** Михальскій, А. О. Геологическія замѣтки для Кѣлецкой и Радомской губерніи. Труды геол. Ком. Спб. Н. Сер. Вып. 32 p. 203—238. — Geologische Notizen des Gouvernements Kielce und Radom betreffend. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 32, p. 238.

†**Mylius, Hugo.** Jura, Kreide und Tertiär zwischen Hochblanken und Hohen Ifen. Mitt. geol. Ges. Wien, Bd. 4, 1911, p. 483—618, 5 Taf., 12 Figg.

†**Nelli, Bindo (1).** Fossili miocenici dell'Appenino Aquilano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 381—418, 1 tav.

†— (2). Fossili del Miocene medio delle colline bolognesi. Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 305—358, 1 tav.

†**North, Frederick J.** On the genus *Syringothyris*, Winchell. Geol. Mag., vol. 10, 1913, p. 393—401, 1 pl. (XII).

†**Odling, M.** The Bathonian Rocks of the Oxford District. Quarterly Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 484—513, 2 pls., 5 figg.

†**Öyen, P. A.** *Portlandica arctica* Gray from the Ra-glacial Period near Fredrikshald. Forh. Vidensk.-Selsk. Christiania 1911, No. 3, 14 pp.

†**Painvin, G. J.** Nouvelle contribution à la Géologie de la région de hauts plateaux située au Nord et principalement au nord-ouest de Bou-Denib (confins algéro-marocains du Sud). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 1551—1553.

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Southwestern, Ontario. The Paleozoic Section of Hamilton, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps.

†— (2). Excursions in the western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian Section at the Forks of Credit River, Ontario. op. cit. Book No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (3). Ordovician Section on Credit River Streetsville Ontario. t. c., p. 15—21, 3 figg.

†**Peach, B. N.** The Relation between the Cambrian Faunas of Scotland and North America. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, p. 455—465. — Auch Nature, vol. 90, p. 49—56; ferner Rep. 82 d meet. Brit. Assoc. Adv. Sci p. 448—459, 1912/13.

†**[Perna, E.]** (1). Перна Э. Я. Палеовой восточного склона Урала между Верхнеуральскомъ и Магнитной станицей. Извѣстія геол. Ком. Спб. Bull. Com. géol. St.-Pétersbourg, T. 31, p. 333—381, 5 figg. — Le paléozoïque du versant oriental de l'Oural entre la ville de Verkhnéouralsk et la stanitsa Magnitaïa. t. c., p. 382—383.

†— (2). Über die Beziehungen des Oberdevons im östlichen Ural zu dem von Westfalen und Schlesien. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen math.-phys. Kl. 1913, p. 206—209.

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 43, p. 47—52, 68—72, 86—90, 93—97, 1 fig.

†**von Pia, Julius.** Geologische Studien im Hölleengebirge und seinen nördlichen Vorlagen. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 62, p. 557—612, 2 Taf., 14 Figg.

Pilsbry, H. A. siehe Brown & Pilsbry.

Plenk, Hanns. Die Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Brachiopoden. (1. Mitteilung.) Arbeit. Zool. Inst. Univ. Wien, Bd. 20, 1913, p. 93—107, 1 Taf.

†**Prindle, L. M.** (1). A Geological Reconnaissance of the Fairbanks Quadrangle, Alaska, with a Detailed Description of the Fairbanks District by L. M. Prindle and F. J. Katz and an Account of Lode Mining near Fairbanks by Philip S. Smith. Bull. U. S. geol. Surv. No. 525, 220 pp., 4 maps, 18 pls., 17 figg.

†— (2). A geological Reconnaissance of the Circle Quadrangle, Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 538, 82 pp., 13 pls., 2 maps.

†**Prosser, Charles S.** (1). The Devonian and Mississippian Formations of Northeastern Ohio. Bull. geol. Surv. Ohio (4) No. 15, 1912, 574 pp., 3 pls. — 4 neue Spp.: *Liorhynchus* (3 + 1 n. var.), *Chonetes* (1), *Syringothyris* (1 n. var.). — cf. System. im Bericht f. 1912.

— (2). Siehe Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.

†Prosser, Charles S. and E. M. Kindle. *Brachiopoda* [of the Middle Devonian Deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 124—213, 14 pls (VIII—XXI). — 5 neue Spp.: *Lingula* (1), *Schuchertella* (1), *Chonetes* (1), *Productella* (1), *Ambocoelia* (1). — *Spirifer* (1 n. var.).

†Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz. The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey. Middle and Upper Devonian p. 23—114, 2 pls., 1 fig.

†Prosser, Charles S. and Charles K. Swartz. The Upper Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 339—534, 3 pls., 1 fig.

†Pruvost, Pierre (1). Sur la présence de fossiles d'âge dévonien supérieur dans les schistes à Néréites de San-Domingos. Comm. Serv. geol. Portugal, T. 9, p. 58—68, 1 pl., 1 fig.

†— (2). Sur la présence de fossiles d'âge dévonien supérieur dans les schistes à Néréites de San Domingos (Portugal). Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, p. 122—132, 2 figg.

†— (3). L'âge des schistes pourprés de Papiol, près Barcelone. Ann. Soc. géol. Nord T. 41, p. 263—280, 1 pl., 1912.

— (4). Siehe Gosselet, J. et P. Pruvost.

†Rasmus, Hans. Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik der südöstlichen Alta Brianza. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 10, 1912, Hft. 5, p. 1—128, 7 Taf., 4 Figg.

Reboul, P. siehe Kilian, W. et P. Reboul.

†von Rehbinder, B. Die mittelmitteljurassischen eisenerzführenden Tone längs dem südwestlichen Rande des Krakau-Mieluner Zuges in Polen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 181—349, 3 Taf.

†Remeš, M. Das Tithon des Kartenblattes Neutitschein. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 151—160. — Erwähnt werden von *Brachiopoda* (p. 159): *Terebratula Euthyni* Pictet, *Dictyothyris kopřivnicensis* Remeš, *Megerlea tithonia* Remeš, *Rhynchonella Hoheneggeri* Suess, *Rh. strambergensis* Remeš u. *Waldheimia trigonella* Schloth.

†Renz, Carl (1). Die Entwicklung des Juras auf Kephallenia. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 21, p. 39—56, 1 Taf., 1 Fig.

†— (2). Neuere Fortschritte in der Geologie und Palaeontologie Griechenlands mit einem Anhang über neue indische Dyas-Arten. Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., Bd. 64, p. 530—630, 5 Taf., 28 Figg. — *Spirifer* (1 n. sp.). Neue Subgg.: *Athyrella*, *Leucadiella*.

— (3). Siehe Frech.

†Рябининъ, А. [Riabinin, A.] (1). Къ изученію геологическаго строенія Кахетинскаго хребта. Sur la structure géologique de la chaîne de Cahétie. Труды геол. Ком. Спб Н. С. Вып. 69 Мém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 69, 1911, 98 pp., 3 pls., 1 carte, 2 figg.

† — (2). Геологическія изслѣдованія въ Ширакской степи и ея окрестностяхъ. Труды геол. Ком. Спб Н. С. Вып. 93 p. 1—66, 4 Табл., 1 Карт. — Recherches géologiques dans la région de la steppe de Chiraki et de ses alentours. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg N. S. Livr. 93, p. 67—73, 4 pls., 1 carte.

† **de Riaz, A.** Sur un gisement des couches à *Peltoceras transversarium* dans les Alpes-Maritimes. Bull. Soc. géol. France (4). T. 11, 1912, p. 154—155.

† **Richardson, G. B.** The Paleozoic Section in Northern Utah. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 36, p. 406—416.

† **Richardson, L. and Upton, Charles.** Some Inferior Oolite *Brachiopoda*. Proc. Cotteswold Nat. Field Club, vol. 18, 1913, p. 47—58, 1 pl. (VII).

Riche siehe Le Riche.

† **Roberts, G. J.** Chalk Fossils from Hunton Bridge. Trans. Hertfordshire nat. Hist. Soc. Field Club, vol. 14, 1911, p. 189—192.

† **Rollier, L.** Nouvelles études sur les Terrains tertiaires et quaternaires du Haut Jura. Actes Soc. jurass. Emul. (2), vol. 17, 1912, p. 85—129, 7 pls.

Roper, R. E. siehe Storow.

† **Rovereto, Gaetano.** Sulla stratigrafia della Valle del Neva (Liguria occidentale). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 77—91.

Rowe, R. B. siehe Schuchert, Charles, T. P. Maynard and others.

† **Ruedemann, Rudolph.** The Lower Siluric Shales of the Mohawk Valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. 162, 1912, p. 1—151, 10 pls. (I—X).

† **Sabatini, Venturino.** I vulcani dell'Italia centrale e i loro prodotti, Parte seconda. Vulcani cimini. Mem. carta geol. Italia, vol. 15, 1912, 636 pp., 15 tav., 76 figg.

† **Savage, T. E.** Alexandrian Series in Missouri and Illinois. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 351—376.

† **Scalia, S.** Il gruppo del Monte Judica. Boll. Soc. geol. ital., vol. 28, 1910, p. 269—340, 2 tav., 6 figg.

† **Schaffer, Franz X. (1).** Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). (III. bis VI.) Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 41—63. — Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhartsberges in Niederösterreich. II. Stratigraphie. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 22, p. 1—124, 10 Taf., 21 Figg., 1 Karte.

† — (2). Die Gastropoden der Miocänbildungen von Eggenburg. Mit einem Anhang über Cephalopoden, Crinoiden, Echiniden und Brachiopoden. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 22, Heft 2, 1912, p. 129—193, 12 Taf., 4 Figg.

† **Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläonto-

logischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf., 4 Figg. — *Douvillina* 2 n. spp.

†**Schmierer, Th.** Über die Aufnahme des Blattes Helmstedt (G.-A. 42, 47) im Sommer 1910. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 2, p. 508—550, 1 Fig.

†**Schöndorf, Fr. (1).** Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „humeralis-Schichten“ im nordwestdeutschen weißen Jura. 60/61 Jahresber. nat. Ges. Hannover — 5. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 23—63.

— (2). Über einige Terebrateln des Oberen Jura von Hannover. op. cit. 60/61 Jahresber. u. 5. Jahresber., p. 105—118, 1 Taf.

†**Schuchert, Charles (1).** Paleogeographic and Geological Significance of recent *Brachiopoda*. Bull. Geol. Soc. Amer., vol. 22, p. 258—275.

— (2). Siehe Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles Prosser.

†**Schuchert, Charles, Maynard, T. P. and others.** *Brachiopoda* [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913, p. 290—449, 22 pls. (LIII—LXXIV). — 46 neue Spp.: *Orbiculoidea* (2), *Pholidops* (2), *Dalmanella* (1), *Rhipidomella* (1 + 1 n. var.), *Schizophoria* (1), *Stropheodonta* (2), *Strophonella* (2), *Schuchertella* (2), *Chonetes* (2 + 1 n. var.), *Anoplia* (1), *Gypidula* (2 + 2 n. varr.), *Rhynchotretra* (1), *Camarotoechia* (3), *Uncinulus* (4 + 1 n. var.), *Eatonia* (1), *Rensselaeria* (3 + 4 n. varr.), *Oriskania* (1), *Atrypa* (1), *Spirifer* (8 + 3 n. varr.), *Nucleospira* (1), *Anoplotheca* (1 + 1 n. var.), *Whitfieldella* (1), *Meristella* (3). — *Lingulapholis* n. g. pro *Pholidops terminalis*.

†**Scupin, Hans (1).** Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl. Bd. 6, p. 1—136, 5 Taf., 20 Figg.

†— (2). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. t. c., p. 137—276, 15 Taf., 50 Figg. — *Rhynchonella* (1 n. sp.).

†**Shearsby, A. J.** The Geology of the Yass-District. Rep. 13. Meet. Austral. Assoc. Adv. Sci., p. 106—119, 6 pls., 1912.

Sheppard, Thomas siehe Drake & Sheppard.

†**Shimer, H. W. (1).** Spiriferoids of the Lake Minnewauka Section, Alberta. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 233—240.

— (2). Siehe Clapp and Shimer.

†**Sibly, Thomas Franklin.** The Faulted Julier of Carboniferous Limestone at Upper Vobster (Somerset). Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, 1912, p. 58—74, 4 pls., 1 fig.

†**Smith, Philip.** The Noatak-Kobuk Region. Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 536, 160 pp., 15 pls., 2 maps.

Smith, W. Campbell siehe Wills & Smith.

†**Soergel, W.** Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Georg Boehm. IX. Lias und Dogger von Jeffbie und

Fialpopo (Misolarchipel). Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 586—650, 4 Taf., 12 Figg.

†[Sokolow, D. N.] Соколовъ, Д. Н. Геологическія изслѣдованія въ западной части 130-го листа. (Предварительный отчетъ). Извѣстія геол. Ком. Спб. Т. 29 No. 1 Прил. II p. 37—45. — Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie occidentale de la feuille 130. Bull. Com. géol. St.-Pétersbourg, T. 29, 1910, No. 1, p. 45.

†Spengler, Erich (1). Untersuchungen über die tektonische Stellung der Gosauschichten. I. Teil. Die Gosauzone Ischl-Strobl-Abtenau. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 121, Abt. 1, p. 1039—1086, 2 Taf., 1 Karte.

†— (2). Die Schafberggruppe. Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 4, p. 181—274, 6 Taf., 1 Karte.

†Spriestersbach, Julius und Alexander Fuchs. Die Fauna der Remscheider Schichten. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Bd. 58, 1909, 81 pp., 11 Taf. — Fuchs beschreibt darin folg. 13 neue *Brachiop.*: *Lingula* (4), *Discina* (1), *Orthis* (1), *Chonetes* (1), *Spirifer* (2), *Glassia* (1), *Rynchonella* (1), *Eunella* (1), *Centronella* (1).

†Stauffer, Clinton, R. (1). Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map.

†— (3). Oriskany Sandstone of Ontario. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 23, p. 371—376.

†Steinmann, G. und H. Hoek. Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Dr. G. Steinmann. XVIII. Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 34, 1912, p. 176—252, 8 Taf., 6 Figg. — 7 neue Spp.: *Lingula* (4), *Pizarroa* n. g. (1), *Tunaria* n. g. (1), *Bistramia* n. g. (1). — cf. Syst. im Bericht f. 1912.

†Stierlin, Karl. Beiträge zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Breisgau. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. 47—58, 1 Taf.

Storow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, p. 59—69. — *Polyzoa* by R. E. Roper, t. c., p. 70—75.

Suter, Henry. Manual of the New Zealand *Mollusca*. Wellington, John Mackay, 80. XXIII, 1120 pp., 37 figg. 1 Atlas with plates. — Auch *Brachiopoda*.

Swartz, Charles K. (1). Siehe Clarke, John M. & Charles K. Swartz.

— (2). Siehe Prosser, Charles S. and Charles K. Swartz.

— (3). Siehe Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian, p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls.

†**Tolmačev, J. P. Толмачевъ, И. П.** Замѣтка о старинныхъ указаніяхъ на нахождение *Productus giganteus* Martin въ Алтайскомъ Горномъ Округѣ. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 43 Вып. 1 Прот. Засѣд. p. 194—198. [Eine Notiz über die früheren Literatur-Angaben über das Vorkommen von *Productus giganteus* Martin im Bergbezirk vom Altai.] Trav. Soc. Nat. St.-Petersbourg, T. 43, Livr. 1 Compt. rend., p. 217—218. — Sind fehlerhaft.

†**Tommasi, Annibale.** La faunetta anisica di Valsecca in Val Brembana. Rend. Ist. lombardo (2), vol. 46, p. 767—786, 4 figg.

†**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77—126, 4 Taf., 4 Figg. — Neu: *Retzia* (1), *Rhynchonella* (1), *Koninckina* (1 var.).

†**Trechmann, Charles Taylor and E. J. Garwood.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. Quart. Journ. geol. Soc. vol. 69, p. 184—218, 1 pl., 1 map.

†**[Tschirwinsky, P.] Чирвинскій, П. Н.** Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Зап. Киевск. Общ. Естеств. Т. 23 Вып. 1, p. 1—132, 3 Табл. — Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil. Mém. Soc. Nat. Kiev, T. 23, Livr. 1, p. 133—141, 3 Taf.

†**Tuppy, Johann.** Zur Frage des Vorkommens cenomaner Pläner in Nordwestmähren. Zeitschr. mähr. Landesmus., Bd. 13, p. 42—47.

†**Twenhofel, W. H.** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Arisaig. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 288—312, 1 map.

†**Tyrrell, J. Burr.** Rapport sur les explorations de la partie nord-est du district de Saskatchewan et des parties adjacentes du district de Keewatin. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch No. 116, 47 pp., 2 pls. — Rapport des explorations géologiques dans les districts d'Athabasca, Saskatchewan, Keewatin comprenant le lac Moose et la route du lac Cumberland à la rivière Churchill et le cours supérieur des rivières Burntwood et Grass, par D. B. Dowling, 47 pp., 1 pl., 1 fig., 1 carte.

†**Udden, J. A.** Geology and Mineral Resources of the Peoria Quadrangle, Illinois. Bull. U. S. geol. Surv. No. 506, 1912, 103 pp., 9 pls., 16 figg., 2 maps.

†**Ugolini, P. R. (1).** Contribuzione allo studio del pliocene di una parte del Bacino dell'Era. Boll. Soc. geol. Anno 17, 1898, p. 85—87.

†— (2). Appendice al catalogo dei molluschi fossili pliocenici. op. cit. Anno 18, 1899, p. 466—470.

Upton, Charles siehe Richardson, L. and Charles Upton.

Vaughan, Arthur siehe Dixon, Leslie and Vaughan.

†**Vernon, Robert Douglass**. On the Geology and Palaeontology of the Warwickshire Coalfield. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 587—638, 4 pls., 1 map.

†**Vicente, Melchor**. Notas geológicas de Ortigosa de Cameros (Logroño). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. T. 2, 1903, p. 127—138.

†**Vodász, M. E.** Liasfossilien aus Kleinasien. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 21, p. 57—82, 1 Taf., 6 Figg. — 2 neue Spp.: *Waldheimia* (1), *Rhynchonella* (1).

†**Vogl, Viktor** (1). Die Fauna der Eozänen Mergel im Vinodol in Kroatien. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 20, p. 81—114, 1 Taf., 2 Fig.

†— (2). A Vinodol ercén margáinak faunája. Magyar Földt. Intez. Evkönyve K. 20, 1912, p. 67—100, 1 tab., 2 figg.

†— (3). Adatok a tenger melléki tithon ismeretéhez. Földt. Közl. Köt. 43, p. 15—17.

†— (4). Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der Nordküste der Adria. t. c., p. 127—129.

†**Wagner, Georg**. Beiträge zur Stratigraphie und Bildungsgeschichte des oberen Hauptmuschelkalks und der unteren Lettenkohle in Franken. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 275—451, 9 Taf., 31 Figg.

†**Walcott, Charles D.** (1). Cambrian Geology and Paleontology II No. 9. — New York Potsdam-Hoyt Fauna. Smithsonian. miscell. Coll., vol. 57, No. 9, p. 251—280, 13 pls. — 6 neue Spp.

†— (2). Cambrian Geology and Paleontology II No. 11. — New Lower Cambrian Subfauna. Smithsonian. miscell. Coll., vol. 57, p. 309—326, 5 pls. — 4 neue Spp.: *Mickwitzia* (1), *Lingulella* (2), *Obolella* (1).

†— (3). Cambrian Geology and Paleontology II No. 12. — Cambrian Formations of the Robson Peak District, British Columbia and Alberta, Canada. t. c., p. 327—343, 5 pls.

†— (4). [The Cambrian Faunas of China.] Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 1—276, 24 pls. (I—XXIV).

†— (5). Cambrian *Brachiopoda*. U. S. geol. Surv. Monogr., vol. 51, Pt. 1, 872 pp., 75 figg. [Titel bereits p. 146 des Ber. f. 1912 erwähnt.]. — 14 neue Spp.: *Micromitra* (2 + 1 n. var.), *Lingulella* (3), *Yorkia* (1), *Schizambon* (2), *Siphonotreta* (1), *Acrothele* (2 + 1 n. var.), *Billingsella* (1), *Otusia* (1), *Huenella* (1). — 2 neue Varr.: *Obolus* (1), *Obolella* (1).

— (6). Id. Pt. 2, 363 pp., 104 pls.

†**Walker, T. L.** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Pre-cambrian of Parry Island and

Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 98—104, 1 fig., 2 maps.

†**Walkom, A. B.** (1). Stratigraphical Geology of the Permo-Carboniferous System in the Maitland-Branxton District, with some notes on the Permo-Carboniferous Palaeogeography in New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 114—145, 6 pls., 10 figg.

†— (2). The Geology of the Permo-Carboniferous System in the Glendonbrook District, near Singleton, N. S. W. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 146—159, 1 pl., 4 figg.

†**Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiäre und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, Bd. 60, p. 175—274, 7 pls.

†**Weller, Stuart.** A Report on Ordovician Fossils collected in Eastern Asia in 1903—04. Washington, D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 [Research in China.] 1913, p. 277—294, 2 pls. (XXV—XXVI).

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb., Bd. 28, System., 1910, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig.

Whiteaves, J. F. siehe Dresser, John A.

†**Williams, Henry Shaler** (1). New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 45, No. 1985, p. 319—352, 3 pls. (29—31). — *Brachiopoda* (p. 320—330, 337—342). Typen im U. Stat. Nat. Mus. Bemerk. zu „Eastport folio“, pl. 30, 31 und den darin aufgenommenen Formen. In einer früheren Publik.: „Correlation of the Paleozoic Faunas of the Eastport Quadrangle, Maine“ (Bull. Geol. Soc. Amer. 23, 349, 356) hatte W. 6 Formationen unterschieden u. mit I—VI bezeichnet. Für den Eastport folio haben sie folg. Namen erhalten: Form. No. I = Quoddy shale; II = Dennys-Form.; III = Edmunds-Form.; IV = Pembroke-Form.; V = Eastport-Form.; VI = Perry-Form.; Form. I—V gehören dem Silur, VI dem Devon an. — Fossilien der Edmunds-Form.: *Brach.* (p. 320—331): *Whitefieldella* (1 n. sp.), *Chonetes* (2 n. spp.), *Brachyprion* (1 n. sp.). — Fossilien der Pembroke-Form.: *Brach.* (p. 337—342): *Dalmanella* (1), *Chonetes* (1 n. sp.), *Camarotoechia* (1 n. sp.), *Lingula* (1 n. sp. + 1 n. var.). — Bemerk. zur Gruppe der Aviculoiden-Schalen, von McCoy. *Avicula* ? *Danbyi* genannt (p. 330—331)

†— (2). Correlation problems suggested by a study of the faunas of the Eastport Quadrangle, Maine. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 377—398.

— (3). Recurrent *Tropidoleptus* Zones of the Upper Devonian in New York. U. S. geol. Surv. profess. Pap. No. 79, 103 pp., 6 pls., 18 figg.

†**Williams, Merton Y.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Silurian of the Eastern

Part of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 89—98, 2 figg.

†— (2). Excursions in Southwestern Ontario. The Hamilton Formation at Thedford and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 101—123, 7 figg., 2 maps.

†**Wills, L. J.** and **W. Campbell Smith.** Notes on the Flora and Fauna of the Upper Keuper Sandstones of Warwickshire and Worcestershire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 461—462.

†**Wilson, Alice E.** A new Brachiopod from the base of the Utica. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1, p. 81—84, 1 pl. (VIII). — *Oxoplectra* n. g. *calhouni* n. sp.

†**Wilson, G. V.** Marine Bands in the Millstone Grit of Wharfedale. Proc. Yorksh. geol. Soc. N. S., vol. 17, p. 83—86, 1 pl.

†**Winchester, Dean E.** The Lost Spring Coal Field, Converse County, Wyoming. Bull. U. S. geol. Surv. No. 471, 1912, p. 472—515, 3 pls., 2 maps, 1 fig.

Wollebaek siehe Kiaer & Wollebaek.

†**Woodruff, E. G.** Geology of the San Juan Oil Field, Utah. Bull. U. S. geol. Surv. No. 471, p. 76—104, 2 figg., 2 maps. — Karbonfossilien.

†**Woolacott, David.** The Stratigraphy and Tectonics of the Permian of Durham (Northern Area). Proc. Univ. Durham philos. Soc., vol. 4, 1912, p. 241—313, 8 pls., 13 figg.

Woolsey, L. H. siehe Boutwell, J. M.

†**Wright, W. B.** On the Lower Carboniferous Succession at Bundoran in South Donegal. Proc. Geol. Assoc., London, vol. 24 p. 70—77, 2 figg.

†**Wunstorf, W.** und **G. Fliegel.** Die Geologie des Niederrheinischen Tieflandes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 67, 1910, 172 pp., 2 Taf.

†**[Yakowlew, N.]** Яковлевъ, Н. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ Донецкомъ бассейнѣ. III Плеченогія. — Геологическіе результаты обработки фауны. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 79, p. 79 p. 1—28, 5 Табл., (I—V), 4 figg. — Die Fauna der oberen Abteilung der paläozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. III. Die Brachiopoden. — Geologische Resultate der Bearbeitung der Fauna. Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 79, 1912, p. 29—41. — Neu: *Discina donetzensis* n. sp.

Yakowleff, N. V. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf die Veränderlichkeit. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 560—564.

†**Young, G. A.** (1). Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Bic. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 69—77, 1 map.

†— (2). Excursion in Eastern Quebec and Maritime Provinces. George River. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 266—276, 1 map.

†**Zahálka, Brétislav** (1). Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo I—II. Vestn. české Spol. Náuk Třída math.-přirod 1911 [1912], No. 23, 88 pp., 1 tab., 5 figg.

†— (2). Idem, Pásmo III., IV. a V. [Die Kreideformation im westlichen Moldaugebiet, Zone I—V.] 1912, 1913, No. 7, 80 pp.

†**Zelízko, J. V.** Neuer Beitrag zur Geologie der Gegend von Pilsenetz in Böhmen. Verhđlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 153—156.

†**Zimmermann, Ernst.** Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 30, T. 2, 1912, p. 369—432, 1 Taf., 25 Figg.

†**Zuffardi, P.** Cenni geo-paleontologici sul Monte Dibrar. (Caucaso). Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 471—496, 1 tav.

Uebersicht nach dem Stoff.

Revue der Walcottschen *Brachiopoda* aus dem Cambrium: Clarke.

Handbuch der *Moll.* von Neu-Seeland: Suter.

Sammlungen: Mus. Palaeont. v. Pisa: Fucini (1). — Mus. Nat. Hist.: Lang (Darstellung der Carbonzonen an Korallen). — Mus. Nat.: Chapman (2).

Expeditionsmaterial: Mission Benard im arktischen Gebiet: Dautzenberg & Fischer. — Kollektion d. „Pourquoi-Pas“ im Atlantic u. in den nördl. Meeren: Lamy (1) (2). — Mission Gruvel an der Westküste Afrikas: Dautzenberg. — Nordpolar-Exped.: Kiaer (Silur von Khabarova). — Deutsche Südpolar-Expedition: Eichler. — Coll. d. „Hecla“ u. „Fury“: Lee.

Morphologie.

Bau von *Syringothyris*: North. — Desgl. von *Leptaena rhomboidalis*: Chapman. — Verbreitung etc. des **Chitins**: Wester.

Färbung.

Färbung fossiler Schalen: Collot (neue Fälle).

Entwicklung.

Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*: Plenk.

Variationen, Mutationen: vacant.

Aetiologie.

Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf die Veränderlichkeit: Yakowleff.

Ethologie (Biologie etc.).

Das Leben an der Oberfläche: Storrow. — **Tierleben** im Kristiania-fjord: Kiaer & Wollebaek. — **Vergesellschaftung** von Clymenien mit Cheiloceren: Born.

Faunistik.

Paläographische u. geologische Bedeutung der rezenten *Brachiopoda*: Schuchert (1).

A. Rezente Formen.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Nördliche Meere: Dautzenberg & Fischer. Lamy (1) (Ausbeute d. „Pourquoi-Pas“), (2) (desgl.). — **Nordisches Eismeer:** Murman-Station: Derjugin. — **Deutsche Südpolar-Exped.:** Eichler.

Europa.

Atlantischer Ocean: Ausbeute d. „Pourquoi-Pas?": Lamy (2). — **Bucht von Saint Malo:** Dautzenberg & Durouchoux. — **Hardangerfjord:** Grieg. — **Kristianiafjord:** Kiaer & Wollebaek (*Lophohelia*-Fauna).

Asien vacat.

Afrika.

Westküste Afrikas: Dautzenberg.

B. Fossile Formen.

I. Nach Landgebieten geordnet.

Europa.

Deutschland: **Baden** (?): Dinkelberge bei Basel: von Bubnoff. — **Berchtesgadener Land:** Reiteralpgebirge: Gillitzer. — **Massenkalk der Lindener Mark bei Gießen:** Lotz. — **Blatt Helmstedt:** Schmierer. — **Dalmanitensandstein von Kleinlinden bei Gießen:** Kayser. — **Oberer Hauptmuschelkalk u. untere Lettenkohle in Franken:** Wagner. — **Lochengebiet bei Balingen:** Fischer. — **Südrand des Beckens zw. Menden u. Witten:** Krusch. — **Asse und ihr östlicher Ausläufer, der Heeseberg bei Jerxheim:** Hoehne. — **Niederrheinisches Tiefland:** Wünstorf & Fliegel. — **Niederrheinisches Gebiet:** Attendorn-Esper Doppelmulde: Henke. — **Remscheider Schichten:** Priestersbach & Fuchs. — **Das Wesergebirge zwischen Porta und Süntelgebiet:** Löwe. — **Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielefeld und Örlinghausen:** Burre. — **Zechstein in der Wetterau:** Meyer.

Österreich: Die Kalke vom **Jägerhause unweit Baden** (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna: Toulal. — **Gosauschichten:** Spengler. — **Heiligenkreuz** (Abteital, S.-Tirol): Koken. — **Höllengebirge u. seine nördl. Vorlagen:** von Pia. — **Deckenbau der östl. Nordalpen:** Kober. — **Böhmen:** Pilsnetz: Zelízko. — **Schafberggruppe:** Spengler (2). — **Eocäne Mergel im Vinodol in Kroatien:** Vogl. — **Warscheneckgruppe im Toten Gebirge:** Geyer.

Ungarn: Villanyer- u. **Bánergebirge:** Lóczy. — **Churfürsten [= Churfürsten]-Mattstock-Gruppe:** Heim.

Schweiz: Tours d'Ai etc.: Jeannet.

Luxemburg: Berlé: Leidholz.

Italien: Vulkane von Mittelitalien: Sabatini. — **Calabrien:** de Stefano (1) (2). — **Morrocu:** de Stefano (3). — **Anieno-Tal:** de Angelis d'Ossat. — **Alta Brianza:** Rasmus. — **Bacino di Galata (Prov. Otranto):** de Franchis.

— **Ballino**: Fucini (2). — **Lagonegro** in **Basilicata**: de Lorenzo. — **Monte Judica**: Scalia. — **Valle del Neva** (West-Ligurien): Rovereto. — **Val Secca** in **Val Brembana**: Tommasi.

Spanien: **Fuente Álamo** (Albacete): Jiménez de Cisneros. — **Ortigosa de Cameros** (Logroño): Vicente.

Frankreich: **Baugé** u. Umgebung: Couffon. — **Chatillon-sur-Seine**: Collet (2). — **Marlet à Auchel**: Gosselet & Pruvot. — **Salève, Haute Savoie**: Joukovsky & Favre. — **Seealpen**: de Riaz (*Peltoceras transversarium*). — **Rauracien** von **Roche-sur-Vannon** (Hte.-Saone-Schicht): Maire. — **Kimmeridgien** de **Chataillon** (Charente-Inférieure): Ferronière.

Belgien: **Neufchâteau**: Asselbergs. — **Royvaux**: Duvigneaud. — **Couvinien** des Durchstichs am Bahnhof von **Jemelle**: Maillieux (1).

Großbritannien: **Hertfordshire**: Hunting Bridge: Roberts. — **Kent**, Nord: Dibley. — **Lincolnshire**: Burnet. — **Marlborough**: Meyrick. — **Yorkshire**: East Riding: Drake & Sheppard. — **Warfedale**: Millstone Grit: Wilson. — **Untere Oolithen-Brach.** v. **Cotteswold**: Richardson & Upton.

Schweden: *Dicellograptus*-Schiefer in **Skåne**: Hadding.

Rußland: **Blatt 130**, westl. Teil: Sokolow. — **Blatt Majkop** u. **Prusskaja-Dagestanskaja** (Erdölgebiet von **Kuban**): Czarnocki. — **Donez-Bassin**: Yakowlew. — **Fluß Sseim**: Cirvinskij, P. N. = Tschirwinsky, P. — **Gouv. Kielce** u. **Radom**: Michalski. — **Gouv. Wiatka**: **Blatt 89**: Krotow. — **Cahetie-Kette**: Riabinien (1). — **Chiraki-Steppe**: Riabinin (2). — **Kaukasus**: Mons Dibrar: Zuffardi.

Spanien: **Barcelona**: Papiol: Pruvost (3).

Griechenland: Renz (2).

Türkei: **Valona**: Martelli (Acrocerauni).

Rumänien: Anastasiu (Fauna calcarului de la „Canara“).

Asien.

Altai: Tolmačev (*Productus giganteus* Martin). — **Arabische Wüste**: Cortese. — **Indochina**: Mansuy (1) (2) (calcaires à *Productus*).

Afrika.

Hochplateau nordöstl. von Bou Denib (alger.-marokkan. Grenze): Painvin.

Amerika.

Alaska: **Fairbank Quadrangle**: Prindle (1). — **Circle Quadrangle**: Prindle (2). — **Noatak-Kobuk Region**: Smith, Ph. — **Alberta**: **Lake Minnewauka**: Shimer. — **Nordamerika**: **Allegheny-Region**: Kindle (1) (**Onandoga Fauna**). — **Carolina**, Nord: **Wilmington**: Brown & Pilsbry. — **Illinois**: **Peoria Quadrangle**: Udden. — **Indiana**: **Kokomo**: Kindle (2). — **Maine**: **Eastport Quadrangle**: Williams (2). — **Maryland**: Schuchert etc. (**Unter-Devon**). — **Connemaugh-Formation** in **Ohio**: Mark. — **Montreal** u. **Ottawa**: Adams. — **New Hampshire**: **Littleton**: Lahee. — **Ontario**: Südwest: Stauffer (1). — **West- u. Manitoulin-Insel**: **Port Colbourne**: Stauffer (2). — **Quebec**: **Montagne St. Bruno**: Dresser.

— **Clay Cliffs, Cape Smyth:** Foerste (2). — **Quebec u. Meeresprovinzen:** Clarke (1), Twenhofel, Young (1) (2). — **Saskatchewan u. Keewatin:** Tyrrell. — **Yass-Distrikt:** Shearsby. — **Alexandrien Series in Missouri u. Illinois:** Savage. — **Bedford-Schicht in Ohio:** Girty (1). — **Utica:** Wilson (*Oxoplectia* n. g. n. sp.).

Westindien: Trinidad: Maury. — **Südamerika:** Bolivia: Steinmann & Hoek (Silur u. Cambrium). — **Brasilien:** Greene. — **Chile:** Fucini (1).

Australien.

Australien, West: Etheridge, Chapman & Howchin, Hinde, Arber, Etheridge & Glauert. — **New South Wales:** Benson.

II. Nach geologischen Perioden geordnet.

Känozoische Formationsgruppe.

(Quartär bis Tertiär).

Quartär von Nordfjord: Kaldhol. — **Quaternär des Oberen Jura:** Rollier; — desgl. von **Italien u. Sizilien:** Gignoux. — **Diluvium der Heilsberger Tiefbohrung:** Krause. — **Diluvium:** Ra-glacial Periode bei **Fredrikshald:** Öyen.

Tertiär-Formation.

Tertiär des Oberen Jura: Rollier. — **Tertiär zwischen Hochblanken u. Hohem Ifen:** Mylius; — desgl. von **Budapest:** Lörenthey; — desgl. von **Oppeln:** Wegner. — **Tertiär der nordpazifischen Küste Amerikas:** Arnold & Hannibal.

Pliocän: Östl. **Britanien:** Bell, A. — **Meeres-Pliocän von Italien u. Sizilien:** Gignoux. — **Bacino dell Era:** Ugolini (1). — **Katalog der pliocänen Mollusken:** Ugolini 2). — **Postpliocän in Calabria:** de Stefano (3).

Miocän in Europa: von Friedberg (1). — **Österreich:** Eggenburg: Schaffer (1) (2). — **Polen:** von Friedberg (2). — **Schlier von Marche:** de Angelis d'Ossat u. Luzj. — **Italien:** Appenino Aquilano: Nelli (1). — **Colline bolognesi:** Nelli (2).

Oligocän: **Algier:** Dalloni. — **Oberes Olig.:** Aquitanien von **Acqui:** de Alessandri.

Eocän: **Italien:** Friul: Dainelli. — **Eocäne Mergel von Vinodol:** Vogl.

Kreide-Formation.

Löwenberger Kreide: Scupin (1) (2). — **Tertiäre und umgelagerte Kreide:** Wegner. — **Südrand des Beckens zwischen Menden u. Witten:** Krusch. — **Kreide von Friaul:** Klinghardt. — **Nördliche Schweizeralpen.** **Mittlere Kreide (Gargasien, Albien):** Ganz. — **Kreide von Chateaudun:** Filliozat. — **Jura, Kreide u. Tertiär zwischen Hochblanken u. Hohem Ifen:** Mylius. — **Kreide der arabischen Wüste:** Di-Stefano. — **Kamerun:** Kreideschichten am Mungo: Guillemain & Harbort. — **Mittlere Kreide von Südost-Frankreich:** Jacobson & Fallot. — **Kreide im westlichen Moldaugebiet:** Zahálka. — **Phosphorkreide der Picardie:** Leriche.

Senon von Boimstorf u. Glentorf: Mestwerdt.

Cenoman: Cenomaner Pläner in **Nordwest-Mähren:** Tuppy.

Aptien, unteres d. „Homme d'Armes“ (Drome): Kilian & Reboül.

Jura-Formation.

Tertiäre u. quaternäre Gebiete der Oberen Jura: Rollier. — Jura, Kreide u. Tertiär zwischen **Hochblanken** u. **Hohem Ifen**: Mylius. — Nordwestdeutscher weißer Jura: Schöndorf (1). — Oberer Jura von **Hannover**: Schöndorf (2). — **Hessische Jura-Relikte**: Glaessner. — Mitteljura des **Krakau-Wieluner Zuges**: von Rehbinder. — Jura auf **Kephallenia**: Renz (1). — Jura der Wüste östl. des **Isthmus von Suez**: Couyat-Barthoux & Douvillé. — Sutton-Jura der **Vancouver-Gruppe**: Clapp & Shimer. — Kohlenbecken von **Bighorn Alberta**: Malloch.

Tithon der Nordküste der **Adria**: Vogl (3) (4); — desgl. des Kartenblattes **Neutitschein**: Remeš.

Oxfordien bei Chatillon-sur-Seine: Collot (2).

Dogger: Dogger u. Meeressand am **Röttler Schloß** bei Basel: Buxtorf. — Unterer Dogger des **Monte Foraporta** bei Lagonegro: Greco. — Dogger von **Jefbie** u. **Fialpopo**: Soergel. — Bathonien des **Oxford-Distrikts**: Odling. — Ober-Bathonien (Bradfordien) von Tresiley, **Canton de Riaz**: Petitclerc.

Lias: Lias bei **Polle a. Weser**: Grupe; — desgl. von **Alicante**: Jimenez de Cisneros. — Mittlere Lias von **Ballino** in Südtirol: Haas. — Lias von **Kleinasien**: Vadász; — desgl. von **Jefbie** u. **Fialpopo**: Soergel.

Trias-Formation.

Wellenkalk im südl. Breisgau: Stierlin. — Oberschlesischer Muschelkalk: Assmann. — Trias in **Bakony**: Bittner, Frech. — **Bellsund** auf Spitzbergen: Böhm; — desgl. des **Himalaya**: Kashmir: Diener. — Obere Trias von **Buru** u. **Misol**: Fogi-Schichten etc.: Krumbeck. — Kohlenbecken von **Bighorn Alberta**: Malloch. — Ober-Keuper von **Warwickshire** u. **Worcestershire**: Wills & Smith. — Liste der *Brachiopoda* des Veszprémer Mergels: Bittner p. 48–49 (nebst Bemerk. etc.). — *Brachiopoda*. Liste der Cassianer-Typen: Bittner p. 50; — desgl. der Seelandalpen: Bittner p. 51; — desgl. Liste der Raibler Typen: Bittner p. 51. — Fauna vom Cserhát: Bittner p. 52; — desgl. vom Jeruzsálemhegy u. von der Eisenbahnstrecke Veszprém–Jutas, Prof. I u. IV: Bittner p. 52. Vergleich beider p. 52. — Unter den 46 schloßtrag. *Brach.*-Spp. der Fauna von Veszprém sind nicht weniger als 34 Spp. mit festen Armspiralen und nur 12 ohne solche; daher das altertümliche Gepräge dieser Triasfauna. — *Brachiopodenfauna* der Trias des **Bakonyerwaldes**: Bittner p. 54–57.

Paläozoische Formationsgruppe.

(Perm bis Praecambrium).

Faunistische Kriterien: Bassler. — Palaeozoicum der westl. cantabrischen Ketten in **Asturien**: Grosch. — Untere Palaeoz.-Schichten des **Cantley-Distrikts** (Yorkshire): Marr. — Palaeozoische Schicht nördl. der **Themse**: Davies & Pringle. — Arktische palaeozoische Fossilien der „Hecla“ u. „Fury“-Sammlungen: Lee. — **Cornish**, palaeoz. Fossilien: Collius. — **Ural** bei Verkhneouralsk etc.: Perna. — Oberpalaeozoische Fossilien von **Krasnofimsk**: Frederichs; — desgl. von **China**: Girty (2).

— **Nordamerika:** Gräbau. — **Nord-Utah:** Richardson. — **Wyoming & Idaho:** Blackwelder. — **Hamilton, Ontario:** Parks (1).

Perm-Formation.

Anhydritmasse im Magnesiumkalk von **Hartlepool** u. Perm im südöstl. **Durham:** Trechmann & Garwood. — **Durham** (nördl. Gebiet): Woolacott. — **Kirillow** im Gouv. **Nowgorod:** Licharew.

Permo-Carbon-Formation.

Maitland-Braxton-Distrikt u. New S. Wales: Walkom (1). — **Glendonbrook-Distrikt** bei Singleton, N. S. W.: Walkom (2).

Carbon-Formation.

Carbonzonen an Korallen gezeigt: Lang. — **Kohlenkalk** u. **Culm** im Velberter Sattel im Süden des westfäl. Carbons: Zimmermann. — **Oberschlesischer Steinkohlenbezirk:** Michael. — **Untercarbon** von **Gaablau** in Niederschlesien: Cramer. — **Carbon** von **Gower** (Glamorgan-shire): Dixon & Vaughan. — **Nordwest-England:** Garwood (1). — **Upper Vobster** (Somerset): Sibly. — **Untercarbon** des südl. u. westl. **Tian-Schan:** Krenkel. — **Carbon** von **Spitzbergen:** Høltedahl (1) (2). — **Unter-Carbon** von **Bundaran**, S. Donegal: Wright. — **Kohlenfeld v. Warwickshire:** Vernon. — **Pitscottie, Fifeshire:** Craig. — **Utah:** Park City District: Boutwell & Woolsey. — **San Juan Oil Field:** Woodruff. — **Lost Spring Coal Field**, Converse County, Wyoming: Winchester. — **Ost-Quebec** etc.: Joggins **Carbon-Schnitt:** Bell. — **Cascoyne-Distrikt**, West-Austral.: Etheridge.

Devon-Formation.

Deutscher Devon: Fuchs. — **Frasne-Stufe** bei **Aachen:** Klähn. — **Die nordischen Devon-Geschiebe Deutschlands:** Loewe. — **Devon** der östl. **Lahnmulde:** Ahlburg. — **Devonkalk** von **Dartington** u. seine Äquivalente bei Torquay: Jukes-Brown. — **Devon** östl. von **Finisterre:** Collin. — **Devon** von **Coglians** (Alpi Carniche): Gortani (2). — **Devon** vom nordöstl. **Ohio:** Prosser (1). — **Kohlenbecken** von **Bighorn Alberta:** Malloch. — **Devon** von **Parana, Brasil:** Clarke (2), Kozłowski.

Ober-Devon: Beziehungen des Oberdevons im östl. Ural zu dem von **Westfalen** u. **Schlesien:** Perna (2). — **Das Oberdevon** von **Belgien** (zerfällt in 2 Schichten: **Famenien** u.): **Frasnien:** Maillieux (4) (von Dinnat), (2) (von Fagnes). — **New York:** Williams (3). — **Nereiten-Schichten** von **San Domingos** (Portugal): Pruvost. — **Maryland:** Clarke & Swartz, Prosser etc.

Mittel-Devon: **Hamilton-Sandstein** von **Thedford:** Williams (2). — **Monument** in **Carnia:** Gortani (1). — **Unteres Mitt.-Devon:** **Attendorn-Elsper Doppelmulde:** Schmidt. — **Das Mitteldevon Belgiens** zerfällt in 2 Schichten: **Givetien** u. **Eifelien** mit den *Cultrijugatus*-Schichten). — **Maryland:** Prosser etc.

Unter-Devon: **Marburg a. L.:** Herrmann. — **Maryland:** Swartz etc. — **Oriskany-Sandstein** von **Ontario:** Stauffer (3). — **Das Unterdevon Belgiens** setzt sich zusammen aus 1. dem Roteisenstein u. Grauwacke von **Hierges**, 2. dem **Coblenzien** u. 3. dem **Gedinnien**.

Silur-Formation.

Grenze zwischen Silur u. Devon in den **Ardennen**: Le Riche. — Silur von **Tamines-Fosse**: Lassine. — Silur von **West-Yünnan**: Brown & Reed. — Silur von **Bolivia**: Steinmann & Hoek. — **Washington County, Maine**: Williams (Edmunds- u. Pembroke-Formation). — **Victoria**: Chapman (2). — **Manitoulin Isl.**: Williams (1). — **Ontario**: Parks (2).

Neosilur: **Mondrepuis**: Maillieux.

Untersilur: **Jauer** in Schlesien: Gürich. — Eisenerzlager von **Koryzek** in Böhmen: Klouček. — **Khabarova**: Kiaer. — **Mohawk-Tal**: Ruedemann.

Ordovician: **Untere Pyrenäen**: Faura y Sans. — **Ostasien**: Weller. — **West-China**: Yünnan: Brown & Cowper. — **Manitoulin-Gebiet** des Huron-Sees: Foerste (1). — **Mohawkian-Schichten** (Mittel-Ordovician): Foerste (3). — **Credit River, Streetsville, Ont.**: Parks (3).

Cambrium-Formation.

Cambrium von **Nordamerika**: Walcott. — **China**: Walcott (4). — **Brachiopoda**: Clarke (3) (Übersicht), Walcott (5) (6). — **Cambrian Rocks, Shropshire**: Cobbold. — **Belgien**: Serpont: Leriche. — Beziehungen zwischen d. Cambr.-Faunen von **Schottland** u. **Nordamerika**: Peach. — **Nordamerika**: Henning, Walcott. — **New York** Potsdam Hoyt-Fauna: Walcott (1). — **Cambrium** von **Bolivia**: Steinmann & Hoek.

Praecambrium-Formation.

Parry Island etc.: Walker.

Systematik.**Rezente Formen.**

Cistella (Argiope) neapolitana. Entwicklung. Plenk.

Hemithyris sp. Scott, Nation. Antarct. Exp. Station 417; 71° 22' s. Br., 16° 34' westl. L. Höhe von Coatsland. 1410 Faden Tiefe. Bemerk. dazu. Jackson p. 370—371, Detail pl. II, fig. 14.

Liothyryna uva (Broderip. Literatur. Fundorte d. Scott. Nation. Antarct. Exp., Stat. 346; 54° 25' s. Br., 57° 32' westl. L. (Burdwood Bank), 56 Faden. Morphol. etc. Bemerk. Jackson p. 371—375, pl. I, fig. 9; *L. uva* (Brod.) var. *notorcadensis* n. p. 375—378, pl. I, fig. 1—3 (Scotia Bay, Stat. 325, 60° 43' 42" s. Br., 44° 38' 33" westl. L., 6 Faden. Temp. 32,5° F.); *L. blochmanni* n. sp. (ähnelt *L. uva*, doch verschieden durch die äußerst dünne Schale des erwachs. Tieres etc.) p. 378—379, pl. I, figs. 4—8 (Stat. 417; 71° 22' südl. Br., 16° 34' westl. L., Höhe von Coats Land. Tiefe 1410 Faden. Temperatur: 29,9° F.).

Macandrevia diamantina Dall. Fundort der Scott. Nation. Antarct. Exp., Station 417, 71° 22' südl. Br., 16° 34' westl. L., Höhe von Coats Land. 1410 Faden Tiefe. Temperat. 29,9° F. Größe, Beschr. etc. Jackson, p. 379—383, pl. II, figs. 15—19. p. 382 Verbreitung der anderen *M.*-Spp.

Magellania venosa (Solander) Literatur. Fundort der Scott. Antarct. Exped. Station 346: 54° 25' s. Br., 57° 32' westl. L. Burdwood Bank, 56 Faden Tiefe. Temperatur 41,8° F. Jackson, p. 387—388. Verbreitung etc.

Marginifera typica Waagen. Literatur, Bemerk. Vorkommen im Karbon des westl. Spitzbergen. Holtedahl p. 36—37, Taf. III, Fig. 3.

Pelagodiscus atlanticus (King). Scott. Nat. Antarct. Exp. Station 417; 71° 22' s. Br., 16° 34' westl. L. Höhe von Coats Land etc. Jackson p. 369—370.

Terebratella dorsata (Gmelin.) Literatur. Fundorte der Scott. Antarct. Exped.: Station 346, 54° 25' s. Br., 57° 32' westl. L. Burdwood Bank 56 Faden. Temperatur 41,8° F.). Jackson p. 383—385, pl. II, figs. 11—13; *T. sp.* p. 385—387, pl. II, fig. 10 (wie zuvor, in 56 Faden Tiefe).

Fossile Formen.

†*Acrotreta nana* n. sp. Hadding, Univ. Årsskr. Lund N. F. vol. 9, Afd. 2, No. 15, p. 61, pl. V, fig. 20—23, *A. dubia* n. sp. p. 61, pl. V, fig. 24—26 (beide aus dem Ordovician Schwedens).

†*Ambocoelia virginiana* n. sp. Prosser, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 202 (Devon von Maryland).

†*Amphiclina* ex. aff. *dubiae* Münster. spec. im Brachiop.-Conglomerate des Cserhát in Veszprém. Bittner p. 36; *A. squamula* Bittn. p. 36—38, Tab. IV, Fig. 1—22; *A. amoena* Bittn., häufigster u. verbreitetster Typus der geflügelten *A.* p. 38—39, *A. scitula* Bittn. p. 39, Tab. III, Fig. 36; *A. ex aff. coarctatae* Bittn. p. 39, Tab. III, Fig. 35.

†*Amphiclinodonta Laczkoi* n. sp. (gehört zur Gruppe der südalpinen *A.*, deren Typen *A. carnica* Bittn., *Suessi* Hoffm. u. *Stachei* Bittn. sind). Bittner p. 40, Tab. III, Fig. 37.

†*Anoplia helderbergiae* n. sp. Rowe, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 340 (Devon von Maryland).

†*Anoplotheca venusta* Schnur v. d. Schmalseite, Ober-Ilsetal. Liebrecht p. 458, *A. Ilcae* n. sp. (steht zwischen *A. venusta* Schnur u. *A. lepida* Goldf. *A. v.* kommt stets nur in großen Stücken vor (Taf. 14, Fig. 2). *A. Ilcae* ist von wechselnder Größe (Fig. 3), *A. lep.* nur klein (Fig. 4). Zahl der Falten bei allen gleich (7), bei *A. lep.* freilich nur bei sehr guten Exemplaren, ihre Stärke jedoch ist bei den jüngeren Spp. größer. Bei *A. ven.* lassen sich die Falten nur schwer über die Mitte der Klappe verfolgen; bei *A. Ilcae* laufen sie wenigstens in der Mitte häufig bis an den Rand; bei *A. lep.* endlich setzen sie sich deutlich bis an den Stirnrand fort). Liebrecht p. 458—459, Taf. 14, Fig. 3 a—d (Ober-Ilsetal häufig, östl. Volkholz selten). — *A. concava* var. *tonolowayensis* Swartz. Schuchert, etc., Geol. Surv. Lower Devonian p. 434, *A. equistriata* n. sp. p. 435 (Devon von Maryland).

†*Athyris goniocolpos* (*Spirigera*) n. sp. (interessanter Vorläufer der rhätischen *Sp. oxycolpos* Suess, der Hallstätter *Spirif. Deslongchampsii* Suess (Steinbergkogel) u. ist mit der kleinasiatischen *Athyris manzavinii* Bittn. verwandt). Frech p. 40, Fig. 52; *A. Wissmanni* Mstr. sp. („*Spirigera*“). Neues Vorkommen: Petöfi-Gasse, in Veszprém; *A. trisulcata* Bittn. var. („*Spirigera*“) auch bei Veszprém, bisher bekannt aus den Kärtener *Carditas*-Schichten). Unterschiede p. 40—41, Fig. 53.

†*Atrypa reticularis* Linn. von Mandeln, Ober-Ilsetal, oberhalb Linnefeld, östl. Volkholz, rechtes Fischelbach-Ufer. Liebrecht p. 458. — *A. (?) biconvexa* n. sp. Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian p. 393 (Devon von Maryland). — *A. reticularis* var. *decurrens* n. Chapman, Proc.

- Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 26, 1913, p. 107, *A. fimbriata* n. sp. p. 109 (Silur von Victoria).
- † *Aulacothyris* cfr. *Zirlensis* Wöhrm. spec. Bittner p. 12—14, Tab. I, Fig. 2—7, Tab. V, fig. 19, *A. (Camerothyris)* spec. indet. p. 15, Tab. I, Fig. 42. — *A. cf. zirlensis* Wöhrm. vom Csösz-domb; desgl. aus den Schichten mit *Lecanites Lóczyi*. Frech p. 38.
- † *Brachyprion shaleri* n. sp. (ähnelt sehr *Strophonella striata* (Hall), verschieden durch das convex-concave Wachstum, das kein Bestreben zur Rücklage zeigt). Williams, p. 329—330 (Edmunds-Format.: Diverse Fundorte). *Leptostrophia filosa* kommt in dens. Schichten vor, ist aber noch flacher als die n. sp.
- † *Brazilia* n. g. (Type: *Centronella margarida* Derby). Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr. vol. 1, p. 216 (Devon von Brasilien).
- † *Camarophoria Purdoni* Davidson. Syn. etc., im Karbon des westl. Spitzbergen. Hortedahl p. 18—19, Taf. II, Fig. 7, *C. pentameroides* Tschernyschew im Karbon des westl. Spitzbergens, sonst nur aus dem *Schwagerina*-Kalk des Ural bekannt, p. 19—20, Taf. II, Fig. 5, 6.
- † *Camarotoechia leightoni* n. sp. (cf. *Terebratula lacunosa* Sowerby 1839 u. cf. *Ter. lewisi* Davidson 1848). Williams p. 338—339, pl. 30, figs. 9, 11—13 (Pembroke-Format.). — *C. congregata* var. *parkheadensis* n. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 575 (Devon von Maryland). — *C. oriskana* n. sp. Rowe in Schuchert etc., Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 351. — *C. gigantea* n. sp. Maynard, t. c., p. 354. — *C. (Plethorhyncha) praespeciosa*. Schubert, t. c. p. 355 (sämtlich aus dem Devon von Maryland).
- † *Centronella* 2 n. spp. aus dem deutschen Devon. Fuchs.
- † *Chonetes bipartita* n. sp. Chapman, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 26, 1913, p. 104 (Silur von Victoria). — *Ch. edmundsi* n. sp. Allgemeine Beschr., Kommentare zu den einzelnen Stücken etc. Williams p. 322—327, pl. 29, fig. 6—9 (Edmunds-Format.: Diverse Fundorte. In Gesellschaft mit *Ch. novascotica*, von der sie sich unterscheidet durch: „greater convexity of the pedicle valve, deeper concavity of brachial valve“. Die radiären Linien auf der Oberfläche sind viel feiner, selten über 80, oft kaum 60, etc.). *Ch. cobscooki* n. sp. p. 327—329, Beschr. etc. pl. 29, fig. 5 (Edmunds-Format.: Kalkschichten südl. von Field point, Westküste Cobscook River, Edmunds Township). — *Ch. bastini* n. sp. (von *Ch. novascoticus* Hall verschieden durch größere Querausdehnung, gewöhnlich zweimal so breit wie lang). Williams, p. 337—338, pl. 30, fig. 6, 7, 10 (Pembroke Format.: Leighton Cove, Long Cove etc.). — *Ch. sarcinulata* Schloth. = *Ch. semicircularis* A. Roem., Schl. von Mandeln, Schmalseite, oberhalb Linnefeld. Liebrecht p. 468, *Ch. dilatata* Roem. Schmalseite, Ober-Ilsetal; *Ch. plebeja* Schnur, Mandeln, Schmalseite *Ch. cf. embryo* Barr. von d. Fischelbacher Höhe p. 468. — *Ch. subacutiradiatus* n. sp. Schuchert etc., Geol. Surv. Lower Devonian p. 335, *Ch. rowei* n. sp. p. 336, *Ch. jerseyensis* var. *spinosus* n. p. 339 (sämtlich aus dem Devon von Maryland). — *Ch. lepidiformis* n. sp. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 561, *Ch. oaklandiformis* n. sp. p. 562, *Ch. rowei* n. sp. p. 563 (alle drei aus dem Devon von Mary-

- land). — *Ch. marylandicus* n. sp. Prosser, t. c. p. 157 (wie zuvor). — *Ch. skottsbergi* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr. vol. 1, p. 291, *Ch. hallei* n. sp. p. 292 (beide aus dem Devon von Brasilien).
- †*Cistodyctia pustulosa* var. *arcta* n. Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 213—214 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Coelospira* ? *colona* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr. vol. 1, p. 275 (Devon von Brasilien).
- †*Crania pulchelloides* n. sp. Chapman, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 26, 1913, p. 101 (Silur von Victoria).
- †*Craniella cassis* Zeil., westl. Volkholz, Ilseschiefer. Das Stück unterscheidet sich von den Exempl. aus dem Unterkoblenz von Oberstadtfeld durch seine Größe. Breite zw. 20 u. 27, 5 mm. Liebrecht p. 469.
- †*Cyrtina heteroclita* DeFrance im Ilseschiefer des Ober-Ilsetales. Liebrecht p. 462. Zusammen mit *Anopl. Ilsa* u. *Atrypa reticularis*. — *C. Loczyi* n. sp. (gerippt), mit verschlossener Deltidialspalte. Bisher nur 3 solche Sipp. bek.). Bittner p. 23—25, Taf. III, Fig. 22, 23 („*Conchodon*“) Mergel von Veszprém); *C. calceola* Klipst. sp. p. 25; *C. gracillima* n. sp. (ungemein comprimiert schlank) p. 25. Tab. V, Fig. 17 (Prof. VI, Schichten c_3 — c_4 von Veszprém). — *C. subbiplicata* n. sp. Chapman, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 26, 1913, p. 109 (Silur von Victoria).
- †*Cyrtiniinae* subfam. n. (für die Gatt. *Spiriferella* u. *Cyrtina*). Frederichs.
- †*Dalmanella lunata* (Sowerby) in der Pembroke-Format. Williams p. 337. pl. 30, fig. 1—5, 8. Gewöhnliche „upper Ludlow species“ von Großbritannien. — *D. clarki* n. sp. Maynard, Geol. Surv. Lower Devonian p. 300 (Devon von Maryland).
- †*Derbyina* n. g. (Type: *Notothyris smithi* Derby). Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr., vol. 1, p. 212, *D. whitiorum* n. sp. p. 212 (Devon von Brasilien).
- †*Dielasma sacculus* Martin, im Karbon des westl. Spitzbergen. Hortedahl p. 17—18, Taf. V, Fig. 11, *D. sp.* p. 18, Taf. V, Fig. 12, *D. sp.* p. 18, Taf. V, Fig. 13.
- †*Discina* (?) *Calymene* Klipst. spec. von Veszprém. Bittner p. 48. — *D. l* n. sp. aus deutschem Devon. Fuchs. — *D. compressa* n. sp. Hadding, p. 62. pl. V, fig. 36—37 (Ordovician von Schweden). — *D. donetzensis* n. sp. Yakovlev, Mém. Com. géol. vol. 79, p. 1 u. 29 (Permocarbon des Donez-Beckens).
- †*Douvillina cayuta* var. *graciliora* n. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian p. 556 (Devon von Maryland).
- †*Eatonina hartleyi* n. sp. Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 376 (Devon von Maryland).
- †*Eumetria vera* Hall., im Karbon des westl. Spitzbergen. Hortedahl p. 18. Taf. IV, Fig. 7.
- †*Fenestella* ? sp. aus dem Ilseschiefer. Liebrecht p. 470.
- †*Eudesia doultiugensis* n. sp. Richardson & Upton, Proc. Cottswold Nat. Field Club vol. 18, p. 47 (Jura von England).
- †*Gypidula*. Maynard beschreibt in Geol. Surv. Lower Devonian Maryland folg. Formen aus dem Devon von Maryland: *G. (Sieberella) coeymanensis* nom. nov. pro *Atrypa galeata* Vanuxem p. 342, *G. (S.) coey-*

- manensis* var. *prognostica* n. p. 344 u. var. *corriganensis* n. p. 345, *G. subglobosa* n. sp. p. 346. — *G. (Sieb.) dudleyensis* nom. nov. pro *Pentamerus galeatus* Davidson. Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 344. — *G. victoriae* n. sp. Chapman, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 26, 1913, p. 106 (Silur von Victoria).
- †*Koninckina Leonhardi* Wissm. spec. bei Veszprém, *K. triadica* Bittn. u. *K. fastigata* Bittn. bei Veszprém. Bittner p. 35–36. — *K. leonhardi* var. *insignis* n. Toula, Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien Bd. 63, p. 77 sq. (Baden in Niederösterreich).
- †*Leptaena aequistriata* n. sp. Hadding, p. 62 pl. V, fig. 27–28, *L. sericea* var. *restricta* n. pl. cit. fig. 29–33 (beide aus dem Ordovician Schwedens). — *L. rhomboidalis*. Bemerk. über morphol. Variation. Chapman, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 26, 1913, p. 102. — *L. rhomboidalis* Wilckens von Mandeln, Ober-Ilsetal, oberh. Linnefeld, östl. Volkholz. Liebrecht p. 465–466.
- †*Leptostrophia mesembria* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil. Monogr. vol. 1, p. 286. — *L. perplana* var. *alternata* n. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian p. 553 (Devon von Maryland).
- †*Lingula* 1 n. sp. aus dem deutschen Devon. Fuchs. — *L. tenuissima* Bronn. Frech p. 45–46, Taf. I, Fig. 12, 13 (Vorkommen in Ungarn; Obere Seiser-Schichten). — *L. scobina* n. sp. (schließt sich eng an *L. lowisii* Sow. nach Davidson's Deutung an). Williams p. 339–340, pl. 30, fig. 18 (Pembroke-Format.); *L. minima* var. *americana* n. p. 340–342 (Pembroke-Format.). — *L. clarki* n. sp. Prosser, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 128 (Devon von Maryland). — *L. dicellograptorum* n. sp. Hadding, p. 60, pl. V, fig. 14–15 (Ordovician von Schweden). — *L. Clarke* beschreibt in Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. vol. 1 aus dem Devon von Brasilien: *L. lepta* n. sp. p. 308, *L. keideli* n. sp. p. 309, *L. lamella* n. sp. p. 309 u. *L. scalprum* n. sp. p. 310. — *L. lindströmi* n. sp. Bohm, Arkiv zool. Stockholm Bd. 8, p. 3 (Trias von Spitzbergen). — *L. oherni* n. sp. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian p. 546 (Devon von Maryland).
- †*Lingulapholis* n. g. (Type: *Pholidops terminalis*). Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian p. 295 (Devon von Maryland).
- †*Lingulella chapa* n. sp. Walcott, Smithsonian Inst. Misc. Coll. vol. 57, p. 311, *L. hitka* n. sp. p. 312 (Cambrium von Alberta).
- †*Meekella eximia* Eichw. im Karbon des westl. Spitzbergen. Hortedahl p. 25, Taf. IV, Fig. 9.
- †*Meristella humilis* n. sp. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 605 (Devon von Maryland). — *M. praenuntia* n. sp. Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 443, *M. rostellata* n. sp. p. 447, *M. symmetrica* n. sp. p. 448 (Devon von Maryland). — *M. septata* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr., vol. 1, p. 264 (Devon von Brasilien).
- †*Mickwitzia muralensis*. Walcott, Smithsonian Inst. Miscell. Coll. vol. 57, p. 310 (Cambrium von Alberta).
- †*Nucleospira lens* Schnur von Volkholz, Ober-Ilsetal. Liebrecht p. 462, Taf. 15, Fig. 5. — *N. swartzi* n. sp. Maynard, Geol. Surv. Lower Devonian p. 432 (Devon von Maryland).

- †*Obolella nuda* n. sp. **Walcott**, Smithsonian Inst. Misc. Coll., vol. 57, p. 312 (Cambrium von Alberta).
- †*Obolus*. **Hadding** beschreibt in Univ. Årsskr. N. F. Bd. 9, Afd. 2, No. 15 folg. neue Formen aus dem Ordovician Schwedens: *O. ornatus* n. sp. p. 58, pl. V, fig. 1—2, *O. deltoideus* n. sp. p. 59, pl. V, fig. 3—4, *O. elatus* n. sp. p. 59, fig. 5—8, *O. fimbriatus* n. sp. p. 60, pl. V, fig. 9—12, *O. fimbr.* var. *jemtlandicus* n. p. 60, pl. V, fig. 13, *O. sularpensis* n. sp. p. 60, Textfig. 22.
- †*Orbiculoidea bodenbenderi* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. vol. 1, p. 304, *O. collis* n. sp. p. 306 (beide aus dem Devon von Brasilien). — *O. roederi* n. sp. **Schuchert** in Schuchert etc., Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 290, *O. schucherti* n. sp. **Swartz**, t. c. p. 292 (beide aus dem Devon von Maryland).
- †*Oriskania lucerna* n. sp. **Schuchert**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 390 (Devon von Maryland).
- †*Ornithella cleevensis* n. sp. **Richardson & Upton**, Proc. Cotteswold Nat. Field Club, vol. 18, p. 48 (Jura von England).
- †*Orthis hysterita* Gmelin = *O. striatula* Sibg. im Oberen Ilsetal, oberhalb Linnefeld. **Liebrecht** p. 463, *O. striatula* v. Schloth. Ilseschiefer des Oberen Ilsetals, oberhalb Linnefeld, p. 463, *O. tetragona* de Vern. Oberste Koblenzschicht von Mandeln, Ilseschiefer des Ober-Ilsetals, p. 464, Taf. 14, Fig. 5 a, b; *O. triangularis* Zeiler vom Ober-Ilsetal; *O. cf. subcordiformis* Kays. vom Ober-Ilsetal. Merkmale des Stückes. Unterschiede von der Abb. p. 464, *O. eifeliensis* de Vern. (= *O. opercularis* var. *sacculus* Sdbg.) im Ilseschiefer des Ober-Ilsetales, eine wesentlich mitteldevonische Form: Kalk der Eifel, Roteisenstein der Grube Lahnstein bei Weilburg, Veneros in Spanien, Roteisenstein von Brilon, Tentaculitenschiefer von Leun p. 465.
- †*Orthis (Rhipidomella?)* sp. im Karbon des westl. Spitzbergens. **Holtedahl** p. 27—28, Taf. V, Fig. 3. — *O. l* n. sp. aus dem deutschen Devon. **Fuchs**.
- †*Orthothetes umbraculum* v. Schloth. vom Ober-Ilsetal, Ilseschlucht, oberh. Linnefeld [bänkebildend], westl. Volkholz. **Liebrecht** p. 465.
- †*Orthotichia Morgani* Derby. Literatur. Morphologie etc. **Holtedahl** p. 28—30, Taf. IV, Fig. 8, Taf. V, Fig. 4—7.
- †*Oxoplectia* n. g. mit *O. calhouni* n. sp. **Wilson**, Ottawa Victoria Memorial Museum Bull. 1, p. 81 (Silur von Canada).
- †*Pentamerus* ex aff. *Heberti* Oehlert aus den Übergangsschichten von Unter- zu Mitteldevon in der Ilseschlucht. Zum Vergleich berechtigt das sehr kurze Medianseptum der großen Klappe. Entfernung vom Schnabel zum Stirnrand am vorlieg. Steinkern 5½ cm, Länge des Septums 1½ cm. Das stark gequetschte Exemplar zeigt 23 Falten, deren Zahl aber wohl noch größer war. Der Unterschied des L.'schen Fossils von der verw. Form liegt in der größeren Zahl der Rippen. **Liebrecht** p. 463. Ein nahestehender *Pr.* findet sich ziemlich häufig bei Simmersbach im obersten, an dieser Stelle noch sandig ausgebildeten Oberkoblenz, p. 463, Fig. 7a b. Länge der großen Klappe 9 cm, Zahl der Rippen über 20. Zum Unterschied vom typisch. *Heberti* sind die Septen kurz.

- †*Pholidops multilamellosa* n. sp. Schuchert, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 293, *Ph. tumida* n. sp. p. 294 (beide aus dem Devon von Maryland).
- †*Plectambonites sericeus* var. *typus* n. Ruedemann, New York Stat. Mus. Bull. 162, p. 91, *Pl. centricarinatus* n. sp. p. 92 (beide aus dem Unteren Silur von New York).
- †*Productella lachrymosa* var. *marylandica* n. Clarke & Swartz, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 565, *Pr. navicelliformis* n. sp. p. 567 (beide aus dem Devon von Maryland). — *P. (?) schucherti* n. sp. Prosser, t. c., p. 163 (wie zuvor).
- †*Productus globosus* n. sp. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc. London vol. 68, p. 568, *Pr. rotundus* n. sp. p. 569 (beide aus dem Carbon von England). — *Pr. Hortedahl* behandelt 1912 folg. Formen aus dem Karbon des westl. Spitzbergens: *Pr. boliviensis* d'Orbigny p. 30, Taf. III, Fig. 1, *Pr. longispinus* Sowerby p. 30–31, *Pr. cf. Wallacei* Derby p. 31–32, Taf. V, Fig. 14; *Pr. Isachseni* n. sp. p. 32–33, Taf. II, Fig. 1, 2 (ähnelt *Pr. tastubensis* aus dem *Schwagerina*-Horizont des Ural) p. 32–33, Taf. II, Fig. 1, 2; *Pr. pustulatus* Keyserling (erinnert an *Pr. spinulosus* Schellwien) p. 33–34, Taf. II, Fig. 4; *Pr. irginac* Stuckenberg p. 34, Taf. II, Fig. 3; *Pr. Cora* d'Orbigny ? p. 34, Taf. II, Fig. 2; *Pr. punctatus* Martin, häufigste Karbonform, zahlr. amerik. Literatur p. 35, Taf. III, Fig. 4, 5; *Pr. elegans* M'Coy (von *Pr. fimbriatus* Sow. ist die Form durch ihre feineren Stachelwarzen deutlich unterschieden) p. 35, Taf. IV, Fig. 4; *Pr. cf. fasciatus* Kutorga p. 35–36. Taf. IV, Fig. 3. Literatur u. Bemerk.
- †*Rensselaeria keyserensis* n. sp. Swartz, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 384 (Devon von Maryland). — *R. Schuchert* beschreibt t. c.: *R. circularis* n. sp. p. 381, *R. proavita* n. sp. p. 385, *R. subglobosa* var. *avus* n. p. 380 u. var. *crassa* n. p. 381, *R. marylandica* var. *symmetrica* n. p. 384, *R. suessana* var. *immatura* n. p. 388 (sämtlich aus dem Devon von Maryland). — *R. falklandica* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. vol. 1 p. 267 (Devon von Brasilien).
- †*Reticularia lineata* Martin, im Karbon des westl. Spitzbergen. Hortedahl p. 24.
- †*Retzia ferita* von Buch im Ilseschiefer des Ober-Ilsetales. Liebrecht p. 459–460. — *R. hungarica* n. sp. (*R. Humboldtii* überaus nahest.). Bittner, p. 26–28, Tab. II, Fig. 21–23, Tab. V, Fig. 12, 13 (Eisenbahnstrecke Veszprém–Jutas. Vergesellschaftet mit *Rhynch. arpadica*, *Amphicyclina squamula* etc.; *R. pseudolyrata* n. sp. p. 28, Taf. II, Fig. 24 (Veszprém, Profil VI); *R. Lóczyi* n. sp. p. 29–30, Tab. V, Fig. 14–16 (Jeruzsálemhegy); *R. Aracanga* n. sp. (große Klappe oft doppelt so lang als die kleine) p. 30–31, Tab. II, Fig. 25, 26 (Veszprém). — *R. oxyrhynchos* n. sp. Renz in Frech p. 25–26, Textfig. 33–35 (Tamáshegy [Thomasberg], Hajmáskér; Tamáshegy; Unt. Muschelkalk, Reifflinger Kalk); *R. Moysisovicsi* Böekh. var. *speciosa* Bittner p. 26, Textfig. Fig. 36 (Muschelkalk. Lärcheneck bei Berchtesgaden). — *R. bittneri* n. sp. Toulou, Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77sq. (Kalke von Baden in Nieder-Österr.).

- † *Rhipidomella Michelini* Leveillé im Karbon. Bemerk. etc. **Holtedahl** p. 25—26, Taf. V, Fig. 1, 2. — *Rh. musculosa* var. *arctisinuata* n. **Schuchert**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 306, *Rh. marylandica* n. sp. p. 306 (Devon von Maryland).
- † *Rhynchonella arpadica* Bittn. **Bittner** p. 16—17, Tab. II, fig. 1—13, Tab. V, fig. 22—24 (Veszprém); *Rh. linguligera* Bittn. (sehr charakt. Set. Cassianer Art) p. 17—18, Tab. II, fig. 14; *Rh.* cfr. *Pichleri* Bittn. p. 18, Tab. IV, fig. 75 (Veszprém); *Rh. Laczkói* n. sp. (schließt sich im Gesamthabitus wohl am nächsten an die beiden älteren Spp. der Bakony-Trias *Rh. delicatula* [Balatonicus-Niveau] u. d. *Rh. deliciosa* [aus dem *Tridentinus*-Kalke] an) p. 18—19, Tab. III, Fig. 9 (im sogen. Brachiop.-Conglomerate von Cserhát in Veszprém, in Gesellschaft von *Koninckina Leonhardi*); *Rh. tricostata* Müntz. spec. p. 19, Tab. II, Fig. 15, 16. — *Rh. pila* Schn. Fundpunkt: Mandeln. **Liebrecht** p. 457; *Rh. d'Orbignyana* de Vern. vom Ilsetal, östl. Volkholz. Man könnte daselbst von einer *Orbignyana*-Bank sprechen p. 457, Taf. 15, Fig. 6; *Rh. ex aff. Henrici* Barr. aus dem Ober-Ilsetal p. 457—458, Taf. 14, Fig. 6a b. Beschreib. einer neuen Form. — *Rh. decurtata* Gir. var. *oxypterus* n. **Frech** p. 22 (Trias von Ungarn). — *Rh. linguligera* Bittn. str. Neuer Fundort aus den Raibler Schichten. **Frech** p. 38; *Rh. tricostata* Bittn. vom Profil VI. — *Rh.* (?) sp. in den alpin. Werfener Schichten, sehr selten. **Frech** p. 46. — *Rh. carantana* Bittn. var. *baconica* n. (nahe verw. mit *Rh. arpadica* Bittn., noch mehr mit der Kärntner Sp.; Zwergform). **Frech** p. 41, Fig. 54 (Raibler Schichten). — *Rh. tricostata* Matr. sp. im unteren Estherienmergel. **Frech** p. 62—63, Taf. IX, Fig. 6. — *Rh.* 3 n. spp. + 1 n. var. aus dem deutschen Devon. **Fuchs**. — *Rh. auriculifera* n. sp. **Richardson & Upton**, Proc. Cotteswold Nat. Field Club vol. 18, p. 49, *Rh. cheltensis* n. sp. p. 50, *Rh. cleevensis* n. sp. p. 50; *Rh. grayi* n. sp. p. 50, *Rh. selsleyensis* n. sp. p. 51, *Rh. witchelli* n. sp. p. 53 (sämtlich aus dem Jura Englands). — *Rh.* (*Pugnax*) *jawcettensis* n. sp. **Garwood**, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 568 (Carbon von England).
- † *Rhynchotrete cumberlandica* n. sp. **Rowe**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 347 (Devon von Maryland).
- † *Schizophoria indica* Waagen im Karbon des westl. Spitzbergens. **Holtedahl** p. 26, Taf. V, Fig. 15; *Sch.* cf. *juresanensis* Tschernyschew ibid. p. 27, Taf. II, Fig. 8. — *Sch. oriskania* n. sp. **Schuchert**, Geol. Surv. Lower Devonian p. 307 (Devon von Maryland). — *Sch. striatula* var. *marylandica* n. **Clarke & Swartz**, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 574 (Devon von Maryland).
- † *Schuchertella elliptica* n. sp. **Clarke & Swartz**, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 560, *Sch. ponderosa* n. sp. p. 560. — *Sch. marylandica* Maynard n. sp. **Schuchert** etc., Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 332. — *Sch. variabilis* n. sp. **Prosser**, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian Maryland p. 144 (sämtlich aus dem Devon von Maryland). — *S. sancticrucis* n. sp. **Clarke**, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. vol. 1, p. 283 (Devon von Brasilien).
- † *Siphonotrete plicatella* n. sp. **Chapman**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 26, 1913, p. 100 (Silur von Victoria).

- †*Spirifer auriculatus* F. Roem. Fundpunkte: Oberhalb Linnefeld, Schmal-
seite, Heiligenbornseite, Illeschlucht, Mandeln. **Liebrecht** p. 460
zieht diese Form mit *Sp. cultrijugatus* zusammen. Hierzu Taf. 15,
Fig. 7 (Nachweis der Ohren etc.); *Sp. aculeatus* Schnur vom Ober-
Ilsetal, interessante Form der Eifelfauna p. 460; *Sp. speciosus* v.
Schloth. im Illeschiefer, Ilsetal, Unter-Ilsetal, Simmersbach, p. 461,
Taf. 15, Fig. 8; *Sp. paradoxus* Quenst., bekanntes Leitfossil der Ober-
koblenzschichten bei Mandeln in großen Exemplaren vorkommend
(13–14 cm Breite); *Sp. arduennensis* Schnur in einer Gesteinsplatte
bei Mandeln, westl. Volkholz, zus. mit *Chonetes sarcinulata*, *Ch. plebeja*
und *Leptaena rhomboidalis*. Im Oberkoblenz von Volkholz häufig p. 461;
Sp. carinatus Schnur v. Schmalseite, Mandeln p. 461–462; *Sp. subcu-
spidatus* Schnur von Linnefeld, Schmalseite p. 462; *Sp. subcusp.*
var. *alata* Kayser vom Unter-Ilsetal p. 462; *Sp. sp.* von der Fischel-
bacher Höhe. Erinert an die Spiriferen aus der Verwandtschaft
von *Sp. subcusp.* Schn. — *Sp. fasciger* Keyserling (= *Sp. tegulatus*
Trautschholds aus den *Mosquensis*-Schichten von Miatschkowa) im
Karbon des westlichen Spitzbergens. **Holtedahl** p. 21–22, Taf. II,
Fig. 9; *Sp. mosquensis* Fischer de Waldh. p. 22 sq., Taf. IV, Fig. 1,
2, Textfig. 6. Synonymie u. Literatur (im Karbon des westl. Spitz-
bergen). — *Sp. l. n. sp.* aus dem deutschen Carbon. **Fuchs**. — *Sp.*
Diskussion und Bemerk. zu südafrik. Spp. **Clarke**, Serviço Geol.
Min. Brasil Monogr. vol. 1, p. 220–249. — *Sp. paradoxus* var. *obliqua* n.
Asselbergs p. 198 (Devon von Belgien). — *Sp. medius* n. sp. **Lebedev**
p. 18 (Unter-Carbon des Ural u. Donez-Bassins) [Russisch]; *Sp. mos-
quensis* var. *uralicus* n. u. var. *laticostatus* n. **Lebedev** p. 13 (Carbon
des Ural). — *Sp. sulcatus* Hisinger (= *Sp. mercurii* Gosselet). **Maillieux**,
Bull. Soc. Geol. Bruxelles vol. 56, 1912, pars V, p. 8. — *Sp. pinskeyensis*
n. sp. **Garwood**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 68, p. 570 (Carbon von
England). — *S. marcyi* var. *superstes* n. **Clarke & Swartz**, Geol. Surv.
Mid. Upper Devonian Maryland p. 597 (Devon von Maryland). —
Sp. sculptilis var. *marylandensis* n. **Prosser**, Geol. Surv. Mid. Upper
Devonian Maryland p. 200 (Devon von Maryland). — *Sp. Schuchert*
beschreibt im Geol. Surv. Lower Devonian Maryland aus dem Devon
von Maryland: *Sp. paucicostatus* n. sp. p. 402, *Sp. angularis* n. sp.
p. 409, *Sp. hartleyi* n. sp. p. 413, *Sp. perdewi* n. sp. p. 414, *Sp. tribuarius*
n. sp. p. 414, *Sp. proavitus* n. sp. p. 418, *Sp. concinnoideus* n. sp. p. 419,
Sp. gordonii n. sp. p. 420, *Sp. vanuxemi* var. *prognosticus* n. p. 403,
Sp. munchisoni var. *marylandicus* n. p. 413. — *Sp. modestus* var. *plicatus*
n. **Maynard** in Schuchert t. c. p. 400. — *Sp. Clarke* beschreibt in
Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. vol. 1, aus dem Devon von Bra-
silien: *Sp. parana* n. sp. p. 250, *Sp. contrarius* n. sp. p. 251; *Sp. kayse-
rianus* n. sp. p. 252. — *S. lilydalensis* n. sp. **Chapman**, Proc. Roy.
Soc. Viet. N. S. vol. 26, 1913, p. 110 (Silur von Australien, Victoria).
- †*Spiriferidae* des Donez-Bassins. **Lebedev** [Russisch].
- †*Spiriferina laminosa* Mc Coy Abb. **Garwood**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 68,
p. 572. — *Sp. Loczyi* n. sp. (Renz) (Unterschiede von *Sp. pia* Bittn.
u. *Sp. iniquiplecta* Bittn., große Ähnlichkeit mit *Sp. subfragilis* von

- Lóczy aus der mittl. Trias von Süd-China). **Renz** in **Frech** p. 24—25, Textfig. 31 (Unterer Muschelkalk); *Sp. hirsuta* Alb. **var. incurvata** n. (Renz) p. 25 (Recoarokalk von Cserhalom-pusztá bei Szent-Király-Szabadja). — *Sp. insculpta* Philips (schwer davon zu unterscheiden sind *S. ornata* Waagen u. *S. kentyckyensis* Sturm. sehr nahe) im Karbon des westl. Spitzbergen. **Holte dahl** p. 20, Taf. V, Fig. 9, 10, *Sp. Holzapfeli* Tschernyschew p. 21, Taf. V, Fig. 8. — *Sp. Lipoldi* Bittn. (Leitfossil der Kärthener *Carditas*-Schichten). **Bittner** p. 19—21, Tab. II, Fig. 17—20 (Veszprém, häufig); *Sp. gregaria* Suess p. 21 (im sogen. *Brach. conglomerate* vom Cserhát in Veszprém); *Sp. fortis* Bittn. p. 21—23, Tab. III, Fig. 11—21 (Veszprém); *Sp. (Mentzelia)* cfr. *Fraasi* Bittn. p. 23. — *Sp. fortis* Bittner u. *Sp. Bittneri* Frech. Merkmale. **Frech** p. 38—39, Abb. *Sp. fort.* Fig. 1a—c, *Sp. Bittn.* Frech Fig. 2a—c. — *Sp. pia* var. *dinarica* Bittn. **Bittner** p. 57—58.
- Spirigera subcurvata* Münst. spec. **Bittner** p. 32; *Sp. Schloenbachii* Laube spec. p. 32, *Sp. (Dioristella) indistincta* Beyr. spec. p. 32—33, Tab. III, Fig. 1—6; *Sp. (? Dioristella) balatonica* Bittn. p. 33, *Sp. (Diplospirella) sufflata* Münst. spec. p. 33, Tab. V, Fig. 18; *Sp. (Diplosp.) Wissmanni* Münst. spec. p. 33—34, Tab. III, Fig. 7, 8; *Sp. (Anisactinella) quadruplecta* Münst. spec. (ungemein charakteristisch, eine der auffallendsten *Brach.* der ganzen Trias) p. 34—35, Tab. III, Fig. 25—30 (sämtlich bei Veszprém).
- †*Streptorhynchus agassizi* Hartt. gehört zu *Schuchertella*. **Clarke**, Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. vol. 1, p. 276. — *Str. pelargonatus* Schlotheim. Im Karbon des westl. Spitzbergens. **Holte dahl** p. 24, Taf. IV, Fig. 6.
- †*Stropheodonta coeymanensis* Swartz n. sp. **Schuchert** etc., Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 313, *Str. arctimuscula* n. sp. **Schuchert** p. 317 (Devon von Maryland). — *Str. maynardi* n. sp. **Clarke & Swartz**, Geol. Surv. Mid. Upper Devonian p. 551 (Devon von Maryland). — *Str. piligera* Sdbg. westl. Volkholz, Ober-Ilsetal. **Liebrecht** p. 467—468. — *Str. l* n. sp. aus dem deutschen Devon. **Fuchs**.
- †*Strophomena interstitialis* Phill., oberhalb Linnefeld [mehrfach bänkebildend] westl. u. östl. Volkholz. **Liebrecht** p. 466; „*Str.*“ *minor* Roem. von Hasenkopf. Vom Wirbel strahlen 5 Rippen aus, deren mittlere in einer medianen Einsenkung liegt (Untersch. von *Str. corrugatella* Dav.). Bemerk. dazu. Eine Einteilung der interstrialen Formen, die vom Untersilur an in allen Formationsgliedern vorkommen, steht noch aus p. 466—467; *Str.* sp. von der Fischelbacher Höhe. Beschr. der gefundenen Einzelklappe p. 467.
- †*Strophonella keyserensis* Swartz n. sp. in **Schuchert** etc., Geol. Surv. Lower Devonian p. 324, *Str. undaplicata* n. sp. **Swartz**, t. c. p. 326, *Str. prolifica* n. sp. **Schuchert** t. c. p. 327 (alle drei aus dem Devon von Maryland).
- †*Syringothyris*. Bau. **Witchell**, Geol. Mag., vol. 10, p. 393.
- †*Terebratulula piriformis* Suess **mut. nov. alexandrina**. **Frech** p. 70, Textfig. 9a, b, *T.* = cf. *horia* Suess p. 70, Textfig. 10a, b. — *T. julica* Bittn. Beschr. etc. **Bittner** p. 5—9, Tab. I, Fig. 8—28, Tab. V, figs. 20, 21. Fundorte; *T.* aff. *piriformis* Suess p. 9—10, Tab. I, Fig. 29—39, *T. Veszprémica* Bittn. p. 10; *T. Laczkoi* n. sp. p. 11, Tab. I, Fig. 43 (ober-

halb des Kopachygartens zu Veszprém, im Streichen der Conglomerat-schichten c des Profils VI). — *T. Richardson & Upton* beschreiben in d. Proc. Cotteswold Nat. Field Club vol. 18 aus dem Jura von England: *T. microstoma* n. sp. p. 53, *T. painswickensis* n. sp. p. 54, *T. rodburgensis* n. sp. p. 55, *T. tubulirostrata* n. sp. p. 55, *T. witchelli* n. sp. p. 56. — *T. stantoni* n. sp. **Maury**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad. vol. 15, 1912, p. 104 (Eocän von Soldado Rock).

† *Thecocyrtella Ampessoana* Bittn. **Bittner** p. 26, Tab. III, Fig. 24 (Veszprém).

† *Thecospira tyrolensis* Loretz spec. Ihr Vorkommen zu Veszprém bildet ein wichtiges Bindeglied mit der alpinen spez. südalpin. Triasfauna. **Bittner** p. 40—41, Tab. IV, Fig. 24—39; *Th. Semseyi* n. sp. p. 41—43, Tab. IV, Fig. 40—71, Tab. V, Fig. 1 (Veszprém, in Gesellschaft mit voriger, aber viel häufiger); *Th. arenosa* Bittn. spec. p. 43—44, Taf. IV, Fig. 23; *Th. Andreaei* n. sp. p. 44—45, Tab. IV, Fig. 72, Tab. V, Fig. 2, 3 (Veszprém, in einer von *Spiriferina Lipoldi* ganz erfüllten Lage); *Th. (?) porrecta* n. sp. (erinnert an *Spirifer bidorsatus* Klipst.) p. 46, Tab. IV, Fig. 73 (Veszprém, am Cserhát mit *Koninckina Leonhardi* zusammen).

† *Thecospirella* n. g. *Lóczyi* n. sp. (im inneren Bau von *Thecospira* verschieden). **Bittner** p. 46—48, Tab. IV, Fig. 74; Tab. V, Fig. 4—11 (im Steinbruche nebst Profil IV bei Veszprém).

† *Uncinulus globulus* Schuchert n. sp. **Schuchert** etc., Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 364, *U. gordonii* Maynard n. sp. p. 367, *U. nucleolatus* var. *angulatus* n. **Maynard** in Schuchert etc., t. c. p. 366, *U. keyserensis* Schuchert n. sp. **Schuchert**, t. c. p. 368, *U. convexorus* n. sp. p. 368 (sämtlich aus dem Devon von Maryland).

† *Waldheimia* (*Cruratula*) aff. *Damesi* Bittn. **Bittner** p. 11—12, Tab. I, Fig. 1. — *W. (Cr.) carinthiaca* Rothpl. em. Bittn. **Frech** p. 68, Taf. IX, Fig. 1a—f. — *W. (Aulacothyris) praepulchella* n. sp. (steht der *W. pulchella* des Hallstädter Kalks nahe). **Frech** p. 41, Fig. 55, 56 (Dolomit des Sintérdomb u. Pribék-Garten bei Veszprém); *W. (Cruratula) vespremica* n. sp. (nahe verw. mit *Ter. Laczkói* u. mit der Zwischenform von *Cruratula Beyrichi* u. *Damesi*) p. 42, Fig. 57 (Vámos); *W. Eudora* Bittn. var. *angustissima* n. p. 42, Fig. 58 (Veszprém); *W. Eudora* Bittn. p. 42, Fig. 59.

† *Whitfieldella edmundsi* n. sp. (erinnert in Gestalt u. Größe an die Abb. von *Atrypa didyma* [*Terebratula did.* Dalm.]). Beschr. u. Vergleich etc. **Williams** p. 320—322, pl. 29, figs. 1—4 (Edmunds-Format., Burnt Cove, east shore, south of Cunningham Mt., Edmunds Township, Washington County, Maine). — *W. (?) minuta* n. sp. **Maynard**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 442 (Devon von Maryland).

† *Zeilleria tenuis* n. sp. **Richardson & Upton**, Proc. Cotteswold Nat. Field Club, vol. 18, p. 56 (Jura von England).

Bryozoa für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Adams, Frank D.** Excursions in the Neighbourhood of Montreal and Ottawa. The Monteregian Hills. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 3, p. 29—80, 3 pls., 12 figg., 2 maps.

Agatz, Joseph. Knospung und Regeneration bei den Bryozoen. Dissertation Straßburg. Bamberg (Druck von W. Gärtner) 1912, 30 pp., 4 Taf., 22 cm.

†**Andrussow [Andrusov], N.** Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lief. 3 Kiev [Selbstvertr. des Verf.] 1912, p. 89—144, 3 Taf. (XII—XIV). 32 cm.

†**de Angelis d'Ossat, Gioacchino (1).** Contribuzione allo studio palaeontologico dell'alta Valle dell'Aniene. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 280—318, 1 fig. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*
— (2). Siehe Verri, A. et de Angelis d'Ossat.

Annandale, N. A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. The *Polyzoa* of the Lake of Tiberias. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 223—228, 2 figg. — *Plumatella auricomis* n. sp., *Fredericella* (1 n. subsp.).

Arber, E. A. Newell siehe Hinde, Arber, Etheridge and Glauert.

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. 90. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur, Bd. 1, Abt. 2 b, p. 110—136, 4 Figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.* werden erwähnt.

†**Asselbergs, Etienne.** Description des fossiles découverts par M. J. DuVigneaud aux environs de Neufchateau. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, Mém., p. 189—215, 1 pl. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

Bassler, R. S. siehe Ulrich, E. O. and R. S. Bassler.

†**Bell, W. A. (1).** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 136—151, 1 fig.

— (2). The Joggins Carboniferous section. t. c., p. 326—346, 1 pl., 1 map. — Beide Publ. erwähnen auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Benson, W. N. (1).** The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, 1913. p. 490—517, 2 pls., 2 figg.

†— (2). Idem. Part II. The Geology of the Nundle District. t. c., p. 569—596, 3 pls., 6 figg.

†— (3). Idem. Part III. Petrology., t. c., p. 662—724, 3 pls., 1914. — Alle 3 Publ. bringen auch *Bryozoa Gymnolaemata*.

Braem, F. Die Variation bei den Statoblasten von *Pectinatella magnifica*. Arch. Entw.-Mech., Bd. 32, p. 314—348, 8 Figg. — Titel cf. auch Bericht f. 192; Hft. 11, p. 179 sub No. 1. — In Ergänzung zur früheren Arbeit (im Zentralbl. f. allg. u. exp. Biol., Bd. 2, p. 474), in der Verf. festgestellt hatte, daß Kälte die Zahl der Dornen erhöht, findet er durch Experimente im heißen Sommer 1911, daß bei hoher Temperatur ihre Zahl sinkt. Gleichzeitig werden einige schon früher gefundene Regelmäßigkeiten bestätigt, wie die inverse Korrelation zwischen Zahl und Größe der Dornen; letztere nimmt mit wachsender Zahl ab. Zwei frühere Feststellungen werden eingezogen, da sie durch erneute Untersuchungen sich nicht bestätigen ließen: 1. Einfluß von Verletzungen hat kein Ansteigen der Dornenzahl zur Folge u. 2. ein Einfluß von Erblichkeit macht sich wohl kaum geltend.

†**Brydone, R. M.** Notes on New or Imperfectly Known Chalk Polyzoa. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 97—99, 196—199, 248—250, 436—438, 4 pls. — 12 neue Spp.: *Mucronella* (1), *Homalostega* (2), *Membranipora* (5), *Semieschara* (2), *Cribrillina* (2).

†**Canu, F.** Les Bryozoaires fossiles des Terrains du Sud-Ouest de la France. VI. Bartonien-Auversien. (fin). Bull. Soc. géol. France (4), T. 12, p. 623—630, 2 pls., 1 fig. — Auch *Bryoz. Gymnolaemata*.

Chapman, R. siehe Etheridge, Chapman & Howchin.

†**Chapman, Frederik.** Description of New and Rare Fossils obtained by Deep Boring in the Mallee. Part. I. — *Plantae*: and *Rhizopoda* to *Brachiopoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 165—191, 4 pls.

†**Dalloni.** L'Oligocène marin et sa faune en Algérie. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1711—1713. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Drake, Henry C. and Thomas Sheppard.** Classified List of Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorkshire geol. Soc. N. S., vol. 17, 1910, p. 4—71. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Etheridge, R. siehe Hinde, Arber, Etheridge and Glauert.

†**Etheridge, R. jr., F. Chapman and W. Howchin.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia II. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 27, 71 pp., 10 pls.

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 4, Hft 1, No. 1, 52 pp., 1 Karte. — Auch *Bryozoa Phylactolaem.*

†**Förster, B.** Die Versteinerungen aus den Tiefbohrungen auf Kali im Oligocän des Oberelsaß. Mitt. geol. Landesanst. Elsaß-Lothr., Bd. 8, p. 1—49, 3 Taf. — Auch *Gymnolaemata: Dentalium comma* n. sp.

†**de Franchis, Filippo.** Ricerche sui terreni del Bacino di Galatina (Provincia di Terra d'Otranto). Boll. Soc. geol. ital. Anno 1897, p. 122—140, 1 tav. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Fuchs, Alexander siehe Spriestersbach, Julius und Alexander Fuchs.

†**Garwood, Edmund Johnston.** The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 449—572, 3 pls., 4 maps, 1 fig. — Anhang dazu siehe Madeline Munro.

Gerwerzhagen, Adolf (1). Beiträge zur Kenntnis der Bryozoen. 1. Das Nervensystem von *Cristatella mucedo* Cuv. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 107, p. 309—345, 3 Taf., 3 Figg. — Siehe im Bericht für 1914.

— (2). Untersuchungen an Bryozoen. (Vorläufige Mitteilung.) Sitz.-Ber. Heidelberg. Akad. Wiss. Math.-nat. Kl., Jahrg. 1913 B, Abhdlg. 9, 15 pp., 6 Figg. — Überführung der Eier aus den Zooecien in die Ovicellen bei *Bugula*. De- und Regenerationserscheinungen einiger *Cheilostomata*. Nerven- und Muskelsystem von *Zoobotryon*. Exkretion bei *Cristatella*.

†**Girty, George H. (1).** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

†— (2). New Genera and Species of Carboniferous Fossils from the Fayetteville Shale of Arkansas. Ann. New York Acad. Sci., vol. XX, 1910 (1911), No. 3, Pt. II, p. 189—238. — Auch *Bryozoa* (p. 190—214) u. zwar *Fistulipora* (2 n. varr.), *Batostomella* (2 n. sp. + ? n. sp.), *Dyscritella* subg. n. (2 n. spp.), *Stenopora* (7 n. spp. + 6 n. varr.), *Amphiporella* n. g. (1 n. sp.), *Coelocnemis* subg. n. (1 n. sp.), *Pycnopora* subg. n. (3 n. spp.), *Stenocladia* subg. n. (1 n. sp.), *Syringoclemis* (1 n. sp.), *Polypora* (1 n. sp.), *Septopora* (1 n. sp.), *Rhombopora* (1), *Streblotrypa* (1 n. var.) *Coeloconus* (1 n. sp.), *Idioclema* n. g. (1 n. sp.), *Callocladia* n. g. (1 n. sp.), *Cystodictya* (1 n. var.).

Glauert, Ludwig siehe Hinde, Arber, Etheridge and Glauert.

Harmer, Sidney F. (1). The *Polyzoa* of Waterworks. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 426—457, 2 pls. — *Gymno-* und *Phylactolaemata*.

— (2). [The Terms *Polyzoa* and *Bryozoa*.] Proc. Linn. Soc. London 1911, p. 70—71. — cf. auch Herdman.

Henchman, Annie P. and C. B. Davenport. Clonal Variation in *Pectinatella*. Amer. Natural., vol. 47, p. 361—371. — Haken an den Statoblasten. Saisonvariation: Die Biotype mit zahlreichen Häkchen gehört zur späteren Jahreszeit.

Herdman, W. A. Note on J. V. Thompson's use of the term „*Polyzoa*“. Proc. Linn. Soc. London 1911, p. 62—63.

Herwig, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Knospung bei den Bryozoen. Diss. Marburg (Druck von R. Friedrich) 1913, 36 pp., 2 Taf., 22 cm.

†**Hinde, George J.** On *Solenopora garwoodi*, sp. nov. from the Lower Carboniferous in the North-West of England. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 289—292, 1 pl.

†**Hinde, George J., E. A. Newell Arber, R. Etheridge** and **Ludwig Glauert**. Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 36, 133 pp., 12 pls., 5 figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaem*.

†**Holstedahl, Olaf** (1). Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. I. Eine Fauna der Moskauer Stufe. Skrift. Vidensk. Selsk. Christiania 1911, Bd. 1 Math.-naturw. Kl. 1 Nr. 10, 46 pp., 5 Taf. [Titel bereits p. 182 des Berichts f. 1912 erwähnt.] — Geologische Einleitung (p. 1—8). — Die Fauna (p. 9—40). *Bryozoa* (p. 14—17): *Fenestella* (1 + sp.), *Pinnatopora* (1), *Ascopora* (1), *Coscinium* (1). Schlußfolgerungen (p. 41—46). Unter den *Bryozoa* sind 2 Spp. stratigraphisch von entscheidender Bedeutung: *Coscinium sellaeforme* Trautschold u. *Ascopora nodosa* Fischer. Verzeichnis der gefundenen Formen und ihre Verbreitung im russischen Karbon (p. 42—43).

†— (2). Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. op. cit., 1913, Bd. 2, No. 23, 91 pp., 3 Karten, 25 Figg.

†— (3). On some Ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land collected during the Norwegian expedition of the Gjøa, Captain Amundsen, through the Northwest Passage. op. cit., 1912, No. 9, 11 pp., 4 pls. (I—IV).

Howchin, W. siehe Etheridge, Chapman & Howchin.

†**Kayser, E.** Die Fauna des Dalmanitensandsteins von Kleinsind bei Gießen. Schrift. Ges. Beförd. ges. Nat. Marburg, Bd. 13, 1896, p. 1—42, 5 Taf. — 2 neue Spp. *Odontochile* (1), *Mimoceras* (1).

Kindle, Edward M. siehe Prosser, Kindle and Swartz.

Koningsberger, J. C. (1). De Fauna van het Gebied der Overjarige Cultuurgewassen. Hoofstuck XVI. Java Zool. en Biol. Afl. 8/9, p. 355—372.

— (2). De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofstuck XVII. t. c., p. 373—413.

— (3). De Fauna der Graswildernissen. Hoofstuck XVIII t. c., p. 414—440. — In diesen 3 Publ. werden auch *Bryoz. Phylactolaem*. erwähnt.

†**La Touche, T. H. D.** Geology of the Northern Shan States. Mem. geol. Surv. India, vol. 39, Pt. 2, XLI. 379 pp., 27 pls., 3 maps, 11 Figg. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata*.

†**Lang, W. D.** Report of a Visit to the Exhibits of *Polyzoa* and Corals in the Geological Department of the British Museum (Natural History). Proc. Geol. Assoc. London, vol. 24, p. 169—173.

Lecomtre, Georges, nicht Lecointre, wie p. 183 des Berichts f. 1912 steht.

†**Lee, G. W.** The British Carboniferous *Trepastomata*. Mem. Geol. Surv. Pal. U. K. London, vol. 1, Pt. 3, p. 135—195, 3 pls. (XIV—XVI). — [Titel bereits im Bericht f. 1912 erwähnt.] — Die *Trepastomata*, eine Unterordnung der *Bryozoa* finden sich zahlreich

in den paläozoischen Gebirgen verschiedener Gegenden. Ihr Studium erfordert äußerst dünne Schnitte und sorgsame mikroskopische Untersuchung derselben. L. unterscheidet für das Gebiet 23 Spp., von denen nur drei schon früher beschrieben wurden. Die übrigen sind sämtlich neu. Sie gehören zu bereits bekannten Gattungen; nur für eine Sp. wird eine neue Gatt. *Koninckopora* (Type: *K. inflata* [de Koninck]) aufgestellt. de Koninck stellte die Sp. zu *Calamopora*, M'Coy zu *Stenopora*. Die Spp. finden sich in den unteren Karbonschichten und wurden in verschiedenen Gegenden im Westen und Osten von England, Schottland, Süd-Wales, Insel Man u. Irland gefunden.

†[**Licharew, B.**] Лихаревъ, В. Фауна пермскихъ отложенийъ окрестностей города Кириллова Новгородской губернии. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 85 p. 1—86, 5 Табл. 13 figg. — Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 85, p. 87—99. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Liebrecht, F.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau. Jahrbuch der Kgl. Preuß. geol. Landesanst., Bd. XXXII, 1911, Teil 1, p. 412—484, 2 Taf. (14 u. 15). — Vertreten sind im Gebiete Ablagerungen des Devons und Carbons (Untercarbon bis Kiesel-schichten des Culms). Paläontologischer Teil (p. 448—471). Von *Bryozoa* wurde im Ilsetal *Fenestella?* sp. (p. 470) gefunden.

†**Lőrenthey, Imre.** Neuere Beiträge zur Stratigraphie der Tertiärbildungen in der Umgebung von Budapest. Nebst einigen Bemerkungen zu Julius Halaváts: „Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest“. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 27, p. 282—394, 6 figg. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

†**Maplestone, C. M. (1).** Further Descriptions of the Tertiary *Polyzoa* of Victoria, Part. XII. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 25, p. 355—356, 1 pl. — 4 neue Spp.: *Strongylopora* (1), *Strophipora* (2), *Catenicella* (1), *Caberea pedunculata* n. sp. pro *C. morningtoniensis* Maplestone 1911 non 1900.

— (2). New or little known *Polyzoa*. t. c., p. 357—362, 1 pl. — 7 neue Spp.: *Digenopora* (1), *Schizoporella* (2), *Mucronella* (1), *Dimorphocella* (1), *Selenariopsis* n. g. (1), *Parmularia* (1).

Maynard, T. Poole siehe Schuchert, Swartz, Maynard and Rowe.

†**Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Monatsber. Deutsch. geol. Ges. 1912, p. 374—388, 4 Figg. — *Bryozoa* (p. 378): *Radiopora stellata* Goldf. sp., *Heteropora* sp.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Munro, Madeline.** Description of some New Forms of Trepostomatous *Bryozoa* from the Lower Carboniferous Rocks on the

North-Western Province. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 574—586, 5 figg. — 3 neue Spp.: *Stenophragma* n. g. (2), *Stenopora* (1). — cf. Anhang zu Garwood.

†**Nelli, B.** [Fossili del Miocene medio delle colline bolognesi. Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 305—358, 1 tav. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Neviani, Antonio** (1). Briozoi delle formazioni plioceniche e postplioceniche di Palo, Anzio e Nettuno. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, p. 220—232. 1898.

†— (2). Revisione generale dei Briozoi fossili italiani. op. cit., Anno 19, p. 10—25, 1900.

— (3). Briozoi terziari e postterziari della Toscana. t. c., p. 349—375, 6 figg. — *Smittia canavarii* n. sp., *Microporella* (1 n. var.), *Schizoporella* (1 n. var.).

Nordgaard, O. Bryozoaires. Duc d'Orléans Campagne arctique, 43 pp., 1 Karte. [Bereits p. 183, sub No. 1 des Berichts f. 1912 erwähnt]. — Die biologischen Verhältnisse, unter denen die reiche Bryozoenfauna im Karischen Meer gedeiht, zeigt das Bild der arktischen Zone, da die Temperatur das ganze Jahr unter 0° C ist. Die Lebensbedingungen müssen, wohl infolge der kräftigen Strömungen, sehr günstige sein.

Osburn, Raymond C. (1). *Bryozoa* from Labrador, Newfoundland, and Nova Scotia, collected by Dr. Owen Bryant. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 43, No. 1933, p. 275—289.

— (2). The *Bryozoa* of Woods Hole. Bull. Bur. Fish Washington etc. [Titel siehe p. 184 des Berichts f. 1912]. — Ist eine faunistisch-systematische Publikation auf Grund 6jähriger eifriger Sammlung, daher die reiche Ausbeute von 81 Spp. aus dem Gebiete von Woods Hole. Die Mehrzahl der Formen zeigt eine weite Verbreitung im Nordatlantik. 7 Spp. sind für das Gebiet zwischen Florida und Canada eigentümlich. Neu sind folgende Spp.: *Loxosoma minuta* gefunden an *Phascoleon strombi* u. *Ph. eremita*. *Cellepora americana* (steht *C. avicularis* Hincks nahe), *Lepralia serrata* und *Hippuraria elongata* (symbiotisch in den Kiemenkammern von Krebsen und in den Röhren von *Chaetopterus*). — Interessant ist die Beobachtung, daß 2 Fische (*Tantogolabrus adspersus* und *Tantoga onitis*) verschiedene Bryozoenarten als Nahrung zu sich nehmen.

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian section at the Forks of Credit River, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (2). Ordovician section on Credit River Streetsville, Ontario. t. c., p. 15—21, 3 figg.

†— (3). Excursions in Southwestern Ontario, The Palaeozoic Section at Hamilton, Ontario. op. cit. No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps.

†**Pearse, A. S.** Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S., vol. 11, p. 8—34, 30 figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Pearson, Joseph. Biological Survey of Trincomalee Harbour. Spolia zeylan., vol. 8, Pt. XXIX, p. 30—40, 4 maps. — Von *Bryozoa* werden in den Tagebuchnotizen grüne Kolonien von *Bugula* (?) aufgezählt (p. 36).

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jaun. Natural. (5), Ann. 43, p. 47—52, 68—72, 86—90, 93—97, 1 fig.

†**Prindle, L. M.** A Geological Reconnaissance of the Fairbanks Quadrangle, Alaska, with a Detailed Description of the Fairbanks District by L. M. Prindle and F. J. Katz and an Account of Lode Mining near Fairbanks by Philip S. Smith. Bull. U. S. geol. Surv. No. 525, 220 pp., 4 maps., 18 pls., 17 figg. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

†**Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz.** The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 23—114, 2 pls., 1 fig.

Prosser, Charles S. siehe Swartz, Schuchert and Prosser.

†**Remeš, M.** Das Tithon des Kartenblattes Neutitschein. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 151—160. — Erwähnt werden von *Bryozoa* (p. 159): *Ceriopora angulosa*, *clavata*, *striata*, *radiciformis*, sämtlich von Quenstedt.

†**Ricciardelli, Mario.** Sulla costituzione geologica dei dintorni di Sansevero. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 165—169. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Robertson, Alice. Embryology and Embryogenic Fission in the Genus *Crisia*. Univ. California Public. Zool., vol. 1, p. 115—156, 4 pls. — Ursprung der sexuellen Elemente aus dem Mesoderm an den wachsenden Spitzen der Kolonie. Vereinigung mit den Knospen, sobald sie erscheinen. Befruchtung oder Parthenogenesis. Entwicklung. Bildung sekundärer Embryonen.

†**Rollier, L.** Nouvelles études sur les Terrains tertiaires et quaternaires du Haut-Jura. Actes Soc. jurass. Émul. (2), vol. 17, 1912, p. 85—129, 7 pls. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Roper, Rosa E. The Marine *Polyzoa* of Northumberland. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, p. 36—57, 2 pls. — *Gymnolaemata* u. *Entoprocta*.

Rowe, R. B. siehe Schuchert, Swartz, Maynard and Rowe.

†**Ruedemann, Rudolf.** The Lower Siluric Shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. 162, 1912, p. 1—151, 10. pls. (I—X).

†**Schmidt, W. E.** *Cultrijugatuszone* und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn Elspeer Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf., 4 Figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaemata. Douvillina* (2).

†**Schöndorf, Fr.** Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „*humeralis* Schichten“ im nordwestdeutschen weißen Jura. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 5. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. p. 23—63. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Schröder, Olaw. Über einen einzelligen Parasiten des Darmepithels von *Plumatella fungosa* Pallas. Zool. Anz. Leipzig, Bd. 43, 1913, p. 220—223.

†**Schuchert, Charles K., C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe.** Maryland geol. Survey Lower Devonian p. 67—110, 5 pls. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

†**Scupin, Hans.** Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl. 6, p. 137—276, 15 Taf., 50 Figg. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Sheppard, Thomas siehe Drake, Henry C. & Thomas Sheppard.

†**Smith, Philip.** The Noatak-Kobuk Region. Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 536, 160 pp., 15 pls., 2 maps. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

†**Stauffer, Clinton R. (1).** Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. Book No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata.*

Stebbing, T. R. R. The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*. On John Vaughan Thompson and his *Polyzoa*, and on *Vaunthompsonia*, a genus of *Sympoda*. Proc. Linn. Soc. London, 1911, p. 61—62, 64—70.

Storror, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, p. 59—69. — *Polyzoa* by R. E. Roper, t. c., p. 70—75. — Hydroids by J. H. Robson, t. c. p. 76—83. — Faunistic Notes, t. c., p. 99—101.

Sumner, Francis B., Osborn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological Survey of the Waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., vol. 31, 1911 [1913], p. 549—794.

Swartz, Charles K. (1) siehe Prosser, Kindle and Swartz.

— (2) siehe Schuchert and Prosser.

— (3) siehe Schuchert, Swartz, Maynard and Rowe.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — Als Forts. dazu siehe Schuchert, Swartz, Maynard and Rowe. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

Szilády, Zoltán. Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről. Allatt. Közlem. Köt. 7, 1908, p. 125—144, 10 figg. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus. t. c., p. 179. — Vivi-

parität = „Autoparasitismus“. — Az élősködés fogalmáról, írta Méhely Lajos, t. c., p. 181—185. — Über den Begriff des Parasitismus, von L. Méhely. t. c., p. 235—236. — Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről, írta Szilády, Zoltán. op. cit., Köt. 8, 1909, p. 176—183. — Válasz Szilády Zoltánnak írta Méhely Lajos. t. c., p. 183—187. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus von Z. S. t. c., p. 199. — Antwort von L. M. t. c., p. 199.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, p. 169—226. — Auch *Gymnolaemata*.

Touche siehe unter La Touche.

†**Trechmann, Charles Taylor and E. J. Garwood.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 69, p. 184—218, 1 pl., 1 map. — Auch *Gymnolaemata*.

†**Ugolini, B.** Sopra alcuni fossili dello schlier del Monte Cedrone (Umbria). Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 289—296.

Ulmer, Georg. Süßwasser-Bryozoen von Äquatorial-Afrika. [In: Wiss. Ergebnisse d. deutsch. Zentral-Afrika-Exped. 1907—08, Bd. 4, Lfg. 10]. Leipzig (Klinkhardt & Biermann), 1912, p. 285—290.

†**Ulrich, E. O. and R. S. Bassler (1).** Systematic Palaeontology of the Middle Devonian Deposits of Maryland. *Molluscoidea. Bryozoa.* Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian. p. 123—124, 1 pl. (VII). — *Monticulipora marylandensis* n. sp.

†— (2). Idem. Lower Devonian. t. c., p. 259—290, 6 pls. (XLVI—LI). — 19 neue Spp.: *Ceramopora* (1), *Fistuliporella* (5), *Chilotrypa* (1), *Batostomella* (1), *Eridotrypa* (1), *Lioclema* (2), *Stenopora* (1), *Stromatotrypa* (1), *Fenestella* (2), *Polypora* (1), *Semicoscium*, *Thamniscus* (1), *Ptilodictya* (1). — *Diplostenopora* n. g. pro *Escharopora siluriana*.

†**Umpleby, Joseph B.** Geology and Ore Deposits of Lemhi County, Idaho. Bull. U. S. geol. Surv. No. 528, 182 pp., 23 pls., 2 maps., 16 figg. — Auch *Bryozoa Gymnolaemata*.

†**Verri, A. et G. de Angelis d'Ossat.** II. Contributo allo studio del miocene nell' Umbria. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 240—279.

Wackenheimer, M. Moostierchen im Aquarium. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 298—299, 1 Fig. — Betrifft *Fredericella*.

†**Walkom, A. B.** Stratigraphical Geology of the Permo-Carboniferous System in the Maitland-Brauxton District, with some Notes on the Permo-Carboniferous Palaeontology in New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 114—145, 6 pls., 10 figg.

Waters, Arthur Wm. (1). The Marine Fauna of British East Africa and Zanzibar, from Collections made by Cyrill Crossland, M. A. B. Sc., F. Z. J., in the Years 1901—1902. *Bryozoa-Cheilostomata.* Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 458—537, 10 pls.,

4 figg. — 12 neue Spp.: *Brettia* (1), *Synnotum* (2), *Bicellaria* (1), *Stirparia* (2), *Scrupocellaria* (1), *Cellaria* (1 + 1 n. var.), *Osthimosia* (1), *Lepralia* (1), *Petralia* (1 + 1 n. var.), *Adeonellopsis* (1). — 2 neue Varr.: *Vittaticella* (1), *Rhynchozoon* (1).

— (2). A Structure in *Adeonella* (*Laminopora*) *contorta* (Michelin) and some other *Bryozoa*, together with Remarks on the *Adeonidae*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 9, p. 489—500, 2 pls. (X, XI). — Schon vor langer Zeit hatte W. bei *Adeonella polystomella* Reuss von Neapel Gebilde beobachtet, die kurzen parasitischen Würmern glichen u. fast das ganze Zooecium ausfüllten. Auch bei *A. lichenoides* M.-Edw. vom Cap Horn wurden sie beobachtet u. ihre parasitische Natur dadurch in Frage gestellt. Bei *A. contorta* Mich. von den Cap Verdischen Inseln ließen die Körper ihre Struktur besser erkennen. Bei *A. polymorpha* Busk von Bass' Straits wurde nur 1 Körper beobachtet. Bei *A. platalea* Busk, *Adeonellopsis distoma* Busk., *A. n. sp.* von Zanzibar u. *Adeonea foliacea* var. *jascialis* Kirchenpauer fehlten sie. Anfangs nur für die *Adeonidae* (*Adeonella*) charakteristisch gehalten, wurden sie auch bei *Retepora*-Spp. gefunden. Die fraglichen Massen füllen oft das ganze Zooecium aus, in welchem die Testes u. Ovarien in vielen Fällen gut entwickelt sind. Gewöhnlich findet sich noch ein Polypid oder eine Knospe. Sie sind in eine „Matrix“ eingebettet, oft etwa 20 an der Zahl, und sind länglich oval und im Querschnitt rund. Einige sind zuweilen mehr oder minder abgesondert und weisen im Querschnitt ringsum Cilien auf. Inhalt nicht immer gleich, meist verschiedene Stadien aufweisend. Ein Stadium hat große dunkle Zellen (in Karmin-Haematoxylin) von ziemlich variabler Form, in einer Richtung oft mehr oder weniger dreieckig mit großem dunklen Nucleus. Ein anderes Stadium zeigt diese Zellen mit einem großen Nucleolus u. einem Nucleus in der Zelle, die zuweilen unregelmäßig, oft amöboid etc. ist. Einige Körper erinnern an eine Planula, haben zahlreiche Zellen, die dichter beisammen stehen u. kleinere Kerne haben. Auch finden sich Körper, gewöhnlich einer in jeder Masse, die erfüllt sind von kleinen Nuclei oder Zellen, die um Hohlräume liegen; diese Körper färben sich stärker als die anderen Teile und ähneln Teilen des Hodens dermaßen, daß sie für solche, jedoch ohne Erfolg, angesprochen wurden. Über die ersten Stadien dieser Körper sind nur wenig bekannt. Häufig findet sich ein Polypid oder eine Knospe an der Seite dieser Masse, auch scheint zuweilen ein Teil des Polypiden darin eingeschlossen zu sein, doch trennt ein Mesenchymgewebe beide Teile. — Die Körper finden sich bei Zooecien in verschiedenen Stadien, so bei Zooecien (Gonoecien) mit vollständig entwickeltem Embryo, bei Zooecien, die fast mit Testes erfüllt sind etc., hauptsächlich bei Zooecien mit Knospen in verschiedenen Stadien. Kleine Massen werden beobachtet bei Polypiden in voller Tätigkeit; doch ist gewöhnlich dort, wo die Masse sehr groß ist, der Polypid meist degeneriert. Verf. schildert dann unter Hinweis auf die Figuren das Wachstum der fraglichen

Körper. Funktion des Organs fraglich. Ihr Vorkommen hat wahrscheinlich systematischen Wert. — Bei *Adeonella* ist der Embryo sehr groß u. liegt oft in einem vergrößerten Zooecium „gonoe-cium“ genannt, andererseits hat *Retepora* wohl entwickelte Ovi-zellen mit mäßig großen Embryonen u. großen Oraldrüsen; bei den *Adeonidae* sind bis jetzt noch keine gefunden worden. Schnitte durch *Retepora antarctica* Waters, *R. Conchii* Hincks, *R. frigida* W., *R. hippocrepis* W., *R. hirsuta* Busk., *R. lepralioides* W. u. *R. producta* W. ließen keine Körper erkennen. Bei *A. contorta* etc. kommen sie in Zooecien vor, bei denen eine große Zahl von Polypiden in voller Tätigkeit ist u. die zahlreiche Embryonen u. Testes bergen, jedoch nicht in Zoarien, bei denen jedes Zooecium einen Polypiden enthält. Die Körper kommen wahrscheinlich nur dort vor, wo die Vitalität herabgesetzt ist. Sie bleiben übrig, wenn fast alle Polypiden abgestorben sind (wahrscheinlicher Charakter der *Adeonidae*). — Verf. bringt dann systematische Betrachtungen über die Gatt. *Adeonella*, *Adeonellopsis*, *Adeonea* etc. (Busk, Hincks, Gregory, Levinsen) und charakterisiert kurz die Embryonen der *Adeonidae*. Auch das Pigment, die Avicularien, der Schließmuskel, die Ovarien werden in Betracht gezogen. — Die *Adconidae* gehören zu den wichtigsten Gruppen der Tertiär- u. Kreide-Periode, wie W. näher ausführt. — Bemerk. zu *Adeonella* (*Laminipora*) *contorta* (Michelin) (p. 498—499). — Tafelerklärung zu pl. X u. XI (p. 499—500).

Weber, R. *Plumatella repens* . . . [Mikrophotogr. Bilder]. Mikrokosmos Stuttgart, Bd. 7, 1913, p. 105—107.

† **Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiaere und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, Bd. 60, p. 175—274, 7 pls.,

† **Williams, Henry S.** Recurrent *Tropidoleptus* Zones of the Upper Devonian in New York. U. S. geol. Surv. profess. Pap. No. 79, 103 pp., 6 pls., 18 figg. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

† **Williams, M. Y.** Excursions in Southwestern Ontario. The Hamilton Formations at Thedford and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 101—123, 7 figg., 2 maps. — Auch *Bryoz. Gymnol.*

† **Wolfer, Otto.** Die Bryozoen des schwäbischen Jura. Palaeontographica, Bd. 60, p. 115—172, 5 Taf., 28 Figg. — 20 neue Spp.: *Stomatopora* (3 + 3 n. var.), *Proboscina* (2), *Berenicea* (9 + 1 n. var.), *Ceripora* (1), *Neuropora* (5).

[**Zernov, S. A.**] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) физ.-мат. Отдѣл. Т. 32, No. 1. — Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. [Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire]. — Auch *Bryoz. Gymnolaem.*

Übersicht nach dem Stoff.

Die Termini *Polysoa* u. *Bryozoa*: Harmer (2), Herdman, Stebbing.

Kataloge: Sumner, Osborn & Cole (Fauna von Woods Hole).

Dissertationen: Agatz (Straßburg. — Knospung, Regeneration.) — Herwig (Marburg. — Knospung).

Sammlungen: Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläumsstiftung: Arndt. — Schottische National-antarkt. Exped.: Jackson. — Deutsch-Zentral-Afr.-Exp.: Ulmer. — Exped. d. Gjoa: Holte-dahl (3). — Geologische Sammlung des Mus. Brit.: Lang.

Geologisches Alter der Adeonidae: Waters, t. c. p. 497.

Morphologie.

Eigenartige Körper. Vorkommen: Waters, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9, p. 496: bei *Adeonella lichenoides*, *A. polystomella* B., *A. polymorpha* B., *A. contorta* Mich., jedoch nicht bei *A. platylea* B., *Adeonellopsis distoma* B., bei *Adeonellopsis* n. sp., *Adeonea foliacea* var. *fascialis* Kirch. Sie finden sich also bei mehreren *Adeonellae*, dagegen nicht bei *Adeonellopsis*. — **Gonoecium**: Waters (t. c., p. 492 in Anm.).

Ovarien der Adeonidae: Waters (Ann. Nat. Hist. (8), vol. 9, p. 496).

Ovicellentragende Zooecien, die größer sind als gewöhnliche Zooecien haben *Lepralia depressa* Busk., *L. bistata* Waters, fossil von Neu-Seeland, *L. cincta* Hinks, jedoch mit einem Ovicell, *Schizoporella submersa* Mac G., *Monoporella waipukerensis* Waters, *Hipporina Neviani*, *Hippothoa*, *Caleschara* u. zahlr. *Catenicellidae*: Waters, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9, p. 495 in Anm.

Nerven- und Muskelsystem von *Zoobotryum*. Gerwerzhagen (2). — **Nervensystem** von *Cristatella mucedo*: Gerwerzhagen (1). — **Eigenartige Körper**: Waters (2). — **Statoblasten** von *Plumatella*: Harmer. — **Hibernacula** von *Paludicella*: Harmer.

Physiologie.

Befruchtung oder Parthenogenesis: Robertson. — **Exkretion** bei *Cristatella*: Gerwerzhagen (2).

Fortpflanzung, Vermehrung.

Knospung: Herwig. — **Knospung u. Regeneration**: Agatz.

Variation, Aetiologie.

Variation bei den Statoblasten von *Pectinatella magnifica*: Braem. — **Clonale Variation** bei *Pectinatella*: Henchman & Davenport.

Entwicklung.

Embryogenie u. embryogene Teilung bei *Crisia*: Robertson. — **De- und Regenerationserscheinungen** der Polypide bei den *Cheilostomata*: Gerwerzhagen (2). — **Regeneration**: Agatz. — **Hibernacula** von *Paludicella*: Harmer. — **Überführung der Eier** aus den Zooecien in die Ovicellen bei *Bugula*: Gerwerzhagen (2).

Embryonen der Adeonidae: Waters t. c. p. 495: *Adeonella platylea* Busk, *A. lichenoides* Lamk., *A. polymorpha* Busk, *A. polystomella* Hinks.

A. contorta Mich., u. *Adeonellopsis* n. sp. von Zanzibar haben einen großen Embryo in einem dickwandigen Sacke, der häufig fast das ganze Zooecium ausfüllt; der Embryo von *Adeonella polystomella* ist aber kleiner als die der anderen. Bei *Lepralia cucullata* Busk, mit einem inneren Embryo, ist der Sack dünnwandig wie die Tentakelscheide. Bei *Lepralia* und *Schizoporella* finden wir zahlreiche Fälle, in denen die Ovicellen tragenden Zooecien eine verschieden gestaltete Öffnung besitzen, die größer ist als bei den übrigen Zooecien; doch ist hier noch vieles weiterer Untersuchung vorbehalten.

Ethologie (Biologie usw.).

Das **Leben an der Oberfläche**: Storow. — Moostierchen im Aquarium (*Fredericella*): M. Wackenheim. — *Plumatella repens*... [mikrophotogr. Bilder]: Weber. — *Polyzoa* der Wasserwerke: Harmer.

Parasitismus.

Ausdehnung des Begriffs: Szilády. — **Viviparität = Autoparasitismus**: Szilády. — **Einzelliger Parasit** des Darmepithels von *Plumatella fungosa* Pallas: Schröder.

Faunistik.

A. Rezente Formen.

I. Meeresformen.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Gebiet: Nordgaard. — Antarktisches Gebiet: Jackson.

Europa. Asien.

Northumberland: Roper. — Schwarzes Meer: Zernov. — Hafen von Trincomalee: Pearson.

Afrika.

Britisch-Ostafrika und Zanzibar: Waters (12 n. spp.).

Amerika.

Labrador, Neu-Foundland, Neu-Schottland: Osburn (1). — Vereinigte Staaten: Woods Hole: Osburn (2), Sumner, Osborn & Cole.

Australien.

Victoria: Maplestone (2).

II. Süßwasserformen.

Europa.

Luganer See: Fehlmann (Tiefenfauna). — Hüttwiler- oder Steineggersee: Tanner.

Asien.

See Tiberias: Annandale (*Plumatella auricornis* n. sp., *Fredericella* n. subsp.) — Java: Koningsberger (1) (2) (3).

Afrika.

Äquatoriales Afrika: Ulmer.

III. Brackwasserformen: vacant.

B. Fossile Formen (Palaeontologie).

I. Nach Ländern geordnet.

(Spezielleres siehe unter II.)

Europa.

Deutschland: Dalmanitensandstein von Kleinlinden bei Gießen: Kayser. — Nordabfalles der Eifel mit besonderer Berücksichtigung der Gegend von Aachen: Holzapfel. — Umgegend von Preußisch Friedland und ein Verzeichnis der dort gefundenen Geschiebe: Hundt. — Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau: Liebrecht.

Österreich-Ungarn: Fauna des *Euloma*-Horizontes in der Umgebung von Rokycan: Holub.

Großbritannien: [*Polysa* der geolog. Abteilung des Mus. Brit.: Lang]. — Brydone (12 neue Spp.: *Mucronella* (1), *Homalostega* (2), *Membranipora* (5), *Semieschara* (2), *Cribrillina* (2)). — **Yorkshire:** East Riding: Drake & Sheppard.

Belgien: Neuchâteau: Asselbergs.

Italien: Bacino di Neviani (2) (allgem. Revision der ital. *Bryoz.*). Galatina (Provincia di Terra d'Otranto): de Franchis, Filippo. — **Anienotal:** de Angelis d'Ossat (1). — Geologie von Sansevero: Ricciardelli.

Asien.

Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman: Andrusow. — **Geologie** der nördl. Shan-Staaten: La Touche.

Afrika: vacant.

Amerika.

Nordamerika. Alaska: Noatak-Kobuk: Smith. — Fairbank-Quadrangle: Prindle. — Lemhi County, Idaho: Umpleby. — Montreal & Ottawa: Monterigian Hills: Adams. — Massachusetts: Rock Beaches of Nahant: Pearse. — Ontario: Südwest: Hagersville: Stauffer (1). — Hamilton-Formation von Thedford u. Umgegend: Williams. — West- u. Manitoulin Island: Port Colborne: Stauffer (2). — Quebec, Ost- u. Meeresprovinzen: Windsor-Horton: Bell.

Australien.

West-Australien: Etheridge, Chapman & Howchin, Hinde, Arber, Etheridge & Glauert. — Neu-Süd-Wales: Great Serpentine Belt: Benson (1). — Nundle-Distrikt: Benson (2) (3). — Victoria: Mallee: Chapman.

II. Nach geologischen Perioden geordnet.

Quartär-Formation: vacant.

Tertiär-Formation.

Europa: Ungarn: Neogen von Budapest: Lörenthey. — Schlier des Mte. Cedrone: Ugolini. — Australien: Victoria: Maplestone.

Mittleres Miocän: colline bolognesi: Nelli. — Miocän von Umbrien: Verri & de Angelis d'Ossat.

Oligocän: **Oberelsaß**: Förster. — Meeresoligocän in **Algier**: Dalloni. — Ober-Eocän: Bartonien, Auversien in **Frankreich**: Canu. Tertiär u. Posttertiär von **Toscana**: Neviani (3). — Pliocän u. Postpliocän von **Palo, Anzio u. Nettuno**: Neviani (1).

Kreide-Formation.

Löwenberger Kreide und ihre Fauna: Scupin. — Tertiäre und umgelagerte Kreide bei **Oppeln** (Oberschlesien): Wegner. — Senon von **Boimstorf und Glentorf**: Mestwerdt.

Jura-Formation.

Schwäbischer Jura: Wolfer (20 neue Spp.). — Nordwestdeutscher weißer Jura: *Humeralis*-Schichten: Schöndorf. — Ober-Jura: Tertiäre u. quaternäre Schichten: Rollier. — Ober-Bathonien von **Tresiley**, Canton von **Rioz** (Haute Saône): Petitalere. — Tithon des Kartenblattes **Neutitschein**: Remeš.

Palaeozoische Formationsgruppe.

Ober-Palaeozoicum in **China**: Girty. — Palaeozoicum bei **Hamilton**, Ontario: Parks (3).

Perm-Formation.

Perm von **Südost-Durham**: Trechmann. — Perm von **Kirillow** im Gouv. Nowgorod: Licharew.

Permo-Carbon-Formation.

Neu-Süd-Wales: Maitland-Brauxton-District: Walkom.

Carbon-Formation.

Europa: Oberschlesischer Steinkohlenbezirk: Michael. — Nordwest-England: Garwood, Hinde (*Solenopora garwoodi*), Munro. — Britische *Trepostomata*: Lee. — **Amerika**: **Arkansas**: Fayetteville-Schicht: Girty (2). — **Ost-Quebec**: Sydney Harbour: Hyde. — **Joggins-Schnitt**: Bell (2). — Westl. **Spitzbergen**: Høltedahl.

Silur-Formation.

Mohawk Valley: Ruedemann. — **West-Ontario & Manitoulin Island**, Forks am Credit River: Parks (1). — Unter-Silur (Ordovician) von **Boothia Felix u. Kaiser-Wilhelms-Land**: Høltedahl (3). — Ordovician-Schnitt am **Credit River**, Streetsville, Ontario: Parks (2).

Devon-Formation.

Ober-Devon in **New York**: *Tropidoleptus*-Zonen: Williams. — *Cultrijugatus*-Zone und Unter-Mitteldévon südlich der Attendorn Elsker Doppelmulde: Schmidt. — Devon von **Maryland**: Ulrich & Bassler (1). — Unter-Devon: Ulrich & Bassler (2) (19 neue Spp.). Schuchert etc., Swartz etc. — Mittel-Devon: Prosser etc. — Hamilton-Formationen bei **Thedford** u. Umgegend, Ontario: Williams.

Systematik.

Die Termini *Polyzoa* und *Bryozoa*. Stebbing, Herdman, Harmer & Waters, Trans. Linn. Soc. London, Proc. 1911, p. 61—72. — Riffbildungen der *Bryozoa* bei Kertsch & Taman. Andrussow, Kiev 1912, p. 89—144, 2 pls. XII—XIV, Textfig. 59—71.

Rezente Formen.

- Adeonea intermedia* Kirchenpauer. Avicularium. Waters, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9, p. 493 in Anmerk. *A. foliacea* var. *fascialis* Kirchenpauer. Embryo p. 492 in Anm.
- Adeonella platatea* Busk. Waters (1) p. 529—531, pl. LXXIII, figs. 3—5, 8, Textfig. 82. Verbr., auch bei Zanzibar. — *A. bimunita* Hincks = *A. crassa* Busk MSS.). Waters, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9, p. 492 in Anm.
- Adeonellopsis crosslandi* n. sp. Waters (1) p. 531—532, pl. LXXIII, figs. 1, 2, 6, 7, 12, 14 (Wasin, Brit.-Ostafr.).
- Adeonidae*. Morphologisches etc. Waters (1) p. 528—529.
- Aetea truncata* Landsborough von Prison Island, Zanzibar, Channel. Sonstige Verbr. Waters (1) p. 465, pl. LIV, fig. 4, 5, *Ae. anguina* tab. cit. fig. 1, 2.
- Arthropoma cecilii* Audouin. Literatur. Verbr., auch bei Zanzibar. Waters (1) p. 508.
- Beania spinigera* Mac Gillivray bei Zanzibar. Waters (1) p. 467; *B. mirabilis* Johnston. Literatur, Verbr., Vorkommen bei Zanzibar, p. 467. — *B. magellanica* B. Embryo. Waters, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9, p. 493 in Anm.
- Bicellaria chuakensis* n. sp. Waters (1) p. 467—468 (Chuake Bay, Zanzibar; Wasin, Brit. Ostafr., auf *Steganoporella magnilabris*).
- Bifaxaria vagans* Thornely. Waters (1) p. 527, pl. LXV, figs. 13, 14 (Seychellen etc.; desgl. bei Zanzibar).
- Brettia tropica* n. sp. Waters (1) p. 465 (Wasin, Brit. Ostafr., 10 Faden Tiefe), Taf. LXIV, fig. 4, 5.
- Bugula neritina* var. *minima* Waters u. *B. robusta* Mac Gillivray bei Zanzibar. Abb. zur letzt. Waters (1) p. 471—472, pl. LXIX, figs. 15—16.
- Canda retiformis* Pourtales. Beschr. Verbr. Waters (1) p. 479—481, pl. LXIX, figs. 1, 2, 6.
- Catenaria lafontei* Audouin bei Zanzibar. Waters (1) p. 481; *C. diaphana* Busk. Beschr. Verbr. p. 482—483, pl. LXIV, figs. 6—11.
- Catenicellidae*. Charakt. Gruppierung. Waters (1) p. 483—484.
- Cellaria* Levinsen, Pallas, Solander etc. Waters (1) p. 493—494. — *C. gracilis* var. *tessellata* n. p. 495, pl. LXVII, fig. 7 (Ras Osowamembe, Zanzibar Channel); *C. Wasinensis* n. sp. p. 495—497, pl. LXVII, fig. 1—6 (Wasin, Brit. Ostafr.).
- Cellepora fossa*. Variable Formen. Maplestone, Proc. Roy. Soc. Viet. N. S. vol. 25, p. 361.
- Chlidonia cordieri* Audouin. Bemerk. zum Operculum etc. Verbr. Waters (1) p. 492—493, pl. LXV, figs. 15, 16.
- Cribrilina radiata* Moll. bei Zanzibar. Waters (1) p. 501.
- Cristatella*. Größe, Dornenzahl, Keimung der Statoblasten. Braem, Zoologica

- Stuttgart Hft. 67, 1913, p. 35. — *Cr. mucedo*. Nervensystem. **Gerwerzhagen**, Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 107, p. 309.
- Digenopora latissima* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 25, p. 357.
- Dimorphocella portmarina* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 25, p. 359.
- Diplodidymia complicata* Reuss. Beschr. **Waters** (1) p. 490–492, pl. LXVII, figs. 11–15, Textfig. 79 (Höhe von Katow, Neu-Guinea; Singapore, Zanzibar etc.; auch fossil: Gass, bei Dax, S.-Frankr., Oligocän).
- Eucratea cellata* Linn. Fundorte bei Zanzibar. Weite Verbreitung. **Waters** p. 466–467.
- ?*Escharoides occlusa* Busk. **Waters** (1) p. 519–521 (bei Zanzibar).
- Farcimia oculata* Busk. Synonymie, Beschr., Fundorte, auch bei Zanzibar. **Waters** (1) p. 489–490.
- Fredericella sultana*. Gelegentliches Vorkommen in Wasserwerken. **Harmer**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 448. — *Fr. sultana* var. *jordanica* n. **Annandale**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 9, p. 223 (Palästina).
- Gemellipora protusa* Thornely. Beschr. **Waters** (1) p. 506, pl. LXX, figs. 4–6 (Gulf of Manaar; Wasin, Brit. Ostaf.).
- Haswellia australiensis* Haswell. Literatur. Morphol. Bemerk. Verbr., auch bei Wasin, Brit. Ostaf. **Waters** (1) p. 511–512.
- Hippothoa divaricata* Lamouroux u. *H. distans* Mac Gillivray bei Zanzibar. **Waters** (1) p. 501.
- Holoporella columnaris* Busk. Morphologisches etc. Fundorte. **Waters** (1) p. 521–522. *H. aperta* Hincks, *H. albirostris* Smitt p. 522–523, pl. LXXXIII, fig. 11. Verbr. auch fossil.
- Lagenipora rota* Mac Gillivray. Bemerk., Morphologisches etc. **Waters** (1) p. 510–511.
- Lepralia feegensis* Busk. Literatur, Morphologisches etc. **Waters** (1) p. 514–516, pl. LXX, figs. 21, 22; *L. turrita* Smith p. 516, pl. LXXIII, fig. 10 (Fundorte, auch bei Zanzibar); *L. wasinensis* n. sp. p. 516–517 Textfig. 81 (Wasin, Brit. Ostaf.); *L. cleidostoma* var. *inermis* Ortman p. 517–518.
- Membranipora savartii* Audouin. Beschr. **Waters** (1) p. 486, pl. LXVII, fig. 10, pl. LXXI, figs. 1–4 (Zanzibar); ?*M. armata* Haswell (non Koschinsky) p. 486–488, pl. LXVII, fig. 10. LXXI, fig. 5–10; *M. catenularia* Jameson p. 488–489.
- Microporella ciliata* Pallas. Verbr., auch bei Zanzibar, auch im Pliocän u. Miocän von Europa, im Tertiär von Austral. u. Neu-Seeland. **Waters** (1) p. 523.
- Mucronella ovifera* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. N. S. vol. 25, p. 358 (Victoria).
- Osthimosia zanzibariensis* n. sp. **Waters** (1) p. 508–510, pl. LXXIII, figs. 9, 15 (Prison Isl., Zanzibar Channel etc.).
- Paludicella articulata*. Synonymie. Hibernacula. Vorkommen in Wasserwerken. **Harmer**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 441.
- Parmularia obliqua* var. *lobata* n. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 25, p. 360 (Westl. Austral.).

- Pectinatella*. Keimung der Statoblasten. **Braem**, Zoologica Chum Stuttgart Hft. 67, p. 35.
- Petralia japonica* Busk. Fundorte, auch Wasin, Brit. Ostaf. **Waters** (1) p. 518; *P. chuakensis* n. sp. p. 518, pl. LXX, figs. 10—14 (Chuaka, Zanzibar); *P. vultur* Hincks, var. *armata* n. p. 518—519, pl. LXX, figs. 15—20 (Chuaku, Zanzibar).
- Plumatella fungosa*. Parasiten des Darmepithels. **Schröder**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 220. — *Pl. repens*. Mikrophotographische Bilder. **Weber**, Mikrokosmos Stuttgart, Bd. 7, 1913, p. 105—107. — *Pl. fungosa* var. *coralloides* u. *P. emarginata* var. *muscosa*. Statoblasten, Vorkommen in Wasserwerken. **Harmer**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 449—455. — *Pl. auricomis* n. sp. **Annandale**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 227 (Palästina, auf *Unio terminalis*).
- Petepora hirsuta* Busk. **Waters** (1) p. 523—525, Beschreib. etc. — *R. producta* Busk p. 525—526, pl. LXXII, fig. 9, 10 (Fundorte, auch bei Zanzibar). *R. denticulata* Busk p. 526, pl. LXXII, fig. 8, *R. germanensis* Waters, *R. tubulata* Busk var. p. 526—527. Fundorte bei Zanzibar etc.
- Rhynchozoon profundum* var. *laminatum* n. **Waters** (1) p. 523, pl. LXXII, fig. 11 (Wasin, Brit.-Ostaf., Noumea).
- Schizoporella baccata* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25, p. 359. *Sch. complanata* n. sp. p. 358 (beide von Victoria). — *Sch. unicornis* Johnston bei Zanzibar. **Waters** (1) p. 501, *Sch. pertusa* Esper; *Sch. nivea* Busk, Syn., Beschr., Abb. pl. LXX, figs. 1—3, 7—9, LXXIII, fig. 16 u. Textfig. 80, Beschr. etc. p. 502—506, *Sch. montferrandi* Audouin bei Zanzibar p. 506. *Sch. nivea* var. *wasinensis* n. p. 504 (Britisch-Ostafrika).
- Scrupocellaria ferox* Busk. Beschreib. **Waters** (1) p. 476—477, pl. LXVIII, figs. 11—15, LXIX, figs. 7, 20 (Fundorte: Louisiade Archipel, Zanzibar etc.); *Scr. cervicornis* Busk bei Zanzibar p. 477, pl. LXIX, figs. 3, 4; *Scr. macandrei* Busk (gehört zur *scrupea*-Gruppe) p. 477—478, pl. LXVIII figs. 5, 6 (zahlr. Fundorte); *Scr. pilosa* Savigny & Audouin (non Busk) p. 478, pl. LXVIII, figs. 3, 4 (Wasin, Brit. Ostaf.) *Scr. wasinensis* n. sp. p. 479, pl. XLVIII, figs. 9, 10, LXIX, figs. 17—19 (wie zuvor).
- Scrupocellaridae*. Bemerk. zur Einteilung. **Waters** (1) p. 472—474. 1. *Canda*, 2. *Caberea*, 3. 4. *Scrupocellaria* (Div. 1 u. 2), 5. *Bugulopsis*, 6. 7. *Menipea* (Div. 1 u. 2). Charakt. ders. *Flabellaris*. Bemerk. (p. 474—476).
- Selenariopsis* n. g. (*Selenaria* nahest.) *gabrielii* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25 p. 359 (Neu-Süd-Wales).
- Smittina trispinosa* var. *protecta* Mac Gillivray. Bemerk. dazu. **Waters** (1) p. 513, *Sm. tropica* Waters p. 514, *Sm.* sp. p. 514. Verbr. etc. auch bei Zanzibar.
- Steganoporella magnilabris* Busk. Morphologisches etc. **Waters** (1) p. 498—501, pl. LXXII, figs. 12—20.
- Stirparia exilis* Mac Gillivray. Beschr. **Waters** (1) p. 468—469, pl. LXVI, figs. 1—3 (Port Philip Heads; Wasin, Brit. Ostaf.); *St. zanzibariensis* n. sp. p. 469, pl. LXVIII, figs. 1, 2, LXIX, figs. 14 (West-Austral.;

- Chuaka, Zanzibar); *St. dendrograpta* n. sp. p. 470—471, pl. LXVI figs. 4—9 (Chuaka, Zanzibar).
- Synnotum aviculare* Pieper. Fundorte bei Zanzibar). **Waters** (1) p. 465; *S. pembaensis* n. sp. p. 465—466, pl. XLIV, figs. 12—15 (Wasin, Brit. Ostaf., 10 Faden; Fundorte bei Zanzibar); *S. contorta* n. sp. p. 466, pl. LXIV, figs. 16—18 (Chuaka, Zanzibar, Chaki-Chaki Pemba Bay; Wasin, Br.-Ostaf.).
- Thairopora mamillaris* Lamouroux. Bemerk. dazu, Fundorte. **Waters** (1) p. 497—498.
- Trypostega venusta* Norman. Literatur etc., Bemerk., Fundorte, Verbr. **Waters** (1) p. 506—507.
- Tubucellaria cercoides* var. *chuakuensis* Waters, *T. fusiformis* d'Orb., *T. zanzibariensis* Waters bei Zanzibar. **Waters** (1) p. 512—513.
- Vittaticella elegans* Busk. Besch. Verbr. **Waters** (1) p. 484—485, pl. LXV, figs. 1—7; *V. el. var. zanzibariensis* n. p. 485—486, pl. XLV, fig. 8—12 (Prison Isl., Zanzibar Channel; Wasin, Brit. Ostaf., Algoa Bay).

Fossile Formen.

- †*Amphiporella* n. g. *Batostomell.* (steht *Stenopora* nahe, unterscheidet sich aber durch „growing in large tortuous, bifoliated fronds. The type is bifoliated in a sense. Acanthopores fairly abundant, of very large size. Mesopores also fairly abundant and apt to be grouped together in maculae associated with large zooecia. Their distribution is irregular. Diaphragms are of the typical perforated sort and are abundant. Cell walls are thickened and strongly moniliform in the mature region“.) **Girty**, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 199—200; *A. maculosa* n. sp. p. 200—201 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Ascopora nodosa* Fischer. Synon. etc., im westl. Karbon Spitzbergens. **Holtedahl** p. 16.
- †*Batostomella anomala* n. sp. **Girty**, Ann. New York Acad. Sci., vol. XX, 1910 (1911), p. 191. *B. parvula* n. sp. p. 191—192. Möglicherweise sind unter letzterer Sp. zwei deutlich verschiedene Typen vereinigt; *B. (?) armata* n. sp. p. 192 (alle drei aus dem Carbon der Fayetteville-Schicht). — *B. interporosa* n. sp. **Ulrich & Bassler**, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 270 (Devon von Maryland).
- †*Berenicea*. **Wolter** beschreibt in d. Palaeontographica Hft. 60, folg. neue Spp. aus dem Schwäbischen Jura: *B. subtilis* n. sp. p. 134, *B. bisulcata* n. sp. p. 136, *B. incomposita* n. sp. p. 137, *B. tegulaeformis* n. sp. p. 139, *B. assurrecta* n. sp. p. 140, *B. radiata* n. sp. p. 141, *B. limbata* n. sp. p. 143, *B. interfarta* n. sp. p. 143, *B. cribriformis* n. sp. p. 144.
- †*Bicellaria chuakensis* n. sp. **Brydone**, Geol. Mag. vol. 10, p. 467 (Kreide von England).
- †*Caberea pedunculata* nom. nov. pro *C. morningtoniensis* (part.). **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25, p. 356 (Tertiär von Victoria).
- †*Callocladia* n. g. (oberflächlich *Intrapora* [*I. basalis* u. *I. undulata*] ähnlich, aber das Wachstum ist nicht zweiblättrig, sondern in Gestalt hohler Cylinder, Vorhandensein von Acanthoporen etc. Die Wachstumsart.

das Vorkommen von Acanthoporen u. Hemisepten lassen auf eine Verwandtschaft mit *Coeloconus* unter den *Rhabdomesidae* schließen. das Vorhandensein zahlreicher Mesoporen schließt sie davon aus, doch dürfte die Erkenntnis des Baues der mutmaßlichen Poren ihre Zugehörigkeit zu den letzt., den *Rhabd.* bestätigen). **Girty**, Ann. New York Acad. Sci., vol. XX, 1910 (1911) p. 212; *C. elegans* n. sp. p. 213 (Carbon der Fayetteville-Schicht).

†*Catenicella rugosa* n. sp. **Maplestone** t. c., p. 355 (Tertiär von Victoria).

†*Ceramopora* ? *incondita* n. sp. **Ulrich & Bassler**, t. c., p. 260 (Devon von Maryland).

†*Ceriopora sandalina* n. sp. **Wolter**, Palaeontographica Hft. 60, p. 157 (Schwäbischer Jura).

†*Chilotrypa micropora* n. sp. **Ulrich & Bassler**, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 268 (Devon von Maryland).

†*Coelocnemis* subg. n. („small irregular, hollow, dichotomous branches lined with an epitheca. Zooecia naturally short, as the central cavity of the branches is large and the bounding zoarium thin. The amount of thickening varies much from point to point, and it is regular and not moniliform. Maculae and monticules present, but neither well marked. abundant nor regularly arranged. Tabulae, if present, very rare. Acanthopores large, moderately numerous. Mesopores absent“). **Girty**, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911) p. 201–202; *C. tumida* n. sp. p. 202 (Carbon der Fayetteville-Schicht).

†*Coeloconus tuba* n. sp. **Girty**, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 209–210 [Carbon der Fayetteville-Schicht].

†*Coscinium sellaeformis* **Trantschold** steht in der inneren Struktur d. *Coscinium stenops* **Keyserling** am nächsten. **Holte-dahl** p. 17, Taf. I, Fig. 11, 12.

†*Cribrilina suffulta* n. sp. **Brydone**, Geol. Mag. vol. 10, p. 436, *Cr. cactus* n. sp. p. 437 (beide aus der Kreide von England).

†*Diplostenopora* n. g. (Type: *Escharopora siluriana*). **Ulrich & Bassler**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 272 (Devon von Maryland).

†*Dyscritella* subg. n. („ramose with well-differentiated and rather thick, mature zones. Zooecia, mesopores and acanthopores are all present. Zooecia rounded in section, circular or oval. Mesopores fairly numerous, rather more numerous than in typical *Batostomella* and much less numerous than in typical *Lioclema*. Acanthopores in both species of different sizes: in typ. *Bat.* much more numerous and small, in typ. *Lioclema* not so numerous and all larges etc. Mesopores open as in *Bat.*, not closed as in the typical section of *Lioclema*“). **Girty**, Ann. of the New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 193, *D. robusta* n. sp. p. 193, *D. iniquaelis* n. sp. p. 194 (beide aus dem Carbon der Fayetteville-Schicht).

†*Eridotrypa parvulipora* n. sp. **Ulrich & Bassler**, t. c. p. 272 (Devon von Maryland).

†*Fenestella elegantissima* **Eichwald** im westl. Karbon Spitzbergens. **Holte-dahl** p. 14, Taf. I, Fig. 15; *F.* sp. p. 14–15, Taf. I, Fig. 14 (wie zuvor). — *F. cumberlandica* n. sp. **Ulrich & Bassler**, t. c. p. 280, *F. (Cycloporina) altidorsata* n. sp. p. 282 (beide aus dem Devon von Maryland).

- †*Fistulipora excellens* var. *harrisonensis* n. Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911) p. 190, *F. excellens* var. *williamsi* n. p. 190—191. Letztere ist näher verwandt mit der var. *harrisonensis* als mit der typischen *excellens*, aber diese hat kleinere Zooecien, die weiter auseinander stehen (sich nicht berühren) u. weniger Diaphragmen (beide aus dem Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Fistuliporella*. Ulrich & Bassler beschreiben t. c. aus dem Devon von Maryland: *F. cumulata* n. sp. p. 263, *F. quinquedentata* n. sp. p. 264, *F. minima* n. sp. p. 265, *F. marylandica* n. sp. p. 266, *F. maynardi* n. sp. p. 266.
- †*Homalostega cavernosa* n. sp. u. *H. vulcani* n. sp. Brydone, Geol. Mag. vol. 10, p. 98, pl. IV, figs. 4—6 (beide aus der Kreide von England).
- †*Idioclema* n. g. („having solid, straight, probably branching stems of small diameter. There is a well defined cortical zone in which the zooecia are radial and have greatly thickened walls, and an inner or immature region in which the zooecia have thin walls and for a long distance preserve a longitudinal direction etc. Mesopores present, but acanthopores of abnormal type are abundant etc.“ Stellung? Das Vorkommen von Septen verbietet es die Gatt. zu den *Batostomellidae* zu stellen, mit denen sie Ähnlichkeit hat. Verf. stellt sie deshalb vorläufig zu den *Rhabdomesidae*; vielleicht bildet sie den Kernpunkt einer neuen Familie, der *Idioclematidae*). Girty, Ann. New York Acad. Sci. vo. XX, 1910 (1911), p. 210—211; *I. insigne* n. sp. p. 211—212 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Idioclematidae* nov. fam. Girty, cf. antea.
- †*Lioclema subramosum* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 273, *L. pulchellum* n. sp. p. 274 (beide aus dem Devon von Maryland).
- †*Membranipora*. Lecomtre beschr. im Bull. Soc. géol. Paris. T. 12 folg. neue Spp. aus der Kreide von Frankreich: *M. pyropesiata* n. sp. p. 350, *M. nicklesi* n. sp. p. 351, *M. canui* n. sp. p. 351, *M. spatulata* n. sp. p. 352, *M. gigantissima* n. sp. p. 353. — *M.* Brydone charakterisiert im Geol. Mag., vol. 10 folg. neue Spp. aus der Kreide von England: *M. gravensis* n. sp. p. 197, *M. sparksi* n. sp. p. 197, *M. cervicornis* n. sp. p. 198, *M. plicatella* n. sp. p. 198, *M. aedificata* n. sp. p. 198, Abb. pl. VII.
- †*Membraniporella subfallax* n. sp. Lecomtre, Bull. Soc. géol. Paris. T. 12. p. 354 (Kreide von Frankreich).
- †*Monticulipora* (?) *marylandensis* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Mid. Up. Devonian Maryland p. 123 (Devon von Maryland).
- †*Mucronella* (?) *spenceri* n. sp. Brydone, Geol. Mag. vol. 10, p. 97, pl. IV, figs. 1, 2 (Kalk von England: Hants.); *M. Catheri* Brydone. Type. Abb. ibid. pl. IV, fig. 3. — *M. ovifera* n. sp. Maplestone, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S. vol. 25 p. 358.
- †*Neuropora*. Wolter beschreibt in d. Palaeontographica Hft. 60 folg. neue Spp. aus dem Schwäbischen Jura: *N. tuberiformis* n. sp. p. 164, *N. patellaeformis* n. sp. p. 165, *N. quenstedti* n. sp. p. 166, *N. fusiformis* n. sp. p. 166, *N. prismatica* n. sp. p. 167.

- † *Paleschara ulrichi* n. sp. Ruedemann, New York State Mus. Bull. 162. p. 90 (Unter-Silur von New York).
- † *Pinnatopora tenuis* Eichwald, im westl. Karbon Spitzbergens. Hortedahl p. 15—16, Taf. I, Fig. 13.
- † *Polypora dictyota* n. sp. Ulrich & Bassler, Maryland geol. Surv. Lower Devonian p. 283 (Devon von Maryland). — *P. mesleriana* n. sp. Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 207 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- † *Porina cenomana* n. sp. Lecomtre, Bull. Soc. Geol. Paris T. 12, p. 355 (Kreide von Frankreich).
- † *Pycnopora* subg. n. (nahe verw. mit *Lioclema*. „The type grows in a thin lamellar expansion“, ähnlich wie *Lioclema? araneum* Ulrich. „Rather numerous mesopores, rather rare and small acanthopores. Diaphragms fairly abundant in the zooecia, centrally perforated. The walls thickened in mature region.“ Von *Lioclema* verschieden „in the greatly reduced number of mesopores and the much smaller acanthopores“. Girty, Ann. New York Acad. Sci., vol. XX, 1910 (1911), p. 202—203; *P. regularis* n. sp. p. 203 (Carbon der Fayetteville-Schicht); *P. bella* n. sp. (ähnelt *P. hirsuta*, von der sie sich unterscheidet durch „larger and less numerous acanthopores and thinner walls“) p. 203 (Fundort wie zuvor); *P. hirsuta* n. sp. p. 204 (Fundort wie zuvor).
- † *Proboscina taeniaplana* n. sp. Wolter, Palaeontographica Hft. 60, p. 130, *Pr. erucaeformis* n. sp. p. 131 (beide aus dem Schwäbischen Jura).
- † *Ptilodictya tenella* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 288 (Devon von Maryland).
- † *Rhagasostoma cenomana* n. sp. Lecomtre, Bull. Soc. géol. Paris, T. 12, p. 354 (Kreide von Frankreich).
- † *Rhombopora persimilis* var. *miseri* n. Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 208—209 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- † *Scrupocellaria wasinensis* n. sp. Brydone, Geol. Mag. vol. 10, p. 479 (Kreide von England).
- † *Scrupocellariidae*. Einteilung. Brydone t. c., p. 472.
- † *Semicoscinium planum* n. sp. Ulrich & Bassler, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 285.
- † *Semischara labiatula* n. sp. Brydone, Geol. Mag. vol. 10, p. 248, *S. occlusa* n. sp. p. 249 (Kreide von England).
- † *Septopora pustulifera* n. sp. Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 208 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- † *Stenocladia* subg. n. von *Lioclema* (Ähnlichkeit mit *Idioclema* in „the wall structure, with its inosculating fibers and granulose, strikingly tubulated acanthopores“, doch ist das Wachstum bei *Sten.* „bifoliate“, bei *Id.* „ramose“. Bei *Sten.* fehlen Hemisepten u. es ist ein Stadium mit „numerous angular mesopores and normal acanthopores“ vorhanden, das bei *Id.* fehlt. Es sind auch Analogien mit *Intrapora* vorhanden, doch deutet das Fehlen der Hemisepten bei *Sten.* u. der Acanthoporen bei *Intrapora* auf keine nahe Verwandtschaft beider Formen). Girty, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911), p. 204—205, *St. trondosa* n. sp. p. 205—206 (Carbon der Fayetteville-Schicht).

- †*Stenophrygma* n. g. **Munro**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 68, p. 574, *St. lobatum* n. sp. p. 574, *St. grandyense* n. sp. p. 576 (beide aus dem Carbon von England).
- †*Stenopora* *perattenuata* n. sp. (äußerst dünnes Zoarium, das anscheinende Fehlen von Acanthoporen und die nicht geringelte Beschaffenheit der Wände unterscheiden sie von anderen Spp. Sieht aus wie ein *Proutella*, ist aber davon verschieden.) **Girty**, Ann. of the New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911) p. 194; *St. longicamerata* n. sp. p. 194—195; *St. emaciata* var. *inaequalis* n. p. 195; *St. emaciata* var. *arkansana* n. p. 195—196; *St. emaciata* var. *megastylus* n. p. 196; *St. intermittens* var. *harrisonensis* n. p. 196; *St. miseri* n. sp. p. 196—197; *St. miseri* var. *tubulata* n. (Merkmale im stärkeren Grade entwickelt, als bei der typ. Form) p. 197; *St. simulans* n. sp. (im Wachstum ähnlich *S. mutabilis* etc.) p. 197—198; *St. mutabilis* n. sp. p. 198; *St. ramosa* var. *fayettevillensis* n. p. 198; *St. gracilis* n. sp. p. 198—199; *St. inermis* n. sp. p. 199 (sämtlich aus dem Carbon der Fayetteville-Schicht). — *St. compacta* n. sp. **Munro**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. 68, p. 577 (Carbon von England). — *St. (?) incrustans* n. sp. **Ulrich & Bassler**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 275 (Devon von Maryland).
- †*Stomatopora*. **Wolf** beschreibt in d. Palaeontographica Hft. 60 aus dem Schwäbischen Jura: *St. undulata* n. sp. p. 126, *St. crepidiniformis* n. sp. p. 126, *St. cellisalternans* n. sp. p. 127, *St. dichotoma* var. *diplopora* n. u. var. *tenuata* n. p. 124, *St. dichotomoides* var. *procera* n. p. 124.
- †*Stirparia zanzibariensis* n. sp. **Brydone**, Geol. Mag. vol. 10, p. 469, *St. dendrograpta* n. sp. p. 470 (beide aus der Kreide von England).
- †*Streblotrypa nickelsi* var. *robusta* n. **Girty**, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911) p. 209 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Stromatotrypa globularis* n. sp. **Ulrich & Bassler**, Geol. Surv. Lower Devonian Maryland p. 279 (Devon von Maryland).
- †*Strongylopora concinna* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 25, p. 355 (Tertiär von Victoria).
- †*Strophopora episcopalis* n. sp. **Maplestone**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. vol. 28, p. 355, *Str. dubia* n. sp. p. 356 (beide aus dem Tertiär von Victoria).
- †*Syringoclemis* n. g. *Batostom.*? (Verwandschaft dieser Form zweifelhaft. Einige Merkmale deuten auf die *Rhabdomesidae* oder *Cycloporidae*. **Girty** stellt sie vorläufig zu den *Batostomellidae*, obschon die dünnen Schichten, aus denen das Zoarium besteht, in Verbindung mit den Zooecien mit erhobenen Peristomen nicht für diese Gruppe charakteristisch sind). **Girty**, Ann. New York Acad. Sci. vol. XX, 1910 (1911) p. 206; *S. biserialis* n. sp. p. 206—207 (Carbon der Fayetteville-Schicht).
- †*Thamniscus regularis* n. sp. **Ulrich & Bassler**, Geol. Surv. Lower Devonian p. 286 (Devon von Maryland).

Polychaeta und Archiannelides (einschliesslich Myzostomida) für 1912 und 1913.

Von
Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. Le problème de la parthénogénèse. Cosmos Paris N. S. T. 62, 1910, p. 261—263, 4 figg.

Allen, E. J. On the Artificial Culture of Marine Plankton Organisms. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 8, 1910, p. 421—474, 1 fig.

Allyn, Harriet M. The Initiation of Development in *Chaetopterus*. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, 1912, p. 21—72, 2 pls., 1 fig. — Eine Differenzierung bedingt Oxydation, Reife dagegen nicht. Überfluß an Sauerstoff und Hitze führen zur Furchung. Günstige Stimuli führen die Entwicklung bis zu jedem Stadium durch.

Arwidsson, Ivar. Beiträge zur Kenntnis der Unterfamilie *Maldaninae*. Zool. Jahrb. Suppl. 15. Festschr. f. Spengel, Bd. 1, p. 423—438, 1 Taf. (21) u. 4 Textfigg. — Systematische Stellung von *Maldane*, die von der Westküste Frankreichs bekannt ist. Beschr. von *M. glebifex* Grube, *M. gl.* var. *transversi-maculata* n., *Asychis* Kinberg, mit *A. disparidentata* (Moore). *Maldane* u. *Asychis* sind voneinander zu unterscheiden.

Ashworth, J. H. (1). An Account of *Arenicola lovéni* Kinberg. Arkiv f. Zoologi, Bd. 7, No. 5, 19 pp., 1 pl., 1 textf. — Historisches. Vorkommen, Größe, Färbung. — Prostomium (pl. 1, fig. 1). — Segmentierung u. Parapodia, Setae, Kiemen. — Innere Organe (Fig. 7): Septa u. Muskeln, Darmkanal, Gefäßsystem, Nephridien, Gonaden, Nervensystem u. Sinnesorgane. — Diagnose. — Verwandtschaft. — Außer der Gattungsverwandtschaft keine Beziehungen zu *A. claparedii assimilis* und *glacialis*. Im Äußeren ähnelt *A. lov.* den großen Laminarien-Exemplaren von *A. marina*, aber im Prostomium und in den Setae und einigen inneren Organen (Septaltaschen u. Statocyten) entfernt sie sich wesentlich von ihr und nähert sich *A. cristata*, von der sie namentlich durch die Zahl der Septen und Kiemen abweicht. Die Verwandtschaft liegt hauptsächlich zwischen *A. marina* u. *A. cristata* und zwar näher zur letzteren. Tafelerkl. (p. 18—19).

— (2). Catalogue of the *Chaetopoda* in the British Museum (Natural History). Part I. *Arenicolidae*. London (Trustees British Museum), 1912 (XII+175) pp., 15 pls. (I—XV).

— (3). The giant Nerve cells and fibres of *Halla parthenopeia*. Trans. Roy. Soc. London B, vol. 200, 1913, p. 427—521, 6 pls. (XXXII—XXXVII).

— (4). Observations on the structure of *Branchiomaldane vincenti* Langerh. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 32, 1912, p. 62—72, 1 pl.

†**Assmann, P.** Beitrag zur Kenntnis der Stratigraphie des Oberschlesischen Muschelkalks. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 34, Teil 1, p. 268—340, 1 Taf., 1913.

Augener, H. (1). *Polychaeta* I. Errantia. [In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer, Bd. 4, Lfg. 5.] Jena (G. Fischer) 1913, p. 63—304, 2 Taf. — Die in Frage kommenden Spp. gehören der Strandfauna im eigentl. Sinne an. Der faunistische Charakter der südwest-australischen Polychätenfauna erweist sich als durchaus komplex u. enthält, kurz gesagt, folg. Elemente: Den Grundstock bilden indo-malayische Elemente, daran schließen sich afrikanische, einige südwest-amerikanische, desgl. eine geringe Anzahl von notial-antarktischen Spp. Bedeutungsvoll ist ferner eine Anzahl Formen, die in identischen oder sehr nahestehenden Spp. auch in den lusitanischen Meeren der nördl. Halbkugel vorkommen. Letztere bieten weitere Beispiele für die bipolare Verbreitung sens. ext. mariner Organismen, speziell bei den Anneliden. M. schlägt für das Faunengebiet, zu dem Südwest-Australien gehört, den Namen „antipodische Region“ vor. Angabe der Grenzen (im Norden die eigentliche tropische, im Süden die notial-arktische. Ist die Übergangsform zwischen beiden. Bemerkung zur Vertretung u. Verteilung der einzelnen Familien. Nicht vertreten sind im Gebiet die *Pisionidae*, *Acoëtidae*, *Glyceridae* u. *Goniadidae* (p. 67—73). Geschlechtsverhältnisse (p. 73). Übersichtstab. über die Verbreitung (p. 74—75). — Systematischer Teil (p. 76—299) nebst Anhang (p. 299—302). — Tafelerkl. zu Taf. II—III (53 Figg. p. 303—304). Die behandelten Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Chrysopetalidae*: *Paleanotus* (1), *Chrysopetalum* (1). Erörterung über *Palmyra auritera* Sav. — *Spintecidae*: *Spinthes* (1 n. sp.). — *Amphinomidae*: *Eurythoe* (1), *Paramphinome* (1 n. sp.). Erörterung über die Gatt. *Linopherus* u. *Amphinome incarunculata* Peters. — *Aphroditidae*: *Aphrogenia* (1 n. sp.). — *Sigalionidae*: *Psammolyce* (1). — *Polynoidae*: *Iphione* (1), *Lepidonotus* (4+2 n. varr.), *Lepidasthenia* (1 n. sp.), *Harmothoe* (2), *Scalisetosus* (1+1 n. sp.). — *Nephtyidae*: *Nephtys* (1 n. sp.). — *Phyllodocidae*: *Phyllodoce* (2+2 n. spp.), *Eulalia* (3), *Eteone* (2 n. spp.), *Notophyllum* (1). — *Lycoridae*: *Nereis* (8 n. spp.+7+2 n. varr.). — *Hesionidae*: *Hesion* (1), *Irma* (1). — *Syllidae*: *Syllis* (8+2 n. spp.+sp.), *Haplosyllis* (1+1 n. sp.), *Opisthosyllis* (1 n. sp.), *Pionosyllis* (1+3 n. spp.), *Syllides* (1), *Trypanosyllis* (2), *Odontosyllis* (3 n. spp.), *Amblyosyllis* (1), *Eurysyllis* (1), *Rhopalosyllis* n. g. (1 n. sp.), *Exogone* (1), *Sphaerosyllis* (2), *Grubea* (1+2 n. spp.), *Autolytus* (2 n. spp. + sp. + 2). — *Eunicidae*: *Eunice* (5), *Marphysa* (1), *Diopatra* (sp.), *Onuphis* (1), *Nicidion* (1), *Lysidice* (2), *Lumbriconereis* (2), *Ocnone* (1), *Aracoda* (1). *Stauronereidae*: *Stauronereis* (2). — Anhang

(p. 299—302): *Terebellidae*: *Lepraca* (1). — *Serpulidae*: *Spirobranchus* (1).

— (2). Polychaeten von Franz-Joseph-Land I. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 5, p. 202—220. — Material der Coll. Bruce (Edinburg) u. Hentschel (Mus. Hamburg). Zahl der bestimmbar. Spp. 47. keine neuen, doch ist das Material faunistisch von Bedeutung. In der Größe stehen die Anneliden aus Fr.-Jos.-Land hinter spitzbergischen Exemplaren etwas zurück, haben aber immerhin noch ansehnliche Größe, dagegen sind die *Nephtyidae* gegen die spitzberg. Stücke zwerghaft klein. Verzeichnis der Fundorte (I—XXVI) der Exp. Bruce (p. 203—204). (No., Fundorte, Tiefe in Faden, Datum). Besprechung der einzelnen Spp.: *Harmothoe* (7). — *Sigalionidae*: *Pholoë* (1). — *Phylloceridae*: *Phyllodoce* (1), *Genetyllis* (1), *Eteone* (3). — *Nephtyidae*: *Nephtys* (2). — *Lycoridae*: *Nereis* (1).

— (3). Polychaeten von Franz-Joseph-Land II. t. c., Nr. 6, p. 253—273, mit 2 Figg. — *Syllididae*: *Syllis* (2), *Eusyllis* (1), *Autolytus* (3). — *Hesionidae*: *Castalia* (1), *Onuphis* (1). — *Eunicidae*: *Lumbriconereis* (1). — *Sphaerodoridae*: *Ephesia* (1). — *Chaetopteridae*: *Chaetopterid*. sp. — *Cirratulidae*: *Chaetozone* (1). — *Ariciidae*: *Aricia* (1). — *Scalibregmidae*: *Scalibregma* (2). — *Spionidae*: *Aonides* (1), *Marenzelleria* (1 n. sp., 2 Figg.). — *Chlorhaemidae*: *Flabelligera* (1), *Brada* (1). — *Opheliidae*: *Travisia* (1). — *Ampharetidae*: *Ampharete* (1). *Terebellidae*: *Amphitrite* (2), *Nicolea* (1), *Scione* (1), *Thelepus* (1), *Terebellides* (1), *Solowetia* (1), *Polycirrus* (1). — *Sabellidae*: *Dasychone* (1), *Chone* (1). — *Serpulidae*: *Apomatus* (1), *Spirorbis* (2). — *Gephyrea*: *Phascolion* (1).

— (4). Beitrag zur Kenntnis verschiedener Anneliden und Bemerkungen über die nordischen *Nephtys*-Arten und deren epitoke Formen. Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., 1912, p. 162—212, 2 Taf. — 5 neue Spp.: *Chrysopetalum* (1), *Stauronereis* (1), *Ophelina* (1), *Jasmineira* (1), *Nephtys* (1).

Babić, K. und E. Rössler. Beobachtungen über die Fauna von Pelagosa. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, 1912, p. 220—233. — Auch *Polychaeta*.

von Baer, W. B. Über die Bildung der Sexualzellen. Bei *Saccocirrus major*. Zool. Anz., Bd. 43, p. 10—26, 36 Figg., 1913.

Beard, John. On the Occurrence of Dextro-rotatory Albumins in Organic Nature. Biol. Centralbl., Bd. 33, 1913, p. 150—170; auch Med. Rec. N. Y., vol. 83, p. 553—561. — Der Lebenscyclus ist eine antithetische Alternation von sexuellen und asexuellen Generationen, derart, daß die Albumine stereochemische Antithesen darstellen: links- (sexuell) u. rechtsdrehend (asexuell). Diesbezügl. Verhalten bei den Pflanzen. Die Enzyme zeigen ähnliche Beziehungen. Mischung von Trypsin und Amylopsin wirkt nur auf die asexuellen Generationen ein. Anwendung bei der Therapie. Betrifft auch *Polychaeta*: XIV. *Nais proboscidea* (p. 161—162). XV. Desgl. (p. 162—163).

de Beauchamp (1). P. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 172—178. — Annélides (p. 174). Von diesen wird die Polychaete *Nereis (Hediste) diversicolor* Müller als sehr zahlreich vorkommend erwähnt.

— (2). Conceptions récentes sur l'anatomie et l'embryogénie comparées des vers et des groupes voisins. Les théories du trophocoele. Bull. scient. France Belgique (7), T. 45, 1911, p. 106—148, 10 figg. — Auch *Vermes* verschiedener Gruppen: *Annelida*, *Hirudinea*, *Oligochaeta*, *Polychaeta*, *Rotifera*, *Dinophilus* etc. (*Gephyrea*, *Phoronis*, *Myzostomum*, *Echinoderes*, *Gastrotricha*).

†**Bell, W. A. (1).** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. Windsor-Horton. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, 1913, p. 136—151, 1 fig.

†— (2). The Joggins Carboniferous section. t. c. p. 326—346, 1 pl., 1 map. 1913.

Benham, W. B. Report on the *Polychaeta* of the Subantarctic Islands of New Zealand. Subantarct. Isl. N. Zealand, vol. 1, p. 236—249, 1 pl.

Bernardi, Illo. Policheti raccolti nel Mediterraneo dalla R. Nave „Washington“ (anni 1881—82). Arch. Zool. Napoli, vol. 5, 1911, p. 85—118, 2 figg.

Biedl, A. Über das Adrenalgewebe bei Wirbellosen. Verhdlgn. intern. Zool. Kongr. Graz, Bd. 8, 1912, p. 503—505.

[**Blendovskij, R. S.**] Блэндовскій, Р. С. Наблюдения надъ автотоміею у *Arenicola marina*. [Beobachtungen über Autotomie bei *Arenicola marina*.] Prot. obšč. jest. Varšava, T. 24, 1912, p. 1—3, 1913, p. 121—131.

Błędowski, Ryszard. O autotomie u *Arenicola marina* L. [Über Autotomie bei *Arenicola* L.]. Spraw. Tow. Nauk. Warszawa, vol. 4, 1911, p. 486—506.

†**Böhm, Joh.** Über das Turon bei Ludwigshöhe in der Uckermark. Monatsber. deutsch. geol. Ges., 1912, p. 350—351.

Boulenger, Charles L. Report on the *Myzostomida* collected by Mr. Cyril Crossland in the Read Sea in 1905. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 85—108, 4 pls., 7 figg. — Neu: *Myzostoma crosslandi* n. sp.

Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélide (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de Fécondation de l'oeuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 605—608. — Die Membranschicht ist kein wesentlicher Vorgang bei der Befruchtung. Ihre Rolle besteht darin, die Beziehungen des Eies zum äußeren Milieu zu regeln. Larven ohne Membran werden vom Beginn des Blastulastadiums anormal.

von Buddenbrock, W. (1). Über die Funktion der Statozyten im Sande grabender Meerestiere (*Arenicola* und *Synapta*). Biol.

Centralbl., Bd. 32, 1912, p. 564—585, 6 figg. — Sie stehen lediglich im Dienste der Fluchtbewegung in die Tiefe.

— (2). Über die Funktion der Statocyten im Sande grabender Meerestiere. Zweite Mitteilung. Zool. Jahrb., Bd. 33, Abt. allg. Zool. Physiol. p. 441—482, 13 figg. — *Branchiomma* ist positiv geotropisch. Rolle der Statocysten bei Einstellung in Schwerkrachtsrichtung. Muskelsensorische Regulierung des Parallelismus zwischen Kopf und Schwanz.

— (3). Über die Funktion der Statocysten von *Branchiomma vesiculosum*. Verhdlgn. nat.-med. Ver. Heidelberg N. F., Bd. 12, 1913, p. 256—261, 2 figg. — Regulation des senkrechten Einbohrens in den Sand des aus der Röhre herausgenommenen Tieres.

Bulot, G. Artificial Parthenogenesis and Regular Segmentation in an Annelid (*Ophelia*). Univ. California Public. Physiol., vol. 1, 1904, p. 165—174, 18 figg. — In KCl-Mischung.

†**Buxtorf, A.** Dogger und Meeressand am Röttler Schloß bei Basel. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 6, p. 55—83, 5 Figg.

Cantacuzène, J. (1). Recherches sur la présence du complément dans le sang de divers invertébrés. (Réun. biol. Bucarest.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 665. — Negative Resultate.

— (2). Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques invertébrés marins. (Réun. biol. Bucarest.) op. cit., T. 74, p. 111—112. — Keine hämolytischen Antikörper.

Caulleury, Maurice. Sur le genre *Pallasia* Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens. Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 198—203, 4 figg. — *Tettreres* n. g. pro *Pallasia* part. (2 neue Spp.).

†**Chapman, Frederick (1).** New or Little-known Victorian Fossils in the National Museum. Part. X. — Some Palaeozoic Worms and Crustacea. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 22, 1910, p. 101—112, 3 pls. — *Trachyderma* (1 n. sp.).

†— (2). Description of New and Rare Fossils obtained by Deep Boring in the Mallee. Part. I. — *Plantae* and *Rhizopoda* to *Brachiopoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 165—191, 4 pls., 1913. — *Serpula* (1 n. sp.).

Charrier, H. Sur quelques modifications du tissu musculaire au moment de la maturité sexuelle chez la *Nereis fucata* (Sav.). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 1331—1332.

†**Checchia-Rispoli, G.** Osservazioni geologiche sull'Appennino della Capitanata. I. Giorn. Sc. nat. econ. Palermo, vol. 29, 1912, p. 105—116.

†**Clarke, John M.** Some Devonian Worms. Bull. N. Y. State Mus. No. 69 — 56 th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 1234—1238, 2 pls. — *Protonympha salicifolia* n. sp. und *Palaeochaeta devonica* n. sp.

†**Clarke, John M. and C. K. Swartz.** Systematic Palaeontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. *Vermès*. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian, 1913, p. 544—546, 1 pl. (XIV). — 2 neue Spp.: *Spirorbis* (1), *Pteridichnites* n. g. (1).

†[**Czarnocki, S.**] Чарноцкий, С. Геологическія изслѣдованія Кубанскаго нефтеноснаго района. Листы: Майкопскіи и Прусско-Дагестанскіи. Geologische Forschungen im Erdölgebiet von Kuban. Blätter: Majkop und Prusskaja-Dagestanskaja. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 65. — Mém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 65, 1911, 80 pp., 2 Kart.

†**Dainelli, Giotto.** Nota preliminare sopra alcuni fossili dell'Eocene friulano. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Proc.-Verb., vol. 21, 1912, p. 36—41.

†**Davies, Arthur Morley** and **John Pringle.** On Two Deep Borings at Calvert Station (North Buckinghamshire) and on the Palaeozoic Floor North of the Thames. Quart. Journ. geol. Soc. vol. 69, p. 308—342, 2 pls., 3 figg., 1913. — *Polychaeta*.

Dehorne, Armand (1). Recherches sur la division de la cellule. II. Homéotypie et Hétérotypie chez les Annélides polychaètes et les Trematodes. Arch. Zool. Paris, vol. 9, 1911, p. 1—175, 14 pls.

— (2). Nouvelles recherches sur les mitoses de maturation de *Sabellaria spinulosa* Leuck. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 485—487.

Dehorne, Armand et Lota Dehorne. Recherches sur *Sclerocheilus minutus* (Polychète de la famille des Scalibregmides). Morphologie, yeux, néphridie et pavillon. Arch. Zool. expér., T. 53, p. 61—137, 4 pls., 27 figg. — Die Rolle der „pavillons“ besteht darin, die Coelomflüssigkeit zu beleben und die Genitalprodukte auszustoßen. Der optische Apparat läßt sich auf den der Raub-Anneliden zurückführen.

Delaunay, H. (1). Sur quelques faits particuliers à la répartition de l'azote dans le liquide cavitaire des vers (*Aphrodite aculeata*, *Sipunculus nudus*). (Réun. biol. Bordeaux). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 154—156. — Bemerkenswerte Menge von freiem durch Formol titrierbarem „azote aminé“ und des „azote polypeptidique“.

— (2). Sur l'azote restant du sang et du liquide cavitaire de quelques invertébrés. Ses rapports avec l'azote protéique (Réun. biol. Bordeaux). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 492—494. — Bei *Vermes* (*Polychaeta*, *Gephyrea*) 50% des gesamten Stickstoffs.

— (3). Sur la répartition de l'azote restant du sang et du liquide cavitaire de quelques invertébrés. (Réun. biol. Bordeaux). op. cit., T. 74, 1913, p. 151—152. — Vorhandensein freier stickstoffhaltiger Körper, die mit Formol titrierbar sind (Aminosäuren).

— (4). Recherches sur les échanges azotés des invertébrés. Arch. intern. Physiol. Liège, vol. 13, 1913, p. 126—165. — Dosierung. Der Wert des „azote restant“ im Blute auf 100 g des Körpergewichts bezogen, bleibt merkbar derselbe (abgesehen von den Würmern) oder ist höher. Nähr-Stickstoffamin, nicht dosierter „azote restant“ zur Nährfunktion; ammonikalischer und harnsaurer Stickstoff zur Excretion. Respiratorische Funktion des Protein-Stickstoff bei

Tieren mit Hämocyanin. Protein-Stickstoff des Blutes; die „corps azotés“ der Leber und der Hepato-Pankreas bilden eine zur Ernährung der Gewebe bestimmte Reserve. Auch *Polychaeta*.

Delff, Christian. Titel siehe unter *Mollusca* f. 1913, p. 53 dieses Berichts. — *Nereis diversicolor*, *Arenicola marina*, *Pennatula*, *Collozoum inerme*. *Annelida* ein wertvolles Ködermittel.

Deyrolle-Guillou. Les ennemis de l'huître. Naturaliste Paris Ann. 32, p. 56—57, 70—72; 2 figg.

Derjugin, K. Titel siehe unter *Chaetognatha*.

[**Djakonov, A.**] Дьяконовъ, А. М. Объ анатомическомъ и гистологическомъ строеніи кишечнаго канала *Amphicteis gunneri* Sars. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 42 Вып. 4 Отдѣл Зоол. и Физиол. p. 295—334, 3 Табл. 9 figg. — Anatomisch-histologische Untersuchungen des Darmes von *Amphicteis gunneri*. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, vol. 42, Livr. 4, Zool. et Physiol., p. 335—346.

†**Dollfus, G. F.** Recherches nouvelles sur l'Aquitaniens en Aquitaine. Bull. Soc. géol. France (4), T. 12, 1912, p. 472—500, 4 figg.

†**Douvillé, Robert.** Découvertes paléontologiques dans le Cambrien américain. Rev. Scient. Ann. 50, Sem. 2, p. 805—806, 1912. — Nach Walcott.

†**Drake, Henry C.** and **Thomas Sheppard.** Classified List of Organic Rémaines from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorkshire geol. Soc. N. S., vol. 17, p. 4—71, 1910.

Drzewina, Anna et **Georges Bohn** (1). Résistance de divers animaux marins à la suppression d'oxygène (Note préliminaire). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, p. 655—657.

— (2). Anoxybiose et anesthésie (Note préliminaire). t. c., p. 696—697. — Narkose bei asphyxierten Tieren.

— (3). Anoxybiose et polarité chimique. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, 1913, p. 810—812.

Dubois, Raphael. Recherches sur la pourpre et sur les quelques autres pigments animaux. Archiv. zool. expér. (5), T. 2, 1909, p. 471—590.

Dungay, Neil S. A Study of the Effect of Injury upon the Fertilizing Power of Sperm. Biol. Bull. Woods Hole vol. 25, p. 213—260, 2 pls. — Nicht-Eintreten des Spermakopfes oder Abnormitäten nach der Befruchtung (Nicht-Segmentierung des Plasmas oder teratologische Stücke). 2 Faktoren treten bei der Befruchtung auf: Bildung einer Membran und innerer Anreiz. Beobachtungen an *Nereis* u. *Arbacia*.

Dyrssen, Anna. Zur Kenntnis des feineren Baues des Hämocöls bei einigen Anneliden. Jena. Zeitschr. f. Naturw., Bd. 48, 3. Hft., p. 365—393, 4 Taf. (XIII—XVI), 5 Figg. im Text. — Einleitung: Untersuchungsmethode u. Technik. Objekt *Cirratulus cirratus*. Über den Herzkörper der *P.* (p. 366—373). Histologische Struktur der Herzkörperzellen der *P.* (p. 374—377, Textfig. 1). Über Cölococyten und Hämocyten der *Polych.* (p. 377—385), Textfig. 2 Quer-

schnitt durch *Rhynchelmis limosella*, 3. Hämocyten und Cölomocyten). Die Blutgefäß-Struktur (p. 385—393, Textfig. 4). Parasiten im Darm u. im Cölom der *P.*: Gregarinen, im Herzkörper zahlreiche Einschlüsse. Textfig. 5. Resumé: Verfasserin glaubt aus den angeführten Gründen schließen zu dürfen: 1. Der Herzkörper ist ein mesodermales Gebilde. — 2. Die Hämocyten stellen eingewanderte Coelothelzellen dar. — 3. Die Gefäße wie der Darmblut-sinus weisen eine bindegewebige Membran im Innern auf. — 4. Es ist nirgends ein Vasotheil vorhanden. — 5. Die Gefäßwand ist mesodermaler Natur. Nur embryologische Studien können in diesen Fragen Entscheidung bringen. — Literatur (p. 394—395): 36 Publ. Figurenerkl. p. 395—397. — Nachtrag (p. 398): Sokolows Arbeit. Er sagt: „Ein Endothel (Vasotheil), welches Galvagni bei *Ctenodrilus serratus* im Bauchgefäß fand, muß ich bei meiner Sp. (*Ctenodrilus*) verneinen“, p. 556. „Als das Wichtigste erscheint, daß es gelungen ist, die Entstehung des Herzkörpers aus dem Mesoderm bestimmt nachzuweisen“. p. 583. „Die Ansichten Horsts (85) und Beidards (95), welche den Herzkörper als einen Divertikel des Darmes entstehen lassen, sind unhaltbar, denn der Herzkörper steht mit dem Mitteldarm nur in Berührung, hat aber genetisch gar nichts mit ihm zu tun.“ „Der breite Darmsinus, der übrigens nicht immer vorkommt, entsteht dadurch, daß die Splanchnopleura sich von dem Darm abhebt und so ein freier Raum um das Darm-entoderm sich bildet“.

Ehlers, Ernst (1). Die Polychaeten-Sammlungen der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. (In Deutsch. Südpol.-Exped., Bd. 13, Zool., Bd. 5, 1913, Heft IV) p. 397—598, 21 Taf. — Einleitendes und Zusammenfassendes (p. 399—433): Coll. Vanhoeffen (D. S. Polar-Exp.) u. Werth (Kerguelen). Bemerk. zum Material Bodensässige und planktonische Tiere. Das gesamte Material verteilt sich auf die Familien folgendermaßen: *Amphinom.*: 5; *Aphrodit.*: 12+1; *Chrysopetal.*: 1; *Nephty.*: 1+1 n. sp.; *Phyllodoc.*: 24+2 n. sp.; *Alciop.*: 6; *Hesion.*: 2+3 n. spp.; *Syll.*: 19+4 n. spp.; *Lycor.*: 7; *Eunic.*: 10+1 n. sp.; *Glycer.*: 2; *Sphaerodor.*: 3+1 n. sp.; *Spion.*: 10 [meist Larven] + 1 n. g. + 2 n. spp.; *Chaeropter.*: 1; *Arici.*: 3; *Opheli.*: 4 + 3 n. spp.; *Typhloscolec.*: 10 + 4 n. spp.; *Scalibregm.*: 2; *Telethusae.*: 1; *Cirratul.*: 5 + 1 n. sp.; *Capitell.*: 2; *Maldan.*: 5; *Ammochar.*: 1; *Hermell.*: 1; *Ampharet.*: 4 + 2 n. spp.; *Terebell.*: 17 + 1 n. g. + 4 n. spp.; *Sabell.*: 12 + 4 n. spp.; *Serpul.*: 6 + 1 n. g. + 1 n. sp.; *Pol.-Larven*: 4 + 1 n. sp. Angaben der Fundorte u. Seitenzahlen (p. 400—407). — Ergebnisse an den einzelnen Fundorten nebst Angabe der Zeit, Temperatur etc. (p. 407—424). Zusammenfassendes über die antarktische Ann.-Fauna, wozu Verf. Süd-Georgien u. die Bouvet-Insel rechnet, die Südspitze Amerikas, die Falkland-Inseln, sowie Kerguelen aber ausschließt. Liste usw. der bodensässigen Spp. (p. 425—431). Antarktischnotiale Spp. aus dem Bereich von Kerguelen bis zum Magellangebiet: 6, desgl. auf das Magellan-Gebiet u.

die Falkland-Inseln beschränkten Spp.: 5, desgl. auf Kerguelen u. die Crozet-Inseln beschränkten Spp.: 6 (p. 428—429). Die aus Tiefen von 2450—3397 heraufgeholtten Formen: 9. Die bei den Kerguelen erbeuteten Spp.: 20. Die bei Simonstown erbeuteten Spp. — Pelagische Formen: a) nur im Larvenzustande, b) nur erwachsen schwimmende Formen nebst Bemerk. (p. 431—432). — Spezielles u. Systematisches (p. 434—589). Nachträge (p. 590—591). — Tafelerklärungen (p. 592—598). — Die im systematischen Teil beschriebenen Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Amphinomidae*: *Euphrosyne* (3), *Rostraria* (2). — *Aphrodytidae*: *Lactmatonice* (1), *Harmothoe* (4 + 1 n. sp.), *Hermadion* (1), *Scalibregmus* (1), *Lepidonotus* (1), *Drieschia* (1), *Enipo* (1), *Hemilepidia* (1), *Pholoe* (1). — *Chrysopetalidae*: *Paleanotus* (1). — *Nephtthyidae*: *Nephtthys* (1 + 1 n. sp.). — *Phyllodocidae*: *Genetyllis* (1), *Phyllodoce* (3), *Eulalia* (6), *Eteone* (2), *Mystides* (1 n. sp.), *Lacydonia* (1 n. sp.), *Phalacrophorus* (2, nebst Larven), *Pelagobia* (1), *Maupasias* (1), *Lopadorhynchus* (5), *Pedinosoma* (1), *Phyllodociden*-Larven. — *Alciopidae*: *Alciopoe* (2), *Asterope* (1), *Vanadis* (2), *Rhynchonerella* (1). — *Hesionidae*: *Hesione* (1), *Syllidia* (1), *Irmula* n. g. (1 n. sp.), *Podarke* (1 n. sp.), *Gyptis* (1 n. sp.). — *Syllidae*: *Eusyllis* (1), *Pionosyllis* (2 + 1 n. sp.), *Trypanosyllis* (1), *Syllis* (6), *Sphaerosyllis* (2 + 2 n. spp.), *Exogone* (1 n. sp. + 1), *Grubea* (1), *Syllides* (1), *Autolytus* (5), *Polybostrichus* (1 innom.), *Sacconereis* (1 innom.), *Phyllosyllis* (1). — *Lycoridae*: *Nereis* (6), *Lycastis* (1). — *Eunicidae*: *Eunice* (1), *Lysidice* (1), *Nematonereis* (1), *Lumbriconereis* (5), *Paractius* (1), *Stauronereis* (1 n. sp. + 1). — *Glyceridae*: *Glycera* (2). — *Sphaerodoridae*: *Ephesia* (2), *Sphaerodorum* (1 n. sp. u. Sp.-Larven). — Wurm vom *Ephesia*-Habitus. — *Spionidae*: *Spio* (1), *Scolecopsis* (1 n. sp.), *Polydora* (1 n. sp. + 1 sp. innom.), *Prionospio* (1), *Aonides* (1). Spioniden-Larven: *Nerineopsis* (1 n. sp.), Sp.-(*Spiophanes* Clpd. ?)-Larve, Sp.-Larven (1—5), *Nerine* (sp. ?) Larve. — *Chaetopteridae*: *Phyllochaetopterus* (1). — *Aricidae*: *Aricia* (sp.), *Scoloplos* (1), *Theodisca* (1). — *Opheliidae*: *Ammotrypane* (1 + 2 n. spp.), *Travisia* (1 n. sp. + sp.). Fragment einer Opheliide. *Polyophthalmus* (1). — *Typhloscolecidae*: *Sagittella* (1 + 2 n. spp.), *Typhloscolex* (3). — *Chloraemidae*: *Brada* (1), *Trophonia* (1), *Flabelligera* (4 + 2 n. spp.). — *Scalibregmidae*: *Oncoscolex* (1), *Scalibregma* (sp.). — *Telethusae*: *Arenicola* (1). — *Cirratulidae*: *Promenia* (1), *Cirratulus* (sp.), *Audouinia* (sp.), *Macrochaeta* (1 n. sp.). — *Cirratulidae* (2). — *Capitellidae*: *Capitella* (1), *Notomastus* sp. — *Maldanidae*: *Nicomache* (sp. 3), *Notoproctus* (1), *Leiochone* (sp. ?), *Lumbriclymene* (sp. ?). — *Ammocharidae*: *Owenia* (sp. ?). — *Hermellidae*: *Pallasia* (1). — *Ampharetidae*: *Ampharete* (2), *Sabellides* (1 n. sp. + sp.), *Samytha* (?) (1 n. sp.), *Ampharetide* (sp. ?). — *Terebellidae*: *Amphitrite* (1), *Terebella* (1), *Nicolea* (1 n. sp. + 4), *Polymnia* (1), *Leprea* (1), *Thelepus* (1), *Scione* (2), *Leaena* (1 + 1 n. sp.), *Ercutho* (1), *Trichobranchus* (1), *Lysilla* (1 + 1 n. sp.), *Artacama*

(1), *Ampharetides* n. g. (1); *Terebelliden*-Larven. — *Sabellidae*: *Spirographis* (1), *Dasychone* (2+2 n. spp.), *Branchiomma* (1), *Euchone* (1), *Potamilla* (2), *Amphiglene* (1), *Fabricia* (2+sp.), *Jasmineira* (2 n. spp.), *Oria* (1+1 n. sp.). — *Serpulidae*: *Serpula* (2), *Placostegus* (?) (sp.), *Hydroides* (1), *Dipomatus* n. g. (1 n. sp.), *Spirorbis* (2). — Larven von nicht näher zu bezeichnenden Polychaeten (p. 587—589): *Paleophorus* (1), *Chaetosphaera* (4). — Nachträge (p. 590—591). Vergleich der Spp.-Liste mit der Graviere (2. französ. antarkt. Exped.). Bemerk. zu *Pelagobia longicirrata* R. Greeff u. *Nereis glandulosa* Ehl. Demnach insgesamt: 37 neue Spp.: *Harmothoe* (1), *Nephthys* (1), *Myxides* (1), *Lacydonia* (1), *Irmula* n. g. (1), *Podarke* (1), *Gyptis* (1), *Pionosyllis* (1), *Sphaerosyllis* (1), *Exogone* (1), *Stauronereis* (1), *Sphaerodorum* (1), *Spio* (1), *Scolecopsis* (1), *Polydora* (1), *Nerinopsis* (1), *Ammotrypane* (2), *Travisia* (1), *Sagittella* (2), *Flabelligera* (2), *Macrochaeta* (1), *Sabellides* (1), *Samytha* (1), *Nicolea* (1), *Leaena* (1), *Lysilla* (1), *Ampharetides* n. g. (1), *Dasychone* (2), *Jasmineira* (2), *Oria* (1), *Dipomatus* n. g. (1).

— (2). *Polychaeta*. [In: National Antarctic Expedition 1901—1904. Natural History, vol. 6, Zoology] London (British Museum Trustees) 1912, p. 1—32, 2 pls. — I. Teil. Zusammenstellung. Die ganze Sammlung enthält 46 Spp., die sich auf 38 Gatt. u. 20 Fam. verteilen. Von diesen sind 11 Spp. bis jetzt unbeschrieben, 6 davon werden in d. Ergebn. d. Deutsch. Südpolar-Exp. beschr., 5 gehören der „Discovery“-Ausbeute an. Liste (p. 2—4): Die Spp. verteilen sich auf die Fam. folg.: *Aphrodit.*: 4+1 n. sp., *Phyllodoc.*: 5, *Hesion.*: 3 n. spp., *Alciop.*: 1, *Syll.*: 7+2 n. spp., *Lycor.*: 1, *Eunic.*: 1, *Glycer.*: 1+1 n. sp., *Arici.*: 1, *Opheli.*: 2, *Typhloscolec.*: 2 n. spp., *Telethusa*: 1, *Chloroem.*: 2, *Scalibregm.*: 1, *Maldan.*: 1, *Ampharet.*: 1 n. sp., *Terebell.*: 2, *Sabell.*: 1+1 n. sp., *Serpul.*: 2. — Zusammenstellung nach Fundorten („holes“ sind in das Eis geschlagene Löcher) (p. 4—9). Von diesen Spp. sind zur Zeit nur die folg. als antarktisch bekannt: *Eniporhombigera* Ehl., *Gyptis incompta* n. sp., *Podarke comata* n. sp., *Magalia inermis* n. sp., *Pionosyllis comosa* Grav., *P. stylifera* n. sp., *Autolytus longstaffi* n. sp., *Flabelligera mundata* Grav., *Sabellides elongatus* n. sp. u. *Myxicola sulcata* n. sp. — Die übrigen Spp. sind auch notial oder atlanto-pazifisch, dar. ist *Pelagobia longisetosa* R. Gr. pelagisch sehr weit verbreitet u. *Glycera capitata* Örd. vielleicht bipolar. — II. Teil. Systematisches (p. 10—31 nebst Anhang: *Glaucope* u. *Tomopteris*). Bemerk. zu den Spp. resp. Beschr. der neuen. — Tafelerklärung (p. 32). Taf. I, Fig. 1, achtfarbig.

Erhard, Hubert. Studien über Flimmerzellen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 4, p. 309—442, 2 Taf., 16 Figg. — Auch *Polychaeta*.

†**Etheridge, R. jr.** (1). Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. I. Descriptions of Carboniferous Fossils from the Cascoyne District, Western Australia. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 10, 1903, p. 1—41, 5 pls., 1 map.

†— (2). Idem. IV. — The Cretaceous Fossils of the Gingsin „Chalk“. op. cit., No. 55, 34 pp., 4 pls., 1913.

Eulenstein, Friedrich. Über Onuphiden der Nordsee. Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F., Bd. 16, 1913, p. 129—172, 8 figg.

†**Fabiani, Ramiro.** Nuove osservazioni sul Terziario fra il Brenta e l'Astico. Atti Accad. scient. veneto-trent.-istriana (3) Anno 5, p. 94—128, 1 tav., 1912.

Fauvel, Pierre (1). Sur quelques Néréidiens (*Perinereis Mario-nii* Aud. Edw. — *P. macropus* Clap. — *Neanthes succinea* Leuck.). Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 40, 1912, p. 559—566, 3 figg.

— (2). Un Eunicien énigmatique, *Iphitime cuenoti* n. sp. Arch. Zool. expér., T. 53, Notes et Rev., p. 34—37, 1 fig.

— (3). Sur la Classification des Acoétinés (Annélides Polychètes). Commun. 9 me Congrès internat. Zool. Monaco Ser. 1, 1913, p. 21—22; auch Compt. rend. 1914, p. 468—473.

— (4). Campagne du Pourquoi-Pas? (Islande et Jan Mayen, 1912). Annélides Polychètes. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 80—93, 2 figg.

— (5). Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de l'„Hirondelle“ et de la „Princesse Alice“, ou déposées dans le Musée Océanographique de Monaco. Bull. Inst. océanogr. Monaco, No. 270, 80 pp., 13 figg. — 11 neue Spp.: *Pseudohalosydna* n. g. (1), *Macellicephala* (3), *Harmothoe* (2), *Polynoë* (1), *Palmyreuphrosyne* n. g. (1), *Notophyllum* (1), *Paralacydonia* n. g. (1), *Pseudocapitella* n. g. (1), *Lagisca* (1 n. var.).

— (6). Annélides Polychètes. [In: Duc d'Orléans Campagne Arctique de 1907] 1911, p. IV + 1—45, 1 pl., map.

†**Ferrounnière, G.** A propos d'un banc de calcaire perforé de Kimmeridgéen de Châtelailon (Charente-Inférieure). Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France Nantes (3), T. 2, p. 137—147, 1 fig., 1912.

†**Fischer, Ernst.** Geologische Untersuchung des Lochengebiets bei Balingen. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 11, p. 267—335, 7 Taf., 2 Figg., 1 Karte.

†**Font y Sagué, N.** Les formations géologiques du Rio de Oro (Sahara occidental). Bull. Soc. géol. France (4), T. 11, 1912, p. 212—217.

†**Fourtau, R.** Sur les divisions de l'Eocène en Egypte. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, p. 1116—1118.

Franz, V. Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb., Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol., Bd. 33, 1913, p. 258—286, 1 Fig. — Schwärmbewegung u. Fluchtbewegung.

Friend, Hilderic (1). The Distribution of British Annelids. [Continued] Zoologist (London), ser. 4, vol. 17, 1913, p. 61—71, 150—154, 262—267.

— (2). Some Annelids of the Thames Valley. Journ. Linn. Soc. Zool. London, vol. 32, 1912, p. 95—106.

— (3). Some Norfolk Annelids. Trans. Nat. Soc. Norfolk, vol. 9, 1912, p. 394—405.

— (4). Annelid hunting in Notts. Trans. nat. Soc. Nottingham vol. 59, 1910—1911, p. 30—44.

— (5). Annelid hunting in Notts. op. cit., vol. 60, 1911—1912, p. 50—64.

— (6). Annelid bionomics. Zoologist (London), ser. 4, vol. 16, 1912, p. 246—249.

†Garwood, E. J. siehe Trechmann & Garwood.

†Glaessner, Reinhard. Beiträge zur Kenntnis der Hessischen Jura-Relikte. Abhdlgn. Ber. 53 Ver. Nat. Kassel, p. 51—146 1913. — Auch *Polychaeta*.

Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. I. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. II. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Archiv Entw.-Mech. Bd. 33, 1911, p. 196—254. — Auch *Polychaeta*.

Goldfarb, A. J. The influence of the central nervous system in regeneration of an Annelid worm. Proc. Soc. exper. Biol. Med. vol. 10, 1913, p. 89. — Regeneration ohne Kontakt mit dem oder durch das zentrale Nervensystem oder ohne Anreiz durch dasselbe.

Goodrich, E. S. (1). *Nerilla* an Archiannelid. Quarterl. Journ. Micr. Sci., vol. 57, 1912, p. 397—425, 4 pls. (XXXVIII—XLI). — Beschreibung von *Nerilla antennata*, eines kleinen Polych., der den *Syllidae* äußerlich sehr ähnlich sieht u. Augen, drei Kopftentakel, Palpen, Paropodien mit je zwei Borstenbündeln, einen Parapodialcirrus und zwei Analcirren besitzt. Die anscheinende Ähnlichkeit ist nur eine äußerliche, sie basiert auf keiner Verwandtschaft. *Nerilla* gehört nicht zu den echten Polychäten, sondern zu den *Archiannelida*. G. begründet diese Ansicht durch manche Übereinstimmungen im Bau. Er kommt zu dem Resultat, daß die Archianneliden eine degenierende Reihe bilden, die nur auf diese Weise interpretiert werden kann. Möglicherweise lassen sich 3 verschiedene Reihen aufstellen. Sie nehmen von einem gewöhnlichen Chätopoden ihren Ausgang. Die erste Reihe bilden: *Chaetogordius* u. *Polygordius*; — die zweite: *Saccocirrus*, *Protodilus*; — die dritte: *Nerilla*, *Dinophilus* u. *Histriobdella*.

— (2). Observations on the Nephridia of the *Alciopinae*. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 2, p. 185—190, 1 pl., 2 figg.

Gravier, Charles (1). Annélides Polychètes recueillis à Payta (Pérou) par le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1906). Paris T. 9, C 1910, p. 93—126. [Réimpression d'Arch. zool. Paris (sér. 4), T. 10, 1909].

— (2). Crustacés parasites. [In: 2e expédition antarctique française (1908—1910).] Paris (Masson) 1913. p. 27—78.

— (3). Les Annélides polychètes pélagiques rapportés par la

seconde expédition antarctique française (1908—1910). Compt. rend. Assoc. franç. Avanc. Sci. Sess. 40, p. 517—518. — 5 spp.

— (4). Espèces nouvelles d'Annelides polychètes (Expedition antarctique française du Pourquoi-Pas? Dirigée par le Dr. J. Charcot 1908—1910). Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 310—316.

— (5). Sur l'histoire d'un Crustacé parasite annélidicole rapporté par l'expédition antarctique française. op. cit., 1912, p. 26—30.

— (6). Sur l'habitat d'un Crustacé parasite annélidicole. t. c. p. 30—33.

— (7). Sur un Crustacé parasite d'un Polynoïdien de l'antarctique sud-américain (*Selioïdes tardus* n. sp.). t. c., p. 63—67.

— (8). Sur un type nouveau de Crustacé parasite d'un Serpulien de l'antarctique sud-américain (*Bactropus* n. g. *cystopomati* n. sp.). t. c., p. 67—71.

— (9). Sur un nouveau genre de Crustacé parasite d'un Syllidien de l'antarctique sud-américain (*Phylacoides* n. g. *sarsi* n. sp.). t. c., p. 71—74.

— (10). Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles. t. c., p. 74—77.

— (11). Sur quelques Crustacés parasites annélidicoles provenant de la seconde expédition antarctique française. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, 1912, p. 830—832.

Grein, Klaus. Eine elektrische Lampe zum Anlocken positiver phototaktischer Seetiere. Bull. Inst. océanogr. Monaco, No. 242, 1912, 5 pp., 4 figg.

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tav., 1 Karte.

— Auch *Polychaeta*.

†**Guillemain, C. und E. Harbort.** Beiträge zur Geologie von Kamerun. XII. Profil der Kreideschichten am Mungo. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft, 62, p. 405—432, 1909.

Gulia, Giovanni. Uno Sguardo alla Zoologia delle Isole Maltesi. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 1, 1913, p. 22—23. — Auch *Polychaeta*.

Günther, K. Beiträge zur Systematik der Gattung *Flabelligera* und Studien über den Bau von *Flabelligera* (*Siphonostoma*) *diplochaitos* Otto. Jena. Zeitschr. Nat., Bd. 48, 1912, p. 93—186, 1 Taf. (VII), 55 Figg. im Text. — A. Beiträge zur Systematik der Gatt. *Flabelligera* (p. 94—102). Gattungsname. Charakt. der *Chlorhaemidae*. Stellung im System. 3 Gatt.: *Brada* Stimpson, *Flabelligera* Sars u. *Stylarioides* D. Chiaje. Gattungsmerkmale von *Flabelligera*. Synon., Charakt. u. Verbreitung der 12 Spp. — B. Anatomischer Bau von *Fl.* (*Siphonostoma*) *diplochaitus* [!] Otto (p. 102—180). I. Historisches (Otto, Cuvier, Claparède, Jourdain, Hesse, Bless). — II. Äußere Körperform (p. 104—105, Textfig. 1, 1a). II. Anatomischer Bau des ganzen Körpers (p. 105—109). — IV. Die einzelnen Organe (p. 109 sq.). 1. Schleimhülle (ungeheuer reichlich).

der Wurm erscheint als gallartige Masse); 2. Cuticula; 3. Epidermis; 4. Parapodien, a) Beschreib. dreier Entwicklungszustände, b) die Borste (Bau der Borste [haar- u. hakenförmige], Funktion, Entwicklung, chemische Beschaffenheit); 5. Muskulatur: a) Muskulatur des Stammes, b) Muskulatur der Parapodien, des Rüssels, des Darmes, des Rückensinus, s. d.; 6. Der Darmkanal (Rüssel [Querschnitte], Speiseröhre, thorakaler Darm, Magen, Darm); 7. Nahrung, Verdauung, Fäces; 8. die lateralen Speicheldrüsen; 9. Zentrales Nervensystem. Geschichtliches: a) Gehirn (histologischer Bau), b) unteres Schlundganglion, c) Bauchstrang (Ganglien, Nervenfasern etc.); 10. Sinnesorgane, a) Wimperorgane, b) Augen, c) statisches Organ, das Riechorgan; 11. Kiemenapparat; 12. Herzkörper (histologischer Bau, Diskussion der Ansichten); 13. Blut; 14. Leibeshöhle; 15. Lymphzellen; 16. Chloragogenzellen; 17. Nephridien. — V. Beobachtungen über die Regeneration des Schwanzendes. Schneller Verschluß der Wunde. — VII. Zur geographischen Verbreitung von *Fl. dipl.* — Literaturverzeichnis (p. 182—186): 104 Publik. Die Abb. stellen erläuternde Details dar. Es können hier nur allgemeine Schlüsse in Betracht kommen, Details siehe im Original. ad 1. Dient zum Schutz und zur Erleichterung der Fortbewegung. ad 2. Bedeutung des furchenartigen Verlaufs der Cuticula: 1. Die Furchen dienen der Schleimschicht zur Verankerung; denn es findet sich in den Furchen immer Schleim u. an ihrem Grunde münden Drüsenzellen aus. 2. Die Beweglichkeit der Cuticula läßt sich mit der der Züge einer Harmonika vergleichen. ad 3. Bedeutung der Fadenzellen für die Cuticula. Sie geben der Epidermis den nötigen Halt. Die Plasmazellen haben die denkbar verschiedenste Form, dagegen sind sie gleichmäßig in ihrer Struktur. Eine Zellwand fehlt ihnen; sie wird vertreten durch die benachbarten Fadenzellen, die als Drüsenzellen aufzufassen sind. Für die Entwicklung der Epidermis ergeben sich folg. Beobachtungen u. Deduktionen: An der basalen Fläche lagert eine feine Protoplasmaschicht ähnlich der Zellsubstanz im regenerierten Schwanzende. Eine Differenz in beide Zellarten läßt sich noch nicht nachweisen. Die Disposition zur Bildung der verschiedenen Epidermiselemente muß jedoch dem Plasma inne wohnen. Arbeitsherde sind die Kerne, welche das Plasma entweder in Fäden zerlegen oder in Sekretkugeln umbilden. Das metamere Nervensystem wird nur kursorisch, das Podialganglion überhaupt nicht erwähnt. Bezüglich der Funktion der Borsten findet der Verf., daß wir hier eine Art primitivster Gelenke vor uns haben, in der die Muskulatur durch verschieden elastisches Gewebe vertreten wird. Die Anordnung der Borsten ist eine spiralige. — ad V. Im Verlauf von 10 Tagen waren die abgeschnittenen letzten 8 Segmente der Zahl nach neu gebildet, wenn sie auch noch nicht den normalen Durchmesser hatten. Beobachtung zeitweiliger Selbstverstümmelung. — ad VI. Das Vorkommen von *Fl. dipl.* ist auf Schlammgründe seichter Meeresgebiete beschränkt.

Hargitt, C. W. (1). Observations on the behaviour of tubicolous annelids. 3. Biol. Bull. Woods Hole Mass., vol. 22, 1912, p. 67—94.

— (2). Behaviour of Tubicolous Organisms. Proc. 7th internat. zool. Congr., 1912, p. 136—141. — Anemonen und Anneliden. Modifizierbarkeit und Individualität im Verhalten. Auch *Polychaeta*.

Harms. Beobachtungen über den natürlichen Tod der Tiere. 1. Mitt. Der Tod bei *Hydroides pectinata* Phil., nebst Bemerkungen über die Biologie dieses Wurmes. Zool. Anz., Bd. 40, p. 117 sq. — Die Reihe der Spekulationen über den Tod selbst und die Notwendigkeit des Todes, über die Unsterblichkeit und über die Verlängerung des Lebens (Weismann, Metschnikoff, Ray-Lancaster, Minot, Driesch etc.) gewinnt erst dann Wert für die exakte Forschung, wenn sie durch Tatsachen gestützt wird. Verf. sucht an *Hydroides* die Art u. Weise des physiologischen oder natürlichen Absterbens dieser Tiere zu erforschen. Biologische Beobachtungen. Schalenbildung. Die Gehäuse werden nur bei Verletzungen verlassen, sonst nicht. Stücke, die nur aus Abdominalsegmenten bestehen, können Aftersegmente neu bilden. Da jedoch hierbei das Centralnervensystem nicht zur Regeneration kommt, bleiben diese Stücke in ihrer Bewegung directionslos u. gehen zugrunde. Dies spricht für die Unabhängigkeit der Abdsgmt. vom Centralnervensystem in bezug auf ihr Regenerationsvermögen. Isolierte Thoracalsegmente können ein neues Abdomen u. neue Kiemenfäden bilden, jedoch scheint keine Vermehrung der Thor.-Sgmt. selbst zu erfolgen. Erstickungstod in Glastuben. Außerordentliche Empfindlichkeit gegen äußere Reize. — Beobachtungsmethode (560 Tiere). Anormale Lebenserscheinungen bis zum Absterben. Matter Glanz der sonst leuchtend gefärbten Kiemenfäden. Anormalitäten im Blutkreislauf. Prozeß des segmentalen Absterbens. Degeneration an der Thoracalmembran, Maceration an den Parapodien (schöne Isolation der Borsten u. Muskeln). — Kurzer Überblick über den normalen Bau von *H.* (p. 126—130). — Kurzer Abriß der histologischen Befunde am lebenden Tiere. Protokolle (p. 130—136). Tabellarische Zusammenstellungen (p. 137—139). Überblick über die gewonnenen morphologischen u. histologischen Befunde bei den Todesstadien. Erste Ursache des Absterbens ist die beginnende Degeneration des centralen Nervensystems. Tod der Abdominalsegmente. Erste Anzeichen des Todes in der Degeneration des Nervensystems (auch bei senilen Menschen Atrophie der Ganglienzellen). Die Regenerationskraft der einzelnen Gewebelemente arbeitet mit allen Mitteln dem Tode entgegen. Im gewissen Sinne haben die Abdominalsegmente ein eigenes Leben, unabhängig vom Leben des Gesamtorganismus, dessen Leben durch ihr Absterben nicht gefährdet wird. Der Tod der thoracalen Segmente ist nicht mehr in dem Sinne segmental wie bei den Abdominalsegmenten. Der Thorax ist als solcher ein einheitliches Gebilde. Beim Absterben der abdominalen Sgmt., ohne daß sie

abgestoßen werden, bilden sich Zellgifte, gegen deren tödliche Wirkung sich viele Tiere durch Autotomie helfen. Es erfolgt dann Wundverheilung u. Regeneration. Regeneration u. Autotomie stehen ursprünglich in inniger Beziehung zueinander. Beide können bei niederen Tieren, u. in gewissem Sinne auch bei höheren, als lebensverlängerndes Moment in Betracht kommen u. sind insofern wichtig für die Erhaltung der Art, wie denn auch die Regeneration in sehr enger Beziehung zur Reproduktion steht. — Pfropfversuche mit dem Kopf eines jungen Tieres nach Entfernung der alten degenerierenden Kopfteile bei *Protula*. — Vorläufige Aufgabe ist das Ansammeln von Tatsachenmaterial. — Welche Rolle spielt das Absterben im Lebenscyclus der Organismen? Die Erforschung des Todes kann wie die des Lebensproblems nur durch die kausal-analytische (synthetische) Methode gefördert werden. In dem allmählichen Verfall eines Organismus, der zum Tode führt, haben wir ohne weiteres eine fertige Analyse schon vor uns. Wir müssen nur ihre Resultate für unser Problem ausschöpfen, „d. h. durch die Synthese die gewonnenen analytischen Einzeltatsachen wieder aufbauen, um so über das Todesproblem hinaus weitere Grundlagen für das Verständnis des Lebens oder wenigstens der Lebensprozesse zu gewinnen.“ — Literatur (p. 145): 15 Publik.

Haswell, W. A. Notes on the *Histriobdellidae*. Quart. Journ. micr. Sc. vol. 59, 1913, p. 197—226, 4 pls., 1 fig. — *Stratiodrilus novae-hollandiae* n. sp.

Hempelmann, Friedrich. Die Geschlechtsorgane u. -Zellen von *Saccocirrus*. Zoologica (Stuttgart), Hft. 67 (= Bd. 26), 1913, p. 249—304, 5 Taf.

Herdman, W. A. and Riddell, W. The plankton on the West Coast of Scotland in relation to that of the Irish Sea Part. II. Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool, vol. 26, 1912, p. 225—244.

Herdman, W. A. and Scott, A. An intensive study of the marine plankton around the South End of the Isle of Man. — Part. V. t. c., p. 197—224.

Herdman, H. W., Andrew Scott and H. Mabel Lewis. An Intensive Study of Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. — Part. IV. 21th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912 (1913), p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; auch Trans. Lancashire biol. Soc., vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg. — Auch *Polychaeta*.

†**Hinde, George J., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 36, 133 pp., 12 pls., 5 figg., 1910.

†**Hoehne, Erich.** Stratigraphie und Tektonik der Asse und ihres östlichen Ausläufers, des Heeseberges bei Jerxheim. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 32, p. 1—105, 2 Taf., 2 Figg., 1912. — Auch *Polychaeta*.

Hofsommer, Adolf. Die Sabelliden-Ausbeute der „Poseidon“-Fahrten und die Sabelliden der Kieler Bucht. Wiss. Meeres-

untersuch. Abt. Kiel N. F. Bd. 15, 1913, p. 303 (305)—364, 1 Taf., 14 Figg. — *Chone* (2 n. spp.).

†**Hohenstein, Viëtor.** Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 175—271, 8 Taf., 12 Figg., 1913.

Horst, R. (1). On two remarkable species of *Aphroditidae* of the Siboga-Expedition. Notes Leyden Mus., vol. 35, p. 161—168, 2 figg. 1913. — *Lepidasthenia sibogae* und *Eulopis malayana*. Bei der Beschreibung ersterer Art verteidigt Verf. die Homologie von Elytren und dorsalem Cirrus, entgegen Darboux, und findet, daß das Verhalten bei dieser Art die Ansicht H. Dunckers bestätigt.

— (2). On a Malayan species of *Psammolyce*. t. c., p. 186—192.

— (3). *Polychaeta* errantia of the Siboga-expedition. Part I. *Amphinomidae*. Uitkomsten of zool. botan. ocean. Geol. Gebied verzameld in Ned. Indie 1899—1900 aan boord H. M. „Siboga“. [Résultats des explorations zool. botan. océan. géol., entreprises aux Indes Néerl. or. 1899—1900, à bord du „Siboga“.] Livr. 62, Mon. 24a. Leiden (E. J. Brill) 1912, p. 1—43, 10 pls.

†**Horwood, A. R.** Investigation of the fossil flora and fauna of the Midland Coalfields. Rept. Brit. Assoc. London 1911 (1912), p. 105—111.

Howell, John. The Chief use of the Peritoneum: A Suggestion. Brit. med. Journ. 1912, vol. 2, p. 672—677, 2 figg. — Vergleichende Anatomie und Entwicklung des Coeloms niederer *Vertebrata* und *Invertebrata* (*Polygordius*). Ausstoßung von Bakterien und Giften. Auch *Polychaeta*.

†**Hyde, J. E.** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. The Carboniferous sections on Sydney Harbour. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 1, p. 251—262, 1 fig.

Issel, Raffaele. Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di *Posidonia* studiato dal punto di vista bionomico. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 379—420, 2 tav., 1 fig. — Auch *Polychaeta*.

[**Ivanov, P. P.**] Ивановъ, П. П. Регенеративные процессы у многощетинковых червей и отношение ихъ въ онтогенезу и морфологии аннелидъ. St. Peterburg 1912 (IV+239) pp., 7 Taf., 23 cm. — Die regenerativen Prozesse bei den Polychaeten und ihre Beziehung zu der Ontogenie und Morphologie der Anneliden.

Izuka, Akira. The errantiate *Polychaeta* of Japan. Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, 1912, p. 1—262, 24 pls.

Jacobson, Albert. Die Nesselzellen. Archiv f. Naturg., Berlin, Jahrg. 78, Abt. A, Hft. 8, 1912, p. 111—144, 3 Taf.

†**Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises). Avec la carte géologique des Tours d'Aï, No. 68, parue en 1912). Première Partie: Stratigraphie de la Nappe rhétique, du Trias et du Lias

des Préalpes médianes et de la zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 34, VIII, 466 pp., XVI pp., 2 pls., 5 cartes, 35 figg., 1912/1913.

†**Jiménez de Cisneros, Daniel.** Geología y prehistoria de los alrededores de Fuente Álamo (Albacete). Trabajos Mus. Cienc. nat. Madrid, No. 2, 26 pp.

Jones, Frederic Wood. The Functional History of the Coelom and the Diaphragm. Journ. Anat. Physiol., vol. 48, p. 282—318, 15 figg. — Ableitung vom einfachsten Coelomtypus.

Jordan, Hermann. Die „Leberfrage“ bei den wirbellosen Tieren. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, 1912, p. 49—68. — Mitteldarmdrüsen Wirbelloser und Leber der Wirbeltiere haben keine einzige spezifische Funktion miteinander gemeinsam. Die „Lebern“ von Krebsen, Schnecken, Muscheln und Spinnen sind Systeme von Blinddärmen. — Auch *Polychaeta*.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, 1913, p. 1—126, 12 Taf., 15 Figg. — Siehe unter *Chaetognatha*.

Just, E. E. siehe Lillie & Just.

†**[Karakasch, Nicolas].** Каракашъ, Н. И. О нижне-мѣловыхъ отложенияхъ с. Біасалы въ Крыму. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 32 Вып. I Прот. Засѣд, p. 207—218, 1901. — Le crétacé inférieur de Biasala en Crimée. Trav. Soc. Nat. St.-Petersbourg, T. 32, Livr. 1, Compt. rend. p. 223—224.

†**Katz, F. J.** siehe Martin & Katz.

Kerr, J. Graham. Note on Pelagic Organisms and Evolution. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh. vol. 18, 1912, p. 241—243. — Wegen der einförmigen Bedingungen zeigen die pelagischen Organismen eine große Anpassung an die Umgebung, aber wenig Tendenz neue Stammlinien einzuschlagen. Die pelagischen Larvenformen beruhen wahrscheinlich auf mehr Konvergenz als bisher angenommen wurde. — Auch *Polychaeta*.

†**Kindle, E. M. (1).** The Onondaga Fauna of the Allegheny Region. Bull. U. S. geol. Surv. No. 508, 144 pp., 13 pls., 1912. — Auch *Polychaeta*.

†— (2). Systematic Palaeontology of the Middle Devonian Deposits of Maryland. Vermes. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian, 1913, p. 122, 1 pl. (VII). — *Polygnathus* n. sp.

Kite, G. L. The Relative Permeability of the Surface and Interior Portions of the Cytoplasm of Animal and Plant Cells. (A Preliminary Paper.) Biol. Bull., vol. 25, 1913, p. 1—7. — Impermeabilität oder teilweise Permeabilität in allen Teilen der protoplasmatischen Oberfläche. — Auch *Polychaeta*.

Koningsberger, J. C. (1). De Fauna van het Gebied der Overjarige Cultuurgewassen. Hoofdstuk XVI. Java Zool. en Biol. Afl. 8/9, 1913, p. 355—372.

— (2). De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofdstuk XVII. t. c., p. 373—413.

— (3). De Fauna der Graswildernissen. Hoofdstuk XVIII. t. c., p. 414—440.

†**Krumbeck, Lothar.** Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien von Georg Boehm. II. Abteilung. I. Abschnitt. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogischichten und Asphaltschiefer West-Burus und der Athyridenkalk des Misól-Archipels.) Palaeontographica Suppl.-Bd. 4, Abt. 2, p. 1—161, 11 Taf., 11 Figg., 1913. — Auch *Polychaeta*.

K[s]chi[s]chkowsky, K. (1). Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs (Réun. biol. St.-Petersbourg). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 700—701. — Wirkung des konstanten elektrischen Stromes, chemischer Irritantien, der Salze von K u. von Ca.

— (2). Neue Beiträge zur Pigmentabsonderung bei Anneliden. Zentralbl. Physiol., Bd. 26, 1912, p. 528—532. — In Gegenwart von Kaliumsalzen.

†**La Touche, T. H. D.** Geology of the Northern Shan States. Mem. geol. Surv. India, vol. 39, Pt. 2, XLI, 379 pp., 27 pls., 3 maps, 11 figg., 1913.

Lee, Eugen. Beiträge zur Kenntnis der Serpuliden, speziell ihres Blutgefäßsystems. Jena. Zeitschr. Nat., Bd. 48, p. 433—478, 5 Taf., 1 Fig. — Siehe im Bericht f. 1914.

†**Lee, Willis T.** Stratigraphy of the Coal Fields of Northern Central New Mexico. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 23, 1912, p. 571—686, 5 figg. — Kreidefossilien. — Siehe im Bericht f. 1914.

†**Leriche, Maurice.** Fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. 2e note. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 25, 1912, Mém. p. 297—310, 3 figg. — *Terebella* 1 n. sp.

†**[Licharew, B.] Лихаревъ, В. (1).** Фауна пермскихъ отложенийъ окрестностей города Кириллова Новгородской губернии. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 85, p. 1—86, 5 Табл., 13 figg., 1913.

†— (2). Die Fauna der Permischen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg N. S. Livr. 85, p. 87—99, 1913.

Lillie, Frank R. (1). The Production of Sperm Iso-agglutinins by Ova. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 527—530. — Spezifische Wirkung. Biochemische Reaktion bei der Befruchtung. — Auch *Polychaeta*.

— (2). The Mechanism of Fertilization. Science N. S., vol. 38, 1913, p. 524—528. — Auch *Polychaeta*. Fertilisin, eine agglutinierende von den Eiern ausgeschiedene Substanz, die als ein Ambceptor mit spermophilen und ovophilen Seitenketten („side-chains“) wirkt. Dieser Stoff ist für die Befruchtung wesentlich.

— (3). Studies of Fertilisation. V. The Behavior of the Spermatozoa of *Nereis* and *Arbacia* with Special Reference to Egg-extractives. Journ. exper. Zool. vol. 14, 1913, p. 515—574, 5 figg. — Die Eier geben eine positiv chemotaktische thermostable spezifische Substanz ab, welche homologes Sperma durch chemische

Kombination agglutiniert. Verlust der Befruchtungskraft bei Überschreitung normaler Anwendung. Hetero-Agglutinin im Ei und in der Coelomflüssigkeit von *Arbacia*.

Lillie, Frank R. and E. E. Just. Breeding Habits of the Heteronereis Form of *Nereis limbata* at Woods Hole, Mass. Biol. Bull. vol. 24, 1913, p. 147—168, 7 pls. — Behandelt die Ursachen der Sperma- und Eiabgabe-Reflexe. Schwärmen und Umherbewegen in Kurven.

Lillie, Ralph S. (1). The General Biological Significance of Changes in the Permeability of the Surface Layer or Plasma-Membrane of Living Cells. Biol. Bull. vol. 17, 1909, p. 188—208. — Betrifft *Polychaeta*.

— (2). The Significance of changes in the permeability of the plasma membrane of the living cell in the processes of stimulation and contraction. Proc. Soc. exper. Biol. Med. N. Y., 1909, p. 57—59. — Muskeln. Pflanzenzellen. *Arenicola*-Larven.

— (3). Antagonism between Salts and Anaesthetics. — III. Further Observations showing Parallel Decrease in the Stimulating, Permeability-Increasing, and Toxic Actions of Salt Solutions in the Presence of Anaesthetics. Amer. Journ. Physiol., vol. 31, p. 255—287. — *Arenicola*-Larven. Der wesentlichste Faktor bei der Anästhesie ist eine temporäre Veränderung der oberflächlichen Schichten der reizbaren Elemente, derartig, daß sie für längere Zeit keine wesentliche Zunahme der Permeabilität der reizbaren Elemente gestatten, die für den Anreiz wesentlich ist (Lipoide Komponente).

— (4). The Physico-chemical Conditions of Anesthetic Action. Correlation between the Anti-stimulating and the Anti-cytolytic Action of Anesthetics. Science N. S., vol. 37, p. 764—767, 1913.

— (5). The Physico-chemical Conditions of Anesthetic Action. t. c., p. 959—972. — Bedeutung der Protoplasmamembran. Auch *Polychaeta* betreffend.

Loeb, Jacques (1). The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. Journ. exper. Zool., vol. 13, 1912, p. 577—590. — Schwache Basen sind wirksamer.

Loeb, Jacques and Hardolph Wasteneys. Fertilization of the Eggs of Various Invertebrates by Ox-serum. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 255—256. — Lysin-Theorie der Befruchtung.

Lohmann, H. Die Probleme der modernen Planktonforschung. Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. Vers. 22, 1912, p. 16—109, 1 Taf., 14 Figg. — Existenzbedingungen (Ernährung, Schutz, Vermehrung, Variation, Schweben). Geformte Nahrung ist ein Hauptfaktor für die Gestaltung der Tiere. Bevölkerungsprobleme.

†**Lomnicki, A. M.** Wiadomosć tymczasowa o prasarmackiej faunie w miocenie lwowskim. (Note préliminaire sur la faune praesarmatique de miocène à Léopol.) Kosmos Lwow Roczn. 31, 1906, p. 257—263.

†**Lörenthey, Imre (1).** Újabb Adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. termeszett. Ertesítő Köt. 29, p. 515—535, 1911.

†— (2). Neuere Beiträge zur Stratigraphie der Tertiärbildungen in der Umgebung von Budapest. Nebst einigen Bemerkungen zu Julius Halaváts: „Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest“. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 27, 1913, p. 282—394, 6 Figg.

†**Loeser, Ludolf.** Die marinen „niederen Tiere“ im Unterricht und ihre Beschaffung. Monatsh. naturw. Unterricht, Bd. 5, 1912, p. 556—559.

†**Loewe, Herbert.** Die nordischen Devongeschiebe Deutschlands. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 35, p. 1—118, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Polychaeta*.

†**Löwe, Fritz.** Das Wesergebirge zwischen Porta und Süntelgebiet. Neues Jahrb. Min. geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 113—213, 5 Taf., 1913. — Auch *Polychaeta*.

Lubischew, Alexander. Beiträge zur Histologie der Polychäten. I: Über die Flimmerzellen in dem äußern Epithel der Polychäten, speziell bei Polynoiden. Mitteil. Zool. Stat. Neapel Berlin, Bd. 20, 1912, p. 329—355.

[**Lukasch, B. S.**] Лукашъ, Б. С. *Annelida Polychaeta* Кольскаго Залива. I. Fam. Sabellidae. [*Annelida Polychaeta* des Kola-Fjords. I. Fam. Sabellidae.] Trav. Soc. nat. St. Peterburg Sect. Zool., vol. 41, 1911, p. 1—78 + deutsch. Rés. p. 79—83, 2 pls. (I, II).

Lund, E. J. On light reactions in certain luminous organisms. Baltimore Md. Johns Hopkins Univ. Circ. (N. Ser.), vol. 2, 1911, p. 10—13.

Maas, Otto. Über die Wirkung des Hungers und der Kalkentziehung bei Kalkschwämmen und anderen kalkausscheidenden Organismen. Proc. 7th intern. zool. Congr. p. 503—509, 1912.

†**Maire, V.** Etudes géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray. Coupe & Faune du Rauracien supérieur à Roche-sur-Vannion (Hte.-Saône). Bull. Soc. Grayloise Emul. No. 15, p. 201—210, 1912. — Auch *Polychaeta*.

†**Malaise, C.** A propos des Néréites. Sur les fossiles devilliens des environs de Fumay. Ann. Soc. géol. Belgique Liège Mémoires, vol. 39, 1912, p. 125—129.

Marcus, H. Über die Struktur einer glatten Muskelzelle und ihre Veränderung bei der Kontraktion. Anat. Anz. Jena, Bd. 44, 1913, p. 241—250.

†**Martin, G. C. and F. J. Katz.** A Geological Reconnaissance of the Iliamna Region, Alaska. Bull. U. S. geol. Surv. No. 485, 138 pp., 9 pls., 20 figg., 2 maps, 1912. — Auch *Polychaeta*.

Massy, Anne L. Report of a Survey of Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Part. III. Invertebrate Fauna. Fisheries Ireland scient. Invest. 1911, No. 1, 1912, 225 pp., 2 pls. — Auch *Polychaeta*.

†**Maury, Carlotta Joaquina.** A Contribution to the Paleontology of Trinidad with Drawings by Gilbert Dennison Harris. Journ. Acad. nat. Sc. Philadelphia (2), vol. 15, 1912, p. 23—112, 9 pls.

Mayer, Alfred Goldsborough. The Annual Swarming of the Atlantic Palolo. Proc. 7th intern. zool. Congr., 1912, p. 147—151.

Mayer, Lore. Die intracellulären Fibrillen in den Epithelzellen von Oligochäten und Polychäten und das Skelett der Muskelzellen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 11, 1913, p. 450—475, 3 Taf., 1 Fig. — Stützstrukturen.

Mc Atee, W. L. The Experimental Method of Testing the Efficiency of Warning and Cryptic Coloration in Protecting Animals from their Enemies. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 281—364. — Auch *Vermes*.

Mc Dermott, F. Alex. Recent Advances in Our Knowledge of the Production of Light by Living Organisms. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1911 (1912), p. 345—362. — Auch *Polychaeta*.

Mesnil, Félix et Caullery, Maurice. Néoformations papillomateuses chez une Annélide (*Potamilla torelli*) dues probablement à l'influence de parasites (Haplosporidie et levûre). Verhdlg. intern. Zool. Kongreß (Jena), Bd. 8 (1910) 1912, p. 559—563.

†**Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 374—388, 4 Figg.

Meyer, Adolf H. Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee. Dissertation Kiel (Druck von C. Donath) 1912, p. 1—69, 23 cm.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft 71, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg., 1913.

M'Intosh, W. C. (1). Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. — No. XXXIV. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 83—130, 2 pls. (II, III). 1. On *Pionosyllis alternosetosa*, De St. Joseph, and its relation to *Syllis armillaris* O. F. Müller (p. 83—84). — 2. On the British *Maldanidae* (p. 84—115). Beschreibung (nebst Vergleiche, Vorkommen etc.) der Vertreter folg. Gatt. *Rhodine* (1), *Nycomache* (1), *Proclymene* (1), *Pseudoclymene* (2), *Isocirrus* (2), *Leiochone* (2), *Praxillella* (4 [dar. 11. Sp. ?]), *Axiiothella* (2), *Axiiothea* (1), *Asychis* (1). Insgesamt 17 Spp., gezählt (1 Sp. [11] wohl doppelt?). — 3. On the *Maldanidae* dredged in the „Porcupine“ Expeditions of 1869 and 1870 (p. 115—119): *Praxillella* (3), *Euclymene* (1), *Heteroclymene* (1), *Maldane* (1). — 4. On the *Maldanidae* dredged in the Gulf of St. Lawrence, Canada, by Dr. Whiteaves (p. 119—128): *Nicomache* (1), *Isocirrus* (1), *Praxillella* (2). — 5. On the *Maldanidae* procured by Canon Norman in Norway (p. 128—129): *Praxillella* (2), *Nicomache* (1), *Axiiothella* (1), *Pseudoclymene* (1), *Asychis* (1).

— (2). Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. No. XXXV. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 153—181. — Uns interessiert hier: 3. On *Myriochele heeri* etc. dredged in the Gulf of St. Lawrence, Canada, by Dr. Whiteaves, p. 166—169. — Beschreibung etc. — 4. On the British *Hermellidae* p. 169—181).

— Ausführliche Besprechung von *Sabellaria spinulosa* (p. 169—176) u. var. *ensifera*. Zwischen den Paleen zweier Exempl. von Southport wurde ein mit *Udonella* verwandter Parasit gefunden. Variation in der Länge der Spitzen der 2. Paleen-Reihe bei schottischen Stücken. Merkwürdige Varietät (an *Cellepora* angeheftet), von St. Peter Port, Guernsey. Beschreibung von *S. alveolata* L. (p. 176—181).

— (3). On a Budding and Hermaphrodite Annelid (*Filograna implexa* Berkley). Rep. 82d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci., p. 514—515, 1913.

[**Molčanov, L. A.**]. Молчановъ, Л. А. Матеріалы по фаунѣ безпозвоночныхъ оз. Зелигеръ. Ber. Süßwasserst. Naturf. Ges. St. Peterburg Bd. 3, 1912, p. 146—153.

Montuori, A. Les processus oxydatifs chez les animaux marins en rapport avec la loi de superficie. Arch. ital. Biol., T. 59, 1913, p. 213—234.

Näglér, Kurt. *Polychaeta* und *Archiannelida* für 1910 [Jahresbericht] Archiv f. Naturg., 77. Jahrg., Bd. 6, Hft. 1, 1911 (1912), p. 117—129. = Bericht. Naturg. nied. Tiere 1910, Hft. 1, p. 117—129.

Nilsson, D. Beiträge zur Kenntnis des Nervensystems der Polychäten. Zool. Bidrag Uppsala, Bd. 1, 1912, p. 84—161, 3 Taf., 12 Figg. — Außerordentlich genaue Darstellung des metameren Nervensystems der *Amphictenidae* (*Pectinaria Koreni* Mlmgren.). Verwendung nicht nur gewöhnlicher gefärbter Schnittpräparate, sondern auch mit der Methylenblaumethode behandelter überlebender Hautstücke. In einem Segment sind gewöhnlich 3 Paar Seitennerven vorhanden (bei Behandlung mit Überosmiumsäure in einen stärker und einen weniger gefärbten Strang geteilt). Die ersteren besitzen eine ventrale, die letzteren eine dorsale Wurzel im Bauchmark. Die Fasern der dorsalen Wurzel strahlen bald auseinander und verschwinden in den meisten Fällen, sobald sie bis zur Längsmuskulatur gekommen sind. Ausführliche u. genaue Beschreibung des Verlaufs der ventralen Wurzeln, die drei Seitennerven bilden. Sie verlaufen zu Bündeln vereinigt außerhalb der Stammesmuskulatur ringförmig um den Körper u. stehen durch längsgehende Anastomosen und einen dickeren oder feineren subepithelialen Plexus mit den angrenzenden Ringnerven in demselben u. nächstliegenden Segmente in Verbindung. Die dorsalen Wurzeln sind nach N. motorischer Natur und innervieren die Längsmuskulatur, die ventralen sollen gemischten Charakter haben. Einen regelmäßigen Zusammenschluß von Ganglienzellen unmittelbar unter oder im Parapodium hat N. nicht beobachtet. Einzelne in die Nerven eingestreute Zellen werden, wie bei den Oligochäten, sehr oft gefunden. Etwa auftretende akzessorische Ganglien sind klein und bestehen aus 6—8 Zellen, von wechselnder Lage. In einer Masse von großen Ganglienzellen unterhalb der Seitenorgane glaubt Verf. im Anschluß an Eisig (1887, bei *Capitellidae*) Podialganglien er-

blicken zu dürfen. Er hält sie für Podialganglien, die dorsal verschoben und mit den Seitenorganen verschmolzen sind. Desgleichen nimmt er für die *Capitellidae*, *Scalibregma*, *Poecilochaetus* u. die *Opheliaceae* ebenfalls keine Podialganglien an, während sie bei *Ampharete Lindströmi* ganz in der Nähe der Seitenorgane vorhanden, mit diesen aber nicht verschmolzen sind.

Nolte, Wilhelm (1). Die Maldanidenausbeute der „Poseidon“-Fahrten. Dissertation. Kiel (Druck von C. Donath) 1912, p. 1—46. 23 cm.

— (2). Zur Kenntnis der Maldaniden der Nord- und Ostsee. Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel N. F., Bd. 15, 1913, p. 1—93, 2 Taf., 1 Karte, 27 Figg. — *Praxilella* (1 n. var.).

Nowikoff, M. Studien über das Knorpelgewebe von Wirbellosen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 661—717, 3 Taf. — Auch *Polychaeta*.

†**Odling, M.** The Bathonian Rocks of the Oxford District. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, 1913, p. 484—513, 2 pls., 5 figg.

†**Ohern, D. W.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Vermes*. Maryland geol. Surv. Lower Devonian 1913, p. 258—259, 1 pl. — (XL). Betrifft *Cornulites*.

†**Oppenheim, Paul.** Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Beitr. Pal. Geol. Österr.-Ungarn, Bd. 25, p. 87—149, 8 Taf., 5 Figg.

Orlandi, Sigismondo. Sulla parentela delle Maldanidi colle Arenicolidi. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 4, No. 80, 3 pp.

Orton, J. H. (1). The Occurrence of the Archiannelid, *Protodrilus* on the South Coast of England. Nature London, vol. 91, 1913, p. 85—86.

— (2). On the Habitat of *Protodrilus* and the Occurrence of the Archiannelid, *Saccocirrus*, on the South Coast of England. t. c., p. 348.

†**Oyen, P. A. (1).** Contributions to the Quaternary Geology of Norway. I. Christianssund. Arch. Math. Nat. Kristiania, Bd. 32, 1911, No. 2, 30 pp.

†— (2). A fossil-bearing deposit of the *Macra*-niveau in Christiania. Forh. Vid.-Selsk. Christiania 1913, No. 5, 13 pp.

†— (3). Transitional Quaternary strata of Bentse, Christiania. t. c., No. 6, 11 pp.

†**Parks, William A. (1).** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian section at the Fork of Credit River Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (2). Ordovician section on Credit River Streetsville, Ontario. t. c., p. 15—21, 3 figg.

†— (3). Excursions in Southwestern, Ontario. The Paleozoic Section at Hamilton, Ontario. op. cit. Guide Book No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps. — Die 3 Publ. von 1913 erwähnen auch *Polychaeta*.

†**Peach, B. N.** The Relation between the Cambrian Faunas of Scotland and North America. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, p. 455—465, auch Nature, vol. 90, p. 49—56, ferner Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc., p. 448—459. 1912, 1913. — Auch *Polychaeta*.

†**Pearse, A. S.** (1). Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. vol. 11, p. 8—34, 30 figg. — Auch *Polychaeta*.

— (2). On the Habits of the Crustaceans found in *Chaetopterus tubes* at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass., vol. 24, 1913, p. 102—114, 1 pl. (I).

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tresiley, Canton de Rioz (Haute Saône). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, 1913, p. 47—52, 68—72, 86—90, 93—97, 1 fig.

Pixell, Helen L. M. (1). *Polychaeta* from the Pacific Coast of North America. — Part I. *Serpulidae*, with a Revised Table of Classification of the Genus *Spirorbis*. Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 784—805, 3 pls. — 5 neue Spp.: *Apomatus* (1), *Protula* (1), *Spirorbis* (3). *Protolaeospira* subg. n.

— (2). *Polychaeta* of the Families *Serpulidae* and *Sabellidae*, collected by the Scottish National Antarctic Expedition. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, 1913, p. 347—358, 1 pl. — 4 neue Spp.: *Apomatus* (1), *Spirorbis* (2), *Potamis* (1).

— (3). *Polychaeta* of the Indian Ocean together with some Species from the Cape Verde Islands. The *Serpulidae*, with a classification of the genera *Hydroides* and *Eupomatus*. Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, 1913, p. 69—92, 2 pls. (VIII, IX).

Poche, Franz (1). Die Klassen und höheren Gruppen des Tierreiches. Archiv f. Naturg., 77. Jahrg., 1. Supplem.-Hft. 1911, p. 63—136.

— (2). Die Bestimmung des Typus von Gattungen ohne ursprünglichen solchen, die vermeintliche Existenz der zoologischen Nomenklatur vor ihrem Anfange und einige andere nomenklatorische Fragen etc. op. cit., 78. Jhg., Abt. A, Heft 8, 1912, p. 1—110.

Polimanti, Osv. Studi di fisiologia etologica. III. Sulla filogenesi e sul significato biologico del sonno e di alcuni stati affini. Archiv f. Naturg., 78. Jhg., Abt. A, Hft. 7, 1912, p. 58—111. — Ruhepause ist eine Lebensforderung. Ruheperioden bei Meeres-tieren und verschiedenen terrestrischen *Mammalia*. Auch *Polychaeta* werden erwähnt.

Porter, Carlos E. Notas sobre la Helmintologia Chilena. Bol. Mus. Nac. Sanjago de Chili, vol. 5, 1913, p. 157—166.

Potts, F. A. (1). The Swarming of *Odontosyllis*. Proc. Cambridge philos. Soc., vol. 17, p. 193—200, 1913, 1 fig.

— (2). The Habits of *Phyllochaetopterus*. Rep. 82d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci. 1913, p. 513.

— (3). The Formation of Stolons in *Trypanosyllis*. t. c., p. 513—514.

— (4). Stolon Formation in Certain Species of *Trypanosyllis*. Quart. Journ. micr. Sci., vol. 58, 1913, p. 411—446, 2 pls., 8 figg.
— *Tr. crosslandi* n. sp.

— (5). A new type of parasitism in the *Polychaeta*. Proc. Phil. Soc. Cambridge, vol. 16, 1912, p. 409—413.

Prenant, A. Problèmes cytologiques généraux soulevés par l'étude des cellules musculaires. II. Distinction histophysiologique des muscles riches et pauvres en sarcoplasme. Journ. Anat. Physiol. Paris, Ann. 48, p. 259—335, 18 figg. — Auch *Hirudinea* und *Polychaeta*.

†**Pringle, John** siehe Davies, Arthur and John Pringle.

†**Prosser, Charles S., Edward M. Kindle and Charles K. Swartz.** The Middle Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian, p. 23—114, 2 pls., 1 fig., 1913.

Pruvot, G. Sur la formation des Soies des Annelides Polychètes. Commun. 9me Congr. intern. Zool. Monaco, Sér. 2, p. 11, 1913.

Regnard, Émile. Contribution à l'étude des *Nereis* de la région de Roscoff. Mém. Soc. zool. France, T. 26, 1913, p. 72—111, 12 figg.

†**von Reh binder, B.** Die mittelmurassischen eisererzföhrenden Tone längs dem südwestlichen Rande des Krakau-Wieluner Zuges in Polen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, 1913, p. 181—349, 3 Taf.

†**Remeš, M.** Ein Beitrag zur Kenntnis des Eocäns bei Besenowa auf der Insel Veglia. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, 1912, p. 212—215, 1 Fig.

†**Renz, Carl.** Zur Geologie des östlichen Kaukasus. Neues Jahrb. Min. geol. Pal. Beil.-Bd. 36, 1913, p. 651—703, 5 Taf., 3 figg.

†**Riabinin, A.** Рябининъ, А. Къ изученію геологическаго строения Кахетинскаго хребта. Sur la structure géologique de la chaîne de Cahtie. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып 69, Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg N. S. Livr. 69, 98 pp., 3 pls., 1 carte, 2 figg.

Riddell, Wm. Titel siehe unter *Chaetognatha*.

†**Roberts, G. J.** Chalk Fossils from Hunton Bridge. Trans. Hertfordsh. nat. Hist. Soc. Field Club, vol. 14, p. 189—192, 1911.

Rosa Daniele. Nota sui Tomopteridi dell'Adriatico raccolti dalla R. R. Navi „Montebello“ e „Ciclope“. Mem. R. Com. talassografico ital. No. 20, 10 pp.

†**Sabatini, Venturino.** I vulcani dell' Italia centrale e i loro prodotti, Parte seconda. Vulcani cimini. Mem. carta geol. Italia, vol. 15, 1912, 636 pp., 15 tav., 76 figg.

†**Savage, T. E.** Alexandrian series in Missouri and Illinois. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, 1913, p. 351—376. — Auch *Polychaeta*.

Schaxel, Julius (1). Versuch einer cytologischen Analysis der Entwicklungsvorgänge. Erster Teil. Die Geschlechtszellenbildung

und die normale Entwicklung von *Aricia foetida* Clap. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 34, p. 381—472, 10 Abb. im Text, 13 Taf., 1912. — Einleitung (p. 382—383). Der vorliegende 1. Teil enthält die normale Ontogenese von *A. f.* (Cytologie der Entwicklung von der Eibildung bis zur Gewebsdifferenzierung im Wurmkörper). I. Material u. Technik (p. 383—387). *A. foetida* Clap.; Öcologie der Fortpflanzung; Anatomie der Eibildungsstätte; Technik zur Untersuchung der Oogenese, der Spermatozoen, der Ontogenese. — II. Die Eibildung u. die Befruchtung (p. 387—405): 1. Die Oocyte 1. Ordnung: a) Ausgangszellen, b) Chromatinemission, c) Post-emissionsstadien (α) Kern, (β) Zellleib. 2. Der Abschluß der Reifung samt der Befruchtung: a) Einleitung der 1. Richtungskörperbildung, b) Besamung, Bildung des 1. u. 2. Richtungskörpers, Befruchtung (α) Bau der Spermatozoen u. Besamung, (β) Vereinigung der beiden Vorkerne. — 3. Die Konstitution der 1. Furchungszelle. — 4. Angaben anderer Autoren über die Eibildung der Anneliden (Bergmann 1903, Doris 1909, Senna 1911, Vejdovskyi 1903, 1907, Kostanecki 1909). — III. Die Furchung (p. 406—434). Vorbemerkungen. Autoren der Cell-lineage der Polychäten. 1.—4. Orientierungsschema für die *A.*-Furchung der 4 ersten Teilungsschritte der Furchung nach dem Spiraltypus (Fig. A—G). — 5. Weitere Beispiele von Furchungsteilungen: a) die primären Trochoblasten (Fig. H—K), b) die Teilungen in der somatischen Platte, c) die Bildung des Mesentoblasten u. der Entoblasten. — 6. Die intracellulären Vorgänge während der Furchung: a) Die Teilungsstrukturen, b) die Blastomerenkerne, c) die Substanzen des Eileibes während der Furchung. — 7. Der cytologische Rahmen der Furchungsvorgänge. — 8. Die Angaben anderer Autoren über die Intracellularprozesse der Polychätenforschung (Wilson 1892, Lillie 1906). — IV. Die Organbildung (p. 434—451). Effekt der Furchung: 1. Mitteldarm: a) Phase der Zellvermehrung, desgl. b) der chromophilen Kerne, desgl. c) der histologischen Differenzierung. 2. Muskelbildung. 3. Die larvalen Hautdrüsen. 4. Bildung der Chitinborsten. 5. Zellen des Prototrochs. 5. Die präpygiadiale Wachstumszone. 7. Der cytologische Rahmen der Organbildung. — V. Über die allgemeinen Ergebnisse der cytomorphologischen Betrachtungsweise (p. 451—462) (Nur als vorläufige Notizen zu betrachten): 1. Zur cytomorphologischen Methode. Die Beobachtungen am Lebendigen ist die sicherste Methode. Dies Postulat ist meist unerfüllbar. Die Cytotechnik bedarf in zweierlei Hinsicht der Klärung (Veränderungen im Objekt; Ordnung der Momentbilder). Wir haben es in der Cytologie nie mit physikalisch-chemisch faßbaren Stoffen zu tun, sondern die Namen, die wir den ermittelten Erscheinungen geben, umschreiben lediglich den morphologischen Rahmen, innerhalb dessen die physikalisch-chemische Analyse zu erwarten ist. Metaphysische Cytologie führt meist zur Auflösung des Zellbegriffs selbst. Ultramorphologische Protomeren u. physiologische Energiden scheinen dem Verf. weniger Anschauung

zu geben als die Darstellung von Substanzbeziehungen, die exakt funktionierende topographische Mechanismen („Individualität der Chromosomen“) wohl in sich schließen können. An Stelle einer allgemeinen, durch das Leben schlechthin bedingten Plasmastruktur nehmen wir lieber eine Struktur an, die durch die chemische Beschaffenheit der in Frage kommenden Stoffe u. deren physikalischen Zustand bedingt ist „Aktualität der Plasmastrukturen“. Verf. hält die empfohlene Betrachtungsweise für eine geeignete, weil sie Einengungen des Beobachteten vermeidet u. künftiger Analyse das Feld offen läßt. — 2. Über Entwicklungsfaktoren (äußere oder ectogene; innere oder endogene). Ontogenese ein celluläres Problem, ausgeführt an *Aricia*. Zusammenwirken von Kern u. Zelleib; resultierende Zusammenwirkung: die im ganzen betrachtet schwer verständliche Spiralfurchung. Inhaltsasymmetrie u. Teilungsinequalität werden durch die Teilungen selbst nach u. nach ausgeglichen. Der Dotter ist nur der Indikator des Plasmaverhaltens. Die Furchung erscheint als die Ausführung der in der Eibildung gegebenen Vorentwicklung. Eine determinative Bedeutung des Spermaweges bei der Besamung u. einen substantiellen Beitrag des Spermiums außer dem männlichen Vorkern u. den entwicklungsregenden Stoffen findet Sch. nicht. Mit den Schlagwörtern Präformation oder Epigenese ist nichts auszurichten. Amphimixis. Zellanordnung der Furchungsphase. — 3. Über Vererbungssubstanzen und ihre Lokalisation. — 4. Zur sogenannten Zellenlehre. „Fassen wir das celluläre Prinzip nicht einseitig morphologisch, sondern verstehen darunter das Zusammenwirken zweier topographisch geschiedener Substanzen, zu dessen Zustandekommen eine räumlich und quantitativ bestimmte Zuordnung notwendig ist, so hat es für die Ontogenese einen mit den Mitteln der Cytologie zwar nur in gewissen Grenzen erkennbaren, aber doch sehr weiten Geltungsbereich“. — Literaturverzeichnis (p. 463—464). — Erklärung der Abbild. (p. 464—472).

— (2). Zur Analysis des Spiraltypus der Annelidenfurchung bei normalem und abnormem Verlauf. Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. (Leipzig), 22. Vers. 1912, p. 150—163.

— (3). Versuch einer cytologischen Analyse der Entwicklungsvorgänge. Zweiter Teil. Die abnorme Furchung von *Aricia foetida* Clap. op. cit., Bd. 35, p. 52—56, 3 Taf. (28—30), 10 Abb. im Text. — Liefert Ergänzungen aus der abnormen Entwicklung zu der Teilungsgeschichte der Furchung in ihrer Abhängigkeit vom Eibau. Teilungsstrukturen u. Mechanik der Mitosen, das Verhalten der Blastomerenkerne bei gewissen degenerativen Veränderungen werden nicht besprochen. Hertwig hat mit mehreren seiner Schüler bei seinen Radiumexperimenten solche Erscheinungen beobachtet und dadurch erneut den Beweis für erbracht angesehen, daß während der Furchungsphase die determinierenden Wirkungen von den Kernen ausgehen. Sch.'s Befunde sprechen nicht dafür. Verf. hat sich mit dem Nachweis begnügt, daß die ruhenden Blastomeren-

kerne nur die Eigenschaften von Rekreaktionskernen, die zwischen 2 Teilungen stehen, nicht aber die an den aktiven Kernen produzierender Zellen zu beobachtenden Erscheinungen zeigen. Fälle von scheinbarer Determination durch Kernsubstanzen während der Furchungsphase werden in einer besonderen Mitteilung behandelt werden. Der abschließende Teil der cytologischen Analysis wird den Begriff der Determination, ihre Erscheinungsweisen und die heranzuziehenden morphologischen Ermittlungen behandeln. — I. Material u. Technik (p. 528—532). Geschwächtes Entwicklungsvermögen mit ungünstigen äußeren Bedingungen brachte neben normalen Exemplaren die gewünschten Anomalien reichlich zur Entwicklung. Frühreife, Überreife und abnorme Temperatur hatten keinen spezifischen Einfluß, sondern förderten nur die Neigung zu genannten Anomalien. II. Übersicht über die normale Furchung (p. 532—535, Fig. A B). III. Die Furchung von Eiern mit abnormer Inhaltsanordnung (p. 535—546). 1. Die Furchung durch äquale Teilungen (p. 536—542). Fig. C—F. 2. Die Furchung durch übermäßig inäquale Teilungen (p. 542—546). — IV. Partielle Furchung als Anomalie (p. 546—548). — V. Das Verhalten der polyspermen Eier (p. 548—554). 1. Polyspermie nach den Ausreifungsumlagerungen (p. 548 sq.). a) Dispermie (Fig. K). — An allen dispermen Eiern ist der größere Machtbereich der dreipoligen Spindel gegenüber der zweipoligen zu bemerken. Der Triaster nimmt mehr Platz in der Teilungsregion ein und zieht daher auch umfangreichere dotterführende Partien in die die Teilung bewirkenden Bewegungen ein. Freilich wird die Teilung dann oft nicht ganz vollzogen. — b) Polyspermie. Die nach den Ausreifungsumlagerungen bewirkte Polyspermie, bei der alle Spermatozoen in den bestimmt lokalisierten Kernbezirk der Oocyte gelangen, lehrt, daß der Weg des Spermatozoons im Ei festgelegt ist. Eine Teilung kommt für gewöhnlich nicht zustande, weil die an vielen benachbarten Orten gleichzeitig bewirkten Teilungserregungen eine harmonisch koordinierte Teilungsbewegung unmöglich machen. — 2. Polyspermie vor den Ausreifungsumlagerungen. In diesem Falle werden die Spermatozoen im Zellleib verschleppt. Die Umlagerungen werden nicht normal durchgeführt, weil gleichzeitig mit den sie bewirkenden Bewegungen das Ooplasma zu Teilungsbewegungen angeregt wird. Das Ooplasma ist überall imstande, Teilungen einzugehen, wo es dazu angeregt wird; die Teilungsbewegung bleibt aber in ihrem Umfange beschränkt. — VI. Das Ende der abnormen Keime (p. 554—557). Stadium verlangsamer Teilungen, Stadium mit Ruhekernen. Verschmelzung der Blastomeren u. Kerne. Cytolyse u. Zerfall der Keime. An welchem Stadium die Entwicklung eingestellt wird, hängt vom Grade der Schwäche etc. ab, wie an einigen Fällen ausgeführt wird. Von „Differenzierung ohne Furchung“ kann hier nicht die Rede sein, ebenso wenig können die Blastomerenverschmelzungen der *Aricia*-Keime für die Lehre von den umkehrbaren Entwicklungsprozessen Verwendung finden.

VII. Über die Faktoren der Spiralfurchung (p. 557—559). Die Spiralfurche ist die Resultante einer Reihe gleichsinnig verlaufender Einzelereignisse. — Erklär. der Abb. auf Taf. 28—30 (p. 560—562).

Schepotieff, Alexander. Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die biologische Forschung. Zool. Anz., Bd. 41, p. 49—54. — Chemische Spezifität der Arten. Fragen der Genealogie. Darnach stehen z. B. die *Nemertina* den *Turbellaria* näher als den *Annelida*.

Schleip, W. (1). Die Furchung des Eies von *Clepsine* und ihre Beziehungen zur Furchung des Polychäteneies. (Vorläufige Mitteilung.) Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, 1913, p. 177—188, 13 Figg. — Große Übereinstimmung in den Furchungserscheinungen beider Formen.

— (2). Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich. Ergebn. Fortschr. Zool., Bd. 3, 1912, p. 165—328, 22 Figg. — *Vermes*.

Schneider, Johannes (1). Zur postembryonalen Entwicklung der nereidogenen Form von *Nereis Dumerilii* unter besonderer Berücksichtigung des Darmtractus. Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 20, 1913, p. 529—646, 2 Taf., 19 Figg.

— (2). Eine Doppelbildung bei *Nereis Dumerilii*. Arch. Entw.-Mech., Bd. 34, p. 371—385, 12 Figg., 1912.

†**Schöndorf, Fr.** Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „Humeralis-Schichten“ im nordwestdeutschen weißen Jura. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 5. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 23—63, 1913.

Schultz, Eugen. Regeneration und Übung. Versuche an *Amphiglena*. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 32, p. 36—43, 6 Figg.

[**Schulz, Eug.**] Шульцъ, Евгений. *Dinophilus rostratus* n. sp. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 30 Вып. 4 Отдѣл. Зоол. Физiol. — Trav. Soc. Nat. St.-Petersbourg, vol. 30, 1900, Livr. 4, Zool. et Physiol., p. 49—55, 1 pl.

Schulz, W. A. Ein altes, verschollenes Werk über Tiersystematik. Archiv f. Naturg. 78. Jahrg. Abt. A. 9. Hft. p. 21—91. — Es handelt sich um J. L. C. Gravenhorst, Vergl. Übersicht des Linneischen und einiger neuern Zool. Systeme, etc. Göttingen 1807. — *Vermes. Nematoda. Ascaris Salamandrae taeniatae*. Literatur (p. 72—74).

†**Scupin, Hans (1).** Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl. Bd. 6, 1913, p. 1—136, 5 Taf., 20 Figg.

†— (2). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. t. c., p. 137—276, 15 Taf., 50 Figg., 1913.

†**Shearsby, A. J.** The Geology of the Yass District. Rep. 13th Meet. Austral. Ass. Adv. Sc., p. 106—119, 6 pls., 1912. — Auch *Polychaeta*.

[**Skorikov, A. S.**] Скориковъ, А. С. *Polychaeta* и *Gephyrea* въ матеріалахъ Балтійской Экспедиціи. Arb. russ. Ostsee-Exped. St. Petersburg. [Dept. d. Landwirtschaft.], Bd. 2, 1913, p. 101—102. — Die *Polychaeta* und *Gephyrea* in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.

Small, William. Report on the *Annelida Polychaeta* Collected in the North Sea and adjacent parts by the Scotch Fishery Board Vessel „Goldsuker“, Part I. *Amphinomidae* to *Sigalionidae*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 10, 1912, p. 165—185, 1 pl. VI.

Smith, Frank and Welch, Paul S. Some new Illinois *Enchytraeidae*. Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. Urbana, vol. 9, 1913, p. 615—636, 5 pls. (CXCVIII—CII). — Behandelt dabei auch die Funktion der Chylus-Zellen.

†**Soergel, W.** Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Georg Boehm. IX. Lias und Dogger von Jeffbie und Fialpopo (Misolarchipel). Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 586—650, 4 Taf., 12 Figg., 1913.

†**Spengler, Erich.** Nachträge zur Oberkreidefauna des Trichinopolydistriktes in Südindien. Beitr. Paläont. Geol. Oesterr., Bd. 26, p. 213—239, 2 Taf., 1913.

†**Spriestersbach, Julius und Alexander Fuchs.** Die Fauna der Remscheider Schichten. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F. Bd. 58, 1909, 81 pp., 11 Taf. — Auch *Polychaeta*.

†**Stauffer, Clinton R. (1).** Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map. — Beide Publ. von 1913 erwähnen auch *Polychaeta*.

Sterzinger, Irene. Über die *Spirorbis*-Arten der nördlichen Adria. Abhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 5, Hft. 1, 13 pp., 14 figg.

†**Stierlin, Karl.** Beiträge zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Breisgau. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. 47—58, 1 Taf., 1913.

†**Stolley, E.** Über die Kreideformation und ihre Fossilien auf Spitzbergen. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. 47, No. 11, 1912, 29 pp., 3 Taf., 2 Figg.

Storch, Otto (1). Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. 1, Bd. 122, 1913, p. 877—988, 3 Taf. — Einleitung: Studium von *Hermodice carmuculata* bei Cerigo. I. Kap. (p. 879—901). Große, fast unübersehbare Mannigfaltigkeit der anatomischen Ausbildung und der biologischen Verhältnisse bei den Polychäten. In der reicher belebten Litoralregion sind sie überall zu finden. Jede Art besitzt ihr bestimmtes Milieu. Stark adaptive physiologische und morphologische Charaktere dieser Proletarier des Meeres, Grundeigenschaft dieser Tiergruppe. Trotz der reichen Polychäten-Literatur liegen unsere Kenntnisse ihrer vergleich. Anatomie und systemat. Gruppierung noch sehr im argen. Überblick über die Literatur. — 1. Hatscheks „Archianne-lidentheorie“, auf die St. näher eingeht; Goodrich (1901); Salensky (1907). Hempelmann (1906). Moore (1904). Es geht daraus hervor.

daß diese Theorie sich in einem sehr kritischen Stadium befindet, da die vielen neu bekannt gewordenen Tatsachen mehr für eine sekundäre, durch Rückbildung erlangte Organisation sprechen als für ihre Ursprünglichkeit. Auch Verf. bezweifelt ihre Geltung. Ähnlich verhält es sich in bezug auf die Organsysteme. — 2. Gruppierung der *P.* nach dem Bau des Nephridiums. Sie hat keinen phylogenetischen Wert. Die Polychäten stellen einen Tierstamm dar, in dem schon frühzeitig verschiedene Organe begannen, eigene Entwicklungswege einzuschlagen, und bei dem im Laufe der Zeiten gerade durch die stets fortschreitende Spezialisierung der Lebensweise und die dadurch hervorgerufene Adaption immer neue Organe in mehr oder weniger selbständiger Weise zu einer Veränderung geführt wurden. Dadurch erscheinen die heterogensten stammesgeschichtlichen Stadien in den einzelnen Familien vereinigt. Es treten in der einen Organgruppe offenbar primitive, in einer anderen hochkomplizierte Charaktere auf und es ist im Gesamtkomplex einer Familie, der wohl mit Recht als ein Kompositum der verschiedenwertigsten phylogenetischen Stadien der Einzelorgane genannt werden kann, sehr schwer, eine einigermaßen natürliche Stellung derselben im System abzuschätzen. — Trotz schlechter Eignung zur Fossilisation lassen die wenigen Funde (besonders von Walcott 1911 6 Gatt.) aus den mittelcambrischen Schichten eine große Differenzierung der äußeren Gestaltung schließen, die sicherlich mit entsprechender innerer einhergegangen ist. — 3. Cerebralganglion, Gehirn oder Supraoesophagealganglion. Racovitza's Versuch der Homologisierung. Die diesbezügl. Betrachtungen ergeben, daß sowohl die Abtrennung der fundamentalen Nervenmassen des Polychätengehirnes wie auch die Einteilung des Kopflappens in 3 spezifische Sinnesregionen keine gut verwertbaren Begriffe sind, und daß die von Racovitza aufgestellte Homologie der einzelnen Gehirnteile noch kein sicheres Fundament besitzt, obschon eine „diffuse“ Trennung in 3 spezifische Sinnessphären nachweisbar sein wird. St. stellt mindestens 3 verschiedene Typen von Palpen auf: 1. Palpen von *Hermodice carunculata* u. der *Eunicidae* (basale Bildungen des Kopfes, durch eine große Anzahl von Nerven von der Basis des Gehirnes her diffus innerviert): „Lippenwülste“ oder „präorale“ Lippen. 2. Palpen der *Aphroditidae* (anscheinend aus einem Teile des 1. Sgmtes. hervorgegangen, vom Gehirn jederseits lateral durch einen Nerven versorgt. Sie sind wahrscheinlich dem pericephalen Ectodermwulst von *Hermodice* homolog): „Palpen“ im eigentl. Sinne; 3. Palpen der *Spionidae* (direkt als das umgewandelte 1. Sgm. zu betrachten, nicht vom Gehirn, sondern vom Podialganglion innerviert): „Palpoden“. — Ergebnis der Betrachtung über den Kopflappen und das Gehirn der *Polychaeta*. So wie die Zurückführung des Kopfes der ausgewachsenen Tiere auf die Trochophora noch strittig ist, so herrscht auch in bezug auf die Morphologie des erwachsenen Kopfes noch keine Klarheit. Sicher ist nur, daß wir es im Vorder-

ende des Polychätenkopfes mit einer Gruppe von Organen zu tun haben, die von festen Organisationsmerkmalen wenig erkennen lassen und zur Ausnutzung im system.-phylogenet. Sinne wenig geeignet sind; auch hier trägt alles den Stempel von sekundären, speziellen, adaptiven Charakteren. — II. Kap. Das metamere Nervensystem der Polychäten. I. (p. 901—920): Den bisher geschilderten Organisationstypus des Nervensystems der Polychäten wie überhaupt der Anneliden bezeichnet Verf. als den dineuren Typus (Dineurie), charakterisiert durch ein Paar von Längsstämmen. Bei *Hermodice* gehen vom Cerebralganglion zwei Paar Längsnerven ab. Außer dem paarigen Bauchmarkstrang ist noch ein 2. Paar von Längsnerven vorhanden, die seitlich u. ventral an der Grenze zwischen der eigentlichen Körperhöhle und dem podialen Cölom verlaufen „podiale Längsnerven“. Tetraneurer Typus des Nervensystems (Tetraneurie). St. glaubte diese Entdeckung seinen eigenen Untersuchungen zuschreiben zu dürfen, muß aber laut Anm. p. 903 feststellen, daß schon Stannius 1831 bei *Amphinome rostrata* diesen Typus aufgefunden hat. St. unterscheidet I. Das zentrale, segmentale Nervensystem der Metameren: a) das Bauchmarkconnectiv mit dem Bauchmarkganglion; b) den podialen Längsnerv, segmental ebenfalls mit einem Ganglion, dem Podialganglion (Fußganglion), versehen; c) die Querkommisur. Alle Bestandteile desselben stehen nicht mit Rezeptiv- u. Effektivorganen in direkter Verbindung. II. Das segmentale periphere Nervensystem mit 2 verschiedenen Ursprungszentren u. 2 verschiedenen Verbreitungsgebieten: 1. das periphere Nervensystem des Podiums, welches zur Innervierung der podialen Apparate, der Parapodien, der Borstenbündel, Präpodialcirren u. der Kiemen dient. 2. Das periphere Nervensystem des Hautmuskelschlauches oder des Stammes. Hat seinen Ursprung im Bauchmarkganglion. St. beschreibt dann den genaueren Verlauf der einzelnen Bestandteile nebst instruktiven Schemata dazu (p. 905—912, Textfig. 1—2). Schilderung der allgemeinen morphologischen Verhältnisse im Vorderende von *Hermodice*. Racovitza's Befunde an *Eurythoe borealis* u. *Euphrosyne Audouinii*. Das genaue Studium dieser Verhältnisse im Vorderende von *Hermodice* (Textfig. 3) gibt uns ein zweites fundamental wichtiges Merkmal der *Amphinomidae*: ihre fast vollständige anatomische Homomerie, wie sie bis jetzt bei keinem anderen Polychäten aufgefunden wurde. Sie erscheint nur leicht gestört durch die Lage des Mundes (rückwärts zwischen die ersten fünf Segmente verschoben) u. durch die eigentümliche Hypertrophie der Carunkel. Aber alle anatomischen Details, wie sie den echten Rumpfmetameren zukommen, sind auch bei den peristomalen Segmenten vorhanden. Bei keinem anderen Polychäten ist die Abgrenzung des Kopflappens vom ersten Segmente, ist die Analyse des Vorderendes so klar und deutlich durchzuführen wie hier. St. bildet daher für die *Amphinomidae* einen neuen Typus, eine eigene Unterordnung der *Pol.*, die er den übrigen

Polychäten als *Tetraneura* gegenüberstellt. Hauptmerkmale ders.: Der tetraneure Typus des Nervensystems u. ihr homomerer Bau, wovon auch die vordersten Segmente nicht ausgeschlossen sind. Die übrigen Merkmale der *Amph.* (Verschiebung des Mundes nach hinten u. enorme Entwicklung der Carunkel) betrachtet Verf. als von sekundärer Wichtigkeit. — Ob die *Euphrosynidae* zu den *Amphinomidae* zu rechnen oder als eigene Familie abzutrennen sind, ist noch strittig. — II. (p. 920—931). Erörterung der Fragen, ob sich auch weiter bei den anderen Polychäten das metamere Nervensystem als Einteilungsprinzip anwenden läßt und welchen morphologischen Wert haben wir der Tetraneurie beizumessen (ursprünglicher oder sekundärer Typus?). Gibts Übergänge zwischen Tetraneurie u. Dineurie? Den *Tetraneura* stehen die *Dineura* gegenüber. Diejenigen unter ihnen, die mit einem Podialganglion versehen sind, faßt St. als *Podogangliata* zusammen (Podogangliater Typus des Nervensystems, entspricht etwa Hatscheks Subordo *Rapacia* oder Raubanneliden). Die podialen Längsnerven fehlen. Der „Segmentalnerv“ ist nach St. kein peripherer Nerv im strengen Sinne, sondern ist als die Querkommissur zw. Bauchmarkganglion u. Podialganglion dem zentral. metameren Nervensystem zuzurechnen. (Schemata Textfig. 4). Beschreib. (übersetzt) des metameren Nervensystems bei *Nereis virens* nach Hamaker (1898). Eisig's Befunde (1906) bei dem auf Aalen schmarotzenden, den *Syllidae* verwandten *Ichthyoromus sanguinarius* etc. Den *Podogangliata* gehören demnach an die Fam. der *Eunicidae*, *Nereidae*, *Nephtyidae*, *Aphroditiidae*, *Hesionidae*, *Syllididae*, *Phyllodocidae* u. *Tomopteridae*. Über die *Glyceridae* und *Alciopidae* liegen noch keine diesbezügl. eingehenden Untersuchungen vor. — III. (p. 931—937). Den *Tetraneura* und *Podogangliata* stehen die *Apodogangliata* gegenüber. Sie umfassen die Hatschekschen Ordnungen *Spiomorpha*, *Drilomorpha*, *Terebellomorpha* u. *Serpulimorpha*, vorläufig nur provisorisch zusammengefaßt durch das negative Merkmal: Fehlen der podialen Längsnerven u. des Podialganglions (meist sedentäre *Pol.*). Besprechung der diesbezüglichen Literatur (Gamble u. Ashworth 1898 u. 1900, Eisig 1887, Levis 1898, Kükenthal 1887, Ashworth 1901, Meyer 1888, Nilsson 1912, Quatrefages 1850, Pruvot 1885, Allen 1905, Günther 1912). Der Bau dieser Gruppe ist kein so fester wie bei den beiden ersten Typen. Es handelt sich um mehr oder weniger aberrante ausgebildete Formen, die fast niemals eine errante Lebensweise führen, sondern bis zur typischen Sessilität die verschiedensten Übergänge aufweisen und dadurch ihren in den verschiedensten Richtungen spezialisierten Bau erklärlich erscheinen lassen (Hinweis auf Textfig. 4). — IV. (p. 937—945, Textfig. 5—8). Morphologische Wertung der Tetraneurie von *Hermodice*. Vorkommen von Übergängen zwischen dem tetraneuren u. dineuren Typus. Die diesbezüglichen Untersuchungen führen zu dem Schlusse, „daß die

Tetraneura die primitivste heute bekannte Tiergruppe unter den Anneliden repräsentieren. Aus ihnen hat sich der dineure *Pol.*-Typus, der jetzt der herrschende ist, erst später herausgebildet. Er ist in dieser Gruppe noch nicht immer in der reinen Form vertreten, sondern im Vorderende durch „Prosthiotetraneurie“ kompliziert, die als Übergangsstadium anzusehen ist und mit dem bei den dineuren Formen stets vorhandenen Cephalisationsprozeß in Zusammenhang steht. In bezug auf die Dineurie sind zwei Spezialfälle zur Ausbildung gekommen, erstens der Podogangliatentypus, der sich direkt vom tetraneuren herleitet und die zweite Entwicklungsstufe der Polychäten ist. Der abgeleitete Typus endlich ist der der Apodogangliaten, der jedoch, soweit er von Polychäten repräsentiert wird (noch keine fixierte Form), durch verhältnismäßig große Variationsbreite sich auszeichnet. Erst von den Oligochäten an durch die ganze Reihe der übrigen Anneliden u. die ganzen Arthropoden hindurch ist die echte Dineurie der herrschende Bau des Nervensystems geworden und trägt hier den Charakter eines Organisationsmerkmals.“ Polyneurie ein Organisationsmerkmal bei den *Zygoneura*? — III. Kap. Der Podialapparat der Polychäten, sein Bau und seine Funktion (p. 945—979): Große Formenmannigfaltigkeit in den Podien, Nebenapparaten u. Anhangsorganen. Hatscheks klare und morphologisch zutreffende Einteilung der Podienformen (1888, 1893) (komplette Parapodien: 2-ästig, mit dors. u. ventr. Cirrus u. dorsaler Kieme; mit Aciculen versehene Anhänge; geteilte Parapodien; zweizeilig, einzeilig). Die ältere ungenaue von Pruvot u. Racovitza (1895) weiter ausgebaut Einteilung ist noch in Gebrauch. Eine sehr treffliche Nomenklatur gab Eisig (1906). Darnach besteht das Anellidenpodium (kurz Podium) aus: 1. dem Parapodium, 2. dem Chaetopodium, 3. aus Cirren u. Kiemen. E. hat auch zum ersten Male die anatomischen Beziehungen dargestellt und über die Lokomotion der Anneliden berichtet (opponierte Stellung der Podien eines Segmentes; mit der podialen Bewegung geht stets eine laterale Undulation des Körperstammes Hand in Hand). Die undulatorische Komponente ist die ursprünglichere, für die Anelliden typische, alle anderen: die vertikale Undulation (Respirationsbewegung), die rein peristaltische und podialperistaltische Lokomotion (Kriechgang), die mastigoide Lokomotion (peitschenförmige Schwimmbewegung), die geometride Lokomotion (spannerraupeähnliche Ortsbewegung) und die kryptoide Lokomotion (Ortsbewegung zum Behufe des Sicheingrabens) sind nicht als primitiv, sondern sekundär infolge Adaptation erworben zu betrachten. Eisig hat diese Gesetzmäßigkeit der Lokomotion nur in physiologischer Richtung festgelegt, St. weist dies auf den folg. Seiten morphologisch nach. Bohns Publ. (1906) über die Bewegung der *Annelida*, speziell der *Polychäta* (84 Spp. in 20 Form.) vom psychophysiologischen Standpunkt aus. Einteilung der *Pol.* nach dem etholog. Prinzip, dem Habitat:

<i>Annelida</i> mit		
sinusoid. Bewegung	Bewegung beider Arten	peristalt. Beweg.

Annelida der Felsen und des Sandes

<i>Hesionidae</i>	<i>Phyllodocidae</i>	<i>Eunicidae</i>
<i>Lycoridae</i>		
<i>Aphroditidae</i>		

Annelida des Sandes

<i>Neriniidae</i>	<i>Glyccridae</i>	{ <i>Arenicolidae</i> <i>Maldanidae</i> <i>Capitellidae</i> <i>Pectinariidae</i> <i>Terebellidae</i> <i>Serpulidae</i>
<i>Nephtyidae</i>	<i>Ariciidae</i>	

Die beiden wesentlichsten Lokomotionsmodi der *Pol.* sind die laterale u. peristaltische Bewegung. — Zahlreiche Beobachtungen über den Einfluß der mechanischen, physikalischen und chemischen Agentien des äußeren Milieus, Einfluß des Lichtes auf Physiologie und Morphologie der Meereswürmer u. Nachweis der mannigfaltigen Adaptationen. Wiedergabe der Bohnschen Schlüsse in bezug auf die Anpassungen (übersetzt aus dem Französ.) (p. 953—954). — Seine Ausführungen bieten, so weit sie sich auf morphologische Folgerungen erstrecken, mannigfache Angriffspunkte für die Kritik, so wertvoll sie sich auf seinem (physiologischen) Gebiete bewegen u. Tatsächliches bringen. — Ausführliche Beschreibung des Podialapparates bei den tetraneuren Formen (p. 955—967). Die Podien von *Hermodice carunculata* sind nach dem Typus des kompletten Podiums gebaut (2 selbständige Äste, ein ventraler [Neuropodium], ein dorsaler [Notopodium, inneres und äußeres] etc.). Ausführliche Beschreibung der Morphologie und Muskulatur der Teile, die im Original nachzulesen ist. Er ist ein exquisites, aktiv fungierendes Schutzorgan, wie es sonst nirgends in der ganzen Reihe der Polychäten sich vorfindet. *Hermodice* wird von den griechischen u. dalmatinischen Fischern als sehr giftig gefürchtet. Die Fortbewegung its ein Paddeln, eine laterale Undulation des ganzen Stammes begleitet diese Paddelbewegung nicht, doch geht sie mit einer leichten Undulation der ventralen Stammuskulatur einher. St. ist der Ansicht, daß sich mit der Duplizität der Leistung des Podialapparates am besten der bei den Polychäten einzig dastehende komplizierte Typus des metameren Nervensystems, wie es bei den *Tetraneura* ausgebildet ist, in Einklang bringen läßt. Das Zentralorgan für diese Leistung ist das Podialganglion. Beschreibung des Podialapparates bei den *Podogangliata* (p. 967—975): Podiale und occulare Muskulatur. Zusammensetzung der Borstensackmuskulatur (Chätopodialretraktor, Spreizmuskel etc.). Die Selbstständigkeit beider Äste ist hier verloren gegangen, indem durch

ein Muskelband, das die ventrale und dorsale Acicula verbindet, ein enger Zusammenhang der beiden Äste hergestellt wurde und so das ganze Podium nicht nur zu einer anatomischen, sondern auch zu einer funktionellen Einheit sich umbildete. Der ventrale Ast besteht wieder typisch aus Parapodium u. Chaetopodium, letzteres aus 2 Teilen: Acicula u. Borstensack. Wichtig ist die Verschiebbarkeit des Borstensackes auf der Acicula. Der dorsale Ast ist außerordentlich variabel in Form u. Größe, aber niemals ein aktiv fungierendes Schutzorgan, wie bei den *Amphin.* Unter der Formenmannigfaltigkeit der *Podog.* lassen sich 3 Typen unterscheiden: 1. Bei den Familien der *Aphroditidae* u. *Palmyridae* haben die dorsalen Äste die Form eines passiven Schutzorgans, ähnlich wie schon bei den *Euphrosynidae*. Einen aktiven Anteil an der Bewegung nehmen sie bei dieser Fam. nicht. — 2. Bei den *Nereidae*, *Nephtthyidae*, *Glycerydae* u. gewissen sexuellen Formen der *Syllidae* sind die dorsalen Äste korrespondierend mit den ventralen Rami ausgebildet, als typische Lokomotionsorgane entwickelt u. nehmen aktiv an der Bewegung Anteil. 3. Bei den übrigen *Rapacia* beobachten wir eine starke Tendenz zur Reduktion der dorsalen Äste. Die Podogangliaten sind im Gegensatz zu den durchwegs plump gebauten, im Querschnitt mehr oder minder rechteckigen, langsam podial vorwärtsschreitenden *Amphinomidae* im allgemeinen schlank gebaut mit vorwiegend rundem oder ovalem Körperquerschnitt. Sie zeichnen sich alle durch die bestimmte Art der Lokomotion aus, bei der die podiale Komponente, die vorzugsweise den spezifisch zu Schreitorganen entwickelten ventralen Ästen zufällt, eine große Rolle spielt. Sie haben, wie schon vorher erörtert wurde, ein ganz typisches metameres Nervensystem. Ventrales und dorsales Parapodium besitzen eine vollständige Selbständigkeit, sowohl was die Anatomie als auch die Funktion anbetrifft. Als Schreitorgan ist nur der ventrale Ast ausgebildet. Die Verschiebbarkeit des Borstensackes den Acicularborsten gegenüber und die doppelte chaetopodiale Muskulatur ist der Typus eines aktiv fungierenden Lokomotionsorgans bei den Polychäten. Im Gegensatz zum ventralen Aste hat der dorsale bei *Hermodice* mit der Lokomotion nichts zu schaffen. — Bei den *Apodogangliata* ist von einem hochkomplizierten Podialapparat keine Rede; er hat an der eigentlichen Lokomotion keinen aktiven Anteil. Die Podien sind in funktioneller Beziehung nur mehr oder minder passive Hilfsapparate bei der Bewegung, diese selbst ist auf die Stammmuskulatur ausschließlich übertragen. Das Nervensystem ist endineur. Weitere Gliederung der Gruppe ist notwendig. — Tabellarische Übersicht der Ergebnisse (p. 980): Literaturverzeichnis (p. 981—984). Tafelerklärung (p. 985—988). — Ergebnisse;

	<i>Tetraneura</i>	<i>Podogangliata</i>	<i>Apodogangliata</i>
Podium	komplett	inkomplett	geteilt
Chätopodium	Acicularborsten + Borstensack	Acicula + Borstensack	Borstensack
Chätopodialmuskulatur	zweifach	zweifach	einfach
Neuropodium	aktives Bewegungsorgan	aktives Bewegungsorgan	lokomotorischer Hilfsapparat
Notopodium	aktives Schutzorgan	I. passives Schutzorgan II. aktives, synchron wirkendes Bewegungsorgan III. reduziert.	
Allgemeiner Typus des Nervensystems	Tetraneurie	Dineurie, manchmal mit Prosthietetraneurie	Dineurie, manchmal mit Prosthietetraneurie
Metameres, Zentralnervensystem	Querkommissur, Podialganglion, podialer Längsnerv	Querkommissur, Podialganglion	Seitenerven
Metameres peripheres Nervensystem	des Hautmuskelschlauches und des Podiums	des Hautmuskelschlauches und des Podiums	
Bewegungsmodus	Gruppenweises Paddeln d. Ventraläste mit schwacher lateraler Undulation der ventralen Stammuskulatur	Gruppenw. Padd. d. ventr. Äste (bei II. zusammen in d. dors.), verb. in. lateral. Undul. d. ganzen Stammes	Helikoidal, peristaltisch etc., nur mittels Stammuskulatur; stets spezialisirt.

— (2). Zur vergleichenden Anatomie der Polychäten. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 42, 1912, p. 81—97. — Bei drei untersuchten Formen: *Lepidasthenia elegans* [Aphroditid.], *Tomopteris kefersteini* [Tomopterid.], beide zu den *Podogangliata* gehörig und bei *Nerine cirratulus* [Spionid.], einer Apodogangliate fand Verf., daß das im übrigen Körper dineure Nervensystem im Vorderende in den tetraneuren Typus übergeht. Dieses Organisationsverhältnis des Nervensystems bezeichnet Verf. als Prosthietetranurie, die wohl mit dem bei den *Podogangl.* u. *Apodogangl.* vorhandenen Cephalisationsprozeß zusammenhängt, der sich in einer Umgestaltung und Einbeziehung eines oder mehrerer Kopfsegmente in eine sekundär erweiterte Kopfregion ausdrückt. Bei den obengenannten Formen finden wir den podialen Längsnerven noch erhalten, der vom Gehirn ausgeht, je nach seinem Verlauf durch ein oder zwei Segmente ein oder zwei den Podialganglien homologe Ganglien bildet und durch eine Querkommissur in das erste oder zweite Bauchmarkganglion übergeht. In den weiter rückwärts folgenden Segmenten ist vom podialen Längsnerven keine Spur vorhanden; wir finden eine ausgesprochene Dineurie. Die Prosthietetranurie ist sicher ein abgeleiteter Typus der Holotetranurie. Charakteristik der Verhältnisse bei genannten Spp.

Storow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, 1913, p. 59—69. — *Polyzoa* by R. E. Roper. t. c., p. 70—75. — Faunistic Notes t. c., p. 99—101. — Auch *Polychaeta*.

†**Studer, Th.** Über Borstenwürmer aus dem Cambrium und die Beziehungen der Arthropoden zu Anneliden. Mitt. nat. Ges. Bern, 1912, p. XXIII—XXV.

Sumner, Francis B., Osburn Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the Marine fauna of Woods Hole and vicinity. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. Washington D. C., vol. 31, 1911 (1913), p. 549—794.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls.

||**Timofejev, S.** Тимофеевъ, С. Къ морфологиѣ. *Eunice harassii* Aud. Mn. Edw. и *Marphysa sanguinea* Montagu. Zap. Univ. Kazani, vol. 77, 1912, p. 1—16, 17—112. — Ein Beitrag zur Morphologie von *Eunice harassii* Aud. Mn. Edw. u. *Marphysa sanguinea* Montagu.

†**Trechmann, Charles Taylor and E. J. Garwood.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South Eastern Durham. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 184—218, 1 pl., 1 map. — *Polychaeta*.

Trojan, Emanuel (1). Über die Bedeutung der „*follicules bacillipares*“ Claparède's bei *Chaetopterus variopedatus*. Commun. 9me Congr. intern. Zool. Monaco Sér. 3, 1913, p. 16—17; auch Compt. rend., 1914, p. 390—395. — Diskussion von G. Brandes. t. c., p. 395. — Histologischer Bau und Entstehung. Echte Drüsenzellen in oberster Schicht des Epidermis. Bau der Wurmrohre (Verweben von abgeschiedenen Fäden). — Brandes betont die parasitäre Natur. Als „*fol. bac.*“ gelten dreieckige Flecken auf der ausgehöhlten Oberseite des großen letzten Notopodienpaares am Vorderleib, die Ränder der Wülste an dem napfförmigen Dorsalanhang am Mittelleib, elliptische Flecke auf der Hinterseite eines jeden Notopodiums des Hinterleibes; auch der distale Teil des letzteren sowie der Rand der 3 scheibenförmigen Dorsalanhänge des Mittelleibes und die Fühler weisen einen weißlichen Anflug auf. Leuchtstellen des Wurmes. Die Beschreibung des Leuchtvermögens deckt sich mit der von Panceri, 1876 (p. 570—573). Leuchtorgane der Fühler (p. 573—574), des Vorder- (p. 574—577), Mittel- (p. 577—578) u. des Hinterleibes (p. 578—581). Die histologische Einheit für das Leuchtphänomen ist immer eine und dieselbe Drüsenzelle. Je nachdem diese Elemente am Wurmkörper vereinzelt verstreut vorkommen oder sich unter Beteiligung anderer Epidermzellen oder Ausschluß von solchen zu mehrzelligen Drüsen ausbilden, teilt Tr. folgendermaßen ein: „1. Die Fühler, der Rand der kragenartigen Notopodialanhänge des Mittelleibes und die Spitzen jener des Hinterleibes gehören insofern zusammen, als ihr Leuchten in einzelligen Drüsen seinen Sitz hat. — 2. Die Leuchtorgane des letzten großen Notopodienpaares des Vorderleibes und des unpaaren napfförmigen Dorsalanhanges des Mittelleibes bilden eine 2. Kategorie, insofern es sich bei ihnen um mächtige, reine Leuchtepithelien mit spärlichen flimmertragenden Deckzellen handelt. Ein Unterschied, wie ihn Panceri für die ersteren dieser beiden Leuchtorgane in Hinblick auf die Gestaltung der Leuchtzellen annimmt, besteht nicht. — 3. Die Leuchtorgane der Basalteile der Hinterleibsnotopodien stellen eine eigene Gruppe vor, denn es handelt sich hier um große Akkumulationen von einzelligen Drüsen in den Flimmerepithelien u. zwar jenen der Endteile der Nephridialorgane des Wurmes, also um „modifizierte Harnblasen“. Die histologische Grundlage der Leuchtorgane ist immer dieselbe, eine zartwandige, langgestreckte Zelle; ihre Grundform ist die zylindrische. In den Fühlern wird die Zelle dickbauchig u. bekommt einen sehr dünnen langen Hals. Sonstige Veränderungen sehr gering. — Es ist Regel geworden, beim Leuchtvermögen eines Tieres nachzuforschen, ob das Leuchten für das Tier besondere biologische Bedeutung hat u. worin dieser biologische Wert besteht. In vielen Fällen wird das Licht ganz zwecklos ausgestrahlt (Ceratien, Pyrocysten, Noctilucen). Hier ist es wohl eine zufällige Begleiterscheinung im Chemosismus der Stoffwechselprodukte. Bei *Ch.* könnten die Verhältnisse ebenso liegen, doch ist es bei der Brüchigkeit des Wurmes

(stets in der Mitte zwischen dem letzten großen Notopodienpaar des Vorderleibes u. dem napfartigen Dorsalanhang des Mittelleibes) nicht ausgeschlossen, daß der Angreifer nie den ganzen Wurm erbeuten kann u. sich obendrein, durch das unter intensiver Lichtausstrahlung Hin- u. Herwinden des Wurmes geschreckt, von ihm abwendet, während der übrige Teil flüchtet. Ähnliche Beobachtungen an den Schlangensterne (*Acholoe astericola*, Schmarotzer in der Ambulacralrinne von *Astropecten*). — II. Der Röhrenbau (p. 586—594). Makroskopisch sichtbare auffällige Verdickung des Hautmuskelschlauches. Alle Notopodialäste des Hinterleibes sind nach oben hin zum größten Teile von einer dickeren Haut bekleidet, während nur ein schmaler Streifen im vorderen äußeren Quadranten [Notopodium senkrecht aufgestellt gedacht], dünn u. nahezu durchsichtig bleibt. Im basalen Teil ist der Hautmuskelschlauch sehr dünn (30 μ dick) u. besteht aus Epiderm u. Muskellage. Von den 3 Elementen des Epidermis Cuticula, Deck- u. Drüsenzellen sind die Deckzellen als überaus lange, spitzige Kegel entwickelt, die ihre mit Wimpern besetzte Basis nach außen kehren. Im Innern zeigen sie ein feines Längsfaserwerk, das sich zu einem dicken Endfaden in der feinen Kegelspitze vereinigt. Sie finden sich überall eingeklebt zwischen den anderen Elementen der Epidermis, den Drüsenzellen. Letztere erscheinen als schmale Spindeln bzw. Zylinder von kolossalen Längsdimensionen (bis 120 μ l.). Auffällig, aus Knäulen u. Strähnen von feinstem Fadenwerk bestehender Inhaltskörper (Fadendicke 0,5 μ), der manchmal die Zellen ganz ausfüllt, manchmal mitten im feinkörnigen Plasma liegt. Kern klein, im basalen Teile an der Zellmembran glatt angedrückt. Entwicklung dieser Zellen: 6 Wachstumsstadien: 1. birnförmig, von einem Stiele der Cuticula in das Innere der Epidermis hängend. 2. Plasma-partien, im bauchigen Teile körniges Plasma. Kern deutlich sichtbar. Spitze der Zelle mit Plasmafropf. 2. u. 3. Spindelförmige Übergänge. 4. Kugelgestalt der Zelle. Auftreten der Fadenschlingen etc. Knäuel regelmäßiger, nur peripher gelegen. 5. Längsovale Gestalt, sehr reichliches Fadenmaterial. Vorkommen von Doppelschlingen. 6. Fertige Zelle spindelf., lang, schmal, apikal mit zart-häutigem Kragen; das Innere ganz oder nahezu ausgefüllt mit einem Bündel sehr feiner, paralleler Längsfäden. Diese Zellen decken sich mit den „follicules bacillipares“ Claparèdes bei *Ranzania*, doch hat sich deren Deutung bereits geändert. Ein Vergleich dieser Fadenmassen mit dem Gewebe der Röhre zeigt völlige Übereinstimmung. Der Wurm webt die Röhre. Chemische Natur derselben fraglich. Analogie mit dem Capitelliden *Polydontes*. — Literatur (p. 594—595). — Tafelerklärung (p. 596):

— (2). Über Hautdrüsen des *Chaetopterus variopedatus* Clap. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl., Bd. 122, Abt. 1, p. 565—596, 1 Taf, 1 Textfig. — Von den beschrieb. 14 *Chaetopterus*-Spp. entfallen auf die Küsten Europas allein 9 Spp., die aber nach Joyeux-Laffnie sämtlich auf 1 Sp., nämlich *Ch. variopedatus*

Clap. 1868 (Golf von Neapel, Puzzuoli, Baja; schon Renier 1847 als *Tricoelia variop.* bekannt) zurückzuführen sind. Ähnliches dürfte nach Joyeux-Laffnie auch für die außereuropäischen Spp. gelten. Revision aller *Ch.*-Spp. sehr erwünscht. — I. Das Leuchten (p. 566—586). Röhre gekrümmt, zuweilen U-förmig; Material derselben weich lederartig, außen dunkelbraun, innen grauweiß seidenglänzend. Länge 25—59 (sehr selten 105) cm. Wurmlänge 9—30 cm. Beschreibung des Fanges und des Wurmes selbst. 3 Körperregionen. Der Vorderleib: Abgesehen von den Anhängen ist nur dorsal eine Segmentierung erkennbar. Kopf mit ventraler kragenartiger Falte (sehr bewegliche, zum Trichter zu formende „Unterlippe“). 2 schlanke zugespitzte Fühler. Mund ein deutlicher Querspalt. Dorsalseite des Vkörpers schwach ausgehöhlt mit Quersfurchen u. Mittelrinne. Von den 10 Paar Anhängen sind die ersten 9 schlank kegelförmig (Notopodien), das 10. sehr groß. Jeder Anhang trägt auf der Außenseite einen kammartigen Borstenbesatz (der des 4. ist schwarz). Neuropodien nur am 9. u. 10. Sgm., die des 10. verschmelzen median zu einer Falte mit aufgeworfenem Rande (eventuell als Saugscheibe funktionierend). Mittelleib: Am Vorderteil dorsal der voluminöse Darm von dunkelgrüner Farbe. Unter ihm 2 starke parallele Längsmuskeln bis ans Ende des Mittelleibes. 1. Mittelleibsdrittel mit 1 Paar Notopodien, die von unten her jene beiden Muskel und den Darm umgreifen; über dem letzteren verschmelzen sie zu einem unpaaren napfförmigen Dorsalanhang mit wulstigem Rand. Ein ventrales Neuropodienpaar von gleicher Ausbildung wie das letzte oben beschriebene Paar des Vorderkörpers. Im letzten Mittelleibsdrittel finden paarweise Verschmelzungen von Notopodien statt mit dem Unterschiede, daß dort die Dorsalanhänge nicht napfförmig eingestülpt sind, sondern kreisrunde kragenartige Lappen vorstellen. Die entsprechenden Verschmelzungen der ventralen Neuropodialäste treten nur teilweise in den zentralen Partien auf. Hinterleib: Die Größe der Segmente (bis zu 40) nimmt distal stetig ab, die letzten werden unscheinbar. Jedes besteht aus Zentralplatte mit auffällig großen Notopodien, bei dem ♂ schlank kegelförmig, beim ♀ zur Reifezeit der Eier dick angeschwollen. Die entsprechenden Neuropodien zeigen keine Verschmelzungen, dagegen eine weitere Zweiteilung (2 äußere größere mit unscheinbarem Cirrus, 2 innere kleinere). Der Hinterleib geht beim Fange zumeist verloren. Gewebe des Wurmkörpers sehr zart u. nahezu durchsichtig, gelblich mit weißlichen Stellen.

†[Tschirwinsky, P.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Зап. Кіевск. Общ. Естеств. Т. 23, Вып. 1, p. 1—132, 3 Табл. — Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seim innerhalb des Gouvernemants Kursk. Zweiter Teil. Мém. Soc. Nat. Kiew, T. 23, Livr. 1, p. 133—141, 3 Taf., 1913.

†Twenhofel, W. H. Excursion in Eastern Quebec and the

Maritime Provinces. Arisaig. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, p. 288—312, 1 map.

†**Vernon, Robert Douglass.** On the Geology and Paleontology of the Warwickshire Coalfield. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 587—638, 1913. 4 pls., 1 map. — Auch *Polychaeta*.

Viguiér, Camille. Nouvelles études sur le plancton de la baie d'Alger IV. Trois Aphroditien pélagiques. Ann. Sci. nat. Paris, ser. 9, vol. 15, 1912, p. 85—99.

†**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China vol. 3), 1913, p. 1—276, 24 pls. (I—XXIV).

Watson, Arnold T. Marine biology at Scarborough. Naturalist London 1912, p. 9.

†**Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, Bd. 60, 1913, p. 175—274, 7 pls. — *Serpula* (1 n. sp.).

†**Weller, Stuart.** A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903—1904. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3), 1913, p. 277—294, 2 pls. (XXV—XXVI).

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 28, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig.

†**Williams, M. Y.** Excursions in Southwestern Ontario. The Hamilton Formation at Thedford and Vicinity. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 101—123, 7 figg., 2 maps., 1913.

†**Winkler, Artur.** Das Eruptivgestein vom Gleichenberg in Oststeiermark. I. Der Werdegang der geologischen Forschung im Eruptivgestein. II. Der geologische Bau der im Maßstabe 1:25 000 aufgenommenen südlichen Region in der Umgebung von St. Anna, Hochstraden und Klösch. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 403—502, 5 Taf., 1 Karte, 19 Figg. — Untersuchungen zur Geologie und Paläontologie des steierischen Tertiärs. Studie über Verbreitung und Tektonik des Miocäns von Mittelsteiermark. t. c., p. 503—620, 2 Taf., 7 Figg. 1913.

†**Wolff, W.** Neue Funde pliocäner und diluvialer Conchylien in glazialen Stromkiesen bei Obornik in Posen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, Monatsber. p. 208—210, 1913.

Wollebaek, Alf. Nordeuropæiske *Annulata polychaeta*. I. *Ammocharidae*, *Amphictenidae*, *Ampharetidae*, *Terebellidae* og *Serpulidae*. Skr. Vid. Selsk. Kristiania 1911, vol. 18, p. 1—144, 51 pls. (I—LI).

†**Woolacott, David.** The Stratigraphy and Tectonics of the Permian of Durham (Northern Area). Proc. Univ. Durham philos. Soc., vol. 4, p. 241—313, 8 pls., 13 figg., 1912. — *Polychaeta*.

†**Wunstorff, W. und G. Fliegel.** Die Geologie des Niederrheinischen Tieflandes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 67, 172 pp., 2 Taf., 1910.

†**Young, G. A.** Excursion in Eastern Quebec and the Maritime Provinces. George River. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 1, p. 266—276, 1 map., 1913.

†**Zabálka, Brétislav (1).** Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo I—II. Vestn. české Spol. Nauk Třída math.-přirod 1911, No. 23, 88 pp., 1 tab., 5 figg.

†— (2). Idem. Pásmo III, IV a. V. [Die Kreideformation im westlichen Moldaugebiet, Zone I—V] 1912, No. 7, 80 pp.

†**Zamjatkin, A.** Зямятинъ, А. Ухтинскій нефтеносный районъ. Предварительный отчетъ. (Explorations géologiques effectuées dans la région naphlifère de l'Oukhta.) Извѣстія геол. Ком. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, T. 30, p. 505—584, 1 carte, 5 figg., 1911. — Auch *Polychaeta*.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti e strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 7 pp., 1913.

Ziegler, H. E. Aus der Entwicklungsgeschichte eines Röhrenwurmes. Zool. Anz., Bd. 44, p. 586—592, 17 Figg. — Schilderung der Vorgänge, die man an lebenden Eiern beobachten kann.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Jahresbericht: Nägler (für 1910).

Dissertationen: Meyer, (*Amphictaenidae* etc.). Nolte (*Maldanidae*-Ausbeute der „Poseidon“-Fahrten).

Theorien: Trophocoeltheorie: de Beauchamp (2).

Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche: Wester.

Marine „niedere“ Tiere im Unterricht: Loeser.

Geschichtliche Übersicht über die *Chaetopoda*: Ashworth (2).

Altes verschollenes Werk: Schulz, W. A. — **Nomenklatur:** Poche.

Materialien: Museen: Nat. Mus.: Chapman (1) (*Trachyderma* 1 n. sp.).

— Mus. Brit.: Ashworth (2) (Katalog der *Chaetopoda*) (*Arenicolidae*). —

Expeditionen: Deutsche Südpolar-Exped.: Ehlers (37 n. spp.). — 2. französ. antarkt. Exped.: Gravier (3). — Ostsee-Exped.: Skorikov (*Polychaeta*). — Schottische National-Exped.: Pixell (2) (*Serpulidae* u. *Sabellidae*, 4 n. spp.). — Siboga-Exped.: Horst (1) (*Lepidasthenia* u. *Eulopsis*). — Exped. der „Hirondelle“ u. der „Princesse Alice“: Fauvel (5) (11 n. spp.). — Coll. der „Montebello“ u. des „Cyclop“: Rosa (*Tomopteris*). — Ausbeute d. „Poseidon“: Hofsommer, Nolte. — *Maldanidae* der Dredgefahrten d. „Porcupine“: McIntosh (1, 3). — Ausbeute der „Pourquoi-Pas“: Fauvel (4). — Coll. „Washington“: Bernardi (im Mittelmeergebiet). — Mus. oceanogr. Monaco: Fauvel (5) (11 neue Spp.). — „James Fletcher“-Ausbeute: Riddell. — Nat. Antarctic-Exped.: Ehlers (2). — Duc d'Orleans: Fauvel (5). — Siboga-Exped.: Horst.

Morphologie, Anatomie.

Morphologie, Anatomie von *Arenicola loreni* Kinberg: Ashworth (1).

— Bau von *Flabelligera* (*Syphonostoma*) *diplochaitos* Otto: Günther. — Bau der *Maldonidae*: Nolte. — Morphologie von *Sclerocheilus minutus*: Dehorne, A. & L. — **Anatomie** von *Myzostoma*: Boulenger; — desgl. der Polychäten: Storch; — desgl. von *Stratiodrilus* [*Chaetop.*]: Haswell. — Vergleichende Anatomie des Coeloms niederer Tiere: Howell (*Polygordius*). — desgl. der *Podogangliata*: Storch (2). — **Prostomiale Gegend** der *Sabellariae*: Caullery. — **Knorpelgewebe** an Wirbellosen: Nowikoff. — **Nervensystem und Sinnesorgane**: Neurofibrillen und Riesennervenzellen: Ashworth (3) (*Halla parthenopeia*). — Nervensystem der *Polychaeta*: Nilsson. — **Augen** von *Sclerocheilus minutus*: Dehorne, A. & L. — **Muskeln**. Modifikation des Muskelgewebes: Charrier. — **Blutgefäß** der *Serpulidae*: Lee, Eugen. — **Darm** von *Amphiteis gunneri*: Djakonov. — **Leberfrage**: Jordan. — **Nephridien** der *Alciopinae*: Goodrich (1). — **Exkretionsorgane** von *Sclerocheilus minutus*: Dehorne, A. & L.; — desgl. von *Stratiodrilus*: Haswell. — **Geschlechtsorgane**: Die Geschlechtsorgane und -Zellen von *Saccocirrus*: Hempelmann.

Morphologie von *Branchiomaldane vincenti*: Asworth (4). — Desgl. von *Eunice harassii* Aud. Mn. Edw. u. *Marphysa sanguinea* Montagu: Timofejev. — **Schema des metameren Nervensystems** der *Polychaeta*: Storch (p. 922, Textfig. 4 A. *Tetran.*, B. *Podogangl.*, C. *Apodogangl.*) — **Homologie von Elytron und dorsalem Cirrhus**: Horst (1).

Homoeotypie und Heterotypie bei *Polychaeta*: Dehorne (1).

Histologie.

Hautdrüsen des *Chaetopterus variopedatus* Clap.: Trojan (2). — **Flimmerzellen**: Erhard. — **Struktur einer glatten Muskelzelle**: Marcus. — **Intracelluläre Fibrillen** in den Epithelzellen von *Polychaeta* und das Skelett der Muskelzellen (Stützstrukturen): Mayer. — **Histologische Unterschiede** zwischen an Sarcolemma-reichen u. -armen Muskeln: Prenant. — **Histologie etc. des Haemocoels**: Dyrssen. — **Bedeutung der „follicules bacillipares“** Claparèdes bei *Chaetopterus variopedatus*: Trojan (1) (histologischer Bau etc., Entstehung etc.). — **Adrenalgewebe** bei Wirbellosen: Biedl. — **Nesselzellen**: Jacobson. — **Histologie**: Flimmerzellen: Lubischew.

Physiologie.

Coelom u. Diaphragma: Jones.

Etologische Physiologie: Polimanti (Ruhepausen eine Lebensforderung). — **Chemische Spezifität der Arten**: Schepotieff. — **Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich**: Schleip (2). — **Membran und Zellen** (Cytoplasma etc.): Bedeutung der **Protoplasmamembran**: Lillie, Ralph (5). — **Relative Permeabilität der Oberfläche** und inneren Teile des Cytoplasmas: Kite. — **Biologische Bedeutung der Veränderungen in der Permeabilität der Oberflächenschicht oder Plasmamembran lebender Zellen**: Lillie, Ralph (1). — **Bedeutung derselben bei Reizen u. Kontraktion**: Lillie, Ralph (2). — **Kontraktion einer glatten Muskelzelle**: Marcus. — **Chlorogogene Zellen**: Ashworth (3). — **Funktion der Chyluszellen**: Smith & Welch. — **Einfluß von Stickstoff, Sauerstoff, Basen etc.**: Wechsel des Stickstoffs bei *Invertebrata*: Delaunay (4). — **Verteilung des Stickstoffs in der Flüssigkeit der Leibeshöhle bei den Würmern**: Delaunay (1). — „Azote restant“ des Blutes

und der Leibeshöhle. Beziehungen dess. zum „azote protéique“: Delaunay (2). — Vorhandensein freier stickstoffhaltiger Körper, die mit Formol titrierbar sind: Delaunay (3). — Oxydationsvorgänge bei Meerestieren u. Oberflächengesetz: Montuori. — Widerstandsfähigkeit verschiedener Meerestiere gegen Sauerstoffentziehung: Drzewina & Bohn (1). — Vergleichende Wirkung starker und schwacher Basen auf die künstliche Parthenogenese: Loeb. — Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion** für die biologische Forschung: Schepotieff. — **Vorkommen rechtsdrehender Albumine** in der organischen Natur: Beard. — **Lipoide-Komponente**: Lillie, R. (3). — **Wirkung des Hungers und der Kalkentziehung**: Maas. — **Wirkung des konstanten Stromes**: Kschischkowsky (1). — **Anaesthesie**: Lillie, Ralph (3). — Antagonismus zwischen Salzen u. die physisch-chemischen Bedingungen der Anaesthesie: Lillie, Ralph (4, 5). — **Mechanismus der Befruchtung**. Fertilisin etc.: Lillie, Fr. (2). — **Lysintheorie** der Befruchtung: Loeb & Wasteneys. — **Isoagglutinin**. Biochemische Reaktion bei der Befruchtung: Lillie, Fr. (1). — **Hindernde Wirkung des Spermas** auf die Bildung der Membran bei der Befruchtung: Brachet. — **Verhalten der Spermatozoen** von *Nereis* und *Arbacia* mit besonderer Berücksichtigung von Ei-Extrakten: Lillie, Fr. (3). — Experimente betreffs der **Befruchtungskraft des Spermas**: Dungay. — **Befruchtung bei Nereis**: Lillie. — Desgl. bei *Odontosyllis* u. *Nereis*: Potts (1). — **Entwicklungserregung**: Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese: Godlewski. — **Anoxybiose und chemische Polarität**: Drzewina & Bohn (2). — **Narkose** bei scheintoten Tieren: Drzewina & Bohn (3). — **Antagonismus der Einwirkung des Spermas** von verschiedenen Tierklassen: Godlewski. — Experimentelle **Erzeugung von Antikörpern** bei einigen Meeresinvertebraten: Cantacuzène (1). — **Ausstoßung von Bakterien u. Giften** aus dem Körper durch das Coelom: Howell. — **Leuchten**: Lund. — **Lichterzeugung** von lebenden Organismen: Mc Dermott. — **Phototaktische Erscheinungen** im Tierreiche: Franz. — **Parthenogenese**: Das Problem der Parthenogenese: Aclouque. — Künstliche Parthenogenese und regelmäßige Segmentierung bei einem Anneliden (*Ophelia*): Bullot. — **Regeneration**: Regeneration und Übung: Schultz. — Regenerationsprozesse bei d. *Polych.* u. ihre Beziehung zur Ontogenie etc.: Ivanov. — Einfluß des Zentralnervensystems auf die Regeneration bei einem Anneliden: Goldfarb (nicht bemerkbar). — **Autotomie** bei *Arenicola marina* L.: Ble[n]dowski. — **Pigment**: Pigmentabsonderung bei Anneliden: Kschischkowsky (2). — Purpur und einige andere Pigmente: Dubois. Seidenbildung bei Polychaeten: Pruvot. — **Einwirkung der Umgebung: Reaktionen auf Reize**. — Funktion der **Statocysten**: Buddenbrock (1, 2, 3). — **Schutzfärbung**, experimenteller Nachweis: Mc Atee.

Entwicklung.

Eireifung und Befruchtung siehe oben. — **Knospung** bei *Filograna implexa*: McIntosh. — Cytologische Analysis der **Entwicklungsvorgänge**: Schaxel. — Vergleichende **Entwicklung des Coeloms** niederer Tiere: Howell (*Polygordius*). — **Furchung des Eies** von *Clepsine* und ihre Beziehung zur Furchung des Polychäteneies: Schleip. — **Larvale Entwicklung**: Postlarvale Stadien verschiedener *Arenicola*-Spp.: Ashworth (2). — **Entwicklung**

von *Chaetopterus*: Allyn. — Postembryonale von *Nereis dumerilii* (unter spezieller Berücksichtigung des Darmtrakts): Schneider (1). — **Stolonenbildung** bei *Trypanosyllis*: Potts (3, 4). — **Entwicklungsgeschichte** eines Röhrenwurmes: Ziegler. — **Knospende u. hermaphroditische Annelide** (*Filograna implexa*): Mc Intosh (3).

Variation. Phylogenie.

Doppelbildung bei *Nereis Dumerilii*: Schneider (2). — **Pelagische Organismen u. Evolution**: Kerr. — **Fragen der Genealogie**: Schepotieff. — **Verwandtschaft** der *Maldanidae* mit den *Arenicolidae*: Orlandi.

Sexuelle Beziehungen.

Modifikationen im Moment der sexuellen Reife: Charrier.

Spermatogenesis. Oogenesis. Eireifung. Befruchtung.

Ei- und Nährzellen: Jörgensen. — **Bildung der Sexualzellen** bei *Saccocirrus*: von Baer. — **Reifungsmitosen**: Dehorne. — **Reifungserscheinungen** bei *Sabellaria spinulosa*: Dehorne.

Krankheitserscheinungen.

Papillomatöse Neoformationen bei *Potamilla torelli*: Caullery & Mesnil.

Ethologie (Lebensweise, Benehmen etc.).

Bionomie: Friend (6), Issel. — **Anoxybiose** und chemische Polarität: Drzewina & Bohn. — **Das Leben an der Oberfläche**: Storrow. — **Lebensweise** von *Phyllochaetopterus*: Potts (2). — **Aufenthaltort und Lebensgewohnheiten** von *Sclerocheilus minutus*: Dehorne, A. u. L. — **Aufenthaltort** von *Protodrilus*: Orton (2). — **Verhalten von Röhrenbewohnern**: Hargitt (1, 2). — **Schwärmen** und Befruchtung bei *Odontosyllis* und *Nereis*: Potts (1). — **Jährliches Schwärmen** des atlantischen Palolo-Wurms: Mayer. — **Brüten** bei *Nereis limbata*: Lillie. — **Brutgewohnheiten** der *Heteronereis*-Form von *Nereis limbata* bei Woods Hole: Lillie & Just. — **Autotomie** des Schwanzendes bei *Arenicola marina*: Blendovskij [Russisch].

Plankton.

Pelagische Organismen und Evolution: Kerr. — **Probleme der modernen Planktonforschung**: Lohmann. — **Polychaeten im Plankton**: Ehlers. — **Plankton ringsum das Süden der Insel Man**: Herdman, Scott & Lewis. — **Plankton der „James Fletcher“-Ausbeute**: Riddell.

Symbiose.

Crustacea in Röhren von *Chaetopterus*: Pearse (2).

Parasitismus.

Crustaceen-Parasiten der *Polychaeta*: Gravier (2). — **Neuer Typus** bei den *Polychaeta*: Potts (5—11).

Ökonomie.

Annelida als wertvolles **Ködermittel**: Delff. — **Feinde der Auster**: Deyrolle-Guillou.

Zucht.

Künstliche Zucht der Planktonorganismen: Allen.

Technik.

Elektrische Lampe zum Anlocken phototaktischer Seetiere: Grein.

Faunistik.**A. Rezente Formen.****Inselwelt.**

Island u. Jan Mayen: Fauvel (4) (Ausbeute der „Pourquoi-Pas“?).

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Gebiet: Fauvel (1, 4) (*Polych.*), Gravier (3). — **Antarktisches Gebiet:** Ehlers (1, 2), Pixell (2) (*Serpulidae* und *Sabellidae*). — **Subantarktische Inseln:** Benham. — **Franz-Joseph-Land:** Augener (2) (*L. Polych.*), (3) (II. desgl.). — **Murmansche biolog. Station** im nördl. Eismeer: Derjugin.

Europa

Nordeuropa: Wollebaek (*Ammocharidae* — *Serpulidae*). — **Nordsee:** Eulenstein, Meyer, Small. — **Deutschland:** Kieler Bucht: Hofsommer (*Sabellidae*: *Chone* 2 n. spp.). — **Nordsee:** Eulenstein (*Onuphidae*). — **Nord- u. Ostsee:** Meyer (*Amphictenidae*, *Ampharetidae* u. *Terebellidae*), Nolte (1, 2) (*Maldanidae*). — **Rußland:** Ostsee: Skorikov [Russisch]. — **Seliger-See:** Molčanov. — **Großbritannien:** Friend (1) (*Annelida*, Verbreitung). — **M'Intosh** (2, 4) (*Ammocharidae* u. *Hermellidae*), (1) (*Maldanidae*). — **Themse-Tal:** Friend (2). — **Norfolk:** Friend (3). — **Notts:** Friend (4, 5). — **Fischgründe von Down, Louth, Meath u. Dublin:** Massy. — **Küste von England:** Orton (1). — **Insel Man:** Herdman etc. & Scott; Herdman, Scott & Lewis. — **Scarborough:** Watson. — **Frankreich:** Roscoff: Regnard (*Nereis*). — **Salz-sümpfe von Socoa:** de Beauchamp (1) (*Nereis diversicolor* Müller). — **Rußland:** Kola-Fjord: Lukasch. — **Mittelmeergebiet:** Bernardi (*Polych.*). — **Adriatisches Meer:** Rosa (*Tomopteris*). — **Nördl. Adria:** Sterzinger (*Spirorbis*). — **Pelagosa:** Babić u. Rössler. — **Busen von Catania:** Zelarovich. — **Norwegen:** Mc Intosh (1, 5) (*Maldanidae*). — **Hardangerfjord:** Grieg. — **Bergen:** Nordgaard (*Polych.*).

Asien.

Indischer Ozean: Pixell (3) (*Serpulidae*). — **Malayisches Gebiet:** Horst (2) (*Psammolyce*), (3) (*Polych. err.* der Siboga-Exped.). — **Java:** Koningsberger (1) (Fauna der überjährigen Kulturgewächse), (2) (Süßwasser- u. Detritus-Fauna), (3) (Fauna des Graslandes). — **Japan:** Izuka (*Polychaeta errantia*).

Afrika.

Bai von Algier: Viguiet (*Aphroditidae*). — **Rio de Oro, West-Sahara:** Font y Sagué.

Amerika.

Nordamerika: Pazifische Küste: Pixell (1) (*Serpulidae*: 5 n. spp.). — **St. Andrews, Marin. Labor.:** Mc Intosh. — **Golf von St. Lawrence:** Mc Intosh (2, 3) (*Myriothele heeri* etc.). — **Illinois:** Small & Welch (*Enchytraeidae* n. spp.). — **Woods Hole:** Sumner Osburn & Cole (*Polych.*). — **Südamerika:** Peru, Payta: Gravier (1).

Australien.

Südwest-Australien: Augener (1) (*Polych. Errantia*).

B. Fossile Formen.

Paläontologie.

a) Nach Erdteilen geordnet.

Europa.

Lochengebiet bei **Balingen:** Fischer. — Stratigraphie des **oberschlesischen Muschelkalks:** Assmann. — Geologie des **oberschlesischen Steinkohlenbezirkes:** Michael. — **Mittlerer Muschelkalk u. unterer Trochitenkalk** am östlichen Schwarzwaldrand: Hohenstein. — Geologie des **niederrheinischen Tieflandes:** Wunstorf u. Fliegel. — Fauna der **Remscheider Schichten:** Spriestersbach & Fuchs. — **Wesergebirge** zwischen Porta und Süntelgebiet: Löwe. — **Wellenkalk** im südlichen Breisgau: Stierlin. — Stratigraphie und Tektonik der **Asse** und ihres östlichen Ausläufers, des **Heeseberges** bei **Jerxheim:** Hoehne. — **Brunnentiefbohrungen** der österreichischen Staatseisenbahngesellschaft: Toulou. — Eruptivgestein von **Gleichenberg, Ost-Steiermark:** Winkler. — **Frankreich:** Geologie des **Arrondissement von Gray.** Oberes Rauracien von **Roche-sur-Vannion:** Maire. — **Phosphorkreide der Picardie:** Leriche. — **Tours d'Aï und Umgegend:** Jeannet. — **Belgien:** Malaise (*Nereites*). — Anhydritmasse im **Magnesiumkalk** von **Hartlepool:** Trechmann & Garwood. — **East Riding of Yorkshire:** Drake & Sheppard. — Geologie u. Paläontologie des **Kohlenfeldes von Warwickshire:** Vernon. — **Midland Coalfields:** Horwood. — Geologischer **Bau der Cahetie-Kette:** Riabinin. — Geologie des **Naphtha-Gebietes von Oukhta:** Zamjatkin. — **Erdölgebiet von Kuban:** Blätter Majkop und Prusskaja-Dagestanskaja. — Geologischer Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses **Seim, Gouv. Kursk:** Tschirwinsky. — **Appeninen von Capitanata:** Chechia-Rispoli. — **Vulkane Mittelitaliens** u. ihre Produkte: Sabatini. — **Fuente Álamo (Albacete):** Jiménez de Cisneros. — Fossilienführende Schicht des **Mastra-Niveaus** von **Christiania:** Öyen (2).

Asien.

Geologie des östlichen **Kaukasus:** Renz. — **Nördliche Shan-Staaten:** La Touche.

Afrika: vacat.

Amerika.

Iliamna-Region, Alaska: Martin & Katz. — **Onondaga-Fauna** des **Allegheny-Gebiets:** Kindle (1). — Kalkfossilien von **Hunton Bridge:** Roberts. — Kohlenfelder des nördl. Teiles von **Central-Neu-Mexiko:** Lee. — Fauna der Strandkiesel bei **Nahant, Massachusetts:** Pearse (1). — **Ost-Quebec** und die **Seeprovinzen (Windsor-Horton).** Bell (1). — **Ost-Quebec** und **Seeprovinzen:** Twenhofel, Young. — Westliche Halbinsel von **Ontario** u. **Manitoulin Island:** Parks (1), Stauffer (2). — **Südwest-Ontario:** Geologie der Gegend um **Hagersville:** Stauffer (1). — **Alexandrien-Schicht** in **Missouri** u. **Illinois:** Savage. — **Trinidad:** Maury.

Australien.

Westaustralien: Hinde, Arber, Etheridge & Glauert. — **Geologie des Yass-Distrikts:** Shearsby. — **Tiefbohrungen in Mallee:** Chapman (2) (*Serpula* 1 n. sp.).

b) Nach geologischen Perioden geordnet.

Palaeozoicum.

Tiefbohrungen bei **Calvert-Station** (North Buckinghamshire). Palaeozoische Schicht nördlich der Themse: Davies & Pringle. — Palaeozoischer Schnitt bei **Hamilton, Ontario:** Parks (3).

Cambrium-Formation.

Chaetopoda aus dem **Cambrium** und die Beziehungen der *Arthropoda* zu den *Annelida*: Studer. — Beziehungen zwischen der **cambrischen Fauna von Schottland u. Nordamerika:** Peach. — **Cambrische Fauna von China:** Walcott. — **Cambrium von Amerika:** Douvillé.

Silur-Formation.

Ordovician in Ostasien: China: Weller. — **Ordovician von China:** Ohern (*Cornulites cingulatus*). — Ordovician-Schnitt am **Credit River, Streetsville, Ontario:** Parks (2).

Devon-Formation.

Devon: Clarke (*Protonympha* 1 n. sp. u. *Palaeochaeta* 1 n. sp.). — **Nordische Devongeschiebe Deutschlands:** Loewe, H. — **Devon von Maryland:** Clarke & Swartz (*Spirorbis*, *Pteridichnites* n. g., *biseriatus* n. sp.). — **Ober-Devon:** Prosser, Kindle & Swartz. — **Mittel-Devon von Maryland:** Kindle (2) (*Polygnathus* n. sp.), Prosser, Kindle & Swartz. — **Unter-Devon-Ablagerungen von Maryland:** Ohern (*Cornulites*), Swartz, Schuchert & Prosser. — **Hamilton-Formation von Thedford und Umgegend:** Williams.

Carbon-Formation.

Carbon von Sydney Harbour: Hyde. — **Carbon von Cascoyne-Distrikt West-Australien:** Etheridge (1). — **Joggins-Carbon-Schnitt:** Bell (2).

Perm-Formation.

Perm von Durham. Stratigraphie u. Tektonik: Woolacott. — **Permische Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouv. Nowgorod:** Licharew (1, 2). — **Perm des südöstlichen Durham:** Trechmann & Garwood.

Trias-Formation.

Niederländisch-Indien: Obere Trias von Buru u. Misol: Krumbeck.

Jura-Formation.

Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „*humeralis*-Schichten“ im **nordwestdeutschen weißen Jura:** Schöndorf. — **Dogger und Meeressand am Röttler-Schloß bei Basel:** Buxtorf. — **Hessische Jura-Relikte:** Glaessner. — **Mitteljurassische eisenerzführende Tone** längs dem südwestl. Rande des Krakau-Wieluner Zuges in Polen: von Rehbinder. — Vom Kimmeridgien perforierte **Kalkbank bei Chatellailon** (Charente-Inférieure): Ferronière. — **Ober-Bathonien** (Bradfordien) von Tresily, Kanton

von **Rioz** (Haute Saône): Petitcherc. — Bathonien-Gesteine im **Oxford-Distrikt**: Odling. — Misolarchipel: Lias und Dogger von **Jeffie** u. **Fialpopo**: Soergel.

Kreide-Formation.

Löwenberger Kreide: Scupin (1, 2). — Die Kreideformation im westlichen **Moldaugebiet**: Zahálka (1, 2). — Kreideformation auf **Spitzbergen**: Stolley. — Kreidefossilien des **Ginginkalkes**: Etheridge (2). — Oberkreide des **Trichinopolydistriktes** in **Südindien**: Spengler. — **Krim**: Untere Kreide von **Biassala**: Karakasch. — Kreideschichten von **Mungo**, **Kamerun**: Guillemain u. Harbourt. — **Senon** von **Boimstorf** und **Glentorf**: Westwerdt. — **Turon** bei **Ludwigshöhe** in der **Uckermark**: Böhm.

Tertiär-Formation.

Tertiär und eingelagerte Kreide bei **Oppeln**, **Oberschlesien**: Wegner. — Tertiärablagerungen bei **Budapest**: Lörenthey (1, 2). — Tertiär von **Bronta** und **Astico**: Fabiani. — Eocän bei **Besca Nuova** auf der Insel **Veglia**: Remeš. — Eozänfauna **Bosniens**: Oppenheim; — desgl. von **Friaul**: Dainelli. — Einteilung des Eocän in **Aegypten**: Fourtau. — **Präarmatische Fauna** des Miocän von **Léopol**: Lonnicki. — **Aequitanien** von **Aquitani**: Dollfus.

Quaternär.

Quaternär **Norwegens**: I. Christiansund: Öyen (1). — Quaternäre Übergangsgeschichten von **Bentse**, **Christiania**: Öyen (3). — Pliocäne und diluviale Conchylien in glazialen Stromkiesen bei **Obornik** in **Posen**: Wolff.

Systematik.

Rezente Formen.

Annelida Polychaeta. **Gravier** [In] 2e expédition antarctique française (1908—1910), 1911, p. 1—165, 12 pls. (I—XII). — Die Polychaeten-Sammlungen der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. **Ehlers** [in] Deutsche Südpolar-Exp., Bd. 13, 1913, Hft. 4, p. 397—598, 21 Taf. — *Polychaeta* des Englischen Kanals. Bemerk. zu den einzelnen Spp. **Crawshay**, Journ. Mar. Biol. Assoc. Plymouth, vol. 9, 1912, p. 339—348. — Nordeuropäische *Annulata Polychaeta*. **Wollebaek**, Skr. Vid. selsk. Kristiania, 1911, No. 18 [Norwegisch]. — *Polychaeta Errantia* von Japan. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, 1912, Art. 2, p. 1—262, 24 pls. — *Polychaeta Errantia* Südwest-Australiens. **Augener**, Die Fauna Südwest-Australiens, Bd. 4, p. 63—304, 2 Taf.

Amphictenidae, *Ampharetidae* u. *Terebellidae* der Nord- u. Ostsee. **Meyer**, Dissert. Kiel, 1912, p. 1—69.

Sabellidae der Kieler Bucht. **Hofsommer**. — *Sabellidae* des Kola-Fjords. **Lukasch**, Trav. Soc. nat. St. Pétersburg, vol. 41, 2, p. 1—83, 2 pls. (1—II). [Russisch u. deutsch. Résumé.]

Acoetinae. Einteilung ders. **Fauvel** (3).

Alciope contrainii (D. Ch.). Fundorte. **Ehlers**, p. 464, *E. (Halodora) petersi*

- Lghs. Synon., Verbr., Fundorte p. 465. — *A. cari* Her. Fundort der „Discovery“-Ausbeute. **Ehlers**, Nat. Antarctic-Exped., vol. 6, p. 17.
- Amblyosyllis granulosa* Ehl. Bemerk. dazu. **Augener** (1), p. 243 (S. W.-Austral.: Sharks Bay; Magalhaens-Gebiet).
- Amblyosyllis speciosa* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 183, pl. XX, fig. 1 (Japan).
- Ammotrypane syringopyge* Ehl. von d. Kerguelen, Observatory Bai etc. **Ehlers** (1), p. 523, *A. breviata* n. sp. p. 523—524, Taf. XXXIX, Fig. 1—7 (Kaiser Wilhelm-II-Land); *A. nematoides* n. sp., p. 524—525 (65° 32' s. Br., 85° 30 östl. L. 2725 m). — *A. gymnopyge* Ehl. in antarkt. Gebiet. **Ehlers** (2), p. 24.
- Ampharete* (*Anobothrus*) *gracilis* Mlgrn. Verbreit. **Augener** (3), p. 268. — *A. kerguelensis* Mc Int. von Kaiser Wilhelm-II-Land u. Kerguelen, Cumberland-Bai, 127 Faden. **Ehlers** (1), p. 550. — *A. patagonica* Kbg. v. Kais. Wilh.-II-Land u. Kap Virginis, Feuerland, p. 551.
- Ampharetide* sp. von Kerguelen. Beschr. **Ehlers** (1), p. 555.
- Ampharetides* n. g. (Terebellide mit großem, Seitenlappen tragend. Kopflappen u. klein. Fühlern. Thorakale Körperstrecke mit 17 Paar Kapillarbörsten in schlanken Borstenhöckern u. langgestielten Haken auf Wülsten an d. hint. dieser Sgmte.; am 1. borstentrag. Sgm. 2 Bündel von je 4 Kiemenstämmen, mit kammförmig gestellt. Kiemenblättern an einem Umfange. Abdominale Körperstrecke mit einzeilig stehend. klein. kurzen Haken auf niedrigen Flößchen). **Ehlers** (1), p. 568, *A. vanhoeffeni* n. sp., p. 568—569 (65° 32 s. Br., 85° 30 östl. L., 2725 m). — Die Gatt. bildet mehr noch als die Gatt. *Eupista* Mc Int. u. *Euthelepus* Mc Int. durch die Form der Kiemen einen Übergang zu den *Ampharetidae*.
- Amphicora fabricia* vom Kola Fjord. Beschreib. [russisch]. **Lukasch**, Trav. Soc. nat. St. Pétersburg, vol. 41, 2, p. 28—33, pl. II, figs. 18—25.
- Amphicteis fragilis* n. sp. **Wollebaek**, Skr. Vid. Selskr. Kristiania, 1911, No. 18, p. 57, pl. VIII (Norwegen).
- Amphiglène mediterranea* (Leyd.). Verbreit. **Ehlers** (1), p. 576—577.
- Amphinome nigrobranchiata* n. sp. **Horst**, Résult. expl. Siboga Monogr. 24, Ia, p. 39; *A. pulchra* n. sp., p. 40 (beide aus dem Malayischen Archipel). — Siehe ferner unter *Linopherus*.
- Amphitrite kerguelensis* Mc Int. von Kerguelen u. Bouvet-Insel. **Ehlers** (1), p. 556. — *A. rubra* Schnitte. **Dyrssen**, Taf. 14, Fig. 15, Taf. 15, Fig. 37, 38, 40—43, Taf. 16, Fig. 48. — *A. cirrata* O. F. Müll. von Franz-Joseph-Land. Morphol. Bemerk., Verbreit. **Augener** (3), p. 268; *A. affinis* Mlgrn. desgl. p. 268.
- Aonides gracilis* Tauber von Simonstown, sonst von den Küsten Dänemarks bekannt. **Ehlers** (1), p. 512. — *A. oxycephala* M. Sars (?). Verbreit. **Augener** (3), p. 264.
- Aphrodita watasei* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 77, pl. I, fig. 5, pl. IX, fig. 16 (Japan).
- Aphrogenia margaritacea* n. sp. (schön gefärbt). **Augener** (1), p. 93—96, Taf. II, Fig. 1 u. 2, Textfig. 3 [Ruder mit Borsten] (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, N. W. v. Middle Bluff, Koombana Bay). Bemerk. zur

Gatt. Sie unterscheidet sich von *Hermione* eigentl. nur durch die dorsalen Säbelborsten.

Apomatus globifer Théel. von Franz-Joseph-Land. Verbreit.; diese Sp. u. *A. similis* Mar. & Bobr. sind möglicherweise nur geograph. Rassen einer u. ders. Form. **Augener** (3), p. 272. — *A. timsii* n. sp. **Pixell**, Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 787, pl. LXXXVII, figs. 7a—f (Nordamerika). — *A. brownii* n. sp. **Pixell**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 349, fig. 2 (Antarktisches Gebiet).

Aracoda multidentata Ehl. Beschreib.; system. Bewertung der Gatt. etc. **Augener** (1), p. 291—293.

Arenicola assimilis Ehl. v. d. Kerguelen. Verbr. **Ehlers** (1), p. 539. — *A. assimilis* Ehl. var. *affinis* Ashworth von Auckland Isl., Will Pt., Laurie Harbour. Weitere Verbr. **Ehlers** (2), p. 25. — *A. loveni* Kinberg. **Ashworth** (1).

Arenicolidae. Monographie. **Ashworth**, Cat. *Chaetopoda* in Brit. Mus., Pt. I, p. 1—175, 15 pls.

Aricia sp. ? von Kaiser Wilhelm-II-Land. Beschr. **Ehlers** (1), p. 521—522. — *A. marginata* Ehlers. Verbr. **Ehlers** (2), p. 23. — *A. mülleri* H. Rathke Bemerk. dazu. **Augener** (3), p. 262—263.

Artacama challengeriae Mc Int. von Kerguelen. **Ehlers** (1), p. 568.

Asterope candida (D. Ch.) von 0° 16 n. Br., 18° 7 westl. L., T.: 23° 28. Verbr. im Mittelmeer. **Ehlers** (1), p. 465.

Asychis biceps ? Sars. Höhe von Castle Walker, Loch Linnhe, 35—37 Faden Tiefe. Beschreib. **Mc Intosh**, p. 112—115. — *A. biceps* in den norwegischen Gewässern. **Mc Intosh**, p. 128. — *A.* Kinberg ist nach Arwidsson von *Maldane* zu trennen. **Arwidsson**, p. 433—434 (kurze Kopfscheibe mit kurzem Stiel, mit starken Seiteneinschnitten an der hinteren Scheibe. Der variable Drüsenfleck bildet kein Gattungsmerkmal). *A. disparidentata* (Moore), p. 434—435, Taf. 21, Fig. 15—17.

Audouinia filigera. Körperschnitte, desgl. durch diverse Organe. **Dyrssen**, Taf. 13, Figg. 1—10, 19, 20, Taf. 15, Fig. 31.

Autolytus verrilli Marenz. Bemerk. dazu. **Augener** (3), p. 256—257, agame Form p. 257—258; *A. prolifer* O. F. Müll., p. 258—259, Verbr. etc.; *A. sp.* epitokes Stück von Franz-Joseph-Land, p. 259. — *A. sp.* von Kaiser Wilhelm-II-Land. **Ehlers** (1), p. 539. — **Ehlers** behandelt in d. deutsch. Südpolar-Exped., Bd. 13, Hft. IV, p. 488 sq. folg. Spp.: *A. inermis* De St. Jos. Ob richtig benannt? Si monstown; französ. Küste; *A. maclearanus* Mc Int. (steht *A. gibber* Ehl. von Feuerland sehr nahe, vielleicht identisch. Vorläufige Differenzen), p. 488—490, Taf. XXXIII, Fig. 9—11, Taf. XXXIV, Fig. 1 [farbig]—5 (Kerguelen, an *Macrocystis*; Kaiser Wilhelm-II-Land). *A.* Epitoke Formen. *A. maclearanus* Mc Int., epitokes ♂ (*Polybostrichus*). Beschr. p. 490—492, Taf. XXXIV, Fig. 1—4 (Kaiser Wilhelm-II-Land, Oberflächenfänge bis 50—150 m Tiefe, scharenweis). *A. maccl.*-Stück mit Doppelknospe am Hinterrande. Beschr. p. 492; *A. maccl.* Mc Int. epitokes ♀ (*Sacconereis*), p. 492—493, Taf. XXXIV, Fig. 3 (Kerguelen u. Kaiser Wilh.-II-Land). *A. sp.* Epitoke Formen p. 493, Taf. XXXIV, Fig. 6—9: *Polybostrichus*. Beschr. p. 493, *Sacconereis* Beschr. p. 493

- 494 (beide von Kaiser-Wilhelm-II-Land). — *A. maclearanus* Mc Int. Fundorte der „Discovery“. **Ehlers** (2), p. 19; *A. longstaffi* n. sp. (*Polybostrichus*- u. *Sacconereis*-, Form.) Beschr. der *Polybostrichus*-Form p. 19—20, pl. II, fig. 6—10; desgl. der *Sacconereis*-Form, p. 21, pl. II, fig. 11—12 („Discovery“-Ausbeute). — *A. pachycerus* n. sp. **Augener** (1), p. 257—260, Taf. II, Fig. 11a, 12, Textfig. 40a—c (S. W. Austr.: Fremantle, Hafen etc.); *A. spirifer* n. sp., p. 260—263, Taf. III, Fig. 26—28 u. Textfig. 41a—c [Borsten]. Starkes Alternieren der Dorsalcirren, Fortpflanz. (Sharks Bay, etc.); *A. sp.* [aff. *afēr* Ehl.], p. 263—264, Textfig. 42 (wie zuvor); *A. (Proceraea) fasciata* Lngbns. p. 264—265; *A. (Pr.) picta* Ehl., p. 265—267 (S.-W.-Austral.: Sharks Bay etc.; England, atl. Küste Frankr.; Madeira; Mittelmeer).
- Axiothella zetlandica* von St. Magnus Bay, Shetland, 100 Faden. Vergleich mit *A. catenata* Malmgren. Beschreib. beider Spp. **Mc Intosh**, p. 106—108, 108—111. — *A. catenata* auf der Höhe von Anticosti, 100—212 Faden, 30 Faden Gaspé Bay, p. 119.
- Benthoscolex* n. g. (*Chloenea* nahest.). **Horst**, Result. explor. Siboga Monogr. 24, Ia, p. 38, *B. coelus* n. sp. p. 38 (Malayischer Archipel).
- Brada inhabilis* H. Rathke von Franz-Joseph-Land. **Augener** (3), p. 267. — *Br. mamillata* Gr. von Kerguelen. **Ehlers** (1), p. 531.
- Branchiomma vesiculosum* (Mont.) von Simonstown. **Ehlers** (1), p. 574.
- Branchiomaldane vincenti* Langerh. Bau u. System. **Ashworth**, Proc. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 32, p. 62, 1 pl.
- Branchiosyllis oculata* Ehlers. Beschr. **Augener** (1), p. 194 in Anmerk.
- Caesicirrus neglectus* [n. g. n. sp. Arwidsson] = *Axiothella catenata* Cunningham & Ramage. **Mc Intosh** p. 112.
- Callizona bongraini* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1911, p. 312 (Antarktisches Gebiet).
- Capitella capitata* (Fbr.) von Simonstown, Verbr. **Ehlers** (1) p. 543.
- Castalia aphroditoides* O. Fabr. Verbr., Fundort in Franz-Joseph-Land. **Augener** (3) p. 260.
- Chaetopteride sp. gen. inc. Ob *Spiochaetopterus typicus* M. Sars. Fundorte in Franz-Joseph-Land. **Augener** (3) p. 261.
- Chaetopterus* Entwicklung. **Albyn**.
- Chaetosphaera*. „*Ch. nationalis*“ Haecker? Beschr. **Ehlers** (1) p. 587 (Fundort: 11° 19 N., 18° 34 S. + 24° 17, 1200 m; 65° 32 S., 85° 30. Temp.: — 1° 76, 400 m); „*Ch. cucullata*“ [n. sp. ?]. Beschr. p. 588, Taf. XXXVII Fig. 9, 10 (Ascension, Oberfläche); „*Ch.*“ (1) p. 588—589, Taf. XXXVII Fig. 3 (Kaiser-Wilh.-II-Land, 200—300 m); „*Ch.*“ (2) p. 589, tab. cit. Fig. 4—6 (Fundort: 64° 29 S., 85° 27 O. Temp.: — 1° 80, — 0° 25. 3000 m).
- Chaetozone setosa* Malmgrn. Bemerk., Verbreit. **Augener** (3) p. 261—262.
- Chone*. Synopsis der Spp. **Lukasch**, Trav. Soc. nat. St. Pétersburg, vol. 41, 2, p. 11; *Ch. infundibuliformis* Kröyer. Beschreib. p. 13, pl. II, figs. 1—9; *Ch. murmanica* n. sp., p. 21, pl. I, fig. 1—3, II, fig. 10—17 (Kola Fjord) [Russisch]. — *Ch. infundibuliformis* Kröyer von Franz-Joseph-Land. Verbr. **Augener** (3) p. 271. — *Ch. gracilis* n. sp. **Hofsommer**, Wiss. Meeresuntersuch. Kiel, Abt. Kiel N. F., Bd. 15, p. 342; *Ch. heterochaeta* n. sp. p. 345 (beide aus der Nordsee).

- Chrysopetalum occidentale* H. P. Johns. Beschr., Vergleiche etc. **Augener** (1) p. 78—80 (Fundorte in Südwest-Austral.). — *Chr. paessleri* n. sp. **Augener**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., p. 163, fig. 1, 2 (Nicaragua).
- Cirratus cirratus*. Herzkörper, Herzkörperzellen, Blutgefäßstruktur. **Dyrssen**. Schnitte, Taf. 14, Fig. 11, 15—17, Taf. 15, Fig. 33—36, 39, Taf. 16, Fig. 46, 53; *C.* sp. von den Kerguelen. **Ehlers** (1) p. 539.
- Cirratuliden. 1 Stück von 65° 15 s. Br., 80° 0 östl. L., 3423 m, „mit Brutnetz“ erbeutet, ein 2. Stück von der Winterstation der Exped. Kais.-Wilh.-II-Land, 385 m Tiefe. Beschreib. beider. **Ehlers** (1) p. 542—543. Abb. der letzt. Taf. XLIII, Fig. 5—7.
- Clymene (Leiochone) ebiensis* Audouin & Edwards in d. Zetlandischen Gewässern; Höhe der Küste von Durham; Loch Alsh. Beschr. **Mc Intosh** p. 96—98.
- Coelobranchus* n. g. *papillosus* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci., vol. 30, Art. 2, p. 135, pl. XV, figs. 1—7 (Japan).
- Cystopomatus* n. g. *Serpulid*. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 315, *macintoshi* n. sp. p. 315 (Antarktisches Gebiet).
- Dasychone infarcata* Beschreib. **Lukaseh**, Trav. Soc. nat. St. Pétersburg, vol. 41, 2, p. 63—66, pl. II, figs. 67—70 [Russisch]. — *D. infarcta* Kröyer. Verbreitung. **Augener** (3) p. 271. — *D. nigromaculata* (Baird). Morphol. Bemerk. **Ehlers** (1) p. 570. Fundorte. *D. corollifera* n. sp. p. 571—572, Taf. XLV, Fig. 1—7, davon farbig 1, 5, 6 (Simonstown); *D. foliosa* n. sp. (Bildung der palpebralen Anhänge mit *D. infarcta* übereinst., diese hat aber keine Augen. *D. argus* hat fadenförm. palpebraler Anhänge) p. 572—574, Taf. XLV, Fig. 8—16, davon farbig 12, 13 (Simonstown).
- Diopatra* sp. (? *dentata* Kbg.). Beschr. d. Vorderendes u. Röhre. **Augener** (1) p. 281—283 (S. W.-Austral.: Sharks Bay, Useless Inlet, 7 m; S.-O.-Austral.). — *D. sugokai* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sc. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 110, pl. I, fig. 6, pl. XI, figs. 13—16 (Japan).
- Dipomatus* n. g. *Serpulid*. (steht durch den Besitz von Deckelplatten an Kiemenstrahlen u. durch die Form der Borsten des 1. Sgmts. der Gatt. *Filograna* Ok. sehr nahe, ist aber durch die Beschränkung der wie bei *Serpula* L. gestalteten Deckelplatten auf 2 ausgezeichnet. 2 deckeltrag. Kiemenstrahlen hat auch die Gatt. *Protoplacostegus* Bush, ihr fehlen aber die Borsten des Kragensgmts. u. die Haken tragen auf d. Schneide wenige große Zähne). **Ehlers** p. 583; *D. serpulides* n. sp., p. 583—584, Taf. XLVI, Fig. 3—5 (Fundort: 65° 47 s. Br., 88° östl. L. Temperatur: — 1° 50, 400 m).
- Drieschia pelagica* Mich. Ergänzt. zur Orig.-Beschr. Fundorte: Porto grande, Kap Verden; Ceylon. **Ehlers** (1) p. 449. Ob *Polynoe pelagica* Vig. aus der Bucht von Algier hierher gehört, kann E. nicht entscheiden. Cf. ferner *Drieschia*. **Ehlers** (1) p. 449.
- Enipo rhombigera* Ehl. Literatur. Beschr. der Jugendformen. Fundorte, Verbreit. Ist kryophil und antarkt. **Ehlers** (1) p. 449. — *E. rhombigera* Ehl. im antarkt. Gebiet weit verbreitet, bisher nur von der Bouvet-Insel bekannt. **Ehlers**, Nat. Antaret. Exped., vol. 6, p. 13 (auf Sertularien gefunden).

- Ephesia gracilis* H. Rathke. Bemerk. zu den Borsten. Verbreit. **Augener** (3) p. 261. — *Eph. gracilis* H. R. Verbreit., wenn nicht ubiquitär, so bipolar. **Ehlers** (1) p. 504. *E. antarctica* Mc Int. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. Weitere Verbr. p. 504.
- Ereutho kerguelensis* Mc Int. Beschr. Unter den 3 letzten Borstenhückern steht jederseits eine kurze Reihe von kleinen Haken, in der ersten 3, in d. zweiten 5, in d. dritten 9. Diese haben keine Stützfäden und unterscheiden sich von den Haken, die auf den stark ausgebildeten Flößchen der borstenlosen Segmente stehen. Sie sind bisher nicht beschrieben worden. **Ehlers** (1) p. 565—566 (Kerguelen etc., Kaltwasserbewohner). — *E. plumosa* n. sp. **Wollebaek**, Skr. Vid. Selskr. Kristiania, 1911, No. 18, p. XXI, figs. 1—4 (Norwegen).
- Eteone aurantiaca* Schm. Verbr. **Ehlers** (1) p. 456—457; *E. reyi* Grav. Abweichungen des Stückes von Kaiser-Wilhelm-II-Land; Port Charcot p. 457. — *E. sp.* Larve von 41° 10' s. Br., 78° 18' 30'' westl. L. **Ehlers**, Nat. Antaret. Exped., vol. 6, p. 14. — *E. arctica* Mlgrn. von Franz-Joseph-Land. Bemerk. zur Morphologie etc. **Augener**, p. 216—217; *E. spetsbergensis* Mlgrn. desgl. p. 218. Verbreit. — *E. depressa*. Bemerk. **Mc Intosh**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 10, p. 119, figs 1—5. — *E. gaini* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 311 (Antarkt. Gebiet). — *E. platycephala* n. sp. (eigenthümliche Form, verwandt mit *E. spathocephala* Ehl. u. auch mit *E. sculpta* Ehl.). **Augener** (1), p. 136—137, Taf. III, Fig. 44, 45; Textfig. 9a, b [Ruder, Borste]; *E. triangulifera* n. sp. (Ähnlichkeit in Form der Ruder, Cirren, Augenlosigkeit, Form des Kopflappens mit *E. sculpta* von Südgeorgien) p. 138—140, Taf. III, Fig. 41, 42, Textfig. 10 [Borste] (S.-W.-Austral.: Sharks Bay etc.).
- Euchone pallida* Ehl. Bemerk. u. Fundorte. **Ehlers** (1) p. 574. — *E. analis* (= *rubella*). **Lukasch**, Trav. Soc. nat. St. Petersburg, vol. 41, 2, p. 55, pl. II, figs. 52—59, *E. papillosa* n. sp. p. 59, pl. II, figs. 60—66 (Kola Fjord) [Russ. Beschr.].
- Euclymene* (A) oder sp. ignota v. d. Porcupine-Exp., 370 Faden, Küste von Irland. **M'Intosh** p. 117. — *E. A.* Haken. **Storch** pl. II, fig. 3.
- Eulalia viridis* O. F. Müll. var. *capensis* Schm. Morphol. Ergänz. **Augener** (1) p. 132—133 (S. u. S.-W.-Afr., Antarktis, ? S.-W.-Amerika, S.-W.-Austral.); *E. microphylla* Schm., Borsten etc. p. 133—134 (S.-W.-Austr., Neuseeland); *E. (Eumida) strigata* Ehl. p. 134—136 (S.-W.-Austr.: Sharks Bay etc.). — *E. magalhaensis* Kbg. von Coulman Isl. Weitere Verbreit. **Ehlers**, Nat. Antaret.-Exped., vol. 6, p. 13. — *E. subulifera* Ehl. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. **Ehlers** p. 455, *E. magalhaensis* Kbg. von d. Kerguelen, Observatory-Bai etc. Morphol. Bemerk., ist antarkt.-notial, p. 455; *E. viridis* O. F. Müll. von Simonstown. Sonstige Verbreit. p. 455—456, *E. varia* Ehl., *E. picta* Kbrg. von Kaiser-Wilhelm-II-Land, erstere Sp. auch von den Kerguelen, Drei-Insel-Hafen. Sonstige Verbreitung p. 456, *E. sp.* von Kap Verden, St. Vincent, Porto grande p. 456. — *E. charcoti* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 311 (Antarkt. Gebiet).
- Eulepis malayana* n. sp. **Horst**, Notes Leyden Mus. (Jentink), vol. 35, p. 164 (Malayischer Archipel).

- Eunice harassii*. Anatomie. **Timofejew**, Kazanŭ Zap. Univ., vol. 77, p. 1—112.
 — *E. indica* Kbg. von Simonstown. Literatur. Verbr. Bemerk. zu den Kiemen. **Ehlers** (1) p. 498. — *E. flavopicta* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci., vol. 30, Art. 2, p. 121, pl. XIV, figs. 1—5 (Japan). — *E. (Eriphyle) aphroditois* Pall. Bemerk. zu dieser u. verwandten Formen. Ist kosmopolit. **Augener** (1) p. 267—270; *E. antennata* Sav. p. 270—274, Beschr., Verbr.; *E. australis* Quatrf. = *E. Murrayi* Mc Int. Bemerk., weite Verbr. p. 271—272 in Anm.; *E. tentaculata* Val. Quatrf. (Grube) (= ? *E. bradia* Grube) p. 275—278, Verbr. etc. (S.-W.-Austr.: Cockburn Sound, S. Channel, 6½—8 m, Austral.); *E. tubifex* Crossl. weit verbr. Sp. (= *E. impexa* Grube) p. 278—279. Fundorte in N.-W.-Austr.; Ostaf.; Ceylon; (?) Philippinen); *E. siciliensis* Gr. (= *E. bitorquata* Grube) p. 279—281 (S.-W.-Austr.; weitere Verbr.).
- Euprosyne cirrata* Sars var. *magellanica* Ehl. (der 1. gabelig gespaltene Rückencirrus tritt am 3. Sgm. auf. Verbr. Magellanisches Gebiet). **Ehlers** (1) p. 434, *E. armadilloides* Ehl. Länge, Sgm.- u. Kiemenzahl p. 434—435, *E. myrtosa* (Sav.) von Simonstown, Verbr. Morphol. Bemerk. p. 435. — *E. magnooculata* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 221, pl. XXII, figs. 12—15 (Japan). — *E. pilosa* n. sp. **Horst**, Résult. expl. Siboga Monogr., vol. 24, Ia, p. 6 (Malayischer Archipel).
- Eupomatus*. Bestimmungsschlüssel für die Arten. **Pixell**, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 73; *E. spinosus* n. sp., p. 78, fig. 5 (Suez).
- Eurythoe complanata* Pall. Zahlr. Synon. u. Literatur. Verbreitung. **Augener** (1) p. 87—89. Fälle von asymmetrischer Segmentbildung. (N.-W.- u. S.-W.-Austral., diverse Fundorte). — *E. dubia* n. sp. **Horst**, Résult. expl. Siboga Monogr., vol. 24, Ia, p. 37 (Malayischer Archipel).
- Eurysyllis* Ehl. (= *Polymastus paradoxus* Clap. = *Eurysyllis paradoxus* Lnglms. u. *E. p.* Saint-Joseph). **Augener** (3) p. 243—245 (weite Verbr.: Atl. Ozean, franz. Küsten etc., S.-W.-Austral.).
- Eusyllis kerguelensis* Mc Intosh ist kryophil u. hauptsächlich im antarkt. Gebiete verbreitet. Fundorte. **Ehlers** (1) p. 473. — *E. blomstrandii* Mlgrn. von Franz-Joseph-Land. Beschreib., Verbr. **Augener** (3) p. 255—256. — *E. kerguelensis* Mc Int. von Cape Adare etc. („Discovery“-Ausbeute). Sonst. Verbr. **Ehlers** (2) p. 18.
- Exogone heterochaeta* Mc Int. antarkt.-notial etc. **Augener** (1) p. 247—249. — *E. clavator* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, Hft. IV, p. 485—486, Taf. XXXIII, Fig. 1—6 (Südafrika: Simonstown); *E. heterosetosa* Mc Int. von Kerguelen an *Macrocystis*; Kaiser-Wilhelm-II-Land).
- Fabricia sabella* Ehrbg. Bemerk. u. Fundorte. **Ehlers** (1) p. 577; *F. alata* Ehl. Morphol. B m rk. p. 577—578 (Kerguelen); *F. sp.* von Kaiser-Wilhelm-II-Land p. 578.
- Flabelligera* Sars. Gattungsmerkmale. **Günther** p. 96, *Fl.* (*Siphonostoma*) *diplochaitus* (Otto), Bau etc., *Fl. a finis* Sars, *Fl. sordidum* (Ofg.), *Fl. pennigera* (Ehl.), *Fl. induta* (Ehl.), *Fl. luctator* (Stimps.), *Fl. infundibulis* (Johnson), *Fl. bicolor* (Schm.), *Fl. chilensis* (Schm.), *Fl. clapedei* (S. Joseph), *Fl. commensalis* (Moore). Literatur, Charakteristik.

- Verbr. p. 96—102. — *Fl. affinis* M. Sars, in den arkt. Meeren weit verbreitet. **Augener** (3) p. 267. — *Fl. mundata* Grav. von Coulman Isl. u. Port Charcot. **Ehlers** (2) p. 25. — *Fl. luctator* (Stimps.) von Simonstown. *Fl. pennigera* Ehl. von Kerguelen etc. **Ehlers** p. 531; *Fl. picta* n. sp. p. 532—533, Taf. XL, Fig. 7—10, 7 farbig (Kaiser-Wilhelm-II-Land); *Fl. pergamentacea* n. sp. (steht *Fl. gourdoni* Grav. von Port Charcot sehr nahe) p. 533—534, Taf. XL, Fig. 1—6, 1, 2 ist farbig (wie zuvor); *Fl. lingulata* Ehl. Morphol. Bemerk. p. 535 (Fundort wie zuvor), *Fl. mundata* Grav. p. 535—537, Taf. XLI, Fig. 1—12, davon 1—3 farbig (wie zuvor. Sonst. Verbr.).
- Frennia* n. g. *Aphroditid.* **Viguier**, Ann. Sci. nat. Zool., vol. 15, p. 95. *Fr. dubia* n. sp., p. 95, pl. 3, fig. 11 (Bai von Algier).
- Genetyllis lutea* Mlgrn. von Franz-Joseph-Land. Bemerk. **Augener** (2) p. 215—216. — *G. brevis* Ehl. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. **Ehlers** (1) p. 453.
- Glycera capitata* Örd. von Coulman Isl. etc., Kaiser-Willh.-II-Land. Vielleicht bipolar. **Ehlers** (2) p. 22. — *Gl. kraussi* Stimps. (Kiemen beim Stück von Simonstown zum Teil gegabelt). **Ehlers** p. 503; *Gl. capitata* Örd. (= *Gl. kerguelensis* Mc Int.) p. 503—504. Verbreit. circumpolar, boreal p. 503—504. — *Gl. Izuka* beschreibt im Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2 folg. neue Spp. aus Japan: *Gl. misakiensis* n. sp., p. 242, pl. XXIV, figs. 7—9; *Gl. onomichiensis* n. sp. p. 244, pl. XXIV, figs. 10—12; *Gl. chirori* n. sp. p. 245, pl. II, fig. 8, pl. XXIV, fig. 13; *Gl. hashidatensis* n. sp., p. 246, pl. XXIV, figs. 14—15.
- Goniada japonica* n. sp. **Izuka**, t. c., p. 232, pl. XXIII, figs. 1—6 (Japan).
- Grubea kerguelensis* Mc Int. Beschr. etc. **Augener** (1) p. 252—254, Taf. III, Fig. 23, Textfig. 37 [Borste] (Fundorte in S.-W.-Austral., Verbr.: notial antarkt.; magalh. Gebiet, Kerguelen); *Gr. quadrioculata* n. sp. p. 254—256, Taf. III, Fig. 31, Textfig. 38a, b [S.-W.-Austr.: Sharks Bay etc.]; *Gr. furcelligera* n. sp. p. 256—257, Taf. III, Fig. 20, 21, Textfig. 39 [Borste] (S.-W.-Austr.: Champion Bay bei Geraldton). — *Gr. rhopalophora* Ehl. von den Kerguelen, Observatory Bai, an *Macrocystis*, u. Kaiser-Wilhelm-II-Land. Weitere Verbr. **Ehlers** (1) p. 487.
- Gymnocopa* indet. in d. „Discovery“-Ausbeute. **Ehlers** (2) p. 31.
- Gyptis incompta* Ehl. n. sp. Kurze morphol. Bemerk. u. Fundorte. **Ehlers** (2) p. 15.
- Haplosyllis djiboutiensis* Grav. Synonymie. Beschr. Fundorte in S.-W.-Austral., Verbreitung. **Augener** (1) p. 213—215; *H. depressa* n. sp. p. 216—217, Taf. III, Fig. 29, 30, Textfig. 27a, b [Borste, Ruder] (S.-W.-Austr.: Sharks Bay, Eingang zur South Passage).
- Harmothoe Waahli* Kbg. Beschr. (= *H. spinosa* Ehlers 1907), Diskussion der system. Stellung. **Augener** (1), p. 112—115, Taf. II, Fig. 9 (S.-W.-Austral.); *H. dictyophora* Gr. Beschreib. p. 115—117 (S.-W.-Australien u. weitere Verbreit.).
- Harmothoe* Spp. von Franz-Joseph-Land. **Augener** (2) p. 204 sq.: *H. imbricata* L. p. 204—206, *H. impar* Johnst., p. 206—207, *H. aspera* Hans p. 207—209, *H. borealis* Théel p. 209—210, *H. nodosa* M. Sars p. 210—211, *H. Sarsi* Kbg. (Théel) p. 211—213 *H. (Melaenis) lovéni* Mlgrn.

- p. 213. Bemerk. dazu, Fundorte etc. — *H. spinosa* Kbg. Literatur, Beschr., Fundorte, Verbreit. **Ehlers** (1) p. 438—442, Taf. XXVI, Fig. 1—12, davon 1—6 farbig. *H. crosetensis* (Mc Int.). Beschr. etc. p. 442—444, Taf. XXVII, Fig. 1—4 (1, 2 farbig); *H. benthophila* n. sp. unvollständig erhalten, Beschr. p. 444—446, Taf. XXVII, Fig. 5—11 (westl. von d. Kap Verden, 3000 m, 18° 56' nördl., 30° 38' westl., 3000—0 m); *H. (Eunba) iphionoides* Mc Int. p. 446, *H. (Lagisca) extenuata* (Gr.) p. 446—447. — *H. spinosa* Kbg. Morphol. etc. Ergänzungen. Fundorte der „Discovery“-Ausbeute. Weitere Verbreit. **Ehlers**, Nat. Antarctic Exped., vol. 6 pl. I, fig. 8 [farbig], p. 10; *H. crosetensis* (Mc Int.) in der „Discovery“-Ausbeute p. 11, *H. tuberosa* n. sp. Beschr. p. 11—13, pl. 1 [farbig] — 7b (Antarkt. Gebiet). — *H. joubini* n. sp. **Fauvel**, Bul. Inst. Océan, No. 270, p. 15, fig. 5; *H. echinopustulata* n. sp., p. 19, fig. 6 (beide aus dem Nord-Atlantik). — *X. gourdoni* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 312 (Antarktisches Gebiet). — **Izuka** beschreibt im Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2 folg. neue Spp. aus Japan: *H. yendoi* n. sp., p. 49, pl. V, figs. 5—8; *H. holothuricola* n. sp. p. 55, pl. VI, figs. 2—7; *H. shinagawaensis* n. sp. p. 55, pl. VI, figs. 8—12.
- Hemilepidia tubercululata* Schm. von Simonstown; Tafelbai, False Bai. **Ehlers** (1) p. 450.
- Hemipodus yemourensis* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 250, pl. XXIII, figs. 14—15 (Japan).
- Hermadion magalhaensis* Kbg. von d. Kerguelen. **Ehlers** (1) p. 447. — *H. magalhaensis* Kbg. Fundorte der „Discovery“ u. Verbreit. **Ehlers**, Nat. Antaret. Exped., vol. 6, p. 13.
- Hermadion rouchi* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 311 (Antarktisches Gebiet).
- Hermellidae*. Britische Anatomie. **Mc Intosh**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 169—181.
- Hesione* sp. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. **Ehlers** (1) p. 467. — *H. splendida* Sav. Synonymie etc. **Augener** (1) p. 187—189. Verbr. S.-W.-Austr. Sharks Bay.
- Heteroclymene* ? A. B. 100 Faden Tiefe, 30 Meil. westl. von Cape Monday. **Mc Intosh**, p. 117—118; *H. robusta* Haken. **Storch**, pl. III, Fig. 5. *H. robusta* ? Arwidsson, in den norweg. Gewässern, p. 129.
- Hydroides*. Einteilung. Bestimmungsschlüssel für die Spp. **Pixell**, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 73; *H. homoceros* n. sp., p. 74, fig. 1; *H. bifurcatus* n. sp. p. 76, fig. 3 (beide aus dem Indischen Ozean). — *H. uncinatus* Phil. var. *macronyx*. Morphol. Bemerk. **Ehlers** (1), p. 582—583, Taf. XLVI, Fig. 1,2 [farbig] (Simonstown; Mittelmeer).
- Ichthyotomus* siehe *Parasitosyllis*.
- Iphione muricata* Sav. Morphol. Bemerk. **Dunckers** Angabe, daß das 13. Elytron auf d. 27 Sgm. stehe, ist wohl ein Irrtum. Verbr. **Augener** (1) p. 98 (Turtle Isl., 19° 54' S., 118° 54' O.). — *I. hirotai* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 63, pl. VII, figs. 8—15 (Japan).
- Iphitme cuenoti* n. sp. **Fauvel**, Arch. Zool. Paris, T. 53, p. 37, fig. 1 (Arcachon).
- Irma angustifrons* Gr. (= *I. latifrons* Grube). Beschreib., Bemerk. zur

Synonymie. Fundorte in S.-W.-Austral. u. weitere Verbreit. **Augener** (1) p. 189—190.

Irmula **n. g.** (Hesionidae mit 3 fadenförmigen, ungegliederten Fühlern u. 2 dicken ungegliederten Palpen am vieräugigen Kopflappen, mit 6 Paar Fühlereirren, mit lästig. Ruder, mit starkem, dorsalem Zahn in d. Rüsselröhre). **Ehlers** (1) p. 468, *I. spissipes* **n. sp.** p. 468—469, Taf. XXIX, Fig. 11—13 (Simonstown).

Isocirrus D. von der Höhe von Cape Rosier, Gulf of St. Lawrence, Canada Beschr. **M'Intosh** p. 122. — *I.* (D) von Shetland u. den Hebriden. **M'Intosh** p. 94—95; *I.* (DA) von Mont Rose Bay. Beschreib. p. 95—96. — *I. yungi* **n. sp.** **Gravier** Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911, p. 314 (Antarktisches Gebiet).

Isomastus **n. g.** *Capitellid.* **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1911, p. 313, *I. perarmatus* **n. sp.** p. 313 (Antarktisches Gebiet).

Jamineira schaudinni **n. sp.** **Augener**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., p. 185, figs. 17—23 (Spitzbergen). — *J. macrophthalma* **n. sp.** **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 578—579. *J. caeca* **n. sp.** p. 579 (beide von den Kerguelen u. Observatory Bay).

Lacydonia microps **n. sp.** (steht der aus dem Mittelmeer u. von der französ. Kanalküste her bekannten *L. miranda* Mar. u. Bobr. nahe, jedoch versch. durch kleinere Augen u. den Ring von Papillen im Vorderdarm). **Ehlers** (1), p. 459—460, Taf. XXIX, Fig. 5—10 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, Winterstation, 382 m Tiefe).

Laetmatonice producta Gr. Verbreitung. **Ehlers** (1) p. 438.

Lagis koreni Schnitte. **Dyrssen**, Taf. 14, Fig. 14, 18.

Lagisca extenuata var. *spinulosa* **n.** **Fauvel**, Bull. Inst. Océan, No. 270, p. 22 (Atlantischer Ozean).

Laonome antarctica Kbg. mit ihren braunroten Röhren ein charakt. Glied der antarkt. Fauna. **Ehlers** (2) p. 29.

Laonome kröyeri. Beschr. **Lukasch**, Trav. Soc. nat. St. Péterbourg, vol. 41, 2, p. 52, pl. II, figs. 46—51 [Russisch].

Leaena abbranchiata Mlgr. Beschr. Unterschiede von *L. wandelensis* Grav. von Port Charcot u. Insel Booth Wandel. **Ehlers**, p. 563 (Kaiser-Wilh.-II-Land). Ist kryophil u. bipolar; *L. arenilega* **n. sp.** (besitzt Augenpunkte!), p. 564—565, Taf. XLIV, Fig. 8—13 (Fundort wie zuvor). Die Aufnahme der letzt. Sp. bedingt eine weitere Fassung der Gatt. *L.* u. zieht E. hierher nicht nur die Gatt. *Lanassa* Mlgr. u. *Laphania* Mlgr. Die Gatt. steht wegen d. 16 Paar Borstenbündel zw. den beiden letzteren.

Leiochone sp. ? von Kerguelen, Observatory Bai. **Ehlers** (1) p. 547—548. — *L. clypeata* (Orlandi) (?). Beschreib. **M'Intosh**, p. 98—100 (100 Faden Tiefe in St. Magnus Bay, Shetland).

Lepidasthenia elegans, Nervensystem des Vorderendes. **Storch**, p. 939, Textfig. 5. — *L. michaelsoni* **n. sp.** (prächtige Sp.). **Augener**, Die Fauna Südwest-Australiens, Bd. 4, p. 109—112, Taf. II, Fig. 15, 16 u. Textfig. 4a—c [Borsten etc.] (S.-W.-Austral.: Cockburn Sound: South Channel). — *L. sibogae* **n. sp.** **Horst**, Leiden Notes Mus., vol. 35, p. 161 (Malayischer Archipel).

Lepidonotus semitectus Stimps. Beschreib. etc. **Ehlers** (1), p. 447—448.

- Abb. der Stücke von Simonstown. Taf. XXVIII, Fig. 1—6 (1, 2 farbig) (gehört den südl. Küsten an, während *L. clava* Mont. tab. cit. Fig. 5, 6 den nördl. Gebieten angehört.) — *L. pleiolepis* v. Mar. ist eine durch den Besitz von 15 Elytrenpaaren weiter entwickelte Sp. — *L. stellatus* Baird. Synonymie. Beschreib. **Augener** (1), p. 98—101 (Fundorte in S.-W.-Austr. u. sonstige Verbreit.); *L. polychromus* Schm. (Ehlers). Morphol. Bemerk., synonym ist wohl ? *L. Sinclairi* Baird. Verbr. Neuseeland. Fundorte in S.-W.-Austral. **Augener** (1) p. 101—102; *L. furcillatus* Ehl. — *L. arenosus* Ehlers. Morphol. Bemerk. Fundorte in S.-W.-Austral., bisher nur an der chilenischen Küste gefunden worden; *L. impatiens* Sav. (Gr.) **var. meridionalis** n. p. 103—106 (S.-W.-Austral.: Koombana Bay). *L. impatiens* ist weit verbreitet, aber nicht häufig, sie bildet mit den verwandten *L. cristatus* Gr. des Indischen Meeres eine Gruppe. Knollige, mit Papillen besetzte Auftreibungen bei dem erythräischen *L. Graviere*. *L. (Thormora) versicolor* Ehl. Morpholog. Bemerk. p. 106—107 (S.-W.-Austral.: Rottneest, Ostküste. Weitere Verbr.); *L. (Thormora) Jukesi* Baird **var. rubra** n. Literatur u. Synonymie p. 107—109 (S.-W.-Austr.: Sharks Bay, vor Brown Station bei Dirk Hartog).
- Lepreaa haplochaeta* Ehl. Nahe verwandt ist nach Ehlers die kanarische *Amphitrita Orotavae* Lnghts. Verbr. **Augener** (1) p. 299—300.
- Leprea streptochoeta* Ehl. von Ushuaia, Port Stanley, Falkl. Ins.; im antarkt. Gebiet nicht gefunden. **Ehlers** p. 560.
- Leprea lapidaria*. Herzkörperschnitte. **Dyrssen**, Taf. 14, Fig. 13, 21—30, Taf. 15, Fig. 32, 44, 45, Taf. 16, Fig. 49—52.
- Linopherus* und *Amphinome incarunculata* Peters. Erörterungen über die Gatt. **Augener** (1) p. 92—93.
- Lopadorhynchus brevis* Gr., *L. macrophthalmus* Reib., *L. nationalis* Reib., *L. henseni* Reib., *L. viguieri* Reib. Fundorte. Pigment bei den beiden letzt. **Ehlers** (1) p. 462—463.
- Lumbriclymene* sp. (am Analende eine gekielte Scheibe ähnl. wie *Notoproctus* u. *Lumbriclymella*). **Ehlers** p. 548 (65° 32 s. Br., 85° 30 östl. L., 2725 m).
- Lumbriconereis sphaerocephala* Schm., *L. brevicirrata* Schm., morphol. Bemerk.; Verbr. **Augener** (1) p. 288—290. — *L. fragilis* O. F. Müll. Verbr. **Augener** (3) p. 261. — *L. magalhaensis* Kbg. von Kerguelen u. Kaiser-Wilhelm-II.-Land; Bouvet Ins., Magellangebiet. **Ehlers** (1), p. 499, *L. coccinea* (Ren.) jugendl. Stück von Porto Grande, Kap Verden, aus Lithothamnien p. 499—500, *L. sp.* p. 500 (65° 33 s. Br., 85° 44 östl. L. Temp.: — 1° 76, 2725 m). — *L. tetraura* Schm. von Simonstown; weitere Verbr. p. 500; *L. albidentata* Ehl. von Simonstown; Agulhas Bank p. 500.
- Lycaste quadraticeps* Gay v. St. Paul, Südhilen. Küste, Magellangebiet. **Ehlers** (1), p. 498.
- Lysidice brevicornis* Kbg. Beschr. etc. **Augener** (1) p. 285—286 (S.-W.-Austr.: Sharks Bay, 3—11 m; S.-Austral.); *L. collaris* Gr. (= *L. fallax* Ehl.) p. 286—288 (S.-W.-Austr.; weitere Verbr.). — *L. punctata* Risso von Porto Grande, mit Lithothamnien. Sonstige Verbr. **Ehlers** (1) p. 499.

- Lysilla mcintoshi* Gravier. Charakt. eines Stückes v. Kaiser-Wilh.-II-Land. **Ehlers** (1) p. 567; *L. inermis* n. sp. (Borsten fehlen!) p. 567—568, Taf. XLIV, Fig. 14—16 (Kaiser Wilh.-II-Land).
- Macellicephalo abyssicola*. **Fauvel**, Bull. Inst. Monaco No. 270, p. 7, fig. 2; *M. grimaldii* n. sp. p. 8, fig. 3, *M. macrophthalma* n. sp., p. 9, fig. 4 (sämtlich aus dem Nord-Atlantik).
- Macrochaeta papillosa* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 539—542, Taf. XLI, Fig. 13—18. Vergl. mit *Heterocirrus frontifilis* Gr. (Antarkt. Gebiet: Kaiser-Wilhelm-II-Land).
- Magalia* Berichtigung. **Ehlers**, Antaret. Exped., vol. 6, p. 17, *M. inermis* n. sp. p. 15—17, pl. II, figs. 1—5 (Antarkt. Gebiet).
- Maldanella neo-zealandica* Mc Int. Beschr. Verbr. **Ehlers** (2) p. 27. **Arwidsson** ist (1906) geneigt, diese von Mc Intosh aufgestellte Gatt. festzuhalten u. rechnet unter deren Charakteren das Fehlen der Haken am 1. borstentrag. Sgm. Das trifft beim vorliegenden Tiere nicht zu.
- Maldanidae* des Golfes von St. Lawrence, Canada. **Mc Intosh** (1, 4). — *Maldanidae* von Norwegen. **Mc Intosh** (1, 5).
- Maldane*. Bemerk. zur Gatt. **Arwidsson**, p. 423 folg.: *M. glebifex* Grube. Beschr., Färbung, äußerer Körperbau, Hautdrüsen, Borsten hierzu Textfig. A—C u. Taf. 21, Fig. 1—8, Größe, Geschlechtsreife, Röhre, Regeneration (Triest, Cherso); *M. glebifex* Grube var. *transversimaculata* n. (Flecke des Vorderteils hauptsächlich oberseits gelegen, von diesen treten ferner querstehende auf dem hintersten Teile der 3 vordersten Borstensegmente und unmittelbar nach vorn vor dem 1. Borstensgm. am stärksten hervor) p. 430—433. Beschr. der Einzelheiten nach obiger Reihenfolge. Hakenborste Fig. D (franz. Küste: Ile de Ré u. Belle Ile en Mer, genauer 47° 15' 45" n. Br., 3° 4' 45" westl. Länge), Taf. 21, Fig. 9—14. — *M. sarsi*? d. „Porcupine“ von der Bono Bay. Beschr. **Mc Intosh**, p. 118—119, im Golf of St. Lawrence, Canada, Beschreib. p. 124—128. — *M. sarsi* Borste etc. **Storch**, pl. III, fig. 1—4.
- Marenzelleria wiréni* n. sp. (= *Nerine vulgaris* Wirén 1883 = *Scolecopsis* sp.) (Marenzeller 1891) (eine Spionide, welche im äußeren Habitus, in der Form der Ruder mit ihren Kiemen u. deren Verteilung besonders, einigermaßen auch in der Form des Kopfes, der *Scolec. vulgaris* Johnst. gleicht. Von letzt. verschieden durch das Fehlen der Frontalhörner des Kopfes, das Vorkommen von Haken auch im dorsalen Ruderast u. die abweichende Form ders. Ein weiterer Unterschied liegt in der Verbreit.). **Augener** (3) p. 264—266, Fig. 1 Vorderende, 2 Partie des Mittelkörpers) (Franz-Joseph-Land, Stat. III, 5 fms.). *Scol. vulgaris* ist boreal-lusitanisch, *Mar. wir.* rein arkt. u. ausgesprochen nördl. Sp.
- Murphysa aenea* Blanch. von Will Pt., Laurie Harbour, Auckland Isl. **Ehlers** (2) p. 22. — *M. furcellata* Crossl. Morphol. Bemerk. Fundorte in S.-W.-Austral.; Ostafri. **Augener** (1) p. 281. — *M. sanguinea*. Anatomie. **Timofejew**, Kazan' zap. Univ., vol. 77, p. 1—112 [Russisch]. — *M. iwamushi* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 131, pl. I, fig. 8, pl. XIV, figs. 11—16 (Japan).
- Maupasica caeca* Vig. Fundorte. Weitere Verbreit. **Ehlers** (1) p. 462. —

- M. caeca* Vig. Fundorte der „Discovery“. Verbr. **Ehlers**, Nat. Antarct. Exped., vol. 6, p. 15.
- Mesospio* n. g. *Spionid*. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1911, p. 313, *M. moorei* n. sp. p. 313 (Antarkt. Gebiet).
- Micronereis variegata* Clpd. Beschr. **Reguard**, Mém. Soc. Zool. Paris, T. 26, p. 91—105, figs. 3—11.
- Myriochele heeri*. Beschr. **Mc Intosh**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 166—169.
- Mystides notialis* n. sp. (eine für *M. borealis* vikariierende Form des antarktischen Kreises). **Ehlers** (1), p. 457—458, Taf. XXIX, Fig. 1—4 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, Kerguelen, Observatory-Bai).
- Myxicola sulcata* n. sp. Beschr. **Ehlers**, Nat. Antarct. Exped., vol. 6, p. 29—30, pl. III, fig. 5—12 („Discovery“-Ausbeute). Die Gatt. war bisher aus dem antarkt. Kreise nicht bek.
- Neanthes succinea* Leuck. Bemerk. **Fauvel**, Compt. rend. assoc. franç. avanc. Sci., T. 40, p. 565.
- Nectochaeta grimaldii* v. Mar. zeigt durch den Besitz einer Borste in seinem oberen Ruderaste eine weniger weit reduzierte Form im Kreise der *Lepidonotus*-Gruppe als *Drieschia*. **Ehlers** (1) p. 449.
- Nematonereis unicornis* Gr. Beschr. eines jugendl. Stückes von Portogrande. **Ehlers** (1) p. 499.
- Nephtys macrura* Schm. von den Kerguelen, Observatory Bai. **Ehlers** (1) p. 451—452; *N. abbranchiata* n. sp., p. 452—453, Taf. XXVIII, Fig. 7—11 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, 385 m). — *N.*-Spp. und ihre epitoken Formen. **Augener** (4). — *N. longosetosa* Oerst. (non Malmgr.) u. *N. malmgreni* Théel (*longosetosa* Malmgr.). Bemerk. dazu. Verbr. etc. **Augener** (2), p. 218—219. — *N. magellanica* n. sp. **Augener**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., p. 208, figs. 27 u. 28 (Chili). — *N. Gravieri* n. sp. (Steht der erythräischen *N. Palatii* Grav. am nächsten). **Augener** (1), p. 123—125, Taf. II, Fig. 5, Textfig. 6a—c [Borsten u. Ruder] (*N.*-S.-Austral.: Gage Roads vor Fremantle, 7—18 m).
- Nereis*. Systematik. **Reguard**, Mém. Soc. Zool. France, T. 26, p. 72—111. — *N. cultrifera* Details. **Storch**, Taf. 3, Fig. 13—15. — *N. zonata* Malmgr. von Franz-Joseph-Land. Bemerk. dazu. **Augener** (2) p. 219—220. — *N. limbata*. Heteronereide Form. **Lillie & Just**, Biol. Bull. vol. 24, p. 147—168, charts 1—7. — *N. glandulosa* Ehlers. Morphol. Bemerk. **Ehlers** (1) p. 591. — *N. vallata* Gr. von Schoe Isl., Will Pt., Laurie Harbour, Auckland Isl. Weitere Verbr. **Ehlers** (2) p. 21. — *N.* **Ehlers** behandelt in d. deutschen Südpolar-Exped., Bd. 13, Heft IV, p. 495 sq. folg. Formen: *N. kerguelensis* Mc Int. v. d. Kerguelen, *N. magalhaensis* (Kbg.) v. Kerguelen, St. Paul, p. 495—496, *N. dumerili* Aud. et M. Edw. bei Simonstown etc., Charakt. p. 496, *N. splendida* Gr. von Simonstown p. 496, *N. loxechini* (Kbg.) v. Kais.-Wilh.-II-Land, p. 496—497; *N. glandulosa* Ehl., p. 497—498, Taf. XXVIII, Fig. 12—16 (vom Schiffe abgekratzt. Plettenberg-Bucht, Algoa-Bucht, S.-Afr.). — *N.* **Augener** bespricht in d. Fauna Südwest-Australiens, Bd. IV, p. 142 folg. Formen aus S.-W.-Austral.: *N. (Leonnates) Ehlersi* n. sp. (atoke Stücke, im Habitus der europ. *N. diversicolor* O. F. Müll. ähnlich, ferner im hohen Grade der *Tylorhynchus chinensis* Gr. von

Shanghai) p. 142—145, Taf. III, Fig. 53, Textfig. 12a—c [Borste, Ruder] (Swan River, Melville Water unterhalb Perth, Salzwasser); *N. angusticollis* Kbg. p. 145—149, Taf. II, Fig. 14, Textfig. 13a—d [Borsten] (Sharks Bay, Südsee); *N. albanyensis* n. sp. p. 149—153, Taf. II, Fig. 6, Textfig. 14a—c (Fremantle Hafen etc.); *N. cockburnensis* n. sp. (charakt. Rüsselbewaffnung, einfache Ruder, eigentümliche dorsale Grätenborsten. Ähnlichkeit m. der philippin. *N. crucifera* Gr.). p. 153—156, Taf. III, Fig. 47, Textfig. 15a—c (Sharks Bay etc.); *N. denhamensis* n. sp. (verwandt mit *N. heirissonensis*) p. 156—159, Taf. III, Fig. 51, Textfig. 16a, b [Ruder, Borste] (Sharks Bay); *N. heirissonensis* n. sp. p. 159—163, Taf. III, Fig. 52, Textfig. 17a—c (diverse Fundorte); *N. cricognatha* Ehl. p. 163—164 (Sharks Bay etc.; Neuseeland); *N. kerguelensis* Mc Int. var. *oligodonta* n. p. 164—166 (Fremantle, Hafen, 3 m; weitere Verbr. im Atlantik, lusitan. Gebiet etc.; *N. (Cratonereis) lapinigenensis* Gr. (sehr nahestehend ist *N. Costae* Gr. [zart]. Beide bilden vermutlich geograph. Unterformen einer Stammform) p. 166—168 (Verbreit. in S.-W.-Austral.; Philippinen); *N. (Ceratoneis) tentaculata* Kbg. Synonymie. Beschr. Verbreit. p. 168—171; *N. (Ceratoneis) aquisetis* n. sp. (kürzere Sp.) p. 171—174, Taf. III, Fig. 48, 49; Textfig. 18a—c [Ruder, Borsten] (Swan River etc.); *N. (Perinereis) amblyodonta* Schm. (= *N. Novae-Hollandiae* Kbnbg.), p. 174—175, Verbr.; *N. (Perinereis) vallata* Gr., p. 175—177; *N. (Perinereis) heterodonta* var. *mictodontoides* n. p. 177—178 (Sharks Bay. Stammform vom Roten Meer); *N. (Perinereis) variodentata* n. sp. (reiche u. auffallende Paragnathenbewaffnung) p. 179—182, Taf. III, Fig. 50, Textfig. 19a—c [Ruder, Borste]. (Albany, Princess Royal Harbour u. Oyster Harbour); *N. (Platynereis) australis* Schm. (= *Mastigonereis quadridentata* Schm. u. *M. striata* Schm. Beschreib. Bemerk. zu beiden) p. 182—184 (Sharks Bay, Fremantle etc.); *N. (Pseudonereis) rotnestiana* n. sp., p. 184—187, Taf. III, Fig. 46, Textfig. 20a—c [Ruder, Borste] (Rottnest, Green Isl.). — *N. Izuka* beschreibt im Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, folg. neue Formen aus Japan: *N. dyamusi* n. sp. p. 169, pl. XVIII, figs. 1—7, *N. ezoensis* n. sp. p. 173, pl. XVIII, figs. 12—20; *N. ijimai* n. sp. p. 174, pl. II, fig. 1, pl. XIX, figs. 1—9; *N. shishidoi* n. sp., p. 177, pl. XIX, figs. 10—18.

Nerilla eine Archiannelide, siehe dort.

Nerine (sp.?). Larve, Beschr. Ehlers (1), p. 519—520, Taf. XXXVII, Fig. 8, 9 (Porto grande, St. Vincent, Kap Verden, Oberfläche). — *N. cirratulus*. Nervensystem des Vorderendes. Storch, p. 940, Textfig. 7, Details Taf. 3, Fig. 16, 17.

Nerinopsis [n. g.] *Spionid*. Ehlers, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, 1913, p. 512. — *N. hystricosa* n. sp. Larve p. 512—514, Taf. XXXVI, Fig. 7—13 (Antarkt. Gebiet, Kaiser-Wilhelm-II-Land). Weitere Verbr. Jüngeres Stadium p. 514. — *N. hystricosa* n. sp. (nur kurz charakterisiert). Ehlers (2), p. 22—23 (Fundorte der „Discovery“; auch Kaiser-Wilhelm-II-Land).

Nicidion gracilis Crossl. Beschr. Verbr. Augener (1), p. 284.

- Nicolea venustula* Mont. Morphol. Bemerk. Verbr. **Augener** (3) p. 269. — *N. venustula* (Marenzeller) ist von *N. zostericola* verschieden. **Crawshaw**, Journ. Mar. Biol. Assoc. Plymouth, vol. 9, 3, p. 343. — *N. symbranchiata* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 556—558, Taf. XLIV, Fig. 1—6 (Antarktisches Gebiet: Kaiser-Wilhelm-II-Land, 385 m. 65° 47 s. Br., 88° östl. L., 1° 50); *N. bilobata* (Gr.), *N. chilensis* (Schm.), *N. venustula* (Mont). Fundort: Kaiser-W.-II-Land etc., p. 558—559, *N. clapedii* (Gr.). Beschr. p. 559—560 (Simonstown u. Philippinen). — *N. bilobata* Gr. Fundorte der „Discovery“-Ausbeute. **Ehlers** (2) p. 27—28, *N. chilensis* (Schm.) von Auckland Isl., Laurie Harbour. Morphol. Bemerk. **Ehlers** (2) p. 28—29. E. zieht *N. gracilibranchis* (Gr.) als Synonym hierzu.
- Nicomache* sp. von Kerguelen, Observatory-Bai. Beschr. **Ehlers** (1) p. 544—545, Taf. XLII, Fig. 12—15; *N.* sp. v. Kaiser-Wilhelm-II-Land. Beschr. p. 546, *N.* sp. von 65° 27 s. Br., 80° 33 westl. L., 3397 m. — *N. maculata* Arwidsson. Beschreib. **M'Intosh** p. 86—90, var. p. 90. — *N.* (?) *canadensis* auf der Höhe von Port Hood, Cape Breton u. an anderen Stellen des Gulf of St. Lawrence. p. 119—122; *N. lumbricalis* O. F. M. in den norwegischen Gewässern. p. 128. — *N. canadensis*. Seitenansicht des Vorderendes etc. **Storch**, pl. II, Fig. 4, 5, 6, 7; III, Fig. 6. — *N. lumbricalis*, pl. II, fig. 8; *N. canadensis*, pl. III, Fig. 9, 10.
- Notomastus* sp.? Beschr. **Ehlers** (1) p. 543—544 (Simonstown).
- Notophyllum splendens* Schm. (= *M. leucopteryum* Schmarda = *Phyllodoce multicirris* Grube = *Notophyllum laciniatum* Willey). Beschr. etc. **Augener** (1) p. 140—142, Textfig. 11 Ruder (S.-W.-Austral.: Sharks Bay etc.; weitere Verbreit.). — *N. sagamianum* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 210, pl. XXI, figs. 7—9 (Japan). — *N. coecum* n. sp. **Fauvel**, Bull. Inst. Océan., No. 270, p. 52, fig. 9 (Atlant. Ozean, 5005 m Tiefe).
- Notoproctus oculatus* var. *antarcticus* Arw. von 65° 27 s. Br., 80° 33', 3397 m u. Graham-Region. **Ehlers** (1) p. 547.
- Notopygos mitsukurii* n. sp. **Ikuda**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 229, pl. XXII, figs. 10—11 (Japan).
- Odontosyllis freycinetensis* n. sp. **Augener** (1) p. 234—236, Taf. II, Fig. 7, Textfig. 33a, b [Borste, Ruder]; *O. detecta* n. sp. p. 236—237, Taf. III, Fig. 33, Textfig. 34 [Borste] (Sharks Bay etc.); *O. hyalina* Gr. Erörterung über dieselbe Beschr. p. 238—239; *O. glandulosa* n. sp. p. 239—243, Taf. III, Fig. 36, 37; Textfig. 35a—c (Fundorte für alle 4 Spp. in S.-W.-Australien).
- Oenone fulgida* Sav. Synonymie. Morphol. Bemerk., Verbr. **Augener** (1) p. 290—291.
- Oncoscolex dicranochaetus* Schm. Beschr. **Ehlers** (2) p. 26 (Fundorte im antarkt. Gebiet). — *O. dicranochaetus* Schm. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. Beschr. etc. Bemerk. dazu. **Ehlers** (1), p. 537—538; *Sc.* sp.? von den Kerguelen. Beschr. p. 538—539.
- Onuphis conchilega* M. Sars. Morphol. Bemerk. Verbr., häufigste u. verbreitetste Form der arktischen Meere. **Augener** (3) p. 260. — *O. holobranchiata* Marenz. Beschr., Fundorte. **Augener** (1) p. 283—284.

- Opheliiden-Fragment v. 65° 32 s. Br. u. 85° 30 östl. L., 1° 76 Wassertemp. 2725 m. **Ehlers** (1) p. 526.
- Ophelina helgolandiae* n. sp. **Augener**, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., p. 174, Figs. 9—11 (Spitzbergen).
- Opisthosyllis australis* n. sp. **Augener** (1) p. 218—221, Taf. III, Fig. 35, Textfig. 28a—d [Borsten, Ruder] (S.-W.-Austr.: Sharks Bay etc.).
- Oria limbata* Ehl. Fundorte, Verbr. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 579—580; *O. parvula* n. sp. p. 580—581 (Simonstown).
- Owenia fusiformis* Beschreib. **Mc Intosh**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 161—166. — *O. sp.* ? von 65° 32 s. Br., 85° 30 östl. L., 2725 m. **Ehlers** (1), p. 548.
- Paleanotus chrysolepis* Schm. Besch. **Ehlers** (1) p. 450—451 (Simonstown). Die Gatt. *P.* unterscheidet sich von *Chrysopetalum* Ehl. durch die Palpen, die über den Vrand des Kopflappens nicht hinausragen, sondern ähnlich, wie bei den *Amphinomidae*, unter ihm sessile Polster bilden; die beiden ersten Segmente haben noch borstentragende Ruder mit Rücken- u. Bauchcirren, die bei *Chr.* durch Fühlercirren vertreten werden. — *P. chrysolepis* Schm. Besch., Diskussion der Angaben verschiedener Autoren etc. Verbreit. der Gatt. **Augener** (1) p. 76—78 (Sharks Bay, Inner Bar, 6—9 m; Koombana Bay).
- Paleophorus*. Larve. Besch. **Ehlers** (1) p. 585—587, Taf. XLVI, Fig. 11 [farbig] (Fundort: 17° 28 n. Br., 29° 42' westl. L., 3000 m).
- Pallasia* sens. str. (trois segments parathoraciques. Palée de rangée externe de la couronne infléchies et pennées vers leurs extrémité. Palées internes lisses et plus fines.) **Caullery**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, 1913, p. 200. Hierher 1. *P. armata* Kinberg (1886) (Region Magellanique) = *P. macropalea* Schmarda (1861), ad **Ehlers** (1901) = *P. sexungula* **Ehlers** (1897); 2. ? *P. pennata* Peters (Mozambique); 3. *P. bicornis* Schmarda (1861) (Ceylon); 4. *P. quadricornis* Schmarda (1861) Neu-Seeland; 5. *P. sexhamata* Grube (1878), Philippinen; 6. *P. johnstoni* Mac Intosh (1885) Cap Vert; 7. *P. varians* Treadwell (1900), Porto Rico; 8. *P. albigena* **Ehlers** (1908) Diego Garcia. **Caullery**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 200. — *P. laevispinis* (Gr.). Besch. **Ehlers** (1) p. 548—550, Taf. XLIII, Fig. 7—12, davon 8—10 farbig (Porto Grande, Kap Verden, Oberfläche).
- Palmyra aurifera* Sav. Erörterung hierüber. Beschreib. etc. **Augener** (1) p. 80—83. *P.* besitzt abgesehen von den fehlenden Elytren, alle Eigenschaften einer Aphroditide u. wird am besten diesen letzteren in einer besonderen Gruppe angegliedert. Die von Audouin u. M. Edwards für *P.* gebrauchte Bezeichnung als nackte, elytrenlose Aphroditen, erweist sich somit als sehr zutreffend. Nach Ausscheidung der *P.* aus der alten Fam. *Palmyridae* bleibt der übrigbleibende Rest der letzt. als *Chrysopetalidae* zurück, als einheitliche Fam. mit den Gatt. *Chrysopetalum*, *Paleanotus*, *Bhawania* u. eventuell *Disponetus*. *P.* ist wahrscheinlich kosmopolit.
- Palmyraceae*. Diese unterscheiden sich von den *Chrysopetalidae* durch den Besitz von Elytren und das alternierende Auftreten der Rückencirren und bilden dadurch einen Übergang zu den *Aphroditidae*. **Ehlers** (1) p. 451.

- Palmyreuphrosyne* n. g. steht zwischen den *Amphinomidae* u. den *Palmyridae*. **Fauvel**, Bull. Inst. Océan. No. 270, p. 34, *P. paradoxa* n. sp. p. 34, fig. 8 (Nordatlantik).
- Panthalis jogashimae* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 68, pl. II, fig. 6, pl. VII, figs. 1—6 (Japan).
- Parachloeia* n. g. (*Sangiria* nahest.). **Horst**, Résult. explor. Siboga Monogr. vol. 24, Ia, p. 31; *P. marmorata* n. sp. p. 31 (Malayischer Archipel).
- Paractius notialis* Ehl., wohl = *Ophryotrocha claparedi* u. *Ophr. puerilis* (Clap., desgl. mit *P. littoralis* u. *P. mutabilis*, also eine kosmopol., sehr variable Sp. **Ehlers** (1), p. 500—501 (Kerguelen, Kais.-Wilh.-II-Land).
- Paralacydonia* n. g. (steht *Lacydonia miranda* nahe). **Fauvel**, Bull. Inst. Océan, No. 270, p. 54; *P. paradoxa* n. sp. p. 54, fig. 10 (Mittelmeergebiet).
- Paramphinome oculifera* n. sp. **Augener** (1) p. 89—91, Taf. II, Fig. 19, Textfig. 2a, b Borsten, c Kieme d. 4. Sgmts. (Sharks Bay; Rottneest, Ostküste).
- Parasitosyllis* n. g. *Syllid.* (Beschreib. u. Vergleich mit *Ichthyotomus*) sp. innom. **Potts**, Proc. Phil. Soc. Cambridge, vol. 16, p. 410, figs. 1, 2 (Sansibar, auf *Polychaete*).
- Pedinosoma curtum* Reib. Fundort: 28° 4 südl., 6° 23 östl. + 17° 20, 1300 m; sonst. Verbr. **Ehlers** (1) p. 464.
- Pelagobia longicirrata* Greeff. Literatur. Größe, Borstenbildung etc. Zahlreiche Fundorte. Sonstige Verbreitung. **Ehlers** (1) p. 460—461. — *P. longicirrata* R. Greeff. Bemerk. zu Gravier. **Ehlers** (1) p. 591. — *P. longicirrata* R. Greeff. Fundorte aus dem Sammelgebiet der „Discovery“ u. weitere Verbr. **Ehlers**, Nat. Antaretic-Exped., vol. 6 p. 14. — *P. viguierii* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911 p. 311 (Antarkt. Gebiet).
- Perenereis marionii* Aud. Edw. von *P. macropus* Clap. verschieden. **Fauvel**, Compt. rend. Assoc. franç. avanc. Sci. vol. 40, p. 560.
- Phalacrophorus uniformis* Reib. u. *Ph. pictus* Greeff. Fundorte im Antarkt. Gebiete. **Ehlers** (1) p. 460, *Ph.*-Larven p. 460.
- Phascolion strombi* Mont. Fundorte bei Franz-Joseph-Land. **Augener** (3) p. 273.
- Pherecardites* n. g. (steht *Pherecardia* nahe). **Horst**, Résult. expl. Siboga Monogr., vol. 24, Ia, p. 33; *Ph. parva* n. sp. p. 33 (Malayischer Archipel).
- Phisidia oculata* ist nahe verwandt mit *Solowetia*, hat gleichfalls zweierlei Haarborsten, unterscheidet sich aber von letzterer durch den um ein Segment (5. Sgm.) früheren Beginn der Haken. **Augener** (3) p. 270.
- Pholoe minuta* (Fabr.), reifes ♀ mit Eiern von Simonstown. Sonstige Verbr. **Ehlers** (1) p. 450.
- Phyllochaetopterus pictus* Cyr. Crossl. von Simonstown; Zanzibar, auf der Agulhas-Bank. **Ehlers** (1) p. 521.
- Phyllodoce parvula* Grav. Bemerk. Verbr.: Küste von Peru; S.-W.-Austral.: Sharks Bay, vor Brown Station bei Dirk Hartog etc.; *Ph. duplex* Mc Int. Morphol. Bemerk. **Augener** (1) p. 126—127 (Süd-Austr.); *Ph. ovalifera* n. sp. (= ? *Ph. gracilis* Kinb.), kleine Sp., relativ kleine Dorsalcirren, die auf einem deutlichen Basalstiel befestigt sind. Es gehören hierher *Ph. cephalotes* Clap., ferner *Ph. Sanctae-Vincentis* Mc Int., p. 127—130,

- Taf. II, Fig. 7a u. b [Ruder, Borste] (S.-W.-Austral., Verbr. ? Südsee); *Ph. salicifolia* n. sp. (nächste Verwandte: *Ph. Sancti-Josephi* Grav. des Roten Meeres) p. 130—132, Taf. III, Fig. 43, Textfig. 8a, b [Borsten, Ruder] (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, 3—11 m).
- Pholoë minuta* O. Fab. von Franz-Joseph-Land. Verbreit. **Augener** (2), p. 213.
- Phyllodoce groenlandica* Oerst. von Franz-Joseph-Land. **Augener** (2) p. 213—215, Bemerk. etc., Verbreit.
- Phyllodoce madeirensis* Lghs. Besch. **Ehlers** (1) p. 453—454 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, 3397 m Tiefe. Sonst. Verbr.: Süd-Georgien); *Ph. macrophthalma* Schm. von Simonstown, p. 454; *Ph. polyphylla* Ehl. von Kerguelen, Observatory Bai p. 455.
- Phyllodoceiden*-Larven von Kaiser-Wilhelm-II-Land, ferner bei 65° 32, 4 s. Br., 87° 40 östl. L., 100 m Tiefe u. im Oberflächenplankton bei Ascension. **Ehlers** (1) p. 464. — *Ph.* Larven indet. **Ehlers**, Nat. Antarctic-Exped., vol. 6, p. 14.
- Phyllosyllis albida* Ehl. Beschreib. **Ehlers** (1) p. 494—495, Taf. XXXIII, Fig. 7, 8 (Kaiser-Wilhelm-II-Land). Die Gatt. *Ph.* erweist sich als nahe verwandt mit der Gatt. *Myrianida*; was Verf. abhält, sie mit dieser zu vereinigen, ist die Anwesenheit von retraktilen Nackenorganen u. von Borsten im ersten Fühlercirren tragenden Sgm.
- Pionosyllis alternosetosa* De St. Joseph und seine Beziehungen zu *Syllis armillaris* O. F. Müller. **M'Intosh** p. 83—84. — *P. stylilifera* n. sp. **Ehlers**, Nat. Antarct. Exp., vol. 6, p. 18 (Antarkt. Gebiet: Kaiser-Wilhelm-Land, 385 m). — *P. comosa* Grav. Besch. **Ehlers** (1) p. 473, Taf. XXXII, Fig. 1—4 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, 385 m; weit. Verbr.: Port Charot). — *P. malmgreni* Mc Int. von Simonstown. **Ehlers** (1) p. 475. — *P. comosa* Gravier, von Port Charcot. Ausbeute der „Discovery“; *P. stylifera* Ehl. von Mc Murdo Bay etc. **Ehlers** (2), p. 18. — *P. pulligera* Krohn. **Augener** (1) p. 221—223, Taf. II, Fig. 8, Textfig. 29 [Borste] (S.-W.-Austr., Mittelmeer etc.); *P. weissmannioides* n. sp. p. 223—225, Textfig. 30a—d (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, Useless Inlet); *P. ehlersiaeformis* n. sp. p. 225—227, Taf. III, Fig. 32, Textfig. 31a—e (S.-W.-Austral.: Sharks Bay etc.); *P. fusigera* n. sp. p. 227—229 Taf. III, Fig. 34, Textfig. 32a—c (wie zuvor).
- Placostegus*? von Kaiser-Wilhelm-II-Land, 350—385 m. **Ehlers** (1) p. 581—582.
- Podarke comata* n. sp. **Ehlers**, Nat. Antarct.-Exped., vol. 6, p. 15; auch **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, Zoologie, Bd. 5, Hft. IV, p. 469, Taf. XXX, Fig. 1 [farbig]—4 (Antarkt. Gebiet). — *P. comata* Ehl. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. **Ehlers** (2) p. 15.
- Polycirrus medusa* Gr. Verbreitung etc. **Augener** (3) p. 271. — *P. norvegica* n. sp. **Wollebaek**, Skr. Vid. selsk. Kristiania 1911, No. 18, p. 83, pl. XXI, figs. 5—7 (Norwegen).
- Polydora paucibranchis* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 510—511, Taf. XXXVI, Fig. 6 (Kerguelen: (Observatory Bai); *P. sp.* von Simonstown p. 511.
- Polymnia nesidensis* (D. Ch.) von Porto Grande etc. **Ehlers** (1), p. 560.

- Polynoe pelagica* Vig. aus der Bucht von Algier. Ob zu *Drieschia pelagica* Mich. gehörig, kann **Ehlers** (1) p. 449 nicht entscheiden. — *P. Izuki* beschreibt im Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, folg. neue Spp. aus Japan: *P. ijimai* n. sp. p. 11, pl. III, figs. 5—6; *P. sagamiana* n. sp. p. 17, pl. IV, figs. 11—15; *P. microsetosa* n. sp. p. 31, pl. IV, figs. 6—10; *P. longissima* n. sp. p. 34, pl. I, fig. 1, pl. IV, fig. 1—5. — *P. coeciliae* n. sp. **Fauvel**, Bull. Inst. Océan. No. 270, p. 24 (Nord-Atlantik).
- Polyophthalmus pictus* (Duj.) Qtrfigs., von Kap Verden. Sonstige Verbr. **Ehlers** (1) p. 526.
- Polytroche** Spioniden-Larve. Kurze Charakt. **Ehlers** (2) p. 23.
- Pomatoleios* n. g. *Serpulid*. **Pixell**, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 85; *P. crosslandi* n. sp., p. 85, fig. 10 (Indischer Ozean).
- Potamilla neglecta* (= *torelli*). **Lukasch**, Trav. Soc. Nat. St. Pétersburg, T. 41, 2, p. 43, pl. II, figs. 35—40 (Kola Fjord) (Beschr. russisch).
- Potamilla torelli* Mlmgr. Verbreit. **Ehlers** (1) p. 575; *P. antarctica* Kbg. Bemerk., Jugendformen, Röhren, Verbreit. p. 575—576.
- Potamis scotiae* n. sp. **Pixell**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 356, fig. 7 (Antarkt. Gebiet).
- Praxillella affinis* Sars, *Pl. gracilis* Sars u. *Pl. praetermissa* Malmgren. Beschreib. Fundorte in den britischen Gewässern. **M'Intosh**, p. 100—106; *Pl. gracilis* Sars der Porcupine-Exped. (1869/1870), p. 115—116 (Höhe von Cap Finisterre p. 115—116, *Pr. praetermissa* auf der Höhe von Cap Guardia). — *Pr.* Spp. aus dem Golf of St. Lawrence, Canada *Pr. praeterm.* auf der Höhe von Pugwash, Nova Scotia, 125 Faden. Höhe von Cap Rosier, Gaspé Bay, 30 Faden; *Pr. gracilis* von Gaspé Bay, 30 Faden; 9 engl. Meil. westl. von Soris Head, Price Edward Island. **Mc Intosh** p. 119; *Pr. praeterm.* Höhe von Orphan Bank, Gulf of St. Lawr. Beschr. p. 122—123; *Pr. praeterm.* in den norwegischen Gewässern p. 128; *Pr. gracilis* Sars von Long Fjord, East Finnmark, Höhe von Cap Guardia; *Pr.* A. **Storch**, Haken pl. II, fig. 1, *Pr. sp.* (*praeterm.* nahe) Borste Fig. 2; *Pr. gracilis* Proboscis Fig. 9; *Pr. collaris* pl. III, fig. 7, 8. — *Pr. gracilis* var. *borealis* n. **Nolte**, Wissensch. Meeresunters. Kiel, Bd. 15, p. 38; auch Maldinidenausbeute der „Poseidon“-Fahrt p. 25 (Nordsee).
- Prionospio malmgreni* Clpd. von Simonstown. Beschreib., sonst. Verbr. **Ehlers** (1) p. 511.
- Promenia fulgida* Ehl. v. d. Kerguelen. **Ehlers** (1) p. 539.
- Proclymene mülleri* Beschreib. **M'Intosh** p. 90—92 (78 Faden, Höhe d. Outer Skerries; Höhe der Küste von Northumberland).
- Protula pacifica* n. sp. **Pixell**, Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 788, pl. LXXXVII, figs. 5a—f (Nordamerika).
- Psammolyce antipoda* Schm. (**Ehlers**) (= *Ps. rigida* Gr. in Willey 1905). Beschr., Bemerk. zur Synonymie. **Augener** (1) p. 96—97 (S.-W.-Austral.: Houtsman Abrolhos). Verbr. — *Ps. malayana* n. sp. **Horst**, Notes Leiden Mus. (Jentink), vol. 35, p. 190 (Malayischer Archipel).
- Pseudocapitella* n. g. *Capitellid*. **Fauvel**, Bull. Inst. Monaco, No. 270, p. 79, *Ps. incerta* n. sp. p. 79, fig. 13 (Mittelmeer).
- Pseudoclymene oerstedii* (?) Claparède, die nach De St. Joseph *Clymene*

- digitata* Grube sein soll. M'Intosh, p. 92—94; *Ps. quadrilobata* Sars von Outer Haaf, Skerries, Shetland. Besch., p. 101—112. — *Ps. quadrilobata* in den norwegischen Gewässern. p. 128.
- Pseudohalosydna* n. g. (*Halosydna* nahest.). Fauvel, Bull. Inst. Monaco, No. 270, p. 4; *Ps. rosea* n. sp. p. 5, fig. 1 (Azoren).
- Pseudopotamilla reniformis* vom Kola Fjord. Beschreib. [russisch]. Lukaseh, Trav. Soc. Nat. St. Pétersburg, vol. 41, 2, p. 34—40, pl. II, figs. 26—34.
- Rhodine loveni* Malmgren. Beschreib. M'Intosh p. 84—86 (Hebriden, schwedische Gewässer, atlantische Küste).
- Rhopalosyllis* n. g. (eigentliche Syllid., mit gerad. zahnlosen Pharynx. Alle Fühler u. Cirren ungegliedert, kurz, spindelförmig, mit groß. Papillen besetzt. Ventralcirren u. getrennte Palp. vorhanden. Borsten komplexe Syllis-Borsten u. einfache starke Haken. Fortpflanz. mit Generationswechsel). Augener (1) p. 245, *Rh. hamulifera* n. sp. p. 245—200, Taf. III, Fig. 24, 25, Textfig. 36a—c [Borste, Ruder] (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, Freycinet Reach etc.).
- Rhynchonerella fulgens* Greeff. Größe etc., Fundorte. Ehlers (1) p. 467.
- Rostraria galeata* V. Haack. Larve aus 400 m Tiefe. 2° 32, 16° 3+23° 38. 2° 2. Ehlers (1) p. 435—436, *R. carunculata*. Beschreib. u. Abb. der Larvenformen p. 436—438, Taf. XLIII, Fig. 1—4. Fundorte.
- Sabella fabricii* vom Kola-Fjord. Beschreib. (russisch). Lukaseh, Trav. Soc. Nat. St. Pétersburg, T. 41, 2, p. 46, pl. II, figs. 41—45, *S. pavonina*, desgl. p. 50.
- Sabellidae* der Kieler Bucht. Hofsommer.
- Sabellides elongatus* Ehl. von Mount Terror, 500 fms. Ehlers (2) p. 27. — *S. elongatus* n. sp. Ehlers, Nat. Antarctic Exped., vol. 6, p. 27, auch deutsche Südpolar-Exped., Zool. Bd. 5, Hft. IV, Bd. 13, p. 551—553, Taf. XLII, Fig. 1—6 (Antarktisches Gebiet: Kaiser-Wilhelm-II-Land, 385 m), *S. sp.* von Porto grande p. 553—554.
- Sagittella* N. Wagn. Unterschiede von *Typhloscolex* durch die terminale Ausbildung der Kopflappenspitze zu einer Palpode, die bei *Typhl.* ventral randständig ist u. durch das Fehlen der für *Typhl.* so charakt. ventr. u. dorsal. Wimperwülste am Kopfe. Ehlers (1) p. 526; *S. kowalewskii* N. Wagn. Fundorte u. Verbreit. p. 526—527. — *S. lobifera* n. sp. (durch den Besitz der als Nackenorgane bezeichneten Anhänge stellt sich diese Sp. neben *Sagittella* Ehl., von der sie durch die viellappige Bildung dieser Anhänge abweicht. Beide Spp. bilden wohl eine besondere Gruppe). Ehlers, Nat. Antart. Exped., vol. 6, p. 24—25, pl. III, fig. 1—4. — *S. cornuta* n. sp. p. 25 (beide aus dem Antarktischen Gebiet). — *S. cornuta* n. sp. Ehlers, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, Zool., Bd. 5, Hft. IV, p. 527—529, Taf. XXXIX, Fig. 8—14 (diverse Fundorte); *S. opaca* n. sp. (derbe undurchsichtige Körperwand, erinnert damit an *Travisiopsis lumbricoides* Reib.) p. 529, tab. cit., Fig. 16 [farbig], 17 (Atlantisch. Ozean, diverse Fundorte).
- Samytha* (?) *speculatrix* n. sp. Ehlers, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 554—555, Taf. XLII, Fig. 9—11 (Antarktisches Gebiet: Kaiser-Wilh.-II-Land, 350 m).
- Samythella neglecta* n. sp. Wollebaek, Skrift. Vid. Selsk. Kristiania 1911 No. 18, p. 62, pl. XII (Norwegen).

- Scalibregma inflatum* H. Rathke. Literatur. Epithoke Form. Bemerk. Verbr. **Augener** (3) p. 263—264; *Sc. parvum* Arm. Hansen (?) p. 264.
- Scalisetosus communis* (D. Ch.) von Simonstown u. weitere Verbreitung. **Ehlers** (1) p. 447. — *Sc. pacificus* n. sp. **Izuka**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 30, Art. 2, p. 59, pl. VII, fig. 1—7 (Japan). — *Sc. pellucidus* Ehl. (*communis* d. Chiaje). Beschr. **Augener** (1) p. 117—119 (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, 3—9 m — Lusitan. Region, engl. norweg. Küsten); *Sc. Hartmeyer* n. sp. (zart, zerbrechlich). Steht dem *Sc. ceramensis* Mc Int. nahe p. 119—123, Taf. II, Fig. 17, 18, Textfig. 5a—c [Borsten etc.] (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, Freycinet Reach etc.).
- Scione spinifera* Ehl. Morphol. Bemerk. **Ehlers** (1) p. 561, Taf. XLIV, Fig. 7, farbig (Kaiser-Wilh.-II-Land, 385 m u. Bouvet-Insel); *Sc. mirabilis* (Mc Int.) Unterschied von vor. Sp. etc. p. 562 (Kaiser-Wilh.-II-Land, 385 m; Mündung des Rio de la Plata, 37° 17 südl. Br., 53° 52 n. L., 600 Faden). — *Sc. lobata* Mlmgr. Über Deckelbildung. Verbr. **Augener** (3) p. 269. — *Sc. godfroyi* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1911, p. 314 (Antarktisches Gebiet).
- Scolecoplepis cornifera* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 509—511, Taf. XXXIV, Fig. 5 (Kerguelen: Observatory Bai).
- Scoloplos kerguelensis* Mc Int. von Kerguelen, Observatory Bai etc. **Ehlers** (1) p. 522.
- Serpula vermicularis* L. u. *S. verm.* L. var. *narconensis* Bd. Fundorte. **Ehlers** (1) p. 581. — *S. vermicularis* L. var. *narconensis* Bd. Morphol. Bemerk. Fundorte der „Discovery“-Ausbeute. **Ehlers** (2) p. 31.
- Siphonostoma diplochaetos* Schnitte. **Dyrssen**, Taf. 14, Fig. 12, Taf. 16, Fig. 47. — Siehe ferner unter *Flabelligera*.
- Solowetia malmgreni* Ssolow. Beschr. der Stücke von Franz-Joseph-Land. **Augener** (3) p. 270—271. *S.* gehört zu den kiemenlosen *Terebellidae*, welche man nach der von Malmgren aufgestellten Gatt. *Leaena* als *Leaena*-Gruppe bezeichnen kann.
- Sphaerodoriden-Larven. **Ehlers** (1), p. 507—508, Taf. XXXV, Fig. 13—18 (planktonisch im antarkt. Gebiet).
- Sphaerodorum philippi* n. sp. **Fauvel**, Duc d'Orleans, Camp. Arct. de 1907 Annel. Polych., p. 19, figs. 16—20. — *Sp. parvum* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 504—507, Taf. XXXV, Fig. 7—12 (Antarkt. Gebiet: Kaiser-Wilhelm-II-Land; Kerguelen: Observatory Bai, 65° 15 s. Br., 80° 0 östl. L., 3423 m). Etwaige Synonymie. Vergleiche etc.
- Sphaerosyllis hirsuta* Ehl. (Charakt.: Papillenbesatz, keulenförmige Körperanhänge, 2 Paar Augen). **Augener** (1) p. 249—250; *Sph. perspicax* Ehl. p. 250—252. — *Sph.* Clpd. **Ehlers** (1) faßt p. 480 die Gatt. im gleichen Umfange, wie sie von Malaquin begrenzt ist u. trennt sie in gleicher Weise von den Gatt. *Exogone* u. *Grubea*. Bei *Sph.* u. *Exogone* lassen sich Arten in Gruppen zusammenstellen, je nachdem am 2. rudert tragenden Sgm. ein Rückencirrus vorhanden ist oder fehlt. Dieser Rückencirrus fehlt bei *Sphaerocyllis perspicax* Ehl., *sublaevis* Ehl., *hirsuta* Ehl., *erinaceus* Clprd. u. bisweilen bei *Sph. hystrix* Clprd., ist dagegen bei *Sph. semiverrucosa* Ehl., *retrodens* Ehl. u. *mc'intoshi* Ehl. vorhanden.

- Bei *Exogone heterosetosa* Mc Int. u. *clavigera* (Clprd.) fehlen diese Cirren, bei *E. clavator* Ehl. sind sie vorhanden. Bei *Grubea* fehlen sie den jungen Tieren; *Sph. perspicax* Ehl. (6 Augen) von Kerguelen, Gazelle-Hafen, Port Charcot, *Sph. antarctica* Grav. (4 Augen) ist nach Ehlers damit identisch p. 480—481; *Sph. mc'intoshi* Ehl. von Kerguelen. Epitoke Tiere etc. Fundorte, dringt nicht weit in die antarkt. Region ein. *Sph. sublaevis* n. sp. p. 482—483, Taf. XXXII, Fig. 10—15, davon 12, 13 farbig (Simonstown); *Sph. semiverrucosa* n. sp. p. 483—485, Taf. XXXII, Fig. 5 [farbig]—9 (wie zuvor).
- Spinther australiensis* n. sp. (Vergleich mit *miniaceus* Gr.). Augener (1) p. 84—87, Textfig. 1a Borste, 2 Haken; Taf. II, Fig. 3, 4 (S.-W.-Austral.: Koombana Bay, in den Aushöhlungen an der Oberfläche des Schwammes *Biemna arenifibrosa* Htsch.).
- Spio obtusa* n. sp. (steht d. *Spionidarum* gen. et sp. 1903 Ehlers nahe u. ist möglicherweise identisch). Ehlers, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 508—509, Taf. XXXVI, Fig. 1—4 (Antarkt. Gebiet: Kaiser-Wilhelm-II-Land).
- Spioniden-(*Spiophanes* Clpd.?) Larve. Beschreib. Ehlers (1) p. 514—515 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, 200—3000 m Tiefe). Weiterer Entwicklungszustand p. 515. Sp.-Larve (1) p. 516, Taf. XXXVII, Fig. 4, 5 (54° 17' s. Br., 69° 55' östl. L., T.: + 2° 30', 300 m). Sp.-Larve (2) p. 516—517, tab. cit. Fig. 6 (65° 21' s. Br., 85° 20' östl. L. Temp.: — 1° 6—0° 25, 200 m); Sp.-Larve (3) p. 517—518, tab. cit. Fig. 7 (Kais.-Wilh.-II-Land); Sp.-Larve (4) p. 518 (13° 52' s. Br., 6° 4' westl. L. + 19° 40'; T.: 2° 9, 400 m). Vielleicht hierher gehörige *Chaethosphaera*, p. 518, Taf. XXXVI, Fig. 15 (17° 28' n. Br., 29° 42' w. L.; T.: + 25° 9, 3000 m). Sp.-Larve (5) p. 518—519, Taf. XXXVIII, Fig. 1, 2 (Ascension, Oberfläche des Meeres).
- Spirobranchus Semperi* Mörch. Synonymie. Beschr. der Röhren etc. Augener (1) p. 300—302 (Verbr., auch in S.-W.-Austr.: Sharks Bay etc.). — *Sp. Pixell* beschreibt in den Trans. Linn. Soc. London, vol. 16 folg. neue Formen aus dem Indischen Ozean: *Sp. gardineri* n. sp. p. 81, fig. 7, *Sp. maldivensis* n. sp. p. 84, fig. 9, *Sp. giganteus* var. *turbinatus* n. p. 81, *Sp. semperi* var. *aceros* n. p. 83.
- Spirographis spallanzanii* (Viv.) von d. Azoren. Ehlers (1) p. 570.
- Spirorbis* (*Leodora*) *laevis* Qtfigs. u. *Sp. perrieri* Caull. et Mesn. Fundorte etc. Ehlers (1) p. 584—585. — *Sp. perrieri* Caull. et Mesn. von Cap Adare. Ehlers (2) p. 31. — *Sp.* Besch. der Gatt. u. Bestimmungsschlüssel für die Spp. Pixell, Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 792—795. *Sp. ambilateralis* n. sp. p. 798, pl. LXXXVIII, figs. 10a—e, *Sp. racemosus* n. sp. p. 799, pl. LXXXIX, figs. 11, *Sp. medius* n. sp. p. 800, pl. LXXXIX, figs. 14a—e (sämtlich aus Nordamerika). — *Sp. spirillum* u. *Sp. granulatus* B. von Franz-Joseph-Land. Verbreitung etc. Augener (3) p. 272—273. — *Sp. antarcticus* n. sp. Pixell, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 351, fig. 3, *Sp. falklandicus* n. sp. p. 352, fig. 5 (beide aus dem südlich. Atlantik). — *Sp. papillatus* n. sp. Pixell, Trans. Linn. Soc. London vol. 16, p. 89, fig. 12 (Sansibar).
- Stauronereis australis* Hasw. Besch., Synonymie etc. Augener (1) p. 295

— 296, *St. australiensis* Mc Int. (= *St. australis* Ehl.) p. 296—299. Beschr., Vorkommen beider in S.-W.-Austral. Weitere Verbr. — *St. egena* n. sp. (charakteristisch der kegelförmig auslaufende Kopflappen). Ehlers (1) p. 501—503, Taf. XXXV, Fig. 1—6 (Simonstown, zwischen *Syllideae*). Gehört zu seiner Gruppe der Gatt. *St.*, bei der das Fehlen vortretender Nackenorgane mit dem Besitz zweizinkiger Borsten zusammenfällt. [*St. rudolphi* (D. Ch.) u. *St. longicornis* (Ehl.)]; *St.* sp. (freiliegende Nackenorgane) p. 503 (Kerguelen, Observatory Bai). — *St. römeri* n. sp. Augener, Archiv f. Naturg., 78. Jahrg., Abt. A, 10. Hft., p. 172, figs. 3—8 (Spitzbergen).

Syllides articulatus Ehl. Fundort der „Discovery“-Ausbeute. Ehlers (2) p. 18; *S.* sp. ? Morphol. Bemerk. p. 19. — *S. longocirrata* Örst. in S.-W.-Austral.; Verbr. Augener (1) p. 229—230. — *S. articulatus* Ehl. Beschr. der Jugendform. Epitoke ♀. Ehlers (1) p. 487—488 Taf. XXXI, Fig. 4, 5 (Kerguelen, Observatory Bai; Kaiser-Wilhelm-II-Land. Weitere Verbr.: Magellan-Straße, S.-Feuerland, S.-Viktoria-Land). — *S. liouvillei* n. sp. Gravier, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1911, p. 310 (Antarktisches Gebiet).

Syllidia armata Qtrfgs., von Simonstown. Weitere Verbr. Ehlers (1) p. 467—468.

Syllis (*Typosyllis*) *variegata* Gr. Synonymie. Weit verbreitete Form. Fundorte in S.-W.-Austral., Verbr. Augener (1) p. 190—192; *S.* (*T.*) *exilis* Grav. Morphol. Bemerk. p. 192—193 (S.-W.-Austr.: Sharks Bay, etc., Rotes Meer); *S.* (*T.*) *zonata* Hasw. p. 195—197, Taf. III, Fig. 22, Textfig. 21a—c [Ruder, Borste] (Sharks Bay); *S.* (*T.*) *kinbergiana* Hasw. p. 197—200, Taf. III, Fig. 38, Textfig. 22a—c [Borste, Ruder] Fundorte in S.-W.-Austr., Verbr.; *S.* (*T.*) *closterobranchia* n. sp. (= ? *S. monilaris* Sav. = *S. moniliformis* Grube = *S. monilaris* Ehlers) p. 200—203, Textfig. 23, Borste. Fundorte in S.-W.-Austr. u. Verbr.; *S.* (*T.*) *verruculosa* n. sp. p. 203—206, Taf. III, Fig. 39, Textfig. 24a—c (S.-W.-Austral.: Sharks Bay, Albany Oyster Harbour, $\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ m). *S.* (*T.*) *gracilis* Gr. p. 206—207. Ist weit verbreitet; ? *S. corruscans* Hasw. Beschr. etc. p. 208—209; *S.* (*Ehlersia*) *cerina* Gr. p. 209—211, Taf. III, Fig. 40a, Textfig. 25 [Borste]; *S.* (*Ehlersia*) *ferruginea* Inghns. p. 211—212, Textfig. 26a—c [Borste]; *S.* (*Ehlersia* oder *Eusyllis*) *sp.* p. 212—213 (Fundorte für alle diese Formen in S.-W.-Austral. Verbreitung. — *S. closterobranchia* Schm. Ergänzt. zur Beschreib. Zeit der Fortpflanzung. 6-Zahl der Augen für die jungen Tiere Regel. Ehlers (1) p. 476—477 (Kaiser-Wilhelm-II-Land, Neuseeland, Kap d. Gut. Hoffn.); *S. brachycola* Ehl. von Kerguelen etc. p. 477—478; *S. prolifera* Kr. von Simonstown. Es bleibt zu prüfen, ob die Reihe der Synonyme nicht zu vergrößern, ob nicht Formen auftreten, die zu der als *S. variegata* Gr. beschrieb. Sp. hinüberleiten; *S.* (*Typosyllis*) *variegata* Gr. var. Beschr., Vergleich etc.) p. 478—479 (Simonstown; sonst. Verbreit.); *S. sexoculata* Ehl. von Simonstown. Synonymie. Ist eine mediterrane Sp. p. 479—480; *S. gracilis* Gr. von Porto Grande. Sonstige Verbr. p. 480. — *S.* (*Typosyllis*) *fasciata* Mlgrn. von Franz-Joseph-Land. Beschr. Augener (3) p. 253. Sonstige Verbr.;

- S. fasciata* Mlgrn. var. p. 254—255. — *S. armillaris* (= *Pionosyllis alternosetosa* De St. Joseph). **Mc Intosh**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 11, p. 83. — *S. brachycola* Ehl. Fundorte der „Discovery“-Exped. **Ehlers**, Nat. Antaret. Exped., vol. 6, p. 18.
- Terebella ehlersi* Grav. Beschr. **Ehlers** (1) p. 556 (Kaiser-Wilb.-II-Land, 350 m; Insel Booth Wandel, 40 m). — *T. (Phyzelia) vayssierii* n. sp. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 314 (Antarkt. Gebiet).
- Terebelliden-Larven von Ascension, Oberfläche. Kurze Charakt. **Ehlers** (1) p. 570.
- Terebellides stromi* M. Sars. Verbreit. **Augener** (3) p. 270.
- Teterees* n. g. (Merkmale wie *Pallasia*; Quatre sgmts. parathorac. Palées de la rangée externe de la couronne, plus faibles et plus nombreuses que celles de la rangée interne. Les deux rangées en lames de Sabres à bords lisses). **Caullery**, Bull. Soc. Entom. France, vol. 38, 1913, p. 200: 1. *T. laevispinis* Grube (1870) Upolu et (1877) Ascension; 2. *T. giardi* Mac Intosh (1885) Sydney; 3. *T. murata* Allen (1904) Manche; 4. *T. asteriformis* Augener (1906), Antillenmeer; 5. *T. porrecta* Ehlers (1908) Sumatra.
- Thelepides* n. g. *Terebellid.* **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 315, *koehleri* n. sp. p. 315 (Antarktisches Gebiet).
- Thelepus spectabilis* (Verr.) von Kerguelen u. weitere Verbreit. **Ehlers** (1) p. 561. — *Th. cincinnatus* O. Fabr. Röhre, Verbreit., auch Franz-Joseph-Land. **Augener** (3) p. 269—270. — *Th. cincinnatus* O. Fabr. Diagnose. **Crawshay**, Journ. Mar. Biol. Assoc., vol. 9, 3, p. 344.
- Theodisca liriostoma* Clpd. Fundort, Verbr. **Ehlers** (1) p. 522.
- Thormora jukesii* Brd. gehört in die *Lepidonotus*-Reihe. **Ehlers** (1), p. 444, hält es nicht für wahrscheinlich, daß sie mit *Polynoe glauca* Pet.-*Lepidonotus trissochaetus* Gr. zusammenfällt.
- Tomopteris* sp. Fundorte der „Discovery“-Ausb. **Ehlers** (2) p. 31. — *T. kefersteini*, Nervensystem des Vorderendes. **Storch**, p. 940, Textfig. 6.
- Travisia kerguelensis* Mc Int. Verbr. Feuerland, Kerguelen, antarkt. Gebiet. **Ehlers** (2) p. 23—24. — *Tr. forbesi* Johnst. bei Franz-Joseph-Land; Verbr. **Augener** (1) p. 267. — *Tr. nigrocincta* n. sp. **Ehlers**, Deutsche Südpolar-Exped., Bd. 13, p. 525 (Antarktisches Gebiet: 65° 32 s. Br., 85° 30 östl. L., 2725 m); *Tr.* sp. von 65° 31 s. Br., 85° 14 östl. L., 1° 76 Wassertemp. 2450 m; 65° 27 s. Br., 80° 33 östl. L.; T.: 1° 80, 2393 m.
- Trichobranchus glacialis* Mlgn. von Kaiser-Wilhelm-II-Land. Sonstige Verbr. **Ehlers** (1) p. 566—567. Morphol. Bemerk.
- Trophonia kerguelarum* Gr. Fundorte im antarkt. Gebiet. **Ehlers** (2) p. 26. — *Tr. kerguelarum* Gr. von Kerguelen etc. **Ehlers** (1) p. 531.
- Trypanosyllis gigantea* (Mc Int.), durch Größe auffällig. Beschr. der Stücke von Kaiser-Wilhelm-II-Land, 380—385 m. Weitere Verbr. **Ehlers** (1) p. 475—476. Im antarkt. Gebiet anscheinend selten u. vielleicht nur in Zwergformen vorkommend.
- Trypanosyllis gigantea* Mc Int. Tiere mit Schwimmborsten. Fundorte der „Discovery“. **Ehlers**, Nat. Antarctic-Exped., vol. 6, p. 17. — *Tr. taeniaeformis* Hasw. Beschr., Verbr. **Augener** (1), p. 230—232, *Tr. picta* Kbg. p. 232—234, Fundorte in S.-W.-Austr. u. weitere Verbr.

- *Tr. crosslandi* n. sp. **Potts**, Quarterl. Journ. Micr. Soc., vol. 58, p. 419 (Sansibar).
- Typhloscolex* W. Busch. Kurze Bemerk. dazu. **Ehlers** (1) p. 529—530.
- T. mülleri* W. Busch, *T. phyllodes* Reib. u. *leuckarti* Reib. Zahlr. Fundorte p. 530—531.
- Vanadis antarctica* (Mc Int.). Größe, Verbr. (nördl. Stiller Ozean u. Ind. Ozean). **Ehlers** (1) p. 466; *V. crystallina* Greeff. Fundorte, Verbreit. im Mittelmeer p. 466.

Fossile Formen (siehe auch p. 450).

- †*Cornulites* sp. inq. **Weller**, Carnegie Inst. Washington D. C. Publ. No. 54, p. 285, pl. 26, fig. 1 (Ordovician von China).
- †*Planolites* sp. inq. **Walcott**, t. c. p. 61, pl. I, fig. 5 (Cambrium von China).
- †*Serpula silicea* n. sp. **Rollier**, Abhdlgn. Schweiz. Palaeont. Ges., Bd. 37, p. 11, pl. II, figs. 9 u. 10 (Sekundäre Schichten der Schweiz). — *S.* 2 spp. innom. aus dem Eocän von Friaul. **Dainelli**, Proc. verb. Soc. tosc. sci. nat., vol. 21, p. 38. — *Sp. pusillus* in den Kohlschichten. **Horwood**, Rep. Brit. Assoc. London 1911, p. 107, 109 u. 111. — *S. gyrus* n. sp. **Clarke & Swartz**, Geol. Surv. Mid. Up. Devonian Maryland, p. 544, pl. XLVI, fig. 5 (Devon von Maryland).
- †*Spirorbis valvata*. Goldf. sp. in d. kalkig. Mergel des Iszkahegy [**Komit. Fejér**], Campilar Schichten. **Frech** (2) p. 45. Titel siehe unter **Moll.** p. 64, sub. No. 2 dieses Berichts.
- †*Terebella lewesiensis* aus den Köpings-Sandsteinen Schwedens. **Grönwall**, Geol. För. Förh., vol. 34, p. 215. — *T. phosphatica*. **Leriche**, Bull. Soc. belge Geol. etc. Bruxelles, vol. 25, p. 308, Textfig. 3 u. pl. I, fig. 3 (Phosphorkreide der Picardie).

Archiannelida.

- Dinophilus gyrotilatus* Beschreibung, Entwicklung. **Shearer**, Quarterl. Journ. Micr. Soc. vol. 57, p. 329—372, 5 pls. (30—34). — *D. rostratus* n. sp. **Schulz**, Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, vol. 30, 1900, p. 49—55, 1 pl.
- Histriobdellidae*. **Haswell**, Quarterly Journ. Micr. Soc., vol. 59, p. 197—226, 4 pls.
- Nerilla antennata* eine Archiannelide. **Goodrich**, Quarterl. Journ. Micr. Soc., vol. 57, p. 397—425, 4 pls. (XXXVIII—XLI).
- Protodrilus* [*Archiann.*]. Vorkommen dess. an der Südküste Englands. **Orton** (2).
- Saccocirrus major*. Querschnitte durch das Vorderende. **Storch** p. 943, Textfig. 7. — *S.* [*Archiann.*] Vorkommen dess. an der Südküste Englands. **Orton** (2).
- Stratiotrilus novae-hollandiae* n. sp. **Haswell**, Quarterl. Journ. Micr. Soc., vol. 59, p. 197—227, 4 pls. (XI—XIV).

Myzostomida.

- Myzostoma crosslandi* n. sp. **Boulenger**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 102, pl. VI, figs. 2, 3, VII, figs. 1—5, VIII, fig. 1 (Rotes Meer).
- Protomyzostomum* n. g. (*Myzostomum* nahest.). **Fedotov**, Zool. Anz., Bd. 39, p. 649, *Pr. polynephris* n. sp. p. 649 (Murmanküste).

Gephyrea und aberrante Würmer für 1913

(Echiuroidea, Phoronidea, Pterobranchiata u. Vermes incertae sedis).

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

de Beauchamp, P. siehe unter *Polychaeta* sub de Beauchamp (2). — Betrifft auch *Phoronis* und *Echinoderes*.

Buglia, G. und A. Costantino. Beiträge zur Muskelchemie. Supplement zur IV. Mitteilung. Beobachtungen über die Wärmetrocknung des Muskelgewebes einiger Seetiere. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 86, 1913, p. 137—140. — Beobachtungen auch an *Sipunculus*. Verlust von Stoffen.

Cuénot, L. Excrétion et phagocytose chez les Sipunculien. (Réun. biol. Nancy.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 159—161.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern.-zool. Congr., p. 869—888, 7 Figg.

Dubois, Raphael. Recherches sur la pourpre et sur les quelques autres pigments animaux. Arch. Zool. expér. (5), T. 2, 1909, p. 471—590.

Enriques, Paolo e Jules Zweibaum. Sul pigmento nel sistema nervoso degli Invertebrati e le sue modificazioni sperimentali. Bios Genova, vol. 1, p. 21—39, 21 figg. — Das Pigment des Nervenganglions von *Sipunculus* ist in den Leucocyten u. Syncythien, nicht in den Ganglienzellen, enthalten. Vermehrung desselben findet infolge von Ersticken statt. Bei in Sauerstoff gehaltenen Tieren vereinigt sich das spärliche normale Pigment zu 2 großen Massen im Innern des Ganglions und verändert sich dort. Respirationsfunktion des Ersatzes. Pigment bei den Prosobranchiern.

Erhard, Hubert. Studien über Flimmerzellen. Archiv f. Zellforsch., Bd. 4, p. 309—442, 2 Taf., 16 Figg.

Fischer, W. Über einige Sipunculiden des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mitt. naturw. Mus. Hamburg, Jahrg. 30. Beihft. 2, p. 93—101, 1 Taf. — 2 neue Spp.: *Sipunculus* (1), *Aspidosiphon* (1).

Gerould, John Hiram. The Sipunculids of the Eastern Coast of North America. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1959, p. 373—437, 1 Karte, 16 figs. in the text, 5 pls. (58—62). — Einleitende Bemerk. über das Material, das sich seit 40 Jahren im

U. S. Nat. Mus. aufgehäuft hat. Bemerkungen zum Vorkommen u. zur Verbreitung der einzelnen Gatt. resp. Arten. Zur Erläuterung dient die Verbreitungskarte der Gatt. auf p. 377. Betrachtungen über das Verwandtschaftsverhältnis der einzelnen Gatt. untereinander (p. 376—379). Die zur Unterscheidung der Spp. in Frage kommenden Merkmale sind sehr verschieden. Die Haken, die zur Unterscheidung benutzt worden sind, sind unzuverlässig, denn sie können bei einer und derselben Sp. vorhanden sein oder fehlen. Die Musculi retractores, denen G. eine ziemlich große morphologische Bedeutung zuspricht, variieren bei *Phascolion strombi* von der Küste von Nova Scotia etc. — Besprechung der Spp. in folg. Reihenfolge: *Phascolosoma* (9+2 n. spp. + 1 n. var.), *Phascolion* (2+1 var. + 6 n. varr.), *Dendrostoma* (1), *Physcosoma* (2+1 n. sp.), *Aspidosiphon* (2 n. spp.), *Sipunculus* (3+1 n. var.) u. *Siphonoma* n. g. (1+1 var.). — Literaturverzeichnis (p. 435—436. Autoren alphab.): 32 Publ. — Tafelerkl. (p. 436—437).

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 1—148.

Guyénot, E. Les caractères sexuelles secondaires. Biologica Paris, Ann. 2, 1912, p. 265—276, 9 figg. — Auch *Gephyrea*.

Hammarsten, Olof. Beiträge zur Entwicklung von *Halicryptus spinulosus* (von Siebold). Zool. Anz., Bd. 41, p. 501—505, 3 Figg.

Herubel, Marcel-A. Sur l'Alimentation des Sipunculides de la Région de Roscoff. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 317—318. — Untersuchung des Darminhalts von *Phascolosoma vulgare* de Blainv., *P. elongatum* Kef. von Roscoff u. von *Sipunculus nudus* L. von der Küste von Locquemeau in der Bucht von Lannion. I. Liste der bei *Ph. vulgare* gefundenen Diatomeen-Spp.: ziemlich selten 3, häufig 6, sehr häufig 10 Spp. — II. Desgl. bei *Ph. elong.* häufig 2, sehr häufig 2 weitere Spp.; desgl. III. bei *Sip. nud.* häufig 4, sehr häufig 6 Spp. Alle diese sind benthisch oder litoral, bis auf die pelagischen *Guinardia flaccida* u. *Lauderia borealis*. Bei *Sip. nud.* wurde auch noch eine pheosphoree Fucoidae *Ectocarpus* (*Pylaiella*) *littoralis* Kjellm. gefunden.

K[s]chi[s]chkowsky, K. Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. (Réun. biol. St. Pétersbourg). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 700—701. — Wirkung des konstanten elektrischen Stromes, chemischer Irritantien der Salze von K und von Ca.

Loeb, Jacques and Hardolph Wasteneys. Fertilization of the Eggs of Various Invertebrates by Ox-serum. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 255—256. — Lysin-Theorie der Befruchtung.

Marelli, Carlos A. Notas sobre los Priapulidos y la teoria de la bipolaridad de las especies. Bol. Soc. Physis Buenos Aires, vol. 1, 1912, p. 139—143.

Mc Attee, M. L. Titel siehe unter *Polychaeta*.

Montuori, A. Les processus oxydatifs chez les animaux marins par rapport à la température. Arch. ital. Biol., T. 59, 1913, p. 140

—156, 13 figg. — Anpassung des Verbrauchs von Sauerstoff an die Temperatur. — Auch *Gephyrea* kommen in Betracht.

Morse, Max. Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain Invertebrates. Journ. exper. Zool., vol. 13, p. 471—496, 3 figg., 1912. — *Cerebratulus* [Nemert.] ist refraktär gegen Reagentien, welche künstliche Parthenogenesis hervorrufen. Die Entwicklung endigt mit einer frühzeitigen Morula. *Ilyanassa*-Sperma ergibt Hybridenentwicklung. Sperma-Extrakt und Lecithin bleiben ohne Wirkung (auch bei *Arbacia* [Echin.]). Rolle der H- u. OH-Ionen. — Auch *Gephyrea*.

Przibram, Hans. Grüne tierische Farbstoffe. Archiv ges. Physiol., Bd. 153, 1913, p. 385—400. — Wirkliches Chlorophyll finden wir nur dort, wo pflanzliches Chlorophyll als Nahrung oder als Produkt symbiontischer Algen in unverändertem Zustand hingelangt. Tiergrün. Bonellein. Auch *Gephyrea* kommen in Betracht.

Schultz, Eugen. Über das Überleben von Teilen. Beiträge zur Individualitätsfrage. Arch. Entw.-Mech., Bd. 35, 1912, p. 210—222, 5 Figg. — Auch *Gephyrea*.

Southern, R. (1). *Gephyrea* of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland scient. Invest. 1912, No. 3, 46 pp., 7 pls. — 6 neue Spp.: *Physcosoma* (1), *Phascolosoma* (5).

— (2). Clare Island Survey. *Gephyrea*. Proc. Irish Acad., vol. 31, No. 49, 6 pp., 1 pl., 1 fig. — *Phascolosoma intermedium* n. sp.

[**Skorikov, A. S.**] Скориковъ, А. С. *Polychaeta* и *Gephyrea* въ матеріалахъ Балтійской Экспедиціи. [Die Polychaeten und Gephyreen in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.] Arb. russ. Ostsee-Exped. St. Petersburg [Dept. d. Landwirtsch.], Bd. 2, 1913, p. 101—102. — Die *Polychaeta* und *Gephyrea* in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.

Spengel, J. W. Zur Organisation und Systematik der Gattung *Sipunculus*. Verhdlgn. deutsch. zool.-bot. Ges. Vers. 23, p. 68—78.

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 28, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig.

Wharton, Lawrence D. A Description of some Philippine *Thalassema* with a Revision of the Genus. Philippine Journ., vol. 8, Dp. 243—270, 2 pls., 3 figg. — *Thalassema griffini* n. sp. — *Ikeda* n. g. pro *Thalassema taenioides*.

Willey, Arthur. Notes on Plankton Collected across the Mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station of St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 283—292, 2 figg. — Erwähnt auch *Phoronis*.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp., 1913.

Zweibaum, Jules siehe Enriques e Zweibaum.

Übersicht nach dem Stoff.

Kollektionen: Mus. Hamburg: Fischer (*Sipunculidae*). — Ostsee-Expedition: Skorikov.

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Organisation der Gattung *Sipunculus*: Spengel. — **Flimmerzellen:** Erhard. — **Vergleichende Anatomie** etc. Trophocoeltheorien: de Beauchamp. — **Sekundäre Sexualcharaktere:** Guyénot.

Entwicklung.

Entwicklung von *Halicryptus spinulosus*: Hammarsten.

Physiologie.

Physiologie niederer Tiere. Wirkung des konstanten Stromes etc.: Ischischkowsky. — **Pigment und Nervensystem** der *Invertebrata*: Enriques e Zweibaum. — **Muskelchemie:** Wärmetrocknung des Muskelgewebes einiger Seetiere: Buglia u. Costantino. — **Anpassung des Verbrauchs von Sauerstoff** an die Temperatur: Montuori. — **Befruchtung** der Invertebraten-Eier durch Ochsen Serum: Loeb & Wasteneys (Lysinbefruchtung). — **Verbreitung und Lokalisation des Chitins** im Tierreich: Wester. — **Ernährung** der *Sipunculidae*: Herubel. — **Excretion und Phagocytose** derselben: Cuénot. — **Künstliche Parthenogenese** und Hybridisation der Eier einiger *Invertebrata*: Montuori. — **Überleben von Teilen:** Schultz. — **Purpur und andere tierische Pigmente:** Dubois. — **Grüne tierische Farbstoffe:** Przibram. — **Schutzfärbung:** Experimentelle Untersuchungen: Mc Atee.

Faunistik.

Priapulidae und die bipolare Verbreitung der Spp.: Marelli.

Arktisches und Antarktisches Gebiet: Nordisches Eismeer: Murman-Station: Derjugin. — **Inselwelt:** Philippinen: Wharton (*Thalassemae*). — **L'île Jenny:** *Cephalodiscus nigrescens* Gravier (1 nicht 4, wie im Bericht f. 1912, p. 213 steht). — **Europa:** Ostsee: Skorikov. — **Großbritannien:** Irland: Küsten: Southern (1). — **Clare-Island:** Southern (2). — **Frankreich:** Roscoff: Herubel. — **Hardangerfjord:** Grieg (*Gephyrea*). — **Mittelmeergebiet:** Golf von Catania: Zelarovich. — **Amerika:** Plankton der Mündung des St. Croix River: Willey. — Ostküste von Nordamerika: Gerould.

Systematik.

1. Echiuroidea.

Ikeda n. g. (Type: *Thalassema taenioides* Ikeda). Wharton, Journ. Philippin Sci., vol. 8, p. 261.

Priapulus fuegensis. Bau und Beziehungen zu *Pr. tuberculato-spinosus*. Martelli, Physis vol. 1, p. 139—143.

Thalassema griffini n. sp. Wharton, Journ. Philippine Sci., vol. 8, p. 249, pl. figs. 2—7 (Philippine Isl.).

2. Sipunculoidea.

Sipunculidae von Nordamerika. Gerould, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 373—437, 5 pls. (58—62).

Aspidosiphon Grube Charakt., Verbreitung. Gerould, p. 424—425, *A. parvulus* n. sp. (ähnelt *A. mirabilis* Théel von der Westküste von Norwegen und Schweden) p. 424—426, Anatomie, Textfig. 15, pl. 61, fig. 17 (Station 2280, Höhe von Cap Hatteras, 35° 21' n. Br., 75° 21' 30'' westl. L., 16 Faden Tiefe. Zusammen mit *Phascolosoma verrillii* Gerould u. *Dendrostoma alutaceum* Grube). *A. speciosus* n. sp. (ähnelt *A. klunzingeri* Selenka u. Bülow aus dem Roten Meer). Charakt. p. 426—427, pl. 62, fig. Haken Textfig. 16 (Key West, Florida, Küste?; Stat. 2336, Höhe von Havana, 23° 10' 48'' n. Br., 82° 18' 52'' westl. L., 157 Faden Tiefe, Korallenboden).

Dendrostoma Grube Charakt. Gerould p. 416—417. Verbreitung der Spp. *D. alutaceum* Grube Beschr. Abb. Fig. 12, Anatomie Fig. 13, p. 417—418, pl. 59, fig. 9 (Station 2280, Höhe von Cape Hatteras, 35° 21' n. Br., 75° 21' 30'' westl. L., 16 Faden Tiefe; Cedar Keys, Florida, auf Korallen, 1 Faden Tiefe; Dry Tortugas, Flor., Key West, Flor.)

Phascolion Théel. Kleine Sipunculiden mit ausgesprochener Asymmetrie in der Entwicklung der Nephridien u. der Geschlechtsorgane und oft spiralig gewundenem Körper als Anpassung an die Lebensweise in leeren Gasteropoden- u. Scaphopodengehäusen. Anatomie. Außerordentliche Plastizität der äußeren Merkmale in Größe, Farbe, Dicke der Körperwandung, Größe der Papillen, Glätte oder Rauheit der Haut. Diese Formen bieten somit ein günstiges Objekt für das Studium der Einwirkung der Umgebung auf die Form. Außerdem sind sie sehr lebenszäh und über einen Monat lang im Aquarium am Leben zu erhalten. Kenntnis der Entwicklung nur gering. Maße etc. je nach den Gehäusen, in denen sie leben (*Protula*, *Hyalinaecia*, *Pectinaria*). Gerould p. 400—401, Schnitt durch ein Nephridion (Fig.) u. Bemerk. dazu (p. 402 in Anm.). Synopsis der Spp. u. Varr. (p. 403). *Ph. Strombi* Montagu. Synonymie, Beschr., Verbr. etc. Fig. 9 Umriß, 10 Anatomie u. Varr. p. 403—408, im Rohr pl. 60, fig. 10 Details, fig. 11—13; *Ph. strombi* var. *tubicola* Verrill p. 408—409, var. *fusca* n. p. 409 (Gulf of Maine), var. *alba* n., p. 409—410 (Station No. 79, nördl. von Nashawena), var. *hyalina* n. p. 410 (Station 895, in der Nähe des 40. Breitengrades, südl. von Marthas Vineyard. Einwohner der Röhren der Anneliden *Hyalinaecia*), var. *gracilis* n., p. 410—412 (von diversen Stationen, 67—302 Faden Tiefe), var. *canadensis* n. p. 412—413 (diverse Stationen, in Gehäusen von *Dentalium*, *Gasteropoda*, *Pectinaria* u. *Hyalinaecia*, 33—206 Faden Tiefe), var. *laevis* n. p. 413—415, Anatomie Fig. 11 (Station 160, 5 engl. Meilen von Thatchers Isl., 54 Faden Tiefe). Südliche Modifikationen p. 415—416. — *Ph. Alberti* Sluiter, ist offenbar nur in äußeren Merkmalen von *Ph. strombi* verschieden. p. 416.

Phascolosoma F. S. Leuckart. Charakt. der Gatt. etc. Gerould p. 379. Synopsis der Spp. der ostamerik. Küste (p. 380): 4 Retractores. Longi-

tudinalmuskeln diskontinuierlich . . *gouldii* (Pourtalès). — Longitudinalmuskeln kontinuierlich: Keine Haken am Introvert . . . *margaritaceum* (Sars). — Haken am Introvert . . . *cylindratum* Keferstein. — 2 Retractores. Haken fehlen . . *procerum* Moebius, *eremita* Sars, *erem.* var. *scabra* n., *verillii* Gerould, *flagiferum* Selenka, *sabellariae* Théel u. *improvisum* Théel. — Haken vorhanden . . . *cinereum* n. sp. u. *cinctum* n. sp. — Besprechung, Beschreib., Synonymie, Fundorte für die einzelnen Spp.: *Ph. gouldii* Portalès p. 380, *Ph. margaritaceum* (Sars) p. 381, pl. 58, fig. 1, *Ph. marg.* var. *meridionalis* n. p. 382 (südl. Var., in der Nähe des 40. Breitengrades des N.-Atlant. Ozeans. Fayal Isl., Azores etc.). *Ph. capsiforme* Baird eine kleine Sp., die mit *Ps.* nahe verw. ist. Die neubeschr. Var. ist möglicherweise eine Hybride zwischen der typischen *Ph. margar.* u. *Ph. vulgare* oder wie an den Azoren von *Ph. elongatum*. *Ph. cylindratum* Keferst. von Key West, Florida. Keferstein erwähnte es nur von den Bermudas. Beschr. etc. p. 382 — 383, pl. 58, fig. 2. *Ph. procerum* Moebius. Fundorte, Charakt. p. 383 — 384, pl. 58, fig. 3; 59, fig. 8 Anatomie. *Ph. eremita* (Sars). Zahlreiche Fundorte. Beschr. Anatomie Fig. 1, p. 385—387, pl. 58, fig. 4. *Ph. erem.* (Sars) var. *scabra* n. p. 387—388 (mit *Phascolion Strombi* u. einem *Dentalium* (Cashes Ledge im Golf von Maine u. Casco Bay). Variationen aus großen Tiefen, Stat. 2052, südl. von Georges Bank, 1095 Faden Tiefe, mit dickem, rauhen Integument, ein unvollkommenes Stück von Stat. 891, südl. von Marthas Vineyard, 480 F. hat dünnes, glattes Integument wie bei *Ph. margar.* *Ph. verrillii* Gerould 1908, Fundorte, Charakt. Anatomie Fig. 2 u. Bemerk. p. 388—391, pl. 58, fig. 5, pl. 59, fig. 7. *Ph. flagriferum* Selenka Fundorte, Beschr. p. 391 — 392. *Ph. sabellariae* Théel (= *Ph. (Petalostoma) minutum* Keferst. ?) Fundorte, Beschr., Bemerk., Anatomie Fig. 3, 4. p. 392—395. *Ph. improvisum* Théel (= *Ph. (Petalostoma) minutum* Keferstein ?) Fundorte, Beschr., Anatomie Fig. 5, p. 395—396. *Ph. cinereum* n. sp. (ähnelt *Ph. coriaceum* Keferstein). Beschr. (14 mm l., 7 mm dick). Anatomie Fig. 7, Haken Fig. 6, p. 396—398 (South of Key West [Stat. 2317], 24° 25' 45" nördl. Br., 81° 46' 45" westl. L., 45 Faden Tiefe. Korallensand, Temp. 75° F.). *Ph. cinctum* n. sp. Beschr. (gestreckt 30,5 mm l.). Anatomie Textfig. 8, pl. 59, fig. 6, p. 398—400 (Station: 994: 39° 40' n. Br., 71° 30' westl. L., 368 Faden Schlamm. Bodentemp. 40,5° F.; Stat. 2084: 40° 16' 50" n. Br., 67° 5' 15" westl. L., 1290 Faden Tiefe. Blauer Schlamm und Sand. Bodentemp. 40° F.). — *Ph. intermedium* n. sp. Southern, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, 49, p. 3, pl. I (Irland). — Southern beschreibt in den Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912, III, folg. neue Spp.: *Ph. rugosum* n. sp. p. 18, pl. II, fig. 2, *Ph. mutabile* n. sp. p. 19, pl. III, fig. 4, *Ph. muricaudatum* n. sp. p. 21, pl. IV, fig. 5, *Ph. bulbosum* n. sp. p. 23, pl. V, fig. 6, *Ph. constrictum* n. sp. p. 25, pls. VI u. VII, fig. 10 (sämtlich aus dem atlantischen Ozean).

Physcosoma Selenka 1897. Charakt. etc. Gerould p. 419 [In der Tafelerklärung steht nur bei Fig. 15 *Physco.*., sonst bei Fig. 16, 18—21 *Phycosoma*!], *Ph. varians* Keferstein Fundorte. Übersetzung der Be-

schreib. von Keferstein p. 419—420, pl. 62, fig. 18. *Ph. antillarum* Grube and Örsted. Fundorte, Unterscheidungsmerkmale p. 420—421, pl. 62, fig. 19, 20. *Ph. capitatum* n. sp. p. 421—424, pl. 61, fig. 15, 16, pl. 62, fig. 21 Details. Anatomie Fig. 14 (diverse Fundorte). Bemerk. zu einigen von Roule (1907) beschriebenen Tiefsee-Sipunculiden p. 424. — *Ph. abyssorum* n. sp. Southern, Fisheries Ireland Invest. 1912, III, p. 12, pl. I, fig. 1, pl. II, fig. 1.

Siphonosoma Spengel n. g. (nach Spengel ist diese Gatt. charakterisiert durch die Hautkanäle, die nicht längsverlaufen wie bei *S. nudus*, sondern isolierte Blindsäcke von besonderer Form darstellen und in ihrem Bau und ihrer Anordnung höchst charakteristische Unterschiede aufweisen; ferner durch den Verlauf des ventralen Nervenstranges, der durch das ganze Introvert der Haut eng anliegt und in ihrem vorderen Teile an dieselbe durch ein kurzes medianes Mesenterium angeheftet ist. Im Vorderende dieses Mesenteriums liegt ein feiner Kanal, der sich an der Basis der Tentakeln öffnet und zum Vorderende des Nervenstranges zieht und in dessen Substanz zu einer Blase zieht, die eine Concretion zu enthalten scheint (Statocyst mit einem langen Kanal). Er kommt auch bei *Physiosoma*, aber nicht bei *Phascolosoma* vor. Das mit Cilien versehene Nackenorgan ist wohl entwickelt, das Zentralrohr aber nur durch eine seichte Haube vertreten. Weitere Merkmale sind das Vorhandensein eines dicken Drüsenepithels in der Wand des Rektums, die Art der Anheftung des Darmkanals, nicht durch zahlreiche Fäden, sondern durch ein paar konstante fixierende Muskeln, wie z. B. bei *cumanense*, die halbmondförmige Gestalt der Nephrostome, die Anordnung der zahlr. Tentakeln, das Fehlen der dreieckigen schuppenähnlichen Papillen im Vorderteil des Introverts etc.). Gerould, p. 432. *S. cumanense* Keferstein, pl. 60, fig. 14 u. var. *vitrea* (Selenka u. Bülow) p. 432—435 (Oyster Bay, Florida, unter „Coon oysters“) u. var. *vitrea* (von Key West, aus Küstenland). In diese Gatt. gehört auch wohl *Sipunculus vastus*, *arcassonensis*, *boholensis* etc.

Sipunculus Linnaeus. Die Gatt. umfaßt große Formen, die sich in allen Meeren vom Pol bis zum Äquator vorfinden. Charakt. Gerould, p. 427—428, *S. nudus* Linnaeus. Kosmopolit. Bemerk. p. 428, *S. titubans* Selenka u. Bülow p. 428—429 *S. priapuloides* Koren u. Damiessen var. *americana* n. Fundorte, Merkmale etc. p. 429—432. — S. Systematik Spengel, Verhdlgn. deutsch. zool. Gesellsch. Berlin Bd. 23 p. 68—78.

3. Phoronidea.

Phoronis browni n. sp. Willey, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 292, fig. 55 (Canada).

4. Pterobranchiata.

Cephalodiscus vakat.

5. Incertae sedis.

†*Pteridichnites* n. g. [inc. sedis] *biseriatus* n. sp. Clarke & Swartz, Maryland Geol. Surv. Middle and Upper Devonian p. 545 pl. XLVI fig. 6 (Devon von Maryland).

Oligochaeta für 1913.

Von

Dr. W. Michaelsen, Hamburg.

Publikationen und Referate.

(**F.** = siehe auch unter Faunistik; **S.** = siehe auch unter Systematik.
— Autoren, die irgendeine im Laufe des Jahres 1913 veröffentlichte Arbeit über Oligochäten im folgenden Bericht vermissen sollten, werden freundlichst ersucht, dem Verfasser hiervon Mitteilung zu machen, damit über die betreffende Arbeit nachträglich berichtet werden kann. — Über die mit einem Sternchen „*“ versehenen Arbeiten ist kein besonderer Bericht abgestattet worden.)

Anonymus. Les lombries et leur action sur le sol. In: Terre vaudoise, Ann. V, p. 8—9, 1 textf.

Baldasseroni, V. (1). Descrizione de un nuovo Lumbricide. Helodrilus (Eophila) apuliae n. sp. In: Boll. Mus. Torino, XXVIII, Nr. 672, 3 p. — **F. S.**

— (2). Lombrichi della Tripolitania. In: Monit. zool. ital., XXIV, p. 127—130.

Behning, A. Materialien zur Hydrofauna der Nebengewässer der Wolga. I. Materialien zur Hydrofauna des Flusses Irgis. In: Arb. biol. Wolga-Station, IV, Nr. 4—5, p. 1—51. — **F.**

Benham, W. B. and **Cameron, G.** The Nephridia of Perieodrilus Ricardi and of P. montanus. In: Trans. New Zealand Inst., XLV, p. 191—198, textf. 1—7. — **S.**

Bordas, L. Sur un cas de bourgeonnement latéral chez un Lombric (Lumbricus herculeus Savigny). In: C. R. Acad. Sc. Paris, CLVI, p. 1563—1564.

Bretscher, K. siehe Piguét, E. und Bretscher, K.

Buchal, E. Regenwürmer [in Aquarien]. In: Wschr. Aquarien-Terrarienk., X, p. 820.

Cameron, G. M. The Minute Structure of the Nephridium of the Earthworm Maoridrilus Rosae Beddard. In: Trans. New Zealand Inst., XLV, p. 172—190, textf. 1—12. — **S.**

— (2). Siehe auch unter Benham und Cameron.

Čejka, B. Litorea Krumbachi n. spec. n. gen. — Ein Beitrag zur Systematik der Enchytraeiden. In: Zool. Anz., XLII, p. 145—151, textf. 1—10. — **F. S.**

Chinaglia, L. (1). Lombrichi; in: Escursioni Zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico Festa. In: Boll. Mus. Torino, XXVIII, Nr. 667, p. 1—6. — **F. S.**

— (2). Contributo alla studio delle anomalie dei Lumbricidi. In: Atti Acc. Torino, IL, p. 195—213, textf. 1, 2.

Cognetti, L. de Martiis (1). Oligocheti dell'Isola di Rodi; in: Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. In: Boll. Mus. Torino, XXVIII, Nr. 674, p. 1—6. — **F. S.**

— (2). Contributo alla conoscenza del genere Fimoscolex. In: Zool. Jahrb., Syst., XXXIV, p. 615—632, t. 20. — **F. S.**

— (3). Oligochètes; in: Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909—1910, V. In: Bijdragen t. d. Dierkunde, XIX, p. 37—41, textf. 1—9. — **F. S.**

Davies, O. B. On two new species of Chaetogaster. In: Proc. R. Soc. Victoria, (N. S.) XXVI, p. 88—98, t. 9. — **F. S.**

Dreidax, Fr. Über Enchytraeen. In: Wschr. Aquarien-Terrarienkd., X, p. 339—341.

Dunkerly, J. S. VI. Vermidea. In: Intern. Cat. Sci. Lit. N. Zool., XII, oder: Zool. Rec., II, 56 p.

Eisig, H. [und **Rauther, M.**]. Vermes. In: Zool. Jahresber. f. 1912, Berlin, 90 p.

Friend, H. (1). Irish Oligochaets. In: Irish Natural., XXII, p. 7—11, 3 textf. — **F. S.**

— (2). Annelid hunting in Notts. In: Rep. Trans. Nottingham Nat. Soc., LXI, p. 20—38. — **F. S.**

— (3). A Key to british Henleas. In: The Zoologist, (4. ser.) XVII, p. 81—91. — **S.**

— (4). 1912 (Dez.). British Enchytraeids. IV. The Genus Henlea. In: Journ. R. micr. Soc. 1912, p. 577—598, textf. 107—118. — **F. S.**

— (5). British Enchytraeids. V. Species new to Science. In: Journ. R. micr. Sci. 1913, p. 255—271, textf. 22—35. — **F. S.**

— (6). Notes on Dublin Oligochaets. In: Irish Natural., XXII, p. 169—173. — **F.**

— (7). Some Jersey Oligochaets. In: Zoologist, (4. ser.) XVII, p. 456—464. — **F. S.**

— (8). The Distribution of British Annelids. In: Zoologist, (4. ser.), XVII, p. 67—71, 150—154, 262—267. — **F.**

— (9). Studies in Garden Annelids: The Botanic gardens, Oxford. In: Zoologist, (4. ser.) XVII, p. 341—345.

— (10). Naid or Tubificid? In: Nature, XCI, p. 349. — **S.**

— (11). A new aquatic Annelid. In: Nature, XCII, p. 132. — **F.**

Geidies, H. Borstenwürmer in unseren Aquarien. In: Bl. Aquarien-Terrarien-Kd., XXIV, p. 164—168, 4 Textf. — **S.**

Geyer, H. Rationelle Enchytraeenzucht. In: Bl. Aquarien-Terrarien-Kd., XXIV, p. 404—406.

Goddard, E. S. and **Malan, E.** (1). 1912 (Dez.). South African Oligochaeta. In: Nature, XC, p. 403. — **F. S.**

— — (2). 1912 (Dez.). Description of a new species of Phreodrilus. In: Nature., XC, p. 403. — **F. S.**

— — (3). Contributions to a Knowledge of South African Oligochaeta. Part I. In: Trans. R. Soc. South Africa, III, p. 231—241, t. 11—13. — **F. S.**

— — (4). Contributions to a Knowledge of South African Oligochaeta. — Part II. In: Trans. R. Soc. South Africa, III, p. 242—248, t. 14. — **F. S.**

*— — (5). 1912. Some Antarctic Fresh-water Annulates. In: South African Assoc. Adv. Science.

Gruber, A. Über Winterfütterung. In: Bl. Aquarien-Terrarien-Kd., XXIV, p. 719—721. (Mit einer Fußnote von Wolterstorff.)

Jones, H. V. Variation (as illustrated by a double-headed worm). In: Zoologist, (4. ser.) XVII, p. 268—273, 5 textf.

Keup, E. Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft. In: Mitt. Deutsch. landw. Ges., XXVII, p. 538—542, 522—555, 556—570.

Keyl, F. Beiträge zur Kenntnis von Branchiura Sowerbyi Beddard. In: Zeitschr. wiss. Zool., CVII, p. 199—308, t. 9—11, Textf. 1—56. — **F. S.**

Lauterborn, F. (1). Süßwasserfauna. In: Handwörterbuch der Naturwissenschaften, IX.

— (2). 1912. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. In: Verh. nat. Ver. Rheinl.-Westfalens, LXVIII, p. 473—487.

Malan, E. siehe Goddard, E. S. und Malan, E.

Michaelsen, W. (1). Oligochäten vom tropischen und südlich subtropischen Afrika, II. In: Zoologica, Heft 68, p. 1—63, t. 1, 2, Textf. 1—11. — **F. S.**

— (2). Die Oligochäten des Kaplandes. In: Zool. Jahrb., Syst., XXXIV, p. 473—556, t. 18. — **F. S.**

— (3). Report upon the Oligochaeta in the South African Museum at Cape Town. In: Ann. South African Mus., XIII, p. 43—62. — **F. S.**

— (4). The Oligochaeta of Natal and Zululand. In: Ann. Natal Mus., II, p. 397—458, t. 32. — **F. S.**

— (5). Die Oligochäten Columbias. In: Voy. d'explor. sci. en Colombie, Neuchatel, V, p. 202—252, t. 8, textf. 1, 2. — **F. S.**

— (6). Oligochäten von Travancore und Borneo. In: Mt. Mus. Hamburg, XXX, p. 73—92, Textf. 1—3. — **F. S.**

— (7). Bericht über Oligochäten für 1911. In: Arch. Naturg., LXXIX, p. 152—162.

— (8). Die Oligochäten von Neu-Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. In: Sarasin und Roux, Nova Caledonia, I, p. 172—280, t. 7, 8, textf. 1—6. — **F. S.**

Mrázek, A. (1). Encystierung bei einem Süßwasseroligochaeten. In: Biol. Zentralbl., XXXIII, p. 658—666, 6 Textf.

— (2). Beiträge zur Naturgeschichte von Lumbriculus. In: Sb. böhm. Ges. Prag, 1913, Nr. 14, 54 p., 13 Textf. — **S.**

Nomura, E. On Two Species of Aquatic Oligochaeta. In: Journ. Coll. Sci. Tokyo, XXXV, Nr. 4, 49 p., 34 textf. — **F. S.**

Oschmann, A. Über eine neue Tubificiden-Art. In: Zool. Anz., XLII, p. 559—565, 5 Textf. — **F. S.**

Perroncito, E. Metodo pratico per la distruzione dei lombrici nei prati. In: Ann. Agric. Torino, LV, p. 293—294.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes considérées comme milieu biologique. In: Bull. sci. France Belg., (7. sér.) XLVII, p. 215—360, t. 6—24, textf. 1—54. — **S.**

Piguet, E. Notes sur les Oligochètes. In: Rev. Suisse Zool., XXI, p. 111—146, 12 textf. — **F. S.**

Piguet, E. et **Bretscher, K.** Oligochètes. In: Catalogue des Invertébrés de la Suisse, VII, 8 + 215 p., 43 textf. — **F. S.**

***Raff, J. W.** Earthworms in Victoria. In: Journ. Dep. Agric. Victoria, XI, p. 404—409, 3 textf.

Schmidt, R. Die Salzwasserfauna Westfalens. Inaugural-Dissertation, Münster i. W.; auch in: Jahresber. Westfäl. Provinzialver., Zool. S. 70 p. — **F.**

Schreitmüller, W. Ein Weg, um saubere und reine Enchytraeen zu gewinnen. In: Bl. Aquarien-Terrarien-Kd., XXIV, p. 841 (mit einer Fußnote von Wolf).

Scott, J. W. A new means of transmitting the Fowl Nematode, *Heterakis perspicillum*. In: Science (N. S.), XXXVIII, p. 672—673.

Smith, Fr. Additional Data on some of Eisen's Species of Lumbricidae. In: Science, (N. S.) XXXIX, p. 364.

Smith, Fr. and **Welch, P. S.** Some New Illinois Enchytraeidae. In: Bull. Ill. Lab., IX, p. 615—636, t. 98—102. — **F. S.**

Southern, R. Oligochaeta; in: Clare Island Survey, part. 48. In: Proc. R. Irish Ac., XXXI, p. 14, 1 t., 1 textf. — **F. S.**

Stephenson, J. (1). On a Collection of Earthworms mainly from Ceylon. In: Spolia Zeylanica, VIII, p. 251—276, t. 1, 2. — **F. S.**

— (2). Aquatic Oligochaeta from the Lake of Tiberias. In: J. Proc. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.) IX, p. 53—56. — **F. S.**

— (3). On Intestinal Respiration in Annelids; with Consideration on the Origin and Evolution of the Vascular System in that Group. In: Trans. R. Soc. Edinburgh, XLIX, p. 735—829.

Stirrup, H. H. A Descriptive Study of an Oligochaete Worm of the Family Enchytraeidae; with an Appendix on Certain Commensal Protozoa. In: Proc. Zool. Soc. London, 1913, p. 300—321, t. 46—49, textf. 61—67. — **S.**

***Szűts, A. (1).** Az Archaeo- és Neolumbricidák. In: Allathani Közl., XII, 1913. — **S.**

— (2). Etude morphologique sur l'*Archaeodrilus dubiosus*. In: Ann. Mus. Hung., XI, p. 49—87, t. 1—4, textf. 1—21. — **S.**

— (3). Die Archaeo- und Neolumbricinen. In: Zool. Anz., XLII, p. 337—351. — **S.**

— (4). 1912. A Lumbricidák dúczsejtjeiről. In: Allatt. Közlem. Köt. XI, p. 108—116, 4 textf. — Über die Ganglienzellen der Lumbriciden, ebendasselbst p. 158.

Thienemann, A. Die Salzwassertierwelt Westfalens. In: Verh. deutsch. Zool. Ges., XXIII, p. 56—68. — **F.**

Uhlenhuth, E. Fortschritte auf dem Gebiete der Transplantation im Jahre 1912. In: Die Naturwissensch., I, p. 1088—1094.

Welch, P. S. siehe Smith, Fr. und Welch, P. S.

Wolf siehe unter Schreitmüller, W.

Wolterstorff siehe unter Gruber, A.

Yagi, S. 1911. Über Lumbricin, die hämolytische Substanz des Regenwurms. In: Arch. internat. Pharmacod. Thérap., XXI, p. 105—117.

***Yerkes, R. M.** Habits and its relations to the nervous system in the earthworm. In: Proc. Soc. exper. Biol. Med. N. Y., X, p. 16—18.

Zielinska, J. Über die Wirkung des Sauerstoffpartialdruckes auf Regenerationsgeschwindigkeit von *Eisenia foetida* Sav. In: Arch. Entw.-Mech., XXXVIII, p. 30—48, 1 textf.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines und Vermischtes.

Bibliographie. Bericht über Oligochäten für 1911. Michaelsen (7) p. 152—162. — Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Transplantation im Jahre 1912. Uhlenhuth p. 1091. — Bericht über Oligochätenliteratur hauptsächlich für 1912. Dunkerly p. 3—25 (Literatur), p. 47—51 (Annelida, allgemein), p. 54—55 (Oligochaeta). — Bericht über Oligochätenliteratur. Eisig(& Rauther) p. 1—18 (Literatur), p. 18—20 (Würmer, allgemein), p. 69—74 (Oligochaeta).

Geschichtliches. Geschichte der Gattung *Henlea*. Friend (4) p. 578—579. — Geschichtliches über die Bedeutung der Regenwürmer für die Landwirtschaft. Keup p. 538.

Ökonomisches. Schädlichkeit und Vertilgungsmöglichkeit von *Branchiura Sowerbyi* Bedd. Keyl p. 207—208. — Zucht und Behandlung von Regenwürmern und Enchyträiden als Futter für Aquarienfische. Gruber p. 720, 721, Wolterstorff. — Zucht und Behandlung von Enchyträiden als Futter für Aquarien- und Terrarientiere. Geyer p. 404, Dreidax, Schreitmüller p. 341, Wolf. — Studien an Oligochäten in Botanischen Gärten. Friend (9). — *Enchytraeus argenteus* Mich. als Schädling an Pflanzenwurzeln. Stirrup p. 301. — Die Bedeutung der Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer für die Landwirtschaft, Fortschaffung von Pflanzenteilen, chemische und mechanische Einwirkung auf die Natur des Bodens und des Pflanzenwuchses. Keup. — Enchyträiden als Futter für Aquarien- und Terrarientiere. Geyer p. 404. — An Hühner verfütterte Regenwürmer, *Helodrilus parvus* Eisen, als Überträger von *Heterakis perspicillum*. Scott p. 672. — Praktische Methode zur Ausrottung der Regenwürmer in Wiesen. Perroncito. — Tubificiden bei der Selbstreinigung von Gewässern tätig. Lauterborn (2) p. 477. — Die Bedeutung der Regenwürmer für den Ackerbau. Anonymus.

Morphologie, Histologie.

(Man beachte auch die Beschreibungen der Arten unter Systematik!)

Allgemeine Morphologie und Histologie der Oligochäten: Ausführliche Schilderung der Morphologie und Histologie von *Branchiura Sowerbyi* Bedd. Keyl p. 208—302, t. 9—11, textf. 1—56. — Kurze Übersicht über die Morphologie der Oligochäten. Piguet & Bretscher p. 1—5, textf. 1—5. — Ausführliche Schilderung der Morphologie und Histologie von *Archaeodrilus dubiosus* (Örley). Szüts (2) p. 49—79, t. 1—4, textf. 1—21. — Ausführliche Schilderung der Morphologie und Histologie von *Enchytraeus albidus* Henle f. *typicus* und var. *pellucidus* Friend. Stirrup p. 303—316, t. 46, f. 1—5, t. 47, f. 10—13, t. 48, f. 14—18, t. 49, f. 19—21, textf. 61—67.

Leibeswand. Färbung bzw. Pigmentierung von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 10—17, textf. 3—6. — Histologie der Leibeswand von *Archaeodrilus dubiosus* (Örley). Szüts (2) p. 56—64, 74.

Nervensystem. Histologie des Nervensystems von *Archaeodrilus dubiosus* (Örley). Szüts (2) p. 64—74. — Über die Ganglienzellen der Lumbriciden. Szüts (4).

Darm. Die histologische Struktur der Kalkdrüsen von *Fimoscolex inurus* n. sp. Cognetti (2) p. 619—622, t. 20, f. 7—12. — Die Morphologie und Histologie des Darmes von *Archaeodrilus dubiosus* (Örley). Szüts (2) p. 74—77. — Morphologie und Histologie des Darmes der Archaeo- und Neolumbricinen. Szüts (3) p. 341—351, textf. 1—11.

Exkretionsorgane. Die Micronephridien von *Hoplochaetella* und die Macronephridien von *Perieodrilus*. Benham & Cameron p. 192—197, textf. 1—7. — Nephridien von *Maoridrilus*. Cameron p. 174—189, textf. 1—12. — Abnorme Bildung der Nephridien in wahrscheinlich regenerierten Hinterhälften von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 17.

Geschlechtsorgane. Die histologische Struktur der Kopulationstasche von *Fimoscolex inurus* n. sp. Cognetti (2) p. 624—628, t. 20, f. 16—23. — Kokons von *Dendrobaena subrubicunda* Eisen. Friend (1) p. 7.

Ontogenie, Phylogenie, Regeneration usw.

Ontogenie. Die Entwicklung des Blutgefäßsystems; die Theorien von Lang und Vijdovsky. Stephenson (3) p. 766—783.

Phylogenie. *Chaetogaster* von endoparasitischen Formen abstammend? Stephenson (3) p. 745—748. — Die phyletischen Verhältnisse innerhalb der Fam. Lumbricidae, Archaeo- und Neolumbricinae n. subfam. Szüts (1) p. ?, (3) p. 337. — Phylogenetisches von den Phreodriliden. Goddard & Malan p. 403.

Regeneration. Regeneration bei *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 28—49, textf. 9. — Regenerationsgeschwindigkeit von *Eisenia foetida* Sav. bei Mangel und Überfluß von Sauerstoff. Zielinska.

Transplatantion. Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Transplantation im Jahre 1912. Uhlenhuth p. 1091.

Abnormitäten. Abnorme Metamerie bei Lumbriciden. Chinaglia (2) p. 197—213, textf. 1, 2. — Abnorme Bildung der Nephridien in wahrscheinlich regenerierten Hinterhälften von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 17. — Doppelbildungen bei *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2)

p. 30—32, textf. 8. — Regenwurm mit doppeltem Kopfende. Jones p. 270, textf. — Ein Regenwurm, *Lumbricus herculeus* Sav., mit seitlicher Knospung. Bordas p. 1563—1564.

Biologie, Physiologie.

Lebensweise. Regenwürmer in Aquarien. Buchal p. 820. — Borstenwürmer in Aquarien. Geidies p. 164—168. — Lebensweise von *Branchiura Sowerbyi* Bedd. Keyl p. 204—207. — Biologische Verhältnisse der Oligochäten im Süßwasser und angrenzenden Örtlichkeiten. Lauterborn p. 11—12 (des Sonderdr.). — Anpassung von *Claparèdeilla* an das Leben in austrocknenden Örtlichkeiten. Mrázek (1). — Lebensweise von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 2—8, textf. 1. — Oligochäten in Wasserbehältern epiphytischer Bromeliaceen und anderer Pflanzen und hauptsächlichste Beziehungen dieser Tiere zu ihren Wohnpflanzen. Picado p. 259—280. — Benehmen von *Aulophorus superterrenus* Mich. Picado p. 333. — Biologische Notizen über die in der Schweiz beobachteten Oligochäten. Piguet & Bretscher. — Die Oligochäten des Salzwassers in Westfalen. Thienemann, Schmidt p. 55—56 (Zusammenstellung der Arten und ihrer Vorkommnisse), p. 58—60 (Herkunft, haloxene und halophile Formen), p. 60—64 (Lebensbedingungen), p. 64—65 (Vergleich mit unseren Salzwasserfaunen), p. 66—67 (Zusammenfassung). — Marine Oligochäten. Southern p. 3. — Einfluß der Lebensweise bzw. der Natur des umgebenden Mediums und der Nahrung auf die äußere und innere Gestaltung, auf die Form des Kopfes und des Hinterendes, den Bau und die feinere Struktur des Darmes und auf das epidermale Gefäßsystem. Szüts (3). — Lebensweise der Regenwürmer. Keup.

Physiologie. Bewegung von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 8—10, textf. 2. — Verschiedenheit der Körpergröße bei ungeschlechtlicher Vermehrung durch Teilung, Normalformen und Zwergformen bei *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 36—47, textf. 10—13. — Die Bewegung des Rüssels von *Andiodrilus Biolleyi* Cogn. Picado p. 320, textf. 34. — Die Funktion der Chyluszellen bei den Enchyträiden der Gattung *Fridericia*. Smith & Welch p. 626—628. — Antiperistaltische Darmbewegung und aufsteigende Zilienbewegung bei Süßwasser-Oligochäten. Stephenson (3) p. 135—748. — Die Beziehungen der Darmkontraktionen zu denen des Blutgefäßsystems bei Süßwasser-Oligochäten. Stephenson (3) p. 748—766. — Der Blutumlauf. Stephenson (3), p. 774—775. — Püttners Ansicht von der Ernährung der Süßwassertiere durch Aufnahme aufgelöster organischer Materie durch die Darmwände oder durch die Körperoberfläche. Stephenson (3) p. 814—816. — Physiologisches von den Regenwürmern, Lebensfähigkeit im Wasser und bei Sauerstoffmangel, Empfindlichkeit gegen Eintrocknung, Kälte und Salzgehalt, Individuenzahl u. a. Keup. — Benehmen eines Regenwurmes mit doppeltem Kopfende. Jones p. 271—272. — Einfluß von Sauerstoffmangel und -überfluß auf die Regenerationsgeschwindigkeit bei *Eisenia foetida* Sav. Zielinska. — Das Lumbricin, die hämolytische Substanz des Regenwurmes und seine Wirkung. Yagi.

Nahrung. Passiv: Lumbriciden und Enchyträiden als Futter für Aquarienfische. Gruber. — Enchyträiden als Futter für Aquarien- und Terrarientiere. Schreitmüller p. 341. — Regenwürmer als Futter für junge Hühner. Scott p. 672. — Aktiv: Futter für Zucht-Regenwürmer und Enchyträiden. Dreidax p. 340, Geyer p. 404.

Parasitismus. Aktiv: *Chaetogaster australis* n. sp. und *Ch. victoriensis* n. sp. an *Planorbis*, *Isidora* und *Limnaea*; anscheinend *Planorbis* bevorzugend, im Gegensatz zu anderen Arten. Davies p. 88. — Passiv: Parasitische Protozoen im Darm von *Enchytraeus albidus* Henle var. *pellucidus* Friend. Stirrup p. 316—317. — *Helodrilus parvus* (Eisen) als mutmaßlicher Wirt von *Heterakis perspicillum*. Scott p. 672.

Enzystierung. Enzystierung von *Claparèdeilla*. Mrázek (1).

Fortpflanzungsverhältnisse. Fortpflanzungsperiode und Entwicklung der Jungen in den Kokons von *Branchiura Sowerbyi* Bedd. Keyl p. 202—204. — Ungeschlechtliche Vermehrung unter Enzystierung bei *Claparèdeilla*. Mrázek (1). — Geschlechtliche Fortpflanzung und Variabilität des Geschlechtsapparats von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 17—25, textf. 7. — Ungeschlechtliche Vermehrung von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 25—28. — Das gegenseitige Verhältnis der beiden Fortpflanzungsarten, der Lebenszyklus, von *Lumbriculus variegatus* (Müll.). Mrázek (2) p. 50—52. — Über die Kettenbildung bei Naididen. Piguet (1) p. 114. — *Rhyacodrilus* im Winter und Frühling sich durch ungeschlechtliche Teilung (Tierkette) vermehrend. Friend (10).

Faunistik.

Verschiedenes.

Lumbriciden von Sardinien. Chinaglia (1). — Verbreitung von *Branchiura Sowerbyi* Bedd. Keyl p. 203. — Oligochäten vom tropischen und südlich subtropischen Afrika. Michaelsen (1). — Oligochäten von Kapland, Zusammenstellung sämtlicher Arten und Erörterung ihrer geographischen Beziehungen. Michaelsen (2) p. 474—479. — Oligochäten von Zulu-Land und Natal, Zusammenstellung sämtlicher Arten und Erörterung ihrer geographischen Beziehungen. Michaelsen (4) p. 398—408. — Oligochäten von Kapland. Michaelsen (3). — Die Oligochäten Columbias, Zusammenstellung sämtlicher Arten und Erörterung ihrer geographischen Beziehungen. Michaelsen (5) p. 203—207. — Oligochäten von Travancore und Borneo. Michaelsen (6). — Die Oligochäten von Neu-Caledonien und den benachbarten Inselgruppen, mit tabellarischer Zusammenstellung sämtlicher Arten und Erörterung ihrer geographischen Beziehungen. Michaelsen (8) p. 175—185. — Oligochäten der Schweiz. Piguet. — Zusammenstellung sämtlicher Oligochäten der Schweiz. Piguet & Bretscher. — Enchyträiden von Illinois. Smith & Welch. — Oligochäten von Clare Island (Irland). Southern. — Oligochäten von Ceylon. Stephenson (1). — Irische Oligochäten. Friend (6). — Oligochäten von der Insel Jersey. Friend (7). — Verbreitung der Lumbriciden in Groß-

britannien. Friend (8). — Phreodriliden im Kaplande. Goddard & Malan (1 2, 3, 4). — Regenwürmer von Tripolitanien. Baldasseroni (2).

SPEZIELLES.

Europa.

Deutschland. Göttingen und Frankfurt: *Branchiura Sowerbyi* Bedd. (im Warnhaus). Keyl. — **Bayern:** *Tubifex (Ilyodrilus) bavaricus* n. sp. Oschmann. — **Schweiz.** *Aeolosoma Hemprichi* Ehrbg., *Tubifex (Ilyodrilus) Bedoti* n. sp., *Limnodrilus helveticus* n. sp., *Dorydrilus Michaelseni* n. sp. Piguet. — *Aeolosoma variegatum* Vejd., *Vejdovskyella comata* (Vejd.). Piguet & Bretscher. — **Österreich. Küstenland:** *Litorea Krummbachi* n. sp. Čejka. — **Italien: Sardinien:** *Helodrilus (Eiseniella) tetradrus* (Sav.) *typicus*, *H. (Eisenia) roseus* (Sav.) *typicus* u. f. *bimastoides* Cogn., *H. (Allolobophora) caliginosus* (Sav.) f. *trapezoides* (Ant. Dug.), *H. (Eophila) Festae* (Rosa), *H. (E.) insularis* n. sp., *H. (E.) pantaleonis* n. sp. Chinaglia (1). — **Prov. di Lecce:** *H. (E.) apuliae* n. sp. Baldasseroni (1). — **Frankreich. Insel Jersey:** *Henlea rhaetica* Bretsch., *H. hibernica* Southern, *H. parva* Friend?, *H. insulae* n. sp., *Buchholzia fallax* Mich., *Marionina crassa* (Clap.)?, *Mesenchytraeus setosus* Mich., *M. oligosetosus* n. sp., *Enchytraeus albidus* Henle, *E. Buchholzi* Vejd., *E. minimus* Bretsch., *E. nigrinus* Bretsch., *Fridericia ulmicola* Friend, *F. Michaelseni* Bretsch., *F. Perrieri* Vejd., *F. agricola* Moore, *F. Leydigi* (Vejd.), *F. bulbosa* (Rosa), *F. connata* Bretsch., *F. polychaeta* Bretsch. f. *typica* und var. *robusta* Friend, *F. Bretscheri* Southern, *F. glandifera* Friend?, *F. galba* (Hoffmst.), *F. bulbifera* Friend, *F. Ratzeli* (Eisen), *F. helvetica* Bretsch., *F. Hillmani* n. sp., *Chamaedrilus chlorophilus* Friend, *Lumbriculus variegatus* (Müll.), *Microscolex phosphoreus* (Dug.), *Allurus (Eiseniella) tetradrus* (Sav.) f. *typicus* und var. *luteus* Friend, *Eisenia foetida* (Sav.), *Ei. rosea* (Sav.), *Allolobophora trapezoides* (Dug.), *A. turgida* Eisen, *A. longa* Ude, *Aporrectodea chlorotica* (Sav.), *Dendrobaena subrubicunda* Eisen, *D. arborea* Eisen, *Helodrilus oculatus* Hoffmstr., *Bimastus constrictus* (Rosa), *Octolasion lacteum* Örley, *Lumbricus rubellus* Hoffmstr., *L. castaneus* (Sav.), *L. terrestris* L., *L. Friendi* Cogn. Friend (7). — **Großbritannien.** *Henlea trisetosa* n. sp. Friend (3). — Verbreitung der Lumbriciden. Friend (8). — **Irland:** *Dendrobaena subrubicunda* Eisen, *Fridericia bisetosa* (Levins.), *F. helvetica* Bretsch., *F. Michaelseni* Bretsch., *Enchytraeus pellucidus* Friend, *E. albidus* Henle, *Henlea glandulosa* n. sp. Friend (1). — *Fridericia bulbifera* n. sp., *F. inornata* nom. nud. Friend (2). — *Nais communis* Piguet, *Lumbricillus profugus* (Eisen), *Enchytraeus cliarensis* n. sp., *Grania maricola* n. sp. Southern. — *Helodrilus oculatus* Hoffmstr., *Marionina georgiana* (Mich.), *Henlea Dicksoni* (Eisen). Friend (6). — **England:** *Henlea bisetosa* n. sp., *H. curiosa* Friend, *H. hibernica* Southern, *Buchholzia appendiculata* (Buchh.), *B. fallax* Mich., *Enchytraeus argenteus* Mich., *Fridericia arborea* n. sp., *F. paroniana* Issel, *F. bulbifera* n. sp., *F. valdensis* Issel, *Microscolex phosphoreus* (Ant. Dug.). Friend (2). — *Henlea alba* n. sp., *H. quadrupla* n. sp., *H. inusitata* n. sp., *H. multispinosa* n. sp. Friend (3). — *Chamaedrilus chlorophilus* n. sp., *Fridericia nigrina* n. sp., *F. obtusa* n. sp., *F. clara* n. sp., *Henlea minuta* n. sp., *H. pusilla* n. sp. Friend (5). — *Rhynchelmis limosella* Hoffmstr. Friend (11). — **Schweden. Vättern-See:**

Rhyacodrilus falciformis Bretsch., *Tubifex* (*Ilyodrilus*) *hammoniensis* Mich., *T.* (*Peloryctes*) *ferox* (Eisen), *Limnodrilus helveticus* n. sp., *L. Hoffmeisteri* Clap., *Stylodrilus heringianus* Clap. Piguët (1). — **Rußland.** Gouv. **Samara:** *Macrochaetina intermedia* (Bretsch.), *Stylaria lacustris* (L.). Behning.

Afrika.

Liberia: *Chuniodrilus Schomburgki* n. sp. Michaelsen (1). — **Tripolis:** *Gordiodrilus pampaninii* n. sp. Baldasseroni (2). — **Abessinien:** *Gordiodrilus Habessinus* n. sp. Michaelsen (1). — **Togo:** *Gordiodrilus togoënsis* n. sp., *Eudrilus simplex* n. sp., *Eudrilus pallidus* Mich. var. *atakpamensis* n. var., *Hyperiodrilus africanus* Bedd., *Alma Millsoni* Bedd. Michaelsen (1). — **Nigeria:** *Eudrilus Eugeniae* (Kinb.), *Eupolytoreutus armatus* n. sp. Michaelsen (1). — **Belgisch-Kongo:** *Alma pooliana* n. sp. Michaelsen (1). — **Britisch-Ostafrika:** *Polytoreutus Hübneri* n. sp. Michaelsen (1). — **Deutsch-Ostafrika:** *Metadrilus Bittkawi* n. sp., *Neumanniella Frommi* n. sp., *Callidrilus scrobifer* Mich. var. *reservationis* n. var. Michaelsen (1). — **Sansibar:** *Eudriloides gnu* n. sp., *Borgertia papillifera* Mich., *Polytoreutus violaceus* Bedd. var. *variabilis* Mich. Michaelsen (1). — **Rhodesia:** *Gordiadrilus Chuni* n. sp., *G. Luykerleni* n. sp., *Pygmaeodrilus Paulae* n. sp., *P. rhodesiensis* n. sp., *Platydrilus Agnes* n. sp., *Alma* sp. Michaelsen (1). — **Transvaal:** *Kerria Gunningi* n. sp., *Helodrilus* (*Eiseniella*) *tetraedrus* (Sav.) f. *bernensis* (Ribauc.). *H.* (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) f. *typica* und f. *trapezoides* (Ant. Dug.). Michaelsen (1). — *Chilota Wahlbergi* Mich. f. *pulchrrior* n. f. (> *Ch. Wahlbergi* Mich., 1902, von Transvaal). Michaelsen (4). — **Zulu-Land:** *Pontodrilus bermudensis* Bedd. f. *typicus*. Michaelsen (4). — **Natal:** *Fridericia peregrinabunda* n. sp., *F. Perrieri* (Vejd.), *Chilota Warreni* n. sp., *Ch. Trägårdhi* Mich. var. *major* n. var., *Ch. Wahlbergi* Mich. f. *typicus*, *Ch. Braunsi* Mich., *Pheretima heterochaeta* (Mich.), *Dichogaster Bolawi* (Mich.), *D. Crawl* Eisen, *Kerria Gunningi* Mich., *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müll.), *Microchaetus papillatus* Benh. var. *caementerii* n. var., *M. sulcatus* (Kinb.) var. *howickianus* n. var., *M. parvus* n. sp., *Helodrilus* (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) f. *trapezoides* (Ant. Dug.), *H.* (*Bimastus*) *constrictus* (Rosa). Michaelsen (4). — **Kapland:** *Enchytraeus albidus* Henle, *Acanthodrilus Peringueyi* n. sp., *A. Purcelli* n. sp., *A. Drygalskii* (Mich.) var. *castelli* n. var., *Chilota laeviseta* n. sp., *Ch. montagunus* n. sp., *Ch. Priesti* n. sp. f. *typicus* und f. *minor* n. f., *Ch. faucium* n. sp., *Ch. knysnanus* n. sp., *Ch. parvus* n. sp., *Microchaetus Peringueyi* n. sp., *M. Benhami* Rosa, *M. pondoanus* n. sp. f. *typicus* und var. *minor* n. var., *M. Warreni* n. sp. *Helodrilus* (*Eisenia*) *roseus* (Sav.), *H.* (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) f. *typicus*. Michaelsen (2). — *Gondwanaedrilus africanus* n. sp. Goddard & Malan (3). — *Phreodrilus africanus* n. sp. Goddard & Malan (4).

Asien.

Palästina: See von Tiberias: *Criodrilus lacuum* Hoffm., *Helodrilus* (*Dendrobaena*) *lacustris* n. sp. Stephenson (2). — **Kleinasien.** Insel **Rhodos:** *Microscolex dubius* (Fletch.), *Helodrilus* (*Eiseniella*) *tetraedrus* (Sav.) *typicus*, *H.* (*Eisenia*) *roseus* (Sav.) *typicus*, *H.* (*E.*) *venetus* (Rosa) *typicus*, *H.* (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) *trapezoides* (Ant. Dug.), *H.*

(*H.*) *jassyiensis* (Mich.), *H. (A.) phoebeus* n. sp., *H. (Dendrobaena) aegens* n. sp., (*A. Bimastus*) *Beddardi* (Mich.), *Ociolasium complanatum* (Ant. Dug.) **Cognetti** (1). — **Vorderindien**: *Drawida Schunkarai* n. sp., *Moniligaster Deshayesi* Perr. var. *minor* n. var., *Notoscolex ponmudianus* n. sp. var. *typicus* und var. *nanus* n. var., *Megascolex travancorensis* Mich. var. *bonaccordensis* n. var. **Michaelson** (6). — *Drawida Annandalei* n. sp. **Stephenson** (1). — **Ceylon**: *Dero zeylanica* n. sp., *Aulophorus palustris* Mich., *Hesperodrilus zeylanicus* n. sp., *Limnodrilus socialis* **Stephens.**, *Lampito mauritii* **Kinb.** var. *zeylanica* n. var., *Megascolex Annandalei* n. sp., *M. pattipolensis* n. sp., *M. biforcatus* n. sp., *M. curtus* n. sp., *M. quintus* n. sp., *M. sextus* n. sp., *Pheretima hawayana* (Rosa), *Dichogaster affinis* (Mich.). **Stephenson** (1). — **Japan**: *Limnodrilus Willeyi* n. sp. **Nomura.**

Malayischer Archipel.

Java: *Pheretima tosariana* n. sp. **Cognetti** (3). — **Borneo**: *Pheretima poiana* n. sp., *Ph. Moultoni* n. sp. **Michaelson** (6). — **Insel Ambon**: *Pheretima ambonensis* n. sp. **Cognetti** (3). — **Insel Ceram**: *Pheretima montana* **Kinb.**, *Dichogaster tumiana* **Cogn.**, *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müll.) **Cognetti** (3). — **Insel Batjan**: *Pheretima Weberi* n. sp. **Cognetti** (3). — **Insel Waigeoe**: *Pheretima aeruginosa* (Kinb.). **Cognetti** (3). — **Insel Saonek** (bei Waigeo): *Pheretima saonekana* n. sp. **Cognetti** (3).

Inseln des Pazifischen Ozeans.

Banks-Inseln: (nördlich von den Neu-Hebriden): *Pheretima taitensis* (Grube), *Ph. montana* **Kinb.**, *Dichogaster modiglianii* (Rosa). **Michaelson** (8). — **Neu-Hebriden**: *Pheretima Speiseri* n. sp., *Ph. Sedgwicki* (Benh.), *Ph. posthuma* (L. Vaill.), *Dichogaster Damonis* **Bedd.** var. ? **Michaelson** (8). — **Loyalty-Inseln**: *Acanthodrilus marceus* n. sp., *Pheretima fida* n. sp., *Ph. taitensis* (Grube), *Dichogaster Bolawi* (Mich.), *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müll.) **Michaelson** (8). — **Neu-Caledonien**: *Acanthodrilus canalanus* n. sp., *A. ignambii* n. sp., *A. panienis* n. sp., *A. oubatcheanus* n. sp., *A. silvester* n. sp., *A. humboldti* n. sp., *A. cavaticus* n. sp., *A. Sarasini* n. sp., *A. Perrieri* n. sp., *A. foanus* n. sp., *A. lacuum* n. sp., *A. yateënsis* n. sp., *A. concensis* n. sp., *A. natalicivis* n. sp., *A. Rouxi* n. sp., *Plutellus* (*Diplo-trema*) *culminis* n. sp., *P. (D.) ignambii* n. sp., *P. (D.) modestus* n. sp., *P. (D.) Sarasini* n. sp., *P. (D.) Rouxi* n. sp., *P. (Plutellus) pygmaeus* n. sp., *Pontodrilus* sp., *Megascolex novaecaledoniae* n. sp., *Pheretima elongata* (E. Perr.), *Ph. Sedgwicki* (Benh.), *Ph. rodericensis* (Grube), *Ph. montana* **Kinb.**, *Dichogaster Bolawi* (Mich.), *D. Modiglianii* (Rosa), *D. affinis* (Mich.), *Kerria Gunningi* Mich., *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müll.), *Helodrilus* (*Allolobophora*) *caliginosus* (Sav.) f. *trapezoides* (Ant. Dug.) **Michaelson** (8).

Australien.

Victoria: *Chaetogaster australis* n. sp., *Ch. victoriensis* n. sp. **Davies.**

Nord-Amerika.

Illinois: *Fridericia firma* n. sp., *F. tenera* n. sp., *Marionina Forbesae* n. sp. **Smith & Welch.**

Südamerika.

Columbia: *Dero* sp., *Slavina appendiculata* (d. Udek.), *Pristina longiseta* Ehrbg. f. *typica*, *P. aquiseta* Bourne var. ?, *Henlea columbiana* n. sp., *Dichogaster Modiglianii* (Rosa), *D. medellina* n. sp., *Ocnodrilus (Ilycgenia) Calwoodi* Mich., *Periscolex Fuhrmanni* n. sp., *P. vialis* n. sp., *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müll.), *Rhinodrilus (Thamnodrilus) cameliae* n. sp., *Rh. (Th.) bicolor* n. sp., *Rh. (Aptodrilus) savanicola* (Mich.) var. *incertus* (Cogn.), *Rh. (A.) uncinatus* Mich. var. ?, *Andiodrilus ruizanus* n. sp., *Helodrilus (Eisenia) roseus* (Sav.), *H. (Bimastus) constrictus* (Rosa). Michaelsen (5).
 — **Brasilien:** Sao Paulo: *Fimoscolex inurus* n. sp. Cognetti (2).

Systematik.

Allgemeines und Verschiedenes.

Erörterung verschiedener Art-Charaktere in der Enchyträiden-Gattung *Henlea*. Friend (3) p. 86—88. — Kurze Übersicht über die systematisch bedeutsamen Charaktere der Oligochäten, mit besonderer Berücksichtigung der Borstenverhältnisse. Piguet & Bretscher p. 1—5, textf. 1—5. — Bestimmungsschlüssel für die Familien, Gattungen und Arten der Oligochäten der Schweiz. Piguet & Bretscher. — Synonymie, Diagnosen, Literatur und Verbreitung sämtlicher Oligochäten der Schweiz. Piguet & Bretscher. (Von einer Anführung sämtlicher Arten im Speziellen Teil ist abgesehen; es sind nur die mit Abbildungen versehenen Arten und neue Synonymie-Angaben aufgeführt.)

Spezielles.

Acanthodrilacea zwecks Einverleibung der Sectio *Eodrilacea* zu erweitern.

Michaelsen (2) p. 474, (8) p. 187.

Acanthodrilus zwecks Einverleibung der Gattung *Eodrilus* zu erweitern.

Michaelsen (2) p. 474, (8) p. 187. — *A. [Eodrilus] arundinis* Bedd. emend. Mich. = *Eodrilus? arundinis* (Bedd.) + *E. arenarius* (Bedd.) + *E. falcatus* (Bedd.). Michaelsen (2) p. 484, t. 18, f. 37, 38, (3) p. 45¹). — *A. [E.] Peringueyi* n. sp. Michaelsen (2) p. 489, t. 18, f. 29—32, (3) p. 46. — *A. [E.] Purcelli* n. sp. Michaelsen (2) p. 491, t. 18, f. 33—36, (3) p. 47. — *A. [E.] Drygalskii* (Mich.) f. *typicus* > *Eodrilus* D. Michaelsen (2) p. 493, t. 18, f. 26. — *A. [E.] Drygalskii* var. *castelli* n. var. Michaelsen (2) p. 494, t. 18, f. 27, 28, (3) p. 48. — *A. (?) Slateri* Bedd.: sp. inquir. aut. spuria. Michaelsen (2) p. 533. — *A. Layardi* Bedd. Michaelsen (8) p. 192, t. 7, f. 1—3. — *A. canalanus* n. sp. Michaelsen (8) p. 195, t. 7, f. 4, 5, Neu-Caledonien, Berg Canala. — *A. ignambii* n. sp. Michaelsen (8) p. 197, t. 7, f. 6—8, Neu-Cale-

¹) In Michaelsen (2) ist der gültigen Gattungsbezeichnung „*Acanthodrilus*“ die veraltete und ungültige „*Eodrilus*“ in eckigen Klammern angefügt. Die früher geschriebene, aber später veröffentlichte Abhandlung Michaelsen (3) führt noch die veraltete Gattungsbezeichnung „*Eodrilus*“ für die hier aufgeführten Arten an.

donien, Berg Ignambi. — *A. marcensis* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 499, t. 7, f. 9, 10, Loyalty Inseln, Netché auf Maré. — *A. unguatus* E. Perr. **Michaelsen** (8) p. 201, t. 7, f. 11—13. — *A. panienis* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 205, t. 7, f. 14—16, 48, Neu-Caledonien, Berg Panié. — *A. oubatcheanus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 207, t. 7, f. 47, Neu-Caledonien, oberhalb Oubatche und Berg Ignambi. — *A. silvester* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 209, t. 7, f. 17—19, t. 8, f. 63, Neu-Caledonien, Oubatche, Berg Panié, Berg Canala, Ngoï-Tal, Berg Humboldt, Yaté und Madeleine. — *A. humboldti* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 213, t. 7, f. 20—22, Neu-Caledonien, Berg Humboldt. — *A. cavaticus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 215, t. 7, f. 23—26, Neu-Caledonien, Grotte von Ouaoané bei Bourail. — *A. Sarasini* n. sp. **Michaelsen** (6) p. 217, t. 7, f. 27—29, Neu-Caledonien, Coula-Boréaré, Berg Canala, Berg Humboldt. — *A. Perrieri* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 220, t. 7, f. 30—32, Neu-Caledonien, Coula und Boréaré. — *A. foanus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 222, t. 7, f. 42, Neu-Caledonien, La Foa. — *A. lacuum* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 224, t. 7, f. 33—35, Neu-Caledonien, Yaté und „Plaine des lacs“. — *A. yateënsis* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 227, t. 7, f. 36—38, Neu-Caledonien, Yaté. — *A. conceensis* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 229, t. 7, f. 46, Neu-Caledonien, Coné. — *A. natalicinus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 231, t. 7, f. 39—41, Neu-Caledonien, Tchalabel und Halbinsel Bogota bei Canala. — *A. Rouxi* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 234, t. 7, f. 43—45, Neu-Caledonien, Berg Ignambi und Berg Panié. — *A. obtusus* E. Perr.: spec. inquir.! **Michaelsen** (8) p. 237.

Achaeta Cameranoi Cogn. **Southern** p. 12.

Aeolosoma Hemprichi Ehrbg. **Piguet** p. 112. — *Ae. H.* (>*Ae. Maggii* **Piguet** 1913). **Piguet & Bretscher** p. 41, textf. 6. — *Ae. niveum* **Leydig** > *Ae. Fiedleri* **Bretscher** 1896. **Piguet & Bretscher** p. 11.

Allolobophora alpestris **Bretsch.** 1899 < *Eisenia rosea* var. *macedonica* (**Rosa**). **Piguet & Bretscher** p. 169. — *A. aporata* **Bretsch.** 1901 < *Helodrilus* (*Allolobophora*) *pallidus* (**Bretsch.**). **Piguet & Bretscher** p. 173. — *A. Darwini* **Ribaucourt** < *Helodrilus* (*Dendrobaena*) *rubidus* var. *subrubicundus* (**Eisen**). **Piguet & Bretscher** p. 180. — *A. Benhami* **Bretsch.** 1900 < *Octolasion complanatum* (**Dug.**). **Piguet & Bretscher** p. 187. *Allolobophora tenuis* (**Eisen**) und *A. tumida* **Eisen** siehe unter *Helodrilus* (*Bimastus*).

Alma sp. **Michaelsen** (1) p. 57, Rhodesia, im mittleren Sambesi bei den Victoria-Fällen. — *A. pooliana* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 57, t. 2, f. 19, 20, Belgisch Kongo, Stanleyville. — *A. Millsoni* **Bedd.** **Michaelsen** (1) p. 59.

Andiodrilus bogotaensis **Mich.** **Michaelsen** (5) p. 245. — *A. ruizanus* n. sp. **Michaelsen** (5) p. 246, t. 8, f. 2—4, Columbia, Westsüdwest von Honda, am Pass des Ruiz. — *A. Biolleyi* **Cogn.** **Picado** p. 320, t. 8, f. 5, t. 22, f. 1—5, textf. 34—40.

Aptodrilus siehe unter *Rhinodrilus* (*Aptodrilus*)!

Archaeolumbricinae n. subf. (Fam. *Lumbricidae*): für die limicolen Gattungen *Archaedrilus* **Szűts** und *Criodrilus* **Hoffm.** **Szűts** (1) p. ?, (3) p. 337.

Archaeodrilus n. gen. (Fam. *Lumbricidae*, subfam. *Archaeodrilinae*, n. subfam.)

- Szüts** (1) p. ? — *A. dubiosus* (Örley) (> *Criodrilus d.* Örley). **Szüts** (1) p. ?, (2) p. 49, (3) p. 338.
- Aulophorus palustris* Mich. **Stephensen** (1) p. 255, t. 1, f. 5.
- Aulodrilus pluriseta* (Piguet) (> *Naidium p.* Piguet). **Piguet** p. 118, textf. 1 u. 2.
- Bathynomus profundus* Du Plessi-Gouret < *Tubifex (Tubifex) barbatus* Gr. **Piguet & Bretscher** p. 66.
- Bichaeta sanguinea* Bretsch. < *Trichodrilus sanguineus* (Bretsch.). **Piguet** p. 141.
- Borgertia papillifera* Mich. **Michaelsen** (1) p. 36, t. 1, f. 15, 16, textf. 10.
- Branchiobdella parasita* Braun. **Piguet & Bretscher** p. 159, textf. 40, textf. 41a (f. *typica*), textf. 41b (f. *astaci*), textf. 41c (f. *hexadonta*), textf. 41d (f. *pentodonta*).
- Branchiura Sowerbyi* Bedd. **Keyl** p. 199—308, t. 9—11, textf. 1—56.
- Bryodrilus sulfureus* Bretsch. < *B. Ehlersi* part., Bretsch. 1904. **Piguet & Bretscher** p. 93.
- Buchholzia appendiculata* (Buchh.): Vergleich mit *Chamaedrilus chlorophilus n. sp.* **Friend** (5) p. 261.
- Bythonomus profundus* Imhof, < *Tubifex (Tubifex) barbatus* Gr. **Piguet & Bretscher** p. 66. — *B. lemani* Zschokke 1891, < *Stylodrilus heringianus* Clap. **Piguet & Bretscher** p. 149.
- Callidrilus scrobifer* Mich. f. *dandaniensis* Mich. > *C. dandaniensis*. **Michaelsen** (1) p. 56. — *C. scrobifer* Mich. var. *reservationis n. var.* **Michaelsen** (1) p. 56, Deutsch-Ostafrika, Waldreservate Süd-Nguru und Mtibwa, Siwale-Tal im Nguru-Gebirge und ca. 5 km südlich vom Nguru-Gebirge.
- Chaetogaster australis n. sp.* **Davies** p. 89, t. 9, f. 1, 4, 6, 7a, 8—16. Victoria, Weewerup, Yackandandah und Geelong, an *Limnaea*, *Isidora* und *Planorbis*. — *Ch. victoriensis n. sp.* **Davies** p. 94, t. 9, f. 2, 3, 5, 7b. Victoria, Melbourne und Merzi Creek, an *Isidora texturata*. — *Ch. limnaei* K. Baer > *Ch. vermicularis* Forel 1885, Bretscher 1899. **Piguet & Bretscher** p. 20. — *Ch. Langi* Bretsch. **Geidies** p. 167, textf. 2. — *Ch. cristallinus* Vejd. **Geidies** p. 167, textf. 3, 5. — *Ch. diastrophus* (Gruith.)? **Geidies** p. 166, textf. 4.
- Chamaedrilus n. gen.* (Fam. *Enchytraeidae*) [ohne Diagnose]. Typus: *Ch. chlorophilus n. sp.* **Friend** (5) p. 260. — *Ch. chlorophilus n. sp.* **Friend** (5) p. 260, textf. 22, 23, England, Derbyshire.
- Chilota capensis* Bedd. **Michaelsen** (2) p. 496, t. 18, f. 1—3, Südwestliches Kapland, Moddergat bei Lynedoch im Stellenbosch-Distrikt. **Michaelsen** (3) p. 49. — *Ch. laeviseta n. sp.* **Michaelsen** (2) p. 501, t. 18, f. 12, Südwestliches Kapland, Camps Bay am Westfuß des Tafelberges bei Kapstadt. — *Ch. bergvlietanus* Mich. **Michaelsen** (2) p. 503. — *Ch. Vanhöffeni* Mich. **Michaelsen** (2) p. 503. — *Ch. montagunus n. sp.* **Michaelsen** (2) p. 504, t. 18, f. 21, 22, Südwestliches Kapland, Montagu-Passage nördlich von George. **Michaelsen** (3) p. 50 (*montaguanus* laps. pro *montagunus*!). — *Ch. excavatus* (Bedd.) > *Ch. excavata* + ? *Ch. Slateri* (Bedd.). **Michaelsen** (2) p. 506, t. 18, f. 5—7. **Michaelsen** (3) p. 51. — *Ch. lucifuga* (Bedd.). **Michaelsen** (2) p. 509, t. 18, f. 25. **Michaelsen** (3) p. 52. — *Ch. photodilus* (Bedd.) > *Ch. photodila*. **Michaelsen** (2) p. 512,

t. 18, f. 16, 17. **Michaelsen** (3) p. 53. — *Ch. Priesti* n. sp. f. *typica*. **Michaelsen** (2) p. 516, t. 18, f. 18, 20, Südliches Kapland, Avontuur in Division Uniondale. **Michaelsen** (3) p. 54. — *Ch. Priesti* Mich. f. *minor* n. f. **Michaelsen** (2) p. 519, t. 18, f. 19, Südliches Kapland, Knysna forest. **Michaelsen** (3) p. 55. — *Ch. algoënsis* Mich. **Michaelsen** (2) p. 520. — *Ch. Purcelli* (Bedd.) emend. = *Ch. Purcelli* (Bedd.) + *Ch. montanus* Mich. **Michaelsen** (2) p. 521. — *Ch. africanus* (Bedd.) > *Ch. africana* Mich. **Michaelsen** (2) p. 533, t. 18, f. 13–15. **Michaelsen** (3) p. 56. — *Ch. faucium* n. sp. **Michaelsen** (2) p. 526, t. 18, f. 8, 9. Südwestliches Kapland, Kasteels Poort Gorge am Tafelberg bei Kapstadt. **Michaelsen** (3) p. 57. — *Ch. knysnanus* n. sp., ? > *Ch. ? Sclateri* (Bedd.). **Michaelsen** (2) p. 528, t. 18, f. 10, 11, Südliches Kapland, Knysna forest. **Michaelsen** (3) p. 58. — *Ch. parvus* n. sp. **Michaelsen** (2) p. 530, t. 18, f. 23, 24, Südwestliches Kapland, Ostabhang des Tafelberges bei Newlands im Kapstadt-Distrikt. **Michaelsen** (3) p. 59. — *Ch. elizabethae* Mich. **Michaelsen** (2) p. 532, t. 18, f. 4. — *Ch. (?) Sclateri* (Bedd.): sp. inquir. aut spuria. **Michaelsen** (2) p. 533. — *Ch. Warreni* n. sp. **Michaelsen** (4) p. 411, t. 22, f. 1, 2, Natal, Howick, Pietermaritzburg—Greytown und Game-Pass. am Drakensberg. — *Ch. Trägårdhi* Mich. var. *major* n. var. **Michaelsen** (4) p. 415, t. 22, f. 4, 5, Natal, Hilton Road nordwestlich von Pietermaritzburg. — *Ch. Wahlbergi* Mich. f. *typica* > *Ch. Wahlbergi* Mich. 1912 part. **Michaelsen** (4) p. 416. — *Ch. Wahlbergi* Mich. f. *pulchrior* n. f. = *Ch. Wahlbergi* Mich. **Michaelsen** 1912, von Transvaal. **Michaelsen** (4) p. 416, Transvaal, Witportje im Middleburg-Distrikt. — *Ch. Braunsi* Mich. **Michaelsen** (4) p. 416, t. 22, f. 3.

Chuniodrillus n. gen. (Fam. *Megascolecidae*, subfam. *Eudrilinae*): „Borsten eng gepaart. Männlicher Porus und Samentaschenporus unpaarig, ventralmedian, ersterer auf Intersegmentalfurche 17/18 oder am 17. Segment, letzterer auf Intersegmentalfurche 12/13. Weibliche Poren lateral. Ein Muskelmagen im 5. Segment und mehrere intestinale Muskelmagen hinter der Geschlechtsregion. Chylustaschen und Kalkdrüsen fehlen. 2 Paar freie Hoden und Samentrichter im 10. und 11. Segment, Samenmagazine fehlen. Penialborsten vorhanden; Eileiter mit Samenkammerchen und freiem Eiersack; eingerollte Eitrichter in die Ovarial-Eitrichterblasen mündend.“ Typus *Ch. Schomburgki* Mich. **Michaelsen** (1) p. 26. — *Ch. Schomburgki* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 27, t. 1, f. 1, 2, textf. 9, West-Liberia, Mana gola. *Clitellio lemani* Imhof 1888, < *Tubifex (Tubifex) barbatus* (Grube). **Piguet & Bretscher** p. 66.

Criodrillus lacuum Hoffm. **Stephenson** (2) p. 53.

Dendrobaena siehe unter *Helodrillus (Dendrobaena)*!

Dero zeylanica n. sp. **Stephenson** (1) p. 252, t. 1, f. 1–4, Ceylon, Kandy.

Diaphorodrillus Cogn. mit *Gordiodrillus* Bedd. zu verschmelzen, zu *Gordiodrillus* emend. (s. 1.). **Michaelsen** (1) p. 3.

Dichogaster Crawl Eisen. **Michaelsen** (4) p. 418, t. 22, f. 6, 7. — *D. Bolawi* (Mich.). **Michaelsen** (5) p. 214. — *D. medellina* n. sp. **Michaelsen** (4) p. 215, t. 8, f. 7–9, Columbia, Medellin. — *Dichogaster Damonis* Bedd.

- var. ? **Michaelsen** (8) p. 274, t. 8, f. 62, Neu-Hebriden, Ambrym. — *D. Picadoi* Mich. **Picado** p. 333, t. 8, f. 2. — *D. affinis* (Mich.). **Stephenson** (1) p. 273.
- Diplotrema* n. subgen. (> gen. *Diplotrema* W. B. Sp.) (gen. *Plutellus* E. Per.): „Samenleiter gesondert von den Prostaten am 18. Segment ausmündend oder innerhalb der Leibeswand in das distale Ende des Prostaten-Ausführganges einmündend. 1 oder 2 Paar Samentaschen, die des letzten, wenn nicht des einzigen Paares auf Intersegmentalfurche 8/9 oder vorn am 9. Segment ausmündend“. Typus *Plutellus* (*Diplotrema*) *fragilis* (W. B. Sp.). **Michaelsen** (8) p. 241. — *Diplotrema* siehe auch unter „*Plutellus* (*Diplotrema*)“!
- Dorydrilus* n. gen. (Fam. *Lumbriculidae*): „Une paire de spermathèques, dans le 10^e segment, par conséquent dans le même segment que la paire d'atriums; les spermathèques sont devant les atriums. Pénis rétractiles, très longs chez la seule espèce connues et justifiant bien le nom générique de Ver porteur de lance.“ Typus: *D. Michaelseni* n. sp. **Piguet** p. 141. — *D. Michaelseni* n. sp. **Piguet** p. 143, textf. 12B u. C, Schweiz, Lac Léman u. lac de Neuchâtel. — *D. Michaelseni* **Piguet**. **Piguet & Bretscher** p. 158, textf. 39B, C.
- Drawida Schunkarai* n. sp. **Michaelsen** (6) p. 74, Travancore, Kap Comorin. — *D. Annandalei* n. sp. **Stephenson** (1) p. 261, t. 1, f. 7, südliches Vorderindien, Fluß Caveri bei Tanjore.
- Eisenia rosea* var. *macedonica* (Rosa) > *Allolobophora alpestris* Bretsch. 1899. **Piguet & Bretscher** p. 169.
- Embolocephalus plicatus* Raudolph < *Tubifex* (*Peloscolex*) *ferox* (Eisen). **Piguet** p. 132.
- Enchytraeidae*, Erörterung einiger systematisch bedeutsamer Charaktere und Schlüssel der Gattungen. **Friend**, (5) p. 255—257.
- Enchytraeinae* n. subfam. (Fam. *Enchytraeidae*) für die Gattungen *Enchytraeus* Henle und *Litorea* n. gen. **Cejka** p. 146.
- Enchytraeus minimus* Bretsch. **Friend** (1) p. 8. — *E. Buchholzi* Vojd. **Friend** (1) p. 8. — *E. pellucidus* **Friend**. **Friend** (1) p. 8. — *E. albidus* Henle. **Friend** (1) p. 9. — *E. sylvestris* Bretsch. > *E. silvestris* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 119. — *E. sabulosus* Southern. **Piguet & Bretscher** p. 84, textf. 22. — *E. cliarensis* n. sp. **Southern** p. 6, textf. 1, Irland, Clare Island. — *E. pellucidus* **Friend** < *E. albidus* Henle var. [*pellucidus* **Friend**]. **Stirrup** p. 301. — *E. albidus* Henle [f. *typica*]. **Stirrup** p. 301, t. 46, f. 1, 3. — *E.* [*albidus* Henle var.] *pellucidus* **Friend**. **Stirrup** p. 301, t. 46, f. 2, 4—5, t. 47, f. 10—13, t. 48, f. 14—18, t. 49, f. 19—21, textf. 1—6. — *E. argenteus* Mich. **Stirrup** p. 313, textf. 7.
- Eodrilacea* in Sectio *Acanthodrilacea* einzuverleiben. **Michaelsen** (2), p. 474; (8) p. 187.
- Eodrilus* in *Acanthodrilus* einzuverleiben. **Michaelsen** (2) p. 474; (8) p. 187. — *Eodrilus* sp. divers. **Michaelsen** (3) siehe unter „*Acanthodrilus* [*Eodrilus*]“.
- Eudriloides gnu* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 30, t. 1, f. 11, Sansibar, Bububu. — *Eu. albus* (Mich.) > *Megachaetina alba*. **Michaelsen** (1) p. 32. — *Eudriloides callichaetus* (Mich.) > *Platydrilus c.* **Michaelsen** (1) p. 33.

- *Eudriloides minutus* (Mich.) > *Reithrodrilus m.* **Michaelsen** (1) p. 35.
- Eudrilus simplex* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 37, t. 1, f. 3, 4, Togo, Atakpame.
- *Eu. pallidus* Mich. in f. *typica* (= *Eu. pallidus* Mich. 1891) und var. *Büttneri* Mich. (= *Eu. Büttneri* Mich. 1892) gespalten. **Michaelsen** (1) p. 39. — *Eu. pallidus* var. *atakpamensis* n. var. **Michaelsen** (1) p. 40, Togo, Atakpame. — Tabelle der *Eudrilus*-Arten und -Varietäten. **Michaelsen** (1) p. 42, 43.
- Eupolytoreutus armatus* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 46, t. 1, f. 12–14, textf. 11, Nord-Nigeria, Zungeru.
- Fimoscolex inurus* n. sp. **Cognetti** (2) p. 617, t. 20, f. 1–23. Brasilien, Sao Paulo. — Schlüssel zur Bestimmung der Arten der Gatt. *Fimoscolex*. **Cognetti** (2) p. 629.
- Fridericia bisetosa* Levins. **Friend** (1) p. 7. — *F. helvetica* Bretsch. **Friend** (1) p. 8. — *F. Michaelseni* Bretsch. **Friend** (1) p. 9. — *F. arborca* n. sp. **Friend** (2) p. 33, England, Zouch Mills in Nottingham. — *F. bulbifera* n. sp. **Friend** (2) p. 33, England, Oxford, Leicestershire, Derbyshire und Nottingham, Irland, Dublin. — *F. inornata* nom. nud. **Friend** (2) p. 33. — *F. peregrinabunda* n. sp. > *F. bulbosa* (Rosa) var. Mich. 1907. **Michaelsen** (4) p. 408. — *F. biglobulata* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 125, textf. 25. — *F. quadriglobulata* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 126, textf. 26. — *F. connata* Bretsch. > *F. bisetosa* Bretscher 1899. **Piguet & Bretscher** p. 126. — *F. humicola* Bretsch. > *F. Perrieri* Bretsch. 1899. **Piguet & Bretscher** p. 127, textf. 27. — *F. irregularis* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 128, textf. 28. — *F. clitellaris* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 130, textf. 29. — *F. insubrina* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 131, textf. 30. — *F. helvetica* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 133, textf. 31. — *F. auriculata* Bretsch. > *F. minuta* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 135, textf. 32. — *F. alpinula* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 137, textf. 33. — *F. Ratzeli* (Eisen) var. *Beddardi* Bretsch. > *F. antarctica* Bretsch. 1899, *F. Beddardi* Bretsch. 1900 und *F. Beddardi* var. *Ratzeli* Bretsch. 1904. **Piguet & Bretscher** p. 141, textf. 34. — *F. firma* n. sp. **Smith & Welch** p. 616, t. 98, f. 1–9, t. 99, f. 10, 11, Illinois, Urbana. — *F. tenera* n. sp. **Smith & Welch** p. 620, t. 99, f. 12–16, t. 100, f. 17–21, Illinois, Urbana. — *F. agilis* Smith. **Smith & Welch** p. 623, t. 100, f. 22–23, t. 101, f. 24–28. — *F. bisetosa* (Levins.). **Southern** p. 12. — *F. glandifera* Friend. **Friend** (5) p. 263, textf. 24–27. — *F. reversa* Friend. **Friend** (5) p. 265, textf. 28, 29. — *F. nigrina* n. sp. **Friend** (5) p. 266, textf. 30, England, Hastings und Stretton-en-le-Field bei Ashby-de-la-Zouch. — *F. obtusa* n. sp. **Friend** (5) p. 267, textf. 31, England, Mansfield in Nottingham. — *F. clara* n. sp. **Friend** (5) p. 267, textf. 32, England, Swadlincote und Overseal in Derbyshire. — *F. lobata* (Vejd.) var. *minor* Friend. **Friend** (5) p. 268. — *F. Hillmani* n. sp. **Friend** (7) p. 462, Jersey.
- Geogenia* zu *Microchaetus* zu stellen. **Michaelsen** (4) p. 422.
- Gondwanaedrilus* n. gen. (Fam. *Phreodrilidae*): „Elongate body; ventral setae paired, one sigmoid, slender and simple, the other more markedly sigmoid, stouter, bifid; male pore in XII, female pore opening

- with male pore (?); spermathecal pores absent, spermathecal ducts opening in part of male apparatus“. Typus: *G. africanus* n. sp. **Goddard & Malan** (3) p. 232 [*G. n. gen.*, nom. nud. **Goddard & Malan** (1) p. 403]. — *G. africanus* n. sp. **Goddard & Malan** (3) p. 232, t. 11–13, Kapland, Stellenbosch-Berge [*G. n. sp.*, nom. nud. **Goddard & Malan** (1) p. 403].
- Gordiodrilus* emend., Erörterung der Gattung, Erweiterung der Diagnose zwecks Aufnahme der Gattungen *Nannodrilus* Bedd. und *Diaphrodilus* Cogn. **Michaelsen** (1) p. 3–5. — *G. Habessinus* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 5, t. 2, f. 30, 31, textf. 2, Abessinien. — *G. Chuni* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 7, t. 2, f. 17, textf. 3, Rhodesia, Kandahar-Insel im mittleren Sambesi. — *G. Luykerleni* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 9, t. 2, f. 21, textf. 4, Rhodesia, am mittleren Sambesi bei den Victoria-Fällen. — *G. togoensis* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 12, t. 2, f. 22, 23, textf. 5, Togo, Kete Kratji. — *G. pampaninii* n. sp. **Baldasseroni** (2) p. 127, Tripolitanien.
- Grania* n. gen. (Fam. *Enchytraeidae*): „Setae straight and thick, wide at the inner end, absent from the anterior region, a single ventral pair in the middle region, joined in the posterior region by a dorsal pair. Dorsal pores absent. Dorsal vessel rising behind the clitellum. Cardiac body absent. Spermathecae communicating with the oesophagus. Pharynx dorsal. Habitat marine.“ Typus: *G. maricola* n. sp. **Southern** p. 11. — *G. maricola* n. sp. **Southern** p. 8, t. 1, f. 1–10, Irland, Clare Island.
- Haplotaxis gordioides* (G. L. Hartm.) **Piguet & Bretscher** p. 162, textf. 42.
- Helodrilus* (*Allolobophora*) *phoebeus* n. sp. **Cognetti** (1) p. 2, Insel Rhodos, Aghios Isidoros und Koskino. — *H. (A.) pallidus* (Bretsch.) > *Allolobophora aporata* Bretsch. 1901. **Piguet & Bretscher** p. 174.
- Helodrilus* (*Bimastus*) *tenuis* (Eisen) > *Allolobophora t.* Eisen > *H. (B.) constrictus* (Rosa). **Smith** p. 364. — *H. (B.) tumidus* (Eisen) > *Allolobophora tumida* (Eisen). **Smith** p. 364.
- Helodrilus* (*Dendrobaena*) *aegens* n. sp. **Cognetti** (1) p. 4, Insel Rhodos, Aghios Isidoros, Kattabia und Koskino. — *H. (D.) rubidus* var. *subrubicundus* (Eisen) > *Allolobophora Darwini* Ribaucourt. **Piguet & Bretscher** p. 180. — *H. (D.) octaedrus* (Sav.). **Southern** p. 13. — *H. (D.) lacustris* n. sp. **Stephenson** (2) p. 55, Palästina, See von Tiberias.
- Helodrilus* (*Eisenia*) *roseus* (Sav.) f. *bimastoides* Cogn. **Chinaglia** (1) p. 2. — *H. (Ei.) venetus* (Rosa) *typicus*. **Cognetti** (1) p. 2.
- Helodrilus* (*Eiseniella*) *tetraedrus* (Sav.) ? f. *hercynia* Mich. > *H. (Ei.) t. f. pupa* (Eisen) > *Tetragonura pupa* Eisen. **Smith** p. 364.
- Helodrilus* (*Eophila*) *Festae* (Rosa). **Chinaglia** (1) p. 3. — *H. (E.) insularis* n. sp. **Chinaglia** (1) p. 3, Sardinien, S. Pantaleo. — *H. (E.) pantaleonis* n. sp. **Chinaglia** (1) p. 5, Sardinien, S. Pantaleo. — *H. (E.) apuliae* n. sp. **Baldasseroni** (1) p. 1, Italien, San Basilio Mottola in Prov. di Lecce.
- Henlea glandulosa* n. sp. **Friend** (1) p. 9, textf. 1–3, Irland, Poyntzpass. — *H. bisetosa* n. sp. **Friend** (2) p. 32, England, Nottingham, Hoveringham. — *H. alba* n. sp. **Friend** (3) p. 83, England, Netherhall, Bretby in Derbyshire. — *H. inusitata* n. sp. **Friend** (3) p. 83, England, Rolleston

- in Nottingham. — *H. minima* n. sp. Friend (3) p. 84, England, Netherhall Bretby, Hartshorne in Derbyshire. — *H. multispinosa* n. sp. Friend (3) p. 85, England, Nottingham. — *H. quadrupla* n. sp. Friend (3) p. 85, England, Leicester und Nottingham. — *H. trisetosa* n. sp. Friend (3) p. 86, Großbritannien. — Einteilung der Gattung *Henlea* in Gruppen bzw. Untergattungen, Schlüssel zum Bestimmen der Gruppen und Arten. Friend (3) p. 88–91. — *H. columbiana* n. sp. Michaelsen (5) p. 211, Columbia, Medellin. — *H. dorsalis* Bretsch. > *H. rhaetica* Bretsch. Piguet & Bretscher p. 89. — *Henlea*, Charakteristik der Gattung und Erörterung der Gattungsmerkmale. Friend (4) p. 579–580. — *H. nasuta* (Eisen). Friend (4) p. 580. — *H. ventriculosa* (d'Udek.). Friend (4) p. 581. — *H. Dicksoni* (Eisen). Friend (4) p. 581. — *H. hibernica* Southern. Friend (4) p. 582. — *H. puteana* (Vejd.). Friend (4) p. 583. — *H. Rosai* Bretsch. Friend (4) p. 583. — *H. lampas* (Eisen). Friend (4) p. 584. — *H. perpusilla* Friend. Friend (4) p. 585. — *H. tenella* (Eisen). Friend (4) p. 585. — *H. arenicola* Friend. Friend (4) p. 586, textf. 107. — *H. fridericioides* Friend. Friend (4) p. 587, textf. 9, 10. — *H. curiosa* Friend. Friend (4) p. 588, textf. 110, 111. — *H. fragilis* Friend. Friend (4) p. 588, textf. 112. — *H. heterotropa* Friend. Friend (4) p. 589. — *H. marina* Friend. Friend (4) p. 589, textf. 113, 114. — *H. variata* Friend. Friend (4) p. 592. — *H. attenuata* Friend. Friend (4) p. 592, textf. 115. — *H. rhaetica* Bretsch. Friend (4) p. 593, textf. 116–118. — *H. triloba* Friend. Friend (4) p. 596. — *Henlea*, Schlüssel zum Bestimmen der großbritannischen Arten, Charakteristik der Artgruppen und Tabelle der großbritannischen Arten. Friend (4) p. 596–598. — *H. minuta* n. sp. Friend (5) p. 268, textf. 33, England, Sutton Broad. — *H. glandulosa* Friend. Friend (5) p. 270. — *H. pusilla* n. sp. Friend (5) p. 270, textf. 34, 35. England, Nottingham. — *H. insulae* n. sp. Friend (7) p. 460, Jersey. — *H. parva* Friend? Friend (7) p. 461.
- Henlea* n. subgen. (gen. *Henlea*): „Oesophageal glands absent“. Friend (3) p. 89.
- Henleanella* n. subgen. (gen. *Henlea*): „Oesophageal glands present“. Friend (3) p. 89.
- Hesperodrilus zeylanicus* n. sp. Stephenson (1) p. 257, t. 1, f. 6, Ceylon, Nuwara Eliya.
- Hoplochaetella* Rossi (Benham). Benham & Cameron p. 192, textf. 1.
- Hormogaster Redii* Rosa. Chinaglia (1) p. 2.
- Ilyodrilus filiformis* Ditlevsen < *Rhyacodrilus falciformis* Bretsch. Piguet p. 122. — *Ilyodrilus* siehe auch unter „*Tubifex (Ilyodrilus)*“!
- Ilyogenia* siehe unter „*Ocnerodrilus (Ilyogenia)*“!
- Kerria Gunningi* n. sp. Michaelsen (1) p. 1, textf. 1, Transvaal, Pretoria. — *K. Gunningi* Mich. Michaelsen (4) p. 419. — *K. Gunningi* Mich. Michaelsen (8) p. 276. — *K. saltensis* Bedd. Michaelsen (8) p. 277. — *K. Rosae* Bedd. Michaelsen (8) p. 277.
- Lampito mauritii* Kinb. var. *zeylanica* n. var. Stephenson (1) p. 262, Ceylon, Anuradhapura.
- Limnodrilus udekemianus* Clap. Piguet & Bretscher p. 78, textf. 19a. —

- L. helveticus* Piguet. **Piguet & Bretscher** p. 79, textf. 19b, 20. — *L. Hoffmeisteri* Clap. **Piguet & Bretscher** p. 81, textf. 18c. — *L. claparèdeanus* Ratzel > *L. longus* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 82, textf. 18d. — *L. socialis*. **Stephenson** (1) p. 260. — *L. Gotoi* Hatai part. **Nomura** p. 3, textf. 1—24. — *L. Gotoi* Hatai emend. > *L. socialis* **Stephenson**. **Nomura** p. 46. — *L. Willeyi* n. sp. > *L. Gotoi* Hatai part. **Nomura** p. 24, textf. 25—34, Japan, Tokyo. — *L. vdekemianus* Clap. **Piguet** (1) p. 134, textf. 10a. — *L. helveticus* n. sp. **Piguet** (1) p. 134, textf. 8, 9, 10b, Schweiz, Lac Léman, lac de Neuchâtel, Prilly bei Lausanne, Schweden, Vättern-See. — *L. hoffmeisteri* Clap. **Piguet** (1) p. 137, textf. 10c. — *L. claparèdeanus* Ratzel. **Piguet** (1) p. 138, textf. 10d.
- Litorea* n. gen. (Fam. *Enchytraeidae*): aff. *Enchytraeus*. Typus: *L. Krummbachi* n. sp. **Čejka** p. 146. — *L. Krummbachi* n. sp. **Čejka** p. 151, textf. 1—10, Österreich. Küstenland, Rovigno.
- Lumbricillus profugus* (Eisen). **Southern** p. 5.
- Lumbricus terrestris* L., Müll. **Piguet & Bretscher** p. 192, textf. 143.
- Marionina lobata* Bretsch. > *Pachydriulus angulatus* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 102. — *M. guttulata* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 102, textf. 23. — *M. Forbesae* n. sp. **Smith & Welch** p. 629, t. 101, f. 29—30, t. 102, f. 31—35, Illinois, Urbana. — *M. sphagnetorum* (Vejd.) und *M. glandulosa* (Mich.): Vergleich mit *Chamaedrilus chlorophilus* n. sp. **Friend** (5) p. 262.
- Megachaetina alba* (Mich.) < *Eudriloides albus*. **Michaelsen** (1) p. 32.
- Megascolex travancorensis* Mich. var. *typicus*. **Michaelsen** (6) p. 85, textf. IIIB. — *M. travancorensis* Mich. var. *bonaccordensis* n. var. **Michaelsen** (6) p. 84, textf. IIIA, Travancore, Bonaccord. — *M. travancorensis* Mich. var. *quilonensis* Mich. **Michaelsen** (6) p. 85, textf. IIIC. — *M. travancorensis* Mich. var. *ghatensis* Mich. **Michaelsen** (6) p. 85, textf. IIID. — *M. ratus* Cogn. **Michaelsen** (6) p. 87. — *M. novaecaledoniae* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 257, t. 8, f. 65, Neu-Caledonien, Berg Canala. — *M. Annandalei* n. sp. **Stephenson** (1) p. 263, Ceylon, Pattipola. — *M. pattipolensis* n. sp. **Stephenson** (1) p. 265, t. 2, f. 8, Ceylon, Pattipola. — *M. bifoveatus* n. sp. **Stephenson** (1) p. 266, t. 2, f. 9, Ceylon, Pattipola. — *M. curtus* n. sp. **Stephenson** (1) p. 267, t. 2, f. 10, Ceylon, Pattipola. — *M. quintus* n. sp. **Stephenson** (1) p. 268, t. 2, f. 11, 12, Ceylon, Pattipola. — *M. sextus* n. sp. **Stephenson** (1) p. 270, t. 2, f. 13, 14, Ceylon, Pattipola.
- Mesenchytraeus setosus* Mich. > *M. megachaetus* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 108. — *M. monochaetus* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 109, textf. 24. — *M. montanus* Bretsch. > *M. bisetosus* Bretsch. part. **Piguet & Bretscher** p. 112. — *M. oligosetosus* n. sp. **Friend** (7) p. 462, Jersey.
- Metadrilus Bittkawi* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 22, t. 2, f. 26—29, Deutsch-Ostafrika, Waldreservate in und bei dem Nguru-Gebirge.
- Microchaetus Peringueyi* n. sp. **Michaelsen** (2) p. 535, Westliches Kapland, Calvinia Division, Nieuvedtville an den Bokkeveld-Bergen; **Michaelsen** (3) p. 60. — *M. microchaetus* f. *typica*. **Michaelsen** (2) p. 537. — *M. Benhami* Rosa. **Michaelsen** (2) p. 538, Südwestliches Kapland, Farm Bergvliet bei Constantia, südlich von Kapstadt und Moddergat bei

- Lynedoch im Stellenbosch-Distrikt. — *M. Pentheri* Rosa var. *elizabethae* Mich. **Michaelsen** (2) p. 541. — *M. pondoanus* n. sp. var. *typica*. **Michaelsen** (2) p. 542, t. 18, f. 41, 42, östliches Kapland, Port St. John in Pondoland. — *M. pondoanus* Mich. var. *minor* n. var. **Michaelsen** (2) p. 547, östliches Kapland, Port St. John in Pondoland. — *M. Warreni* n. sp. **Michaelsen** (2) p. 547, t. 18, f. 39, 40, östliches Kapland, Port St. John in Pondoland. — *M. natalensis* (Kinb.) > *Geogenia* n. **Michaelsen** (4) p. 422, t. 22, f. 8, 9. — *M. papillatus* Benh. f. *typicus* > *M. papillatus*. **Michaelsen** (4) p. 426, t. 22, f. 10. — *M. papillatus* Benh. var. *caementerii* n. var. **Michaelsen** (4) p. 429, t. 22, f. 11, Natal, Howick und Pietermaritzburg. — *M. sulcatus* (Kinb.) f. *typicus* > *Tritogenia sulcata* Kinb. **Michaelsen** (4) p. 431. — *M. sulcatus* (Kinb.) var. *howickianus* n. var. **Michaelsen** (4) p. 432, t. 22, f. 13–15, Natal, Howick. — *M. zuluensis* Bedd. = *M. zuluensis* Bedd. + *M. zulu* Mich. **Michaelsen** (4) p. 436. — *M. Colleti* Bedd. **Michaelsen** (4) p. 442. — *M. gracilis* Mich. **Michaelsen** (4) p. 443. — *M. Ivari* Mich. **Michaelsen** (4) p. 444. — *M. parvus* n. sp. **Michaelsen** (4) p. 445, t. 22, f. 12, Natal, Hilton Road, nordwestlich von Pietermaritzburg.
- Moniligaster Deshayesi* Perr. var. *minor* n. var. **Michaelsen** (6) p. 78, Travancore, Chinningi.
- Naidium pluriseta* Piguet < *Aulodrilus* p. **Piguet** p. 219.
- Nais communis* Piguet > *Pterochaeta astronensis* Pierantoni. **Piguet** p. 115. — *N. sp.* Schema des Baues eines Geschlechtstieres. **Piguet & Bretscher** textf. 8. — *N. obtusa* (Gerv.) > *N. barbata* Bretscher 1896. **Piguet & Bretscher** p. 32. — *N. pseudoobtusa* Piguet. **Piguet & Bretscher** p. 33, textf. 7.
- Nannodrilus* Bedd. mit *Gordiodrilus* Bedd. zu verschmelzen, zu *Gordiodrilus* emend. (s. 1.). **Michaelsen** (1) p. 3.
- Neolumbricinae* n. subfam. (Fam. *Lumbricidae*): für die hauptsächlich terricolen Gattungen der Lumbriciden. **Szűts** (1) p. ?, (3) p. 337.
- Neumannella Frommi* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 41, t. 1, f. 6, 7, Deutsch-Ostafrika, Landschaft Ufipa.
- Notoscolex ponmudianus* n. sp. f. *typica*. **Michaelsen** (6) p. 79, textf. 1, Travancore, Ponmudi. — *N. ponmudianus* Mich. var. *nanus* n. var. **Michaelsen** (6) p. 83, textf. II, Travancore, Bonaccord.
- Ocnerodrilus (Ilyogenia) africanus* (Bedd.). **Michaelsen** (4) p. 420. — *O. (I.) Calwoodi* Mich. **Michaelsen** (5) p. 214.
- Octolasion complanatum* (Dug.) > *Allolobophora Benhami* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 188.
- Pachydrius angulatus* Bretsch. < *Marionina lobata* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 102.
- Pelodrilus africanus* Mich. **Michaelsen** (3) p. 480, textf. A.
- Perichaeta* siehe unter „*Pheretima*“!
- Perieodrilus Plunketi* (Benh.). **Benham & Cameron** p. 191. — *P. Ricardi* (Benham). **Benham & Cameron** p. 193, textf. 2–5. — *P. montanus* (Benh.). **Benham & Cameron** p. 196, textf. 6, 7.
- Periscolex Fuhrmanni* n. sp. **Michaelsen** (5) p. 218, textf. 1, Columbia, Paramo Cruz Verde. — *P. vialis* n. sp. **Michaelsen** (5) p. 221, t. 8, f. 1, Columbia, zw. Guaduas und Sensitiva.

- Pheretima aeruginosa* (Kinb.). **Cognetti** (3) p. 37. Insel Waigeo, nördlich von der Bucht Majalibit. — *Ph. montana* Kinb. **Cognetti** (3) p. 37. — *Ph. Weberi* n. sp. **Cognetti** (3) p. 37, textf. 1–4, Batjan. — *Ph. tosariana* n. sp. **Cognetti** (3) p. 38, textf. 5 u. 6, Ost-Java, Tosari in den „montagnes Tenger“. — *Ph. saonekana* n. sp. **Cognetti** (3) p. 39, textf. 7 u. 8, Insel Saonek. — *Ph. ambonensis* n. sp. **Cognetti** (3) p. 40, textf. 8 u. 9, Insel Ambon. — *Ph. poiana* n. sp. **Michaelsen** (6) p. 88, Nord-Borneo, Mt. Poi in Sarawak. — *Ph. philippina* (Rosa). **Michaelsen** (6) p. 90. — *Ph. Moultoni* n. sp. **Michaelsen** (6) p. 90, Nord-Borneo, Mt. Poi in Sarawak. — *Ph. fida* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 259, t. 8, f. 49, textf. IV, Loyalty-Inseln, Quépénée auf Lifou. — *Ph. Speiseri* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 263, t. 8, f. 64, textf. V, Neu-Hebriden, Espiritu Santo und Aoba. — *Ph. Sedgwicki* (Benh.). **Michaelsen** (8) p. 265, textf. VI. — *Perichaeta Godeffroyi* (Mich.) und *Pheretima Sedgwicki* var. *ablata* Ude mit *Ph. Sedgwicki* (Benh.) zu vereinen. **Michaelsen** (8) p. 266, 267. — *Ph. taitensis* (Grube). **Michaelsen** (8) p. 267, textf. VII. — *Perichaeta upuluensis* (Bedd.), *P. Grubei* Rosa, *P. recta* Rosa und *P. esafatae* Bedd. zu *Ph. taitensis* (Grube) zu stellen. **Michaelsen** (8) p. 267. — *Ph. heterochaeta* (Mich.). **Michaelsen** (8) p. 272. — *Ph. rodericensis* (Grube). **Michaelsen** (8) p. 272. — *Ph. hawayana* (Rosa). **Stephenson** (1) p. 271.
- Phreodrilus africanus* n. sp. **Goddard & Malan** (4) p. 242, t. 14, Kapland, Table Mountain. [*Ph.* n. sp., nom. nud. **Goddard & Malan** (2) p. 403].
- Platydrilus Agnes* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 19, t. 1, f. 5, textf. 8, Rhodesia, am mittleren Sambesi bei den Victoria-Fällen. — *P. callichaetus* (Mich.) < *Eudriloides* c. **Michaelsen** (1) p. 33. — *P. Sandersi* (Mich.) > *Stuhlmannia* S. **Michaelsen** (1) p. 21.
- Plutellus* (*Diploptrema*) n. subgen. (Gen. *Plutellus*) siehe unter „*Diploptrema*“! — *P. (D.) culminis* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 243, t. 8, f. 54, 55, textf. I, Neu-Caledonien, Berg Ignambi. — *P. (D.) ignambii* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 245, t. 8, f. 58, 59, Neu-Caledonien, Berg Ignambi. — *P. (D.) modestus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 247, t. 8, f. 60, 61, Neu-Caledonien, Berg Panié. — *P. (D.) Sarasini* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 249, t. 8, f. 50, 51, textf. II, Neu-Caledonien, Berg Panié. — *P. (D.) Rouxi* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 251, t. 8, f. 52, 53, textf. III, Neu-Caledonien, Berg Humboldt.
- Plutellus* n. subgen. (Gen. *Plutellus*), mit dem Typus und der Diagnose des früheren gen. *Plutellus* E. Perr. s. str. **Michaelsen** (8) p. 255. — *Plutellus* siehe auch unter „*Plutellus* (*Plutellus*)“!
- Plutellus* (*Plutellus*) *pygmaeus* n. sp. **Michaelsen** (8) p. 255, t. 8, f. 56, 57, Neu-Caledonien, Ebene der Seen südwest von Yaté.
- Polytoreutus Hübneri* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 48, t. 1, f. 8–10, Britisch-Ostafrika, Kibwesi. — *P. annulatus* Mich. **Michaelsen** (1) p. 51. — *P. minutus* Mich. **Michaelsen** (1) p. 53. — *P. violaceus* Bedd. var. *variabilis* Mich. **Michaelsen** (1) p. 55.
- Pontodrilus* sp. **Michaelsen** (8) p. 257, Neu-Caledonien, Bogota-See bei Canala

- Pristina aequisetata* Bourne var. ? **Michaelsen** (5) p. 209, Columbia, Medellin und See von Ubaque. — *P. aequisetata* Bourne > *P. affinis* Piguet 1909. **Piguet & Bretscher** p. 53.
- Psammoryctes fossor* Ditlevsen < *Tubifex* (*Ilyodrilus*) *hammoniensis* Mich. **Piguet** p. 128.
- Pterochaeta astronensis* Pierantoni < *Nais communis* Piguet. **Piguet** p. 116.
- Pygmaeodrilus Paulae* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 15, t. 2, f. 32, 33, textf. 6, Rhodesia, Broken Hill am Fluß Molungushi. — *P. rhodesiensis* n. sp. **Michaelsen** (1) p. 17, t. 2, f. 24, 25, textf. 7, Rhodesia, am mittleren Sambesi bei den Victoria-Fällen.
- Reithrodrilus minutus* Mich. < *Eudriloides m.* **Michaelsen** (1) p. 35.
- Rhinodrilus* (*Aptodrilus*) *savanicola* (Mich.) < *Rh.* (*Thamnodrilus*) *s.* **Michaelsen** (5) p. 241. — *Rh.* (*Aptodrilus*) *savanicola* (Mich.) var. *incertus* (Cogn.) > *Rh.* (*Thamnodrilus*) *incertus* Cogn. **Michaelsen** (5) p. 236. — *Rh.* (*Aptodrilus*) *uncinatus* Mich. var. ? **Michaelsen** (5) p. 242, Columbia, Südlich von Medellin.
- Rhinodrilus* (*Thamnodrilus*) *cameliae* n. sp. **Michaelsen** (5) p. 224, t. 8, f. 11–14, Columbia, südlich von Medellin. — *Rh.* (*Th.*) *columbianus* Mich. **Michaelsen** (5) p. 229. — *Rh.* (*Th.*) *bicolor* n. sp. **Michaelsen** (5) p. 230, t. 8, f. 5, 6, textf. II, Columbia, südwestlich von Medellin, Puerto de los Pobres bei Titiribi. — *Rh.* (*Th.*) *euzonus* Cogn. **Michaelsen** (5) p. 236, t. 8, f. 10.
- Rhyacodrilus*, Erörterung der Gattung. **Piguet** p. 122. — *Rh. falciformis* Bretsch. > *Ilyodrilus filiformis* Ditlevsen und > *Rhyacodrilus lemani* Piguet. **Piguet** p. 123, textf. 3. — *Rh. falciformis* Bretsch. **Piguet & Bretscher** p. 59, textf. 11, 12, 13a–d. — *Rh. sp.* **Piguet & Bretscher** p. 60, textf. 13e, f, Schweiz, lac Léman. — *Rh.* zu den *Naididae* zu stellen ? **Friend** (10).
- Rhynchelmis limosella* Hoffm. **Piguet & Bretscher** p. 146, textf. 37.
- Saenuris variegata* Fuhrmann 1897 part. < *Tubifex* (*Peloryctes*) *ferox* (Eisen). **Piguet & Bretscher** p. 76.
- Slavina pundjabensis* Stephenson zu *S. appendiculata* (d'Udek.). **Michaelsen** (5) p. 207.
- Spirosperma Vejdovskyi* Hofer 1899 ? > *Tubifex* (*Peloryctes*) *velutinus* (Grube). **Piguet & Bretscher** p. 74.
- Stuhlmannia Sandersi* Mich. < *Platydrilus* *S.* **Michaelsen** (1) p. 21.
- Stylaria lacustris* (L.). **Geidies** p. 164, textf. 1.
- Stylodrilus heringianus* Clap. > *St. Zschokkei* Bretsch. **Piguet** p. 139, textf. 11. — *St. heringianus* Clap. > *St. Vejdovskyi* Piguet 1906 und > *Bythonomus lemani* Zschokke 1891. **Piguet & Bretscher** p. 148, textf. 35, 36, 38.
- Tasmaniaedrilus* n. gen. [Gen. ? Goddard 1909] (Fam. *Phreodrilidae*): „Spermathecae evanescent and ducts absent. Wall thin and non-glandular“. Typus *T. tasmanianus* n. sp. **Goddard & Malan** (3) p. 232. — *T. tasmanianus* n. sp. [Gen. ?, sp. sine nom., Goddard 1909]. **Goddard & Malan** (3) p. 232, Tasmanien, Mt. Wellington.
- Tetragonura pupa* Eisen < *Helodrilus* (*Eiseniella*) *tetraedrus* (Sav.) f. *pupa*, **Michaelsen** < *H. (Ei.) t. f. ? hercynia* Mich. (Monstr. ?). **Smith** p. 364.

Thamnodrillus siehe unter *Rhinodrillus* (*Thamnodrillus*)!

Trichodrillus sanguineus (Bretsch.) > *Bichaeta sanguinea* Bretsch. **Piguet** p. 141, textf. 12 A. — *T. sanguineus* (Bretsch.). **Piguet & Bretscher** p. 155, textf. 39 A.

Tritogenia zu *Microchaetus* zu stellen. **Michaelson** (4) p. 431.

Tubifex Cameranoï De Visart < *T. (Ilyodrillus) hammoniensis* Mich. **Piguet** p. 128. — *T. tubifex* (Müll.). **Geidies** p. 167, textf. 6. — *T.* siehe auch unter *Tubifex* (*Tubifex*)!

Tubifex (Ilyogenia) bavaricus n. sp. **Oschmann** p. 559, textf. 1—5, Deutschland, Umgegend Münchens. — *T. (I.) Bedoti* n. sp. **Piguet** p. 124, textf. 4c—e, Schweiz, lac de Bret in Vaud, le Seyon bei Neuchâtel. — *T. (I.) Heuscheri* Bretsch. **Piguet** p. 127, textf. 4a, b. — *T. (I.) hammoniensis* Mich. > *Psammoryctes fossor* Ditlevsen und > *Tubifex Cameranoï* De Visart. **Piguet** p. 128, textf. 5. — *T. (I.) Bedoti* **Piguet**. **Piguet & Bretscher** p. 67, textf. 14c—e. — *T. (I.) Heuscheri* **Bretscher**. **Piguet & Bretscher** p. 69, textf. 14a, b. — *T. (I.) hammoniensis* Mich. **Piguet & Bretscher** p. 70, textf. 15, 16.

Tubifex (Peloryctes) velutinus (Grube). **Piguet** (1) p. 130, textf. 6. — *T. (P.) ferox* Eisen > *Embolocephalus plicatus* Randolph. **Piguet** (1) p. 132, textf. 7. — *T. (P.) velutinus* (Grube) ? > *Spirosperma Vejdovskyi* Hofer. **Piguet & Bretscher** p. 72, textf. 17. — *T. (P.) ferox* (Eisen) > *Saenuris variegata* Fuhrmann 1897, part. **Piguet & Bretscher** p. 74, textf. 18.

Tubifex (Tubifex) filum Mich. > *T. filiformis* **Bretscher** 1900 und *T. longiseta* **Bretscher** 1905. **Piguet & Bretscher** p. 63. — *T. (T.) tubifex* (Müll.) > *T. alpinus* **Bretscher** 1900. **Piguet & Bretscher** p. 64, textf. 10. — *T. (T.) barbatus* > *Bathynomus profundus* = *Lumbriculus pellucidus* du Plessi-Gouret 1885 und *Clitellio lemani* = *Bythonomus lemani* = *B. profundus* Imhof 1886. **Piguet & Bretscher** p. 66.

Hirudinea für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. (1). Le parasitisme des sangsues. Cosmos Paris, T. 66, 1912, p. 291—293, 4 figg.

— (2). Les sangsues des animaux sauvages. op. cit., T. 68, p. 626—629, 6 figg.

Agulhon, H. siehe **Bertrand & Agulhon**.

Annandale, N. (1). Some Recent Advances in our Knowledge of the Freshwater Fauna of India. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal. vol. 8, 1912, p. 39—53, 3 pls.

— (2). A Report of the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. The Leeches of the Lake Tiberias. op. cit., vol. 9, p. 211—214. — *Herpobdella* (1 n. subsp.).

Ascoli, G. Zur Kenntnis der neurofibrillären Apparate der Hirudineen. Archiv f. mikr. Anat., Bd. 82, Abt. 1, 1913, p. 414—425, 10 Figg. — Fasernetze in Kolossalfasern. Vom Zellnetz unabhängige Neurofibrillengitter im Verlauf der Zellfortsätze. Anatomisch unterschiedene Neurofibrillenapparate unter Zutritt der gegitterten Fortsätze mehrerer Zellen.

de Beauchamp, P. siehe unter *Polychaeta*. — Betrifft die Trophocoeltheorie.

Bertrand, Gabriel et H. Agulhon. Sur la présence du bore dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 156, 1913, p. 732—735; auch Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 549—553. — Auch *Hirudinea*.

Bertrand, Gabriel et F. Medigreceanu. (1). Sur la présence du manganèse dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 82—84.

— (2). Recherches sur la présence du manganèse dans la série animale. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, 1913, p. 282—288; auch Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 18—24. — Beide Publik. erwähnen auch *Hirudinea*.

Boynton, William H. Duration of the Infectiveness of virulent Rinderpest blood in the water leech *Hirudo boyntoni* Wharton. Journ. Sci. Manila, P. I. Philippine B. vol. 8, 1913, p. 509—521.

Cleland, J. Burton. Injuries and Diseases of Man in Australia attributable to Animals (except Insects). Journ. trop. Med., vol. 16, p. 25—31, 43—47. — Auch *Hirudinea*.

Dubois, Raphael. Recherches sur la pourpre et sur les quelques autres pigments animaux. Archiv. zool. expér. (5), T. 2, 1909, p. 471—590. — Auch *Hirudinea* und *Polychaeta*.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. Roczn 35, 1910, p. 941—993, 2 figg. — Auch *Hirudinea*, *Rotifera* und *Gastrotricha*.

Fosse, R. (1). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 151—154, 312.

— (2). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Bull. Sci. pharm. T. 20, 1913, p. 644—646. — Vorhandensein von Harnstoff in den Excretionsprodukten. — Auch *Hirudinea*.

Franz, V. Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol., Bd. 33, 1913, p. 258—286, 1 Fig. — Schwärmbewegung und Fluchtbewegung. — Auch *Hirudinea*.

de Gedroyé, Michel. Zur Kenntnis der europäischen Hirudineenarten. Bull. intern. Acad. Sci. Cracovie 1913 Cl. Sci. math.-nat. B. p. 32—47, 12 figg., 1913. — 2 neue Spp.: *Trocheta* (1), *Haementeria* (1), *Herpobdella* (1 n. var.).

Gee, Wilson. The Behavior of Leeches with Especial Reference to its modifiability. A. The General Reactions of the Leeches *Dina microstoma* Moore and *Glossiphonia stagnalis* Linnaeus. B. Modifiability in the Behavior of the Leech *Dina microstoma* Moore. Univ. California Public. Zool., vol. 11, 1913, p. 197—305, 13 figg. — Planlose Bewegungen. Lauf- oder Schwimmtypus der Reaktion (response). Geselligkeit, Nahrung. Negativer Phototropismus, positive Rheotaxis, Thigmotaxis; geringe Widerstandsfähigkeit gegen das Austrocknen. Hypodermale Imprägnierung mit Spermatophoren. Anpassung an wiederholte Erschütterungen und Verdunklung. Wirkung von Narcotika, Co_2 u. Milchsäure.

Goddard, E. J. and D. E. Malan. Contribution to a Knowledge of South African *Hirudinea*. On Some Points in the Anatomy of *Marsupiobdella africana*. Trans. Roy. Soc. South Africa, vol. 3, p. 249—254, 3 pls.

Harding, W. A. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the Leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Volume V, No. III. On a New Land-leech from the Seychelles. Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, 1913, p. 39—43, 1 pl. (XVI), 1 fig. — *Idiobdella* n. g. *seychellensis* n. sp.

Hemmingway, E. siehe Nachtrieb, Henry F. (2).

Hohnfeldt, R. Aus dem Pflanzen- und Tierleben der Thorner Gegend. 32. Ber. Westpreuß. bot. zool. Ver. 1910, p. 51—53, 2 Taf., 1 Fig.

Huitfeld-Kaas, Hartwig. Fiskeribiologiske undersøkelser i vande i Trondhjemsamterne. Kgl. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 [1913], No. 14, 75 pp., 59 figg.

Johansson, L. Über eine neue von Dr. K. Absolon in der Herzegowina entdeckte höhlenbewohnende Herpobdellide. Zool. Anz., Bd. 42, p. 77—80, 1 fig. — *Dina absoloni* n. sp.

Jordan, Hermann. Die „Leberfrage“ bei den wirbellosen Tieren. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, p. 49—68. — Auch *Hirudinea*.

Jørgensen, Max (1). Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellenforsch., Bd. 10, p. 1—126, 12 Taf., 15 Figg. — Siehe unter *Chaetognatha* sub Jørgensen.

— (2). Zellenstudien. II. Die Ei- und Nährzellen von *Piscicola*. Archiv f. Zellforsch., Bd. 10, p. 161—201, 1 Taf., 11 Figg. — Die Kernfärbung des Plasmas beweist nicht das Vorhandensein von Chromatin im Plasma. Die Ableitung der plasmatischen Strukturen vom Kern erweist sich als nicht stichhaltig.

Leigh-Sharpe, W. Harold. *Calliobdella lophii*, van Beneden and Hesse. Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth N. S. vol. 10, p. 81—83.

Malan, D. E. siehe Goddard & Malan.

Merton, H. Die weiblichen Geschlechtsorgane von *Temnocephala*. Zool. Anz., Bd. 41, p. 413—421, 1 fig.

Mc Atee. Titel siehe unter *Polychaeta*.

Mesnil, F. Maladies infectieuses et invertébrés transmetteurs. Ann. Inst. Pasteur, T. 11, Rev. Anal. p. 185—196, 233—244.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 421—444. — Auch *Hirudinea*.

Moltchanow, L. A. Eine neue Egel-Art aus dem Amu-Darja. (*Glossosiphonia amurdarjensis* n. sp.). Ann. Mus. zool. Acad. St.-Pétersbourg, T. 18, 1913, p. 145—147, 2 figg.

Montuori, A. Les processus oxydatifs chez les animaux marins en rapport avec la loi de superficie. Arch. ital. Biol., T. 59, 1913, p. 213—234. — Auch *Hirudinea*.

Moore, J. Percy siehe Nachtrieb, Henry F. (3).

Mrázek, Al. Einige Bemerkungen über *Dina absoloni* Joh. Zool. Anz., Bd. 43, 1913, p. 239—240.

Müller, Reiner. Arthropoden als Krankheitsüberträger. München. med. Wochenschr., Jahrg. 57, 1910, p. 2398—2402. — Bringt p. 2402 eine Übersicht der medizinisch wichtigen *Arthropoda*, auch *Hirudinea*.

Nachtrieb, Henry F. (1). The Leeches of Minnesota. Part I. General Account of the Habits and Structure of Leeches. Geol. nat. Hist. Surv. Minnesota Zool. Ser. No. 5, p. 1—28, 3 pls., 5 figg. — Bereits im Bericht für 1912 p. 228 erwähnt.

— (2). Idem. Part II. The Anatomy of *Placobdella pediculata* by Ernest E. Hemmingway. t. c., p. 29—62, 3 pls. — Ist eine n. sp.

— (3). Idem. Part III. Classification of the Leeches of Minnesota, by J. Percy Moore. t. c., p. 63—150, 6 pls. — 3 neue Spp.: *Placobdella* (1), *Haemopsis* (1), *Dina* (1). — *Placobdella montifera* n. sp. pro *Clepsine papillifera* var. *carinata* Verrill non *C. carinata* Diesing.

Nöller, Wilhelm. Die blutsaugenden Insekten als Krankheitsüberträger. Monatsh. prakt. Tierheilkde., Bd. 25, 1913, p. 68—90, 5 Figg. — Auch *Hirudinea*.

Nuttall, George H. F. The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. Lecture delivered on the Herter Foundation, John Hopkins University, Baltimore, Maryland, U. S. A., 9. October 1912. Parasitology, vol. 5, 1913, p. 275—288.

Picado, C. Les Broméliacées épiphytes. Considérées comme milieu biologique. Bull. scient. France Belgique (7), T. 47, p. 215—360, 19 pls., 54 figg. — Auch *Hirudinea* u. *Rotifera*.

Rivas, Mateos Marcelo. El *Hirudo troctina* John, de Extremadura. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 1, 1901, p. 375—377, 1 fig.

Robertson, Muriel. Transmission of Flagellates Living in the Blood of certain Freshwater Fishes. Phil. Trans. Roy. Soc. London.

vol. 202 B, 1912, p. 29—50, 2 pls., 4 figg. — Ernährungsweise und Verdauung des Blutegels.

Rousseau, E. Fauna aquatica Europaea. Les Hirudinées d'eau douce d'Europe. Ann. Biol. Lacustre, T. 5, 1912, p. 259—295, 31 figg.

[**Ščagolev, G.**] Шеголевъ, Г. Къ познанію фауны пиявокъ р. Днѣпра. Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev, vol. 1, 1914, p. 121—131.

Schneider, Guido. Beitrag zur Vermifauna des Wirzjerw. Korr.-Bl. Nat. Ver. Riga No. 56, p. 29—34.

Striabin, K. Fischparasiten aus Turkestan. I. *Hirudinea* et *Cestodaria*. Archiv f. Naturg., 79. Jhg., Abt. A, 2. Hft., p. 1—10, 2 Taf.

Southern, R. Clare Island Survey. *Hirudinea*. Proc. Irish. Acad., vol. 31, No. 50, 6 pp., 4 figg., 1913.

Szymanski, J. S. Ein Beitrag zur Frage über tropische Fortbewegung. Arch. ges. Physiol., Bd. 154, p. 343—363, 15 figg. — Auch *Hirudinea* und *Oligochaeta*. Bei erhöhter Beweglichkeit geschieht die Fortbewegung relativ geradlinig mit wenigen Probiertstellen. Im Zustande verminderter Beweglichkeit entstehen krumme Bahnen und zahlreiche Probiertstellen. Mittelbare Beeinflussung: Steigerung der Reaktionsfähigkeit der Sinnesorgane.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Hirudinea*.

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, 1911, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Die Tierwelt, auch *Hirudinea*.

[— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 56—68.]

— (3). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912. — Auch *Hirudinea*.

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 28, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig.

Wharton, Lawrence D. *Hirudo boyntoni*, a New Philippine Leech. Philippine Journ. Sci. D., vol. 8, p. 369—371. — Ist eine n. sp.

Whitehead, Henry (1). Some Notes on the Natural History of British Fresh-Water Leeches: with Records of their Occurrence in Essex. Essex Natural, vol. 17, 1913, p. 61—85, 2 pls. (VI, VII).

— (2). The Medicinal Leech in Ireland. Irish Naturalist, vol. 22, p. 19—20.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp., 1913.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Trophocoeltheorie: de Beauchamp.

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Anatomie von *Marsupiobdella africana*: Goddard & Malan. — Desgl. von *Placobdella pediculata*: Nachtrieb (2). — **Nervensystem und Sinnesorgane:** **Neurofibrilläre Apparate** der *Hirudinea*: Ascoli. — **Leberfrage:** Jordan. — **Blinder unpigmentierter Blutegel:** Johansson & Mrázek. — **Histologie:** **Pigmentverteilung** bei *Hirudinea*: Sěegolev. — **Chromidialapparat** in Drüsenzellen: Jörgensen.

Physiologie.

Oxydationsprozeß bei Meerestieren in bezug auf das Oberflächengesetz: Montuori. — **Tierische Pigmente:** Dubois. — **Bewegung:** Gee (*Dina*, *Glossiphonia*). — **Tropische Fortbewegung:** Szymanski. — **Nahrung:** Gee (*Dina*, *Glossiphonia*). — **Ernährungsweise** und Verdauung des Blutegels: Robertson. — **Leberfrage:** Jordan. — **Wirkung von Narkotika** etc.: Gee (*Dina*, *Glossiphonia*). — **Vorhandensein von Harnstoff** bei *Invertebrata* und ihren Ausscheidungsprodukten: Fosse (1, 2). — **Verbreitung des Chitins** im Tierreiche: Wester. — **Vorhandensein von Bor** im Tierreiche: Bertrand & Agulhon, — desgl. von **Mangan** im Tierreiche: Bertrand & Medigreceanu (1, 2). — **Schutzfärbung** etc. Experimente: Mc Atee. — **Phototaktische Erscheinungen** im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Schwärmbewegung und Fluchtbewegung: Franz. — **Phototropismus** etc., **Rheotaxis**, **Thigmotaxis:** Gee (*Dina*, *Glossiphonia*).

Spermatogenesis, Oogenesis, Entwicklung.

Ei- und Nährzellen von *Piscicola*: Jörgensen (1). — **Eiwachstum:** Jörgensen (1). — **Trophocoeltheorie:** de Beauchamp.

Variation, Phylogenie.

Mutation (?) bei den Kiefern der *Haemadipsinae*: Harding.

Ethologie.

Bromeliacea epiphyta: Picado. — **Benahmen** der Blutegel: Gee. — **Der Parasitismus** der Blutegel: Acloque (1). — **Ernährungsweise** der Blutegel: Robertson. — **Die Blutegel der wilden Tiere:** Acloque (2). — **Blinder unpigmentierter Blutegel:** Johansson, Mrázek. — **Höhlenbewohner:** Johansson (*Dina absoloni* n. sp.).

Krankheitsüberträger etc.

Krankheitsüberträger: Boynton (Rinderpest), Mesnil, Müller, Nöller, Nuttall. — **Verletzungen und Schädigungen des Menschen in Australien:** Dubois.

Parasitismus.

Aktiver Parasitismus: Acloque (1). — **Passiver:** *Trypanoplasma va-*

ginalis n. sp., Parasit der Blutegel: Hesse. — *Trypanoplasma* im Kropf der Blutegel [*Hemiclepsis marginata*?]: Martin.

Ökonomie.

Blutegelzucht etc.: Whitehead. — Übertragung der Rinderpest durch Blutegel: Boynton.

Faunistik.

Inselwelt.

Philippinen: Wharton (*Hirudo boyntoni* n. sp.). — Seychellen: Harding (*Idiobdella* n. g., *seychellensis* n. sp.).

Europa.

Europa: Rousseau. — Deutschland: Thorner Gegend: Hohnfeldt. — Westfalen, Talsperren: Thienemann (1). — Salzwassertierwelt: Thienemann (2). — Süßwasserfauna: Bäche des Sauerlandes: Thienemann (3). — Österreich-Ungarn: Salzburg (diverse Seen nebst Attersee): Micoletzky. — Hüttwiler- oder Steineggersee: Tanner. — Großbritannien: Essex: Whitehead (1). — Clare Island: Southern (*Hirudinea*). — Irland: Whitehead (2) (*Hirudo medicinalis*). — Rußland: Dnjepr bei Kiev: Šcegolev [Russisch]. — Janowskiego: Faczyński. — Polen: Gedroyć. — Wirzjerw: Schneider. — Spanien: Estremadura: Rivas. — Herzegowina: Johanssen. — Norwegen: Trondhjem: Huitfeldt-Kaas.

Asien.

Amu-Darja: Moltschanow. — See Tiberias: Annandale (2) (*Harpobdella lineata*). — Indien: Annandale (Süßwasserfauna). — Turkestan: Skrjabin.

Afrika.

Afrika: Goddard & Malan.

Amerika.

Minnesota: Nachtrieb (1), (Allgemeines) (3), Systematik (4 n. spp.).

Systematik.

Calliobdella lophii van Beneden & Hesse. Leigh-Sharpe.

Dina absoloni n. sp. Johansson, Zool. Anz., Bd. 42, p. 80 (Herzegowina). —

D. absoloni Joh. Bemerkungen. Mrázek, Zool. Anz., Bd. 43, p. 239.

Glossosiphonia amurdarjensis n. sp. Molčanov, Ann. Mus. zool. Acad. Sci. vol. 18, p. 145 (Amu-Darja).

Haemadipsinae. Einteilung. Harding, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 40.

Haementeria nusbaumi n. sp. Gedroyć, Bull. Intern. Acad. Kraków 1913, p. 36, figs. 6—10 (Polen).

Harpobdella (*Dina*) *lineata* (Müller). Synonymie. Annandale, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, p. 211; *H. (D.) lineata* (Müller) var. *concolor* n.

- p. 211 (See Tiberias). — *H. vulgaris* var. *localis* n. Gedroyé, Bull. Internat. Acad. Kraków 1913, p. 41 (Polen).
- Hirudo boyntoni* n. sp. Wharton, Journ. Sci. Philippine, vol. 8, p. 369 (Philippine Islands).
- Idiobdella* n. g. *Haemadipsin*. Harding, Trans. Linn. Soc. London, vol. 16, p. 41, *I. seychellensis* n. sp. p. 41, pl. VI (Seychellen).
- Marsupiobdella africana*. Anatomie. Goddard & Malan.
- Trochea lykowskii* n. sp. Gedroyé, Bull. Intern. Acad. Kraków 1913, p. 32, figs. 1—5 (Polen).

Chaetognatha für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Apáthy, Stephan. Über das allgemeine Vorkommen der Krause-schen Membran und des Streifens Z bei quergestreiften Muskel-fasern. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 177—180.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 869—888, 7 Figg.

[**Elpatjevskij, V. S.**] Елпатьевский, В. С. Образование яйца и зародышевый путь сагитты. Часть I. Образование яйца. Moskva Izv. Obšč. ljub jest. 126, No. 1, 1913, p. 1—72, Taf. I—III.

Fauré-Fremiet, E. Sur le plancton de la baie de la Hougue. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1910, p. 351—352.

Geidies, H. Borstenwürmer in unseren Aquarien. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 164—168, 4 figg.

Germain, Louis (1). Croisière du „Pourquoi-Pas?“ sur les côtes de l'Islande et à l'île Jean Mayen (1912). Chétognathes. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1913, p. 105—108, 1 pl., 1 fig.

— (2). Chétognathes. [In: 2e expédition antarctique française (1908—1910). Paris (Masson), 1913, p. 87—104.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellenforsch., Bd. 10, 1913, p. 1—126, 12 Taf., 15 Figg. — Die Kerngröße ist abhängig von der Ausbildung der Ernährungsvorrichtungen. Ergastoplastische Substanzen und Kernplasma-spannung. Umgekehrte Reaktion der Kernkomponenten während des Eiwachstums.

Nucleolarsubstanz des wachsenden Eies. Verdaulichkeit derselben. Die Masse der basichromatischen Nucleolarsubstanz ist unabhängig von der Masse der oxychromatischen Chromosomomensubstanz. Die Zahl und Masse der Nucleolen ist unabhängig vom Kernwachstum, von der Intensität des Stoffwechsels zwischen Kern und Zelle, vom Dotterreichtum, vom Wachstumstypus des Eies, und von der systematischen Stellung. Die Nucleolen sind während des Wachstums aktive Organellen. Auch *Chaetognatha*, *Hirudinea* und *Polychaeta*.

Mc Atee. Titel siehe unter *Rotatoria*.

Michael, Ellis L. (1). *Sagitta californica* n. sp. from the San Diego Region. Including Remarks on its Variation and Distribution. Univ. California Public. Zool., vol. 11, 1913, p. 89—126, 1 pl., 3 figg.

— (2). Vertical distribution of the *Chaetognatha* of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence Amer. Natural. New York, vol. 47, 1913, p. 17—49.

Riddell, Wm. Report on the Plankton of the Periodic Cruises of the „James Fletcher“ in 1912—1913. 21st Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1912 (1913), p. 59—68; auch Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 27, p. 227—234, 1 fig., p. 235—244.

von Ritter-Záhony, R. Revision der Chaetognathen. Deutsche Südpolar-Exped. 1901/1903, Bd. 13, Zool. V. Bd., p. 1—72, 51 Abb. im Text. — Revision der Sagitten. Gute Erhaltung des Materials durch 2% Formollösung). Von den 27 jetzt bekannten Spp. wurden allein 21 gefunden, dar. 2 n. spp. Genaue Beschr. von *Sagitta gazellae*, einzige circumpolare Kaltwasserart der südlichen Hemisphäre. Zahl der *S.* in den meisten Vertikalfängen aus größeren Tiefen sehr groß. Von den in der Ausbeute fehlenden 6 Spp., sind 2 im kalten Gebiet des nördl. Atlantic zu Hause (*S. setosa* u. *S. elegans*), 2 sind charakteristische Küstenformen mit beschränkter Verbreitung (*Spadella schizoptera* u. *Sp. cephaloptera*). *S. helenae* wurde bisher nur im Floridaström u. bei den Tortugas gefunden, während die 6. *S. pulchra* aus den Tropen des Ind. u. Pacific bekannt ist. Der größte Teil des Materials findet sich im Mus. Berol. I. System. Teil (p. 3—49): *Sagitta* (19+1 n. sp.), *Pterosagitta* (1), *Spadella* (2), *Eukrohnia* (2), *Heterokrohnia* n. g. (1 n. sp.), *Krohnia* (1). *Spp. incertae* (25). — II. Übersicht über die Gatt. u. Spp. (p. 49—52). — III. Faunistischer Teil (p. 52—68): Sie *S.* lassen sich faunistisch nicht in 2 Gruppen (im warmen Wasser oder im Epiplankton; im kalten Mesoplankton) teilen, sondern wir können mehrere bestimmte Verbreitungstypen unterscheiden: A. Im oberen Epiplankton: die meisten Warmwasserarten, die mehr oder minder breite kontinuierliche Zonen im Weltmeer (trop., subtrop., gemäßt. Regionen aller Ozeane: *S. bipunctata*, *enflata*, *robusta*, *Pt. draco* oder wenigstens des Indisch. u. Stillen Ozeans: *S. bedoti*, *neglecta*, *pulchra*, *regularis*) bewohnen. Beschränkter ist anscheinend die Verbreitung der ebenfalls rein epi-

planktonischen *S. friderici*, *helenae*, *setosa*, *Sp. cephaloptera* u. *Sp. schizoptera*. — B. Im Mesoplankton des Weltmeeres. Jugendstadien können auch schon mehr oder weniger weit über der Lichtgrenze vorkommen (mesoplanktonische Spp.: *S. decipiens*, *lyra*, *maxima*, *planctonis*, *macrocephala*, *E. fowleri*). Kosmopoliten i. eig. Sinne. Hierher auch wohl *Heterokrohnia mirabilis*. — C. Im Epiplankton, auch tief im Mesoplankton (*S. hexaptera*, *K. subtilis*, wahrscheinlich auch *S. serratodentata*), an der Oberfläche der Warmwassergebiete, Grenze: nördl. u. südl. ungefähr am 40. bzw. 60. Breitengrade, in tieferen Schichten auch darüber hinaus. *S. gazellae*, eine Kaltwasserart kommt im südl. Eismeer zirkumpolar-holoplanktisch vor, im Mesoplankton aber auch noch in den südl. Teilen der angrenzenden Ozeane. — D. Überall dort, wo die Temperatur des Seewassers ein bestimmtes Maximum (nach Fowler 13°—16°) nicht überschreitet (*E. hamata*, vielleicht auch *S. planctonis*, letzt. vorläufig besser zum Typus B zu stellen). Die jüngeren Stadien überwiegen in höheren, die älteren in tieferen Schichten. Die Einteilung der *S.* in neritische u. ozeanische Spp. ist zu verneinen. Verbr. der einzelnen Spp. (p. 54—64). — Übersicht über die Vertikalfänge (p. 65—67): Ozean, Station [Zeit], Tiefe, Spp.; desgl. über die Oberflächenfänge (p. 68). Verzeichnis der im Text vorkommenden Gatt.- u. Spp.-Namen (p. 68—69). Literatur (p. 70—71: 76 Publik. (alphab.)).

Thienemann, August. Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp., 1913.

Übersicht nach dem Stoff.

Revision der Chaetognatha: von Ritter-Záhony.

Morphologie, Anatomie, Histologie.

Anatomie und Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane von *Sagitta*: Elpatjevskij [Russisch]. — **Krausese Membran** und Streifen Z bei quergestreiften Muskelfasern: Apáthy.

Physiologie.

Schutzfärbung: Mc Atee.

Eireifung und Befruchtung.

Eiwachstum: Jörgensen. — **Eireifung** bei *Sagitta*: Elpatjevskij [Russisch]

Variation.

Variation von *Sagitta californica* n. sp.: Michael.

Faunistik.

Plankton, Ausbeute der „James Fletcher“: Riddell.

Arktisches und Antarktisches Gebiet: Nordisches Eismeer: Murmansche biologische Station: Derjugin. — **Antarktisches Gebiet:** Germain (2). — **Europa:** Frankreich: Bucht von Hougue: Fauré. — **Island:** Germain (1). — **Jan Mayen:** Germain (1). — **Italien:** Golf von Catania: Zelarovich. — **Amerika:** San Diego Region: Michael (1) (*Sagitta* n. sp.), (2) (vertikale Verbreitung der *Chaetognatha*).

Systematik.

Stellung der *Chaetognatha* im System.: Elpatjevski, Izv. Obšč. ljub. jest.

Moskva 126, No. 1, p. 5 [Russisch].

Eukrohnia Ritt.-Z. Diagnose der Gatt. v. Ritter-Záhony p. 38, *E. hamata* Möb. p. 39—40 Greifhaken Fig. 42, *E. fowleri* Ritt.-Z. p. 40—42 Details Fig. 43—45. Verbr. beider p. 63.

Heterokrohnia n. g. (Vorläuf. Diagnose: Kräftige, schlanke Spp. mit einem Paar auf Rumpf u. Schwanz gelegener seitlicher Flossen u. zwei Reihen zahlreicher Zähne. Zwischen den vord. Zahnreihen ein apikales Drüsenlager. Ventrals Transversalmuskulatur sowohl im Rumpf als im Schwanzabschnitt. Vereinigt Charakt. von *Sagitta* u. *Eukrohnia*.) v. Ritter-Záhony p. 42, *H. mirabilis* n. sp. p. 42—44 Fig. 46 Habitus, 47 Detail.

Krohnia Ritt.-Z. Charakt. v. Ritter-Záhony p. 44, *Kr. subtilis* (Grassi) Liter., Diagnose p. 44—46 Fig. 48, 49 Details. Verbr. p. 64.

Pterosagitta A. Costa (von *Sagitta* unterschieden dadurch, daß die Flossen u. der Rumpfteil der Hflossen durch ein sehr voluminöses Collettere ersetzt sind). v. Ritter-Záhony p. 33, *Pt. draco* Krohn p. 33—35 Synon. Liter., Beschr. etc., Details Fig. 39, 40. Verbr. p. 63.

Spadella Lnghs. Diagnose der Gatt. v. Ritter-Záhony p. 35, *Sp. cephaloptera* (W. Busch Synon., Liter., Beschr. p. 35—37, Detail Fig. 41. *Sp. schizoptera* Conant p. 37.

Sagitta Q. G. Diagnose. v. Ritter-Záhony p. 4—7, *S. hexaptera* Orb. p. 7 Fig. 1. Verbr. p. 54—56; *S. maxima* (Conant) p. 8 Fig. 2, Samenblasen. Verbr. p. 56; *S. lyra* Krohn p. 8—10, Verbr. p. 56—57, Fig. 3, 8 (Greifhaken); *S. gazellae* Ritt.-Z. p. 10—13, Verbr. p. 57, Fig. 4, 5 Habitus. 6—7 Details; *S. inflata* Grassi p. 13—14, Verbr. p. 57—58, Fig. 9; *S. setosa* J. Müll. p. 14; *S. elegans* Verrill p. 14—15; *S. bipunctata* Q. G. p. 16, Verbr. p. 58, Zähne Fig. 16; *S. robusta* Donc. p. 16—18, Verbr. p. 58—59, Fig. 10 Habitus, 11, Details; *S. helenae* Ritt.-Z. p. 18—19; *S. friderici* n. sp. p. 19—20 Fig. 13 Habitus, 14, 17 Details (im Porto Grande [Capverden] an der Oberfläche); *S. bedoti* Béraneck p. 20—21 Fig. 18: Habitus, 19 Corona etc.; *S. pulchra* Donc. p. 21—22 Fig. 20 Abnorm. Corona; *S. serratodentata* Krohn p. 22—23, Verbr. p. 60, Fig. 21 Habitus, 22 Corona; *S. neglecta* Aida p. 23—24 Fig. 23 Habitus, 24 Samenblase, 25 Corona; *S. regularis* Aida p. 25 Fig. 26 Corona; *S. minima* Grassi

p. 25—27, Verbr. p. 61, Fig. 27 Habitus, 28, 29 Details; *S. decipiens* Fowler p. 27—29, Verbr. p. 61, Fig. 30 Habitus, 31 Corona; *S. planctonis* Steinhaus p. 29—31, Verbr. p. 61—62, Fig. 32, 33 Habitus, Fig. 34—36 Details; *S. macrocephala* Fwl. p. 31—33, Verbr. p. 62—63, Fig. 37 Habitus, 38 Vkopf. Diagnosen, Maße. Vorkommen derselben. Verbr. v. *S. bed.*, *negl.*, *regul.* u. *pulchra* p. 59. *S.* 25 Spp. incert. p. 44—49. — *S. californica* n. sp. Michael, Univ. Californ. Publ. Zool. Berkeley. vol. 11, p. 89—126, pl. 2.
Sagittae. Übersicht über die Gatt. u. Spp. von Ritter-Záhony, p. 49—52.

Nemertina für 1912 und 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Behning, A. Freilebendes *Polypodium hydriforme* Uss. in der Wolga bei Saratow. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 4, p. 172—173. — In einem Seitenarm des Flusses Tschapowka in einer Tiefe von 7 m konnte Verf. zusammen mit einigen Hydren am 7./20. Juli ein freilebendes *P.* erbeuten, gerade dort, wo am 7./9. Sterlette laichten. Die *P.* kommen also mit ihren Wirtstieren zusammen auf derselben Stelle vor u. werden wohl hier direkt oder indirekt von ihnen aufgenommen. Es fragt sich, ob nicht die bei Astrachan lebenden Formen schon längere Zeit freileben, ohne überhaupt noch in die eigentlichen Wirtstiere zu gelangen.

Brinkmann, Aug. *Bathynectes murrayii* n. gen. n. sp. Eine neue bathypelagische Nemertine mit äußeren männlichen Genitalien. Bergens Mus. Aarb. 1912, 1913, IX, p. 1—9, 1 pl.

Foshay, Eleanor A. *Nectonemertes japonica*, a new Nemertean. Zool. Anz. Leipzig, Bd. 40, 1912, p. 50—53.

Gering, Gustaf (1). Neue Nemertinen der schwedischen Westküste. Zool. Anz. Leipzig, Bd. 39, 1912, p. 520—523. — 2 neue Spp.: *Amphiporus* (1), *Lineus* (1).

— (2). Neue Nemertinen der schwedischen Westküste. Zool. Jahrb. Abt. f. System, Bd. 34, p. 187—202, 1 Taf. (7). — Beschr. von *Amphiporus* u. *Lineus* (je 1 n. sp.). — Literaturverzeichnis (p. 200): 14 Publ. — Tafelerkl. (p. 201—202). Größtenteils Querschnitte.

Ikeda, Iwaja. A new fresh-water nemertine from Japan (*Stichomma grandis* [sp. n.]). Annot. Zool. Jap. Tokyo, vol. 8, 1913, p. 239—255, 1 pl.

Nägler, Kurt. *Nemertinea* für 1910. [Jahresbericht]. Archiv f. Naturg., Jahrg. 77, Bd. 6, Hft. 1, 1911 (1912), p. 169—174. = Bericht Naturg. nied. Tiere 1910, Hft. 1 (1912). Gleiche Paginierung.

Nusbaum, Józef u. Oxner, Mieczyslaw (1). Studien über die Wirkung des Hungers auf den Organismus der Nemertinen (Teil 1). Archiv f. Entw.-Mechan. Leipzig, Bd. 34, 1912, p. 386—443, 3 Taf.

— (2). Fortgesetzte Studien über die Regeneration der Nemertinen. II. Regeneration des *Lineus lacteus* Rathke. Teil 1—3. op. cit., Bd. 35, 1912, p. 236—308, 5 Taf.

— (3). Zur Regeneration der Nemertinen. Verhdlgn. internat. Zool. Kongr. Jena, Bd. 8 (1910) 1912, p. 631—635.

— (4). Die Diovogonie oder Entwicklung eines Embryos aus zwei Eiern bei der Nemertine *Lineus ruber* Müll. Archiv f. Entw.-Mech. Leipzig, Bd. 36, 1913, p. 342—352, 2 Taf. — Der Schnurwurm *Lineus ruber* legt seine Eier in Schnüren oder Klumpen ab, die aus Gallertsubstanz bestehen, in der die Eier eingebettet sind. Die Hülle ist dreischichtig: 1. Ziemlich resistente Außenschicht; 2. zarte kolbenförmige Säckchen, die mit ihren dünnen, halsartigen Enden gruppenweise zusammenliegen; 3. „interovale Septen“, d. h. Schleimschichten, die die Eier in jedem Kölbchen untereinander abgrenzen. Letztere sind teils ein Produkt der Eier selbst, teils der umgebenden Gewebe und nicht überall gleichmäßig entwickelt, so daß an manchen Stellen mehrere Eier aneinander stoßen und infolge ihrer äußerst zarten u. klebrigen Dottermembran oft verschmelzen (Di- u. Polyovogonie). Die Verschmelzungsstadien u. Verschmelzungsregionen sind sehr mannigfaltig. Gleiches gilt von den Furchungsanomalien (Erschwerung der Durchtrennung ohne Stillstand der Kernteilungen; Entstehung polynucleärer Zellen mit mehrpoligen Mitosen). Während im Blastulastadium (kurz vor der Gastrulation) die diovogenen Embryonen ungefähr doppelt so große Zellen haben wie die monovogonen Embryonen, kommt es später zu allmählichem Zahlen- u. Größenausgleich, indem die Verschmelzungszwillinge bei langsamer Größenzunahme ein schnelleres Zellteilungstempo annehmen, wodurch die Teilungsprodukte kleiner werden. Aus drei oder mehr Eiern verschmolzene Keime entwickeln sich nicht. Ihre Furchung geht sehr unregelmäßig vor sich und endet mit dem Zugrundegehen der zerklüfteten Elemente.

— (5). Die Embryonalentwicklung von *Lineus ruber* Müll. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. Zeitschr. f. wiss. Zool. Leipzig, Bd. 107, 1913, p. 78—197, 8 Taf.

Oxner, Mieczyslaw (1). Contribution à l'analyse biologique du phénomène de la régénération chez les Némertines. Bull. Inst. océan. Monaco, 1912, No. 236, p. 1—12.

— (2). Zarys analizy biologicznej zjawiska regeneracyi u wstężniaków (*Nemertini*). [Analyse biologique de la régénération chez les nemertines]. Księga Pamiątkowaku uczczeniu Prof. J. Nusbauma Lwów (H. Altenburg), 1911, p. 299—306.

— (3) siehe Nusbaum & Oxner.

Schütz, Victor. *Paralineus elisabethae* (nov. gen. et sp.). Zeitschr. f. wiss. Zool. Leipzig, Bd. 102, 1912, p. 111—135, 2 Taf. (VII u. VIII).

Sekera, Emil. Beiträge zur Lebensweise der Süßwassernemertinen. Sitz.-Ber. Böhm. Ges. wiss. Prag, 1912, No. 18, p. 1—29.

Southern, R. *Nemertinea* [of Clare Island]. Proc. R. Irish Acad. Dublin, vol. 31, Clare Island Survey, pt. 55, p. 1—20, 1 pl.

Stephenson, J. The Nemertines of Millport and its vicinity. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, 1912, p. 1—29, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Amphiporus* (1), *Micrura* (1). — Bemerk. etc. zu *Cephalothrix* (1), *Prostoma* (1).

[**Timofejev, T.**] Тимофеевъ, Т. Немертины Вилла-франкской бухты. In: Korotnev, Jubiläumsbericht über die Tätigkeit der zoologischen Station in Villefranche f. d. J. 1909—1910. Izv. Univ. Kiev, vol. 52, 1912, p. 32—45, 1 Taf. — Die Nemertinen der Bucht von Villefranche. Neue Spp.: *Nemertopsis* (1), *Amphiporus* (1), *Prostoma* (8), *Lineus* (1), *Micrura* (1).

Wijnhoff, Gerarda (1). Mededeeling over het cerebrale orgaan der Nemertinen. [Mitteilung über das Cerebralorgan der Nemertinen.] Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. Ser. 2, vol. 12, 1912, p. XCII—XCIII.

— (2). List of Nemertean collected in the neighbourhood of Plymouth from May-September, 1910. Journ. Mar. Biol. Assoc. vol. 9, 3, 1912, p. 407—434.

— (3). Bemerkungen zur Synonymie etc. von *Amphiporus*. 2 neue Spp.: *Carinesta* (1), *Cerebratulus* (1).

— (4). Die Systematik der Nemertinen. Zool. Anz., Bd. 40, 1912, p. 337—341.

— (5). Die Gattung *Cephalothrix* und ihre Bedeutung für die Systematik der Nemertinen. Zool. Jahrb. Abt. f. System, Bd. 34, p. 291—320. (I.) Einleitung. — Gesamtbild der Familie auf Grund der anatomischen Untersuchungen: 27 Punkte. Kurze Charakteristik der Fam. *Cephalotrichidae*. Übersicht über die 3 Gatt. *Procephalotrix*, *Cephalotrichella* u. *Cephalothrix*. Charakt. der Gatt. u. Spp. — Unsichere Cephalotrichiden. — II. Stellung der Familie. Die Resultate der vergleichend-anatomischen Untersuchungen gestatten folg. Schlüsse: „1. Im Bau des Hautepithels erinnern die C. an *Hubrechtia*, *Carinomella* u. die *Metanemertinae*. — 2. Die Basalmembran gleicht denen aller *Metanemert.* u. der meisten *Protonemert.* (viele *Tubulanus*-Spp. u. *Carinoma* ausgenommen). — 3. Der Hautmuskelschlauch hat durch die innere Ringmuskelschicht der Gatt. *Procephalothrix* einen *Protonemert.*-Charakter (sie fehlt den *Metanemert.*!) — 4. Die innere Ringmuskelschicht ist in ihrer Einfachheit *Procarinina* u. *Callinera* sehr ähnlich. — 5. Die Anwesenheit einer zentralen Längsmuskulatur spricht

für *Proto-* u. *Heteronemert.*-Verwandtschaft u. unterscheidet die Fam. von allen *Metanemert.* — 6. Die als Rhynchocoelommmuskulatur vorhandenen Längsmuskelfasern von *Cephalotrichella* kennen wir auch bei *Carinomella* u. modifiziert bei *Carinesta*; *Procephalothrix filiformis* hat eine Darmlängsmuskelschicht wie *Callinera* u. *Carinesta*. — 7. Die geringe Entwicklung des Parenchyms teilt sie mit allen *Protonemert.*, ausgenommen einige *Tubulanidae* u. *Hubrechtia*. — 8. Die Lage der Kopfdrüse im nervösen Gewebe des Kopfes nur noch bei *Carinesta* u. *Callinera*. — 9. Ein einfaches Rhynchodäum finden wir nur noch bei *Cephalotrichidae*, *Carinomella* u. *Callinera*. — 10. Das Vorhandensein von Ringmuskelfasern ist nur noch bei *Callinera* beschrieben. — 11. Der Bau des Rüssels der *Cephalotr.* findet sich nur noch bei *Callinera*; er hat keine Verwandtschaft mit dem *Metanemert.*-Rüssel. — 12. Die Rhynchocoelommmuskulatur erinnert in ihrer Einfachheit nur an *Procarinina atavia*. — 13. Die Lage des Mundes unterscheidet die Fam. von allen *Metanemertinae*, ebenso das Fehlen eines Blinddarmes. — 14. Einen taschenlosen Endabschnitt des Enterons kennen wir nur noch bei *Callinera* u. *Carinoma*; den Besitz uneigentlicher Darmtaschen teilt die Fam. mit *Callinera* u. einigen *Tubulanus*-Spp. — 15. Das Blutgefäßsystem ist einfacher gebaut als in irgend einer Nemertine, erinnert aber in seiner Lage bei *Cephalotrichella* am meisten an *Carinesta*, *Callinera* u. *Procarinina*. — 16. Die Nephridien weichen von allen für *Nemertinae* bekannten Zuständen ab. — 17. Die Lage der Gonaden ist dem Typus der *Pronemertinae* eigen. — 18. Nur die Seitenstämme des Nervensystems von *Carinoma* haben die gleiche Lage. — 19. Die besonders stark entwickelten Kopfnerven sind wahrscheinlich der Nervenschicht von *Callinera* u. *Carinesta* vergleichbar. — 20. Der Gehirnbau der Fam. unterscheidet sich von dem der *Hetero-* wie *Metanemertinae*, ist den *Protonemertinae* aber eigen. — 21. Anordnung der Ganglienzellen wie Zusammenhang der Faserkerne ebenso wie bei *Callinera*. — 22. Die Gabelung des dorsalen Faserkernes erinnert an *Hubrechtia*. 23. Das Fehlen eines unteren Rückenerven wird geteilt von *Carinesta*, *Callinera*, *Procarinina* und den *Metanemertinae*. — 24. Ein unpaarer Schlundnerv kommt nur noch bei *Callinera* vor. — 25. Die Lage des Schlundnervensystems bei *P. filiformis* ist charakteristisch für *Carinesta* u. *Callinera*. — 26. Die Verteilung des Nervengewebes im Rüssel erinnert an *Callinera*. — 27. Cerebralorgane fehlen bei *Carinesta*, *Callinera*, *Carinomella*, *Carinoma* u. den *Cephalotrichidae*. — Besprechung der Verwandtschaftsbeziehungen (p. 305—311): A. *Cephalotrichidae* u. *Metanemertinae*; B. *Ceph.* u. *Heteronemertini*; C. *Ceph.* u. *Carinomidae*. *Mesonemertini*; D. *Ceph.* u. *Protonemertinae*. Die Verwandtschaftsbeziehungen in dieser Ordn. sind also wohl folgende: „Den Urnemertinen am nächsten steht die Gatt. *Procarinina*, die aber im Bau der Haut schon eine höhere Stufe einnimmt als ihre hypothetischen Ahnen. In dieser Hinsicht hat sie sich offenbar in der Richtung der Genera

Carinina u. *Tubulanus*, deren Familie (*Tubulanidae*) der Verf. sie auch zurechnet, zu entwickeln begonnen. Aus oder neben den *Tubulanidae* ist die Fam. *Carinomidae* mit *Carinomella* und *Carinoma* entstanden, die durch die *Tubulanidae* mit den *Hubrechtidae* verwandt ist. Neben diesen Familien aber sind aus den Urnemer-tinen entstanden die beiden Fam. der *Callineridae* und der *Cephalotrichidae*, die einander ebenso nahe verwandt sind, wie z. B. *Tubulanidae* u. *Carinomidae*, deren Genera also nur aus *Procarinina* und den den *Callineridae* und *Cephalotrichidae* gemeinschaftlichen Ahnen dieser Fam. bestehen. — III. Die Systematik der Nemer-tinen (p. 312—317). Siehe unter Systematik. — Literaturver-zeichnis (p. 318—320).

Zalenskij, V. V. Morphogenetische Studien an Würmern. Zweiter Band. Über die Morphogenese der Nemertinen. 1. Ent-wicklungsgeschichte der Nemertinen im Innern des Pilidiums. Mem. Acad. Sci. St. Pétersburg, Sér. 8, T. 30, 10, 1912, p. 1—74, 6 Taf. (I—VI).

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Jahresbericht über *Nemertinea* für 1910: Nägler. — **Literatur** über *Nemertini*: Wijnhoff, p. 318—320.

Morphologie, Anatomie.

Bau von *Cerebratulus alleni* n. sp.: Wijnhoff (2); — desgl. von *Stichos-temma grandis* n. sp.: Ikeda. — **Anatomie** von *Paralineus elisabethae*: Schütz. — Nemertine mit **äußeren männlichen Genitalien**: Brinkmann.

Physiologie.

Blutkreislauf in *Cephalothrix linearis*: Stephenson. — **Regeneration** der *Nemertinea*: Nusbaum & Oxner (2, 3), Oxner (1, 2) [Polnisch], Sekera.

Entwicklung.

Entwicklung des Pilidiums: Zalenskij. — **Embryonalentwicklung** von *Lineus ruber*: Nusbaum u. Oxner (5).

Ethologie.

Lebensweise der Süßwassernemertinen: Sekera. — **Wohnorte** der *Nemertinea*: Timofejev [Russisch].

Variation, Phylogenie.

Variabilität bei *Nemertines*: Stephenson. — **Phylogenie** der *Nemertina*: Zalenskij.

Faunistik.

Verbreitung der Süßwassernemertinen: Sekera.

Europa: Schweden: Gering. — **Frankreich: Villedfranche**: Timofejev

(neue Spp.). — **Großbritannien: Englischer Kanal:** Wijnhoff (*Nemertinea*).
— **Irland:** Southern (*Nemertinea*). — **Milport:** Stephenson.

Systematik.

Systematik der *Nemertinea*. Wijnhoff, Zool. Anz., Bd. 40, p. 337—341.
Nemertini. Einteilung ders. Wijnhoff, p. 314: I. Subel.: *Anopla*: I. Ordn.
Palaeonemertini. II. Ordn. *Heteronemertini*. II. Subel. *Enopla*:
III. Ordn. *Hoplonemertini*. IV. Ordn. *Bdellonemertini*.

Nemertines. Littoralformen von Clyde. Stephenson, Trans. Roy. Soc.
Edinburgh, vol. 48, p. 1—29, 1 pl.

Nemertinea der Bucht von Villefranche. Timofejev, Izv. Univ. Kiev, vol. 52,
2, p. 35—45, 1 pl. [neue Spp.] [Russisch].

Nemertinea des Englischen Kanals. Wijnhoff, Journ. Mar. Biol. Assoc.,
vol. 9, 3, p. 407—434, 1 fig.

Amphiporus bergendali n. sp. (Beschr. des Körpers, Größe, Farbe, Körperwand, Verdauungsapparat, Rüssel, Nervensystem, Sinnesorgane, Zerebralorgane, Kopfdrüse, Blutgefäßsystem, Exkretionsgefäßsystem, Geschlechtsorgane). Gering (2) p. 187—196, Taf. 7, Fig. 1—10 (Gullmarfjord, 40—50 m Tiefe). Unterschiede von *A. pusillus*: 1. Die Rhynchocölo-m-Muskulatur besteht wie bei *Drepanophorus* aus einem Maschenwerk von Längs- u. Ringfibrillen; 2. Es ist ein Rhynchocölo-m-blindsack vorhanden; 3. Magen und Pylorusrohr bilden Blindsäcke, besonders letzterer ist auffallend; 4. Die Grundschicht ist im Verhältnis zur Ringmuskelschicht wesentlich dünner; 5. Der Ösophagus mündet eine ziemliche Strecke von der Rüsselöffnung entfernt in das Rhynchodäum. Abweichungen in Größe, Farbe, Augenstellung sind nach G. von geringerem Wert wegen ihrer Variabilität. — *A. elongatus* n. sp. Stephenson, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, p. 18, figs. 12—14 (Clyde). — *A. lactifloreus* McIntosh (= *A. dissimulans* Riches). Wijnhoff, Journ. Mar. Biol. Assoc. Plymouth, vol. 9, 3, p. 427. — *A. nigrostriatus* n. sp. Timofejev, Izv. Univ. Kiev, vol. 52, 2, p. 34, fig. 2 (Villefranche) [Russisch].

Anopla Subel. (Mundöffnung hinter dem Gehirn. Tendenz zur Komplizierung der Körperwand. Zentrale Längsmuskelschicht vorhanden. Rüssel ohne Stilete. Blinddarm fehlt. Meistens Blutlacunen). Wijnhoff (5) p. 314.

Bathynectes n. g. (steht *Neonemertes* nahe) mit *B. murrayi* n. sp. Brinkmann, Bergens Mus. Aarbook 1912, p. 1—9, 1 pl. (I) (Nord-Atlant. Ozean).

Carinesta anglica n. sp. Wijnhoff, Journ. Mar. Biol. Assoc., vol. 9, 3, p. 413 (English Channel).

Cephalotrichella [n. g. ?]. Diagnose. Wijnhoff (5) p. 298 (Type: *C. signata* (Hubrecht), Literatur, Orig.-Diagnose. Wijnhoff, p. 299.

Cephalotrichidae. Wijnhoff (5). Kurze Zusammenfassung der Merkmale (p. 292—294): 1. Hautepithel einschichtig, Paketdrüsenzellen fehlen, hämatoxylin-speichernde Drüsenzellen vorhanden. 2. Typische Ausbildung der Basalmembran. 3. Cutis, äußere Längsmuskelschicht u. meistens diagonale Muskelfasern fehlend; dünne äußere Ringmuskulatur.

schicht vorhanden. 4. Innere Längsmuskelschicht normal entwickelt (cf. *C. linearis* Joubin). 5. Eine innere Ringmuskelschicht kann vorhanden sein. Sie kennzeichnet sich, obwohl unvollständig entwickelt, in ihrer Lage als Schicht des Hautmuskelschlauchs. 6. Muskelkreuze fehlen. 7. Zentrale Längsmuskulatur vorhanden, entweder als Rhynchocöloomuskulatur oder als Längsmuskelplatte oder als Muskelfaser-schicht des Darmes. 8. Bindegewebe nur spärlich entwickelt; einigermaßen bedeutend vorhanden nur in der präoralen Region hinterm Gehirn, ausgen. bei *C. signata* (wo die entsprechende Region fehlt) u. bei *C. bipunctata*. 9. Kopfdrüse meist entwickelt. Bei *C. filiformis*, *C. rufifrons* u. *C. linearis* einen präzerebralen Komplex bildend, dessen Drüsenzellen nicht gemeinschaftlich nach außen münden. 10. Rhynchodäumepithel ohne Drüsenzellen, eine gesonderte Rhynchodäumsmuskulatur fehlend. 11. Rüssel aus den gewöhnlichen Schichten aufgebaut; jedoch Zerlegung in 3 Abschnitte, angezeigt durch die Anordnung der Muskelfasern, Lage der Nervenelemente u. Bau des Epithels. 12. Rüsselscheide ein dünnwandiger Schlauch ohne etwaige Abweichungen, aus einer äußeren Ring- u. sehr dünner innerer Längsmuskelschicht bestehend. Bei *C. signata* kommt eine äußere Längsmuskelschicht hinzu. 13. Lage des Mundes verschieden, eigentliche Darmtaschen u. Enddarm fehlen. 14. Blutgefäßsystem aus 2 longitud. unverzweigten Gefäßen bestehend, die nur an Kopfspitze u. im Schwanz zusammenhängen. 15. Zahlreiche Nephridien ohne gemeinschaftl. Ausführungsgang. 16. Gonaden in 2 Reihen angeordnet. Sie werden bei *C. filiformis* u. *C. aliena* von der inneren Ringmuskelschicht umfaßt. 17. Nervensystem von d. inneren Längsmuskelschicht umgeben. Nervenschichten können vorhanden sein. 18. Eine äußerliche Sonderung des Gehirns in dorsale u. ventrale Ganglien nicht sichtbar, äußeres Neurilemma fehlend; Ganglienzellenbelag nur an der Außenseite vorhanden. 19. Die Faserkerne sind deutlich getrennt u. hängen durch dicke Faserstränge zusammen. 20. Nur bei *C. signata* ist ein dorsaler Gehirnzipfel vorhanden. 21. Dorsalkommissur vor der ventralen gelegen, erstere länger, letztere sehr kurz. 22. Die 4 Kopfnerven entsprechen 4 Gehirnganglien. 23. Die Schlundnerven entspringen hinter der ventral. Gehirnkommisur, kommissurieren sofort, gehen vor dem Munde auseinander u. kommissurieren sofort hinter demselben. 24. Vorhandensein eines außerhalb des Hautmuskelschlauches gelegenen Rückennervs, der das Rhynchocölom innerviert. 25. Zerebralorgane, Kopfspalten, Seitenorgane usw. fehlen (cf. *C. linearis* Joubin). 26. Epitheliale Augen können vorhanden sein. — Diagnose. **Wijnhoff** p. 294. Übersicht der 3 Gatt. *Procephalothrix*, *Cephalotrichella* u. *Cephalothrix* p. 294.

Cephalotrichidae. Vergleich mit den *Metanemertini* (A), *Heteronemertini* (B), *Carinomidae*. *Mesonemertini* (C), *Protonemertini* (D). **Wijnhoff** (5) p. 305—311.

Cephalotrichidae. Unsichere Spp.: *C. linearis* Hubrecht, *C. lineatus* Johnston (= *Vermiculus lineatus* Dalyell 1853) u. *C. flustrae* Johnston 1865 (= *Ascaris flustrae* Dalyell) 1853.

Cephalothrix. Diagnose. **Wijnhoff** (5) p. 296. Bestimmungstab. der 4 sicheren Spp.: *C. linearis*, *C. bürgeri*, *C. rufifrons* u. *C. bipunctata*. Literatur. Beschreib. der Spp., Fundorto p. 297—298. Unsicher sind: *C. lineatus* Lankester, *C. lineatus* Langerhans, *Astemma rufifrons* Lankester u. *C. sp.* Bürger p. 298; *C. bürgeri* n. sp. p. 297 (Neapel). — *C. galathea* Dieck 1874. Synonymie. **Wijnhoff** (5) hält sie p. 300 für eine *Carcinonermetes*. — *C. viridis* Chapuis 1886 gehört nicht in diese Fam. p. 300. — *C. filum* Diesing 1850 (= *Polia fil.* Quatrefages 1846), p. 300. — *C. linearis* Joubin 1890. Bemerk. hierzu p. 300. — *C. linearis* J. Rathke = (*rufifrons* = *bioculata*). **Stephenson**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, p. 6.

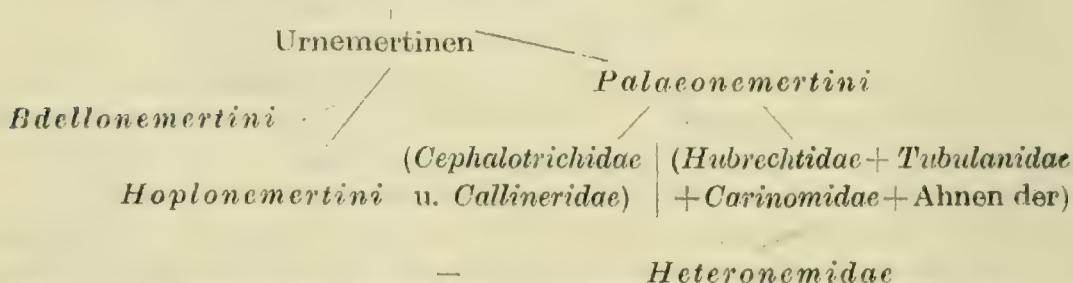
Cerebratulus alleni n. sp. **Wijnhoff**, Journ. Mar. Biol. Assoc. Plymouth, vol. 9, 3, p. 419 (English Channel).

Enopla Subcl. (Mund vor dem Gehirn. Zweischichtiger Hautmuskelschlauch. Zentrale Längsmuskulatur fehlend. Eigentümliche Entwicklung des Rüssels, meistens mit Stiletapparat. Nervensystem im Parenchym. Blinddarm meistens vorhanden, ebenso ein Rückengefäß. Blutlacunen fehlen). **Wijnhoff** (5).

Hoplonemertini. Ordo I der *Enopla* (Stiletapparat vorhanden. Gerader Darm mit tiefen Seitentaschen u. Blinddarm). **Wijnhoff** (5) p. 315.

Bdellonemertini Ordo II der *Enopla* (Stiletapparat fehlt. Darm geschlängelt, ohne Seitentaschen oder Blinddarm. Saugnapf vorhanden). **Wijnhoff** (5) p. 315.

Schema der Stammesentwicklung der *Nemertini*.



Heteronemertini Ord. II der *Anopla* (äußere Längsmuskelschicht immer vorhanden, meistens auch eine Cutis; die innere Ringmuskelschicht kann fehlen. — Rückengefäß immer vorhanden, meistens auch Ringgefäße u. in der Ösophagealgegend Lacunen. Nervensystem immer zwischen äußerer Längs- u. innerer Ringmuskelschicht. Meistens Parenchym in der Enterongegend. Darm mit tiefen Seitentaschen. Zerebralorgane vorhanden). **Wijnhoff** p. 315.

Lineus lacteus. Regeneration. **Nusbaum** und **Oxner**, Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 35, p. 236—308, 5 Taf. — *L. kristinebergensis* n. sp. **Gering**, Zool. Anz., Bd. 39, p. 522 (Schweden). — *L. coecus* n. sp. (= *Paralineus elisabethae*). **Timofejev**, Izv. Univ. Kiev, vol. 52, 2, p. 40, fig. 10 (Villefranche) [Russisch]. — *L. acutifrons* n. sp. **Southern**, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 55, p. 7, fig. 1 (Ireland).

Micrura albifrons n. sp. **Timofejev**, Izv. Univ. Kiev, vol. 52, 2, p. 41 (Villefranche). — *M. scolica* n. sp. **Stephenson**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, p. 27, figs. 17 u. 18 (Clyde).

- Nectonemertes japonica* n. sp. Foshay, Zool. Anz., Bd. 40, p. 50.
- Nemertes bioculata* Örstedt 1844 (= *N. bioculata* Diesing 1850). Wijnhoff (5) p. 300.
- Nemertopsis capitulata* n. sp. Timofejev, Izv. Univ. Kiev, vol. 52, 2, p. 33, fig. 1 (Villefranche) [Russisch].
- Palaeonemertini* Ord. I der *Anopla* (die Körperwand besteht aus der Haut, Basalmembran, äußerer Ring-, innerer Längs- u. Ringmuskelschicht; die äußere Längsmuskelschicht fehlt oder ist unvollkommen entwickelt, ebenso wie die Cutis. Meistens ohne Rücken- u. Ringgefäße; spärlich entwickeltes Parenchym. Zentrale Längsmuskelfasern immer vorhanden. Darmtaschen fehlen oder sind, wenn vorhanden, meistens untief. Cerabralorgane können fehlen). Wijnhoff (5).
- Paralineus elisabethae* siehe *Lineus coecus*.
- Pilidium pyramidatum* u. *gyrans*. Entwicklungsgeschichte. Zalensky, Mém. Acad. Sci. St. Pétersburg, vol. 30, 10, p. 1—74, 6 pls. (I—VI).
- Procephalothrix* [n. g. ?] Diagnose. Wijnhoff p. 294—295. 2 sichere Spp.: *P. aliena* Punnett (Mund gleich hinter dem Gehirn), *P. filiformis* (Johnston) (Mund weit vom Gehirn entfernt) p. 295. Beschreib. beider, Literatur, Fundorte p. 295—296. Unsicher sind: *C. linearis* Verrill 1883 (*C. lin.* Coe 1901 u. 1905) Bemerk. dazu. *Astemma filiformis* Lankester. Bemerk. dazu. Fundorte p. 296.
- Prostoma* (*Tetrastemma*) *candidum*. Unterschiede von *Pr. flavidum*. Stephenson, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 48, p. 19, fig. 15. — *Pr. beaumonti* n. sp. Southern, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 35, p. 17, fig. 3. — *Pr. Timofejev* beschreibt in [russisch. Sprache] in Izv. Univ. Kiev folg. neue Spp. aus Villefranche: *Pr. bistriatum* n. sp. p. 36, fig. 3, *Pr. mixtum* n. sp. p. 36, fig. 4, *Pr. viera* n. sp. p. 37, fig. 5, *Pr. albolineatum* n. sp. p. 37, fig. 6, *Pr. maculatum* n. sp. p. 38, fig. 7, *Pr. viperula* n. sp. p. 38, *Pr. bipeltatum* n. sp. p. 38, fig. 8, *Pr. simplex* n. sp. p. 39, fig. 9.
- Stichostemma grandis* n. sp. Ikeda, Annot. Zool. Japon. Tokyo, vol. 239 8, p. — 255, 1 pl.

Turbellaria für 1913.

Von

Dr. O. Fuhrmann, Neuchâtel.

Publikationen und Referate.

S siehe unter Systematik.

de Beauchamp, P. (1). Sur la faune (Turbellariés en particulier) des eaux saumâtres du Socoa. II. — *Monophorum graffi* n. sp. In: Bull. Soc. zool. France, T. 38, 1913, p. 159—162, 2 figg. — Eingehende Beschreibung.

— (2). Sur la faune (Turbellariés en particulier) des eaux saumâtres du Socoa. I. *Socorria uncinata* n. g. n. sp. In: Bull. Soc. zool. France, T. 38 1913, p. 94—98, 2 figg. S. — Dieser neue Vertreter einer neuen Gattung ist scheinbar Plagiostomum sehr ähnlich, doch ist der männliche Geschlechtsapparat ganz verschieden von demjenigen des letztgenannten Genus, so daß V. sogar eine neue Familie aufstellt.

— (3). Un nouveau rhabdocoele marin, *Prorhynchopsis minuta* n. g. n. sp. In: Bull. Soc. zool. France, T. 37, 1913, p. 299—302, 1 fig. S. — Diese überaus interessante neue Form, welche in einem Aquarium der Zoologischen Station von Roscoff gefunden wurde, scheint einige Ähnlichkeit mit Gastrotrichen zu haben und würde die Ansicht von B. bestätigen, nach welcher zwischen diesen beiden Gruppen verwandtschaftliche Beziehungen bestehen.

— (4). Planaires des Broméliacées de Costa-Rica recueillies par Mr. C. Picado (Deuxième note). In: Arch. Zool. expér., T. 51, Notes et Rev. 1913, p. 41—52, 4 figg. S. — *Prorhynchus metameroides* n. sp. zeigt einen regelmäßig gelappten Darm; die Lappen zeigen sich von Drüsenzellen gebildet. Der Keimstock besteht aus einer medianen Reihe von großen von Dotterzellen umhüllten Eizellen. B. bespricht auch die deutliche Metamerie des Wurmes.

Bock, Sixten. Studien über Polycladen. In: Zool. Bidrag Uppsala, Bd. 2, 1913, p. 31—343, 8 Taf., 67 figg. Diese wichtige Arbeit über nordische Tricladen gründet sich auf die Resultate zahlreicher Studienreisen an den Küsten Skandinaviens und Spitzbergens sowie auf die Untersuchung der in mehreren Museen sich findenden Sammlungen nordischer und arktischer Polycladen. Dazu kommen noch Polycladensammlungen aus Siam (Mortensen) und Westindien (Kückenthal und Hartmeyer). Im Kapitel Systematik stellt B. zunächst alle seit der grundlegenden Monographie Langs aufgestellten neuen Genera und Familien zusammen. Es werden dann des eingehenden die Cotylea und Acotylea allgemein besprochen, wobei er zeigt, daß kein einziges der Merkmale für alle Cotylen vollkommen durchgehend ist, das gleiche gilt für die Acotylen, trotzdem behält B. diese Gruppen bei. Für die Acotylea kreiert der V. drei neue Sektionen: die *Craspedommata*, *Schematommata* und *Emprostommata*. Von folgenden bekannten Arten werden anatomische Angaben gemacht: *Plehmia arctica* Plehn, *Discocelides langi* Bergendal, *Polyposthia similis* Bergendal, *Cryptocelides loveni* Bergendal, *Stylochoplana maculata* Quatrefages, *Leptoplana tremellaris* O. F. Müller, *Notoplana evansi* Laidlaw, *Notoplana atomata* O. F. Müller, *N. Kückenthali* Plehn, *N. australis* Laidlaw, *N. Gardineri* Laidlaw, *Planocera pellucida* Mertens, *Prostheccraeus vittatus* Montagu, *Cycloporus papillosus* M. Sars, *Eurylepta cornuta* O. F. Müller, *Oligocladus sanguinolentus* Quatrefages, *Stylostomum ellipse* Dalyell, *Stylochoïdes albus* Hallez. Seit den Untersuchungen von Lang sind die Polycladen nicht mehr eingehender histologisch untersucht worden, wes-

halb V. die Gelegenheit benutzt, die sorgfältig konservierten Arten seines reichen Materiales in ihrer z. T. feineren Struktur zu studieren. Die wirklichen „Epithelzellen“ Langs sind nach B. die Drüsenzellen und die „Kerne“ des interstitiellen Gewebes gehören in Wirklichkeit zu den Stützzellen. Entgegen Lang fand V. eingesenkte Rhabditenzellen bei mehreren Polycladen und eingesenkte Schleimdrüsen, und namentlich erythrophile Drüsen finden sich reich entwickelt bei allen Polycladen. Während nach der Beschreibung von Lang keine Basalmembran existierte, findet B. eine solche wie bei anderen Turbellariengruppen deutlich entwickelt. Im Pharynx fand B. entgegen Lang nicht nur eine, sondern immer 2 Arten von Drüsen, erythrophile und cyanophile. Über Darm, Nervensystem und Sinnesorgane wird nicht viel neues berichtet. Bock bestreitet entschieden den entodermalen Ursprung der Ovarien, welche nach B. im Parenchym entstehen. Entgegen Lang fand B. überall um den Eileiter eine aus sich kreuzenden Fasern bestehende Eigenmuskulatur. Die als Schalendrüsen bezeichneten Drüsen sind Kittdrüsen und als modifizierte Rhabditenzellen aufzufassen. Die Lang'sche Blase der Acotylen, die meist als Receptaculum seminis aufgefaßt wird, glaubt B. als Eiweißdrüse betrachten zu müssen. Die beiden männlichen Apparate bei mehreren Thysanozoon und Pseudoceros-Arten sind durch Spaltung der Anlage eines einzigen Apparates entstanden. Die skandinavischen Polycladen lassen sich in zwei ökologische Gruppen einteilen. Die eine lebt auf Schlamm und Sandboden, die andere auf Algen und auf Tierkolonien. Die Arten der ersten Gruppe gehören endemischen Gattungen an, während die Arten der zweiten ökologischen Gruppe weit verbreitet sind und meist südlichen Ursprungs sind. Die arktische Region ist arm an Polycladen (5 Arten).

Böhmig, Ludwig. Studien an Doppelplanarien. Die Kokonbildung und -ablage bei Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate. In: Zool. Jahrb., Bd. 36, Abt. Anat. 1913, p. 309—336, 2 Taf., 5 Figg. — B. untersuchte Doppelplanarien, um zu erfahren, ob bei vermehrter Zahl der Copulationsapparate stets simultan eine entsprechende Zahl von Eikapseln gebildet werden, und ob die gebildeten Kokons eine gleiche oder verschiedene Zahl von Jungen enthielten, d. h. ob die beiden Keimstöcke gleichen oder ungleichen Reifezustand aufweisen. V. untersuchte außerdem die Kopulationsorgane der Doppelplanarien und die Beeinflussung des Nervensystems, Darmes etc. durch die Spaltung. Bei genügender Spaltung werden gepaarte Kokons gebildet, die verschiedene Zahl von Jungen enthalten. Die Keimstöcke können in ihrem Reifezustand sehr verschieden sein, so daß in manchen Fällen bei einfachen Tieren die in einem Kokon enthaltenen Keimzellen nur einem Keimstocke entstammen.

Bohn, Georges. La marche oscillante des *Convoluta*. In: C. R. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 41, 1913, p. 443—446, 6 figg.

Bresslau, E. und H. von Voss. Das Nervensystem von *Mesostoma ehrenbergi* (Focke). In: Zool. Anz., Bd. 43, 1913, p. 260—263, 2 Figg. — Eingehende Beschreibung der Nervenpaare (7), die vom Gehirn und von den beiden Längsnerven ausgehen, welche letztere eine postpharyngeale Commissur aufweisen. Ein dichtes Hautnervennetz konnte nachgewiesen werden.

Child, C. M. (1). Studies on the Dynamics of Morphogenesis and Inheritance in Experimental Reproduction. VI. The Nature of the Axial Gradients in Planaria and their Relation to Antero-Posterior Dominance, Polarity and Symmetry. In: Arch. Entw.-Mech., Bd. 37, 1913, p. 108—158, 13 figg. — Die Resultate der Untersuchungen sind kurz folgende: Die Lebensdauer in KCN sowie in Alkohol und in verschiedenen anderen Reagentien ist in verschiedenen Körperebenen der Planaria in der Richtung der Längsachse verschieden. In den höheren Konzentrationen von KCN usw. fängt die Desintegration am vorderen Ende des Körpers an, in schwachen Konzentrationen dagegen fängt sie meistens am hinteren Ende des ersten Zooids an und schreitet nach vorwärts fort. Was die Querachse des Planarienkörpers betrifft, so findet in den höheren Konzentrationen an den Seitenrändern des Körpers, bei niedrigen Konzentrationen dagegen fängt die Desintegration am Mediantteile an. Für die Erklärung dieser Erscheinungen s. die Arbeit.

— (2). The Asexual Cycle of *Planaria velata* in Relation to Senescence and Rejuvenescence. In: Biol. Bull. Woods Hole, Vol. 25, 1913, p. 181—203, 12 figg.

— (3). Certain Dynamic Factors in Experimental Reproduction and their Significance for the Problems of Reproduction and Development. In: Arch. Entw.-Mech., Bd. 35, 1913, p. 598—641, 3 Figg. — Die zahlreichen Experimente weisen darauf hin, daß die Abstufung des Reaktionsbetrages in der Richtung der Hauptachse die Grundlage der physiologischen Polarität bildet, sowie auch, daß die Abstufungen in den anderen Achsenrichtungen die Grundlagen der Symmetrie bilden. Wenn die axiale Abstufung des Reaktionsbetrages nicht vorhanden oder sehr schwach ist, können Planarienstücke an den beiden Enden entweder Köpfe oder Schwänze bilden. Der Vorgang der Kopfbildung bei kopflosen Planarienstücken läßt sich nicht als eine Restitution eines verlorenen Teils betrachten, sie ist vielmehr der erste Schritt einer alten Fortpflanzung; es ist im Grunde genommen derselbe Vorgang wie die Entwicklung eines Ganzen aus dem Ei. Die interessante Arbeit ist hiermit nur sehr fragmentarisch und summarisch resümiert.

— (4). Studies on the Dynamics of Morphogenesis and Inheritance in Experimental Reproduction. V. The Relation between Resistance to Depressing Agents and Rate of Metabolism in *Planaria dorotocephala* and its Value as a Method of Investigation. In: Journ. exper. Zool., Vol. 14, 1913, p. 153—206, 2 figg.

Drzewina, Mme. Anna et Georges Bohn. Anoxibiose et polarité chimique. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 156, 1913, p. 810—812. — V. untersuchten die Resistenz von zahlreichen marinen Tieren gegenüber dem vollständigen Entzug des Sauerstoffes. Wenn *Prostheceraeus vittatus* während ca. 6 Stunden ohne Sauerstoff gehalten und dann in Meerwasser gebracht wird, so löst sich der Körper mit Ausnahme des Kopfes auf und letzterer beginnt sich dann zu regenerieren. Dieselben Resultate wurden mit *Polycelis laevigatus* und *Convoluta* erhalten. Immer blieb nur der Kopf vollkommen lebend und intakt. Es scheint der Kopf reicher an Sauerstoffreserven zu sein.

Fuhrmann, O. (1). Planaires terrestres en Colombie. In: Fuhrmann et Mayor, Voyage d'exploration scientifique en Colombie. Mem. de la soc. neuch. des sc. nat., vol. V, 1913, 4^o, p. 748—792. 3 Taf., 39 Fig. im Text. S. — Bis jetzt waren aus Kolumbien 3 Arten von terrestrischen Planarien bekannt, zu welchen durch die Untersuchungen des V. 22 neue Arten aus den Genera *Geoplana* (17) und *Pelmato plana* (1), *Amblyplana* (1), *Rhynchodemus* (3) kommen.

— (2). Turbellariés d'eau douce de Colombie. In Ibid., p. 793—804, 1 Taf., 13 figg. im Text. S. — Aus Kolumbien waren bis jetzt keine Süßwasserturbellarien bekannt. V. fand 4 neue Arten von Planarien und 6 neue Arten von Rhabdocoeliden.

Gelei, József. Über die Ovogenese von *Dendrocoelum lacteum*. In: Arch. Zellforsch., Bd. 11, 1913, p. 51—150, 2 Taf. — Rein cytologisch.

Heath, Harold, and Ernest A. Mc. Gregor. New Polyclads from Monterey Bay, California. In: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 64, 1913, p. 454—488, 12 figg. S. — Beschreibt eine Reihe neuer Arten und schafft 3 neue Genera, s. Kap. Systematik.

Hérubel, Marcel A. Sur la présence de *Convoluta flavibacillum* Jens. a Roskoff. In: Bull. Soc. zool. France, T. 38, 1913, p. 319—320.

Lang, Paul (1). Experimentelle und histologische Studien an Turbellarien. II. Mitteilung. 1. Epithelregeneration. 2. Über die Nebenaugen von *Planaria polychroa*. 3. Experimentelles und histologisches vom Tricladenpharynx. In: Arch. mikr. Anat., Bd. 82, Abt. 1, 1913, p. 339—364, 1 Taf., 2 figg.

— (2). Experimentelle und histologische Studien an Turbellarien. I. Mitteilung. Heteromorphose und Polarität bei Planarien. In: Arch. mikr. Anat., Bd. 82, Abt. 1, 1913, p. 257—270, 1 Taf.

— (3). Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Planaria polychroa*. In: Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, 1913, p. 136—153, Taf. 9. — V. fand besondere Sinneszellen in der Epidermis, welchen die Cilien fehlen, an deren Stelle flammenförmige Gebilde treten. Wie im Pharynx so ist auch auf dem Penis und im Genitalatrium das Epithelium ein Eingesenktes.

Löhner, L. Über die systematische Stellung der heute im Genus *Amphyscolops* vereinigten Arten. In: Zool. Anz., Bd. 43,

1913, p. 273—279. — *Amphiscolops virescens* und *A. langerhansi* sind in das Genus *Polychoerus* zu stellen. *Polychoerus* muß jetzt folgendermaßen charakterisiert werden: Convolutidae mit zwei oder mehreren in das Körperparenchym ragenden chitinösen Bursamundstücken. Bei *Amphiscolops* dagegen ragen die Bursamundstücke in das *Antrum femininum*.

Peebles, Florence (1). Regeneration acöler Plattwürmer. I. *Aphanostoma diversicolor*. In: Bull. Inst. océanogr. Monaco, No. 263, 1913, 5 pp., 4 figg. — V. zerschnitt *A. diversicolor* quer in 2 und 3 Stücke, welche sich gut regenerierten; nur der Statocyst regenerierte sich nicht. Die Würmer ohne Statocysten verhielten sich der Schwerkraft gegenüber anders als normale, dagegen normal gegen mechanische Reize. Die Reaktion gegen Licht anfangs fast normal hörte bald auf.

— (2). On some Acoelous Flatworms from the Gulf of Naples. In: Zool. Anz., Bd. 43, 1913, p. 241—244, 3 figg. S. — V. beschreibt *Amphiscolops fuliginus* n. sp. und *Aphanostoma pulchella* Uljamin.

Rand, H. W. and E. A. Boyden. Inequality of the two Eyes in regenerating Planarians. In: Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol., Bd. 34, 1913, p. 69—80, 10 figg.

Sekera, Emil (1). Über einen neuen Fall der Doppelbildung bei den Turbellarien. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 322—325, 3 Figg. — Es handelt sich um *Prorhynchus stagnalis*.

— (2). Weitere Beiträge zu den Doppelbildungen bei den Turbellarien. In: Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. math.-nat., Cl. 1911, No. 3, 7 pp., 9 Figg.

— (3). Grundriß einer Oekologie und Biologie der Süßwasser-Turbellarien. In: Programm K. K. böhm. Staatsrealschule Prag-Altstadt, 1912/13, 32 pp. — Nach einer kurzen Einleitung bespricht V. zunächst die Bedingungen des Körperwachstums, wobei er zuerst die körperlichen Maße von 56 Arten in einer besonderen Tabelle zusammenstellt und zwar nicht nur der erwachsenen Exemplare, sondern auch der Jungen. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Körpermaße der erwachsenen und jungen Exemplare in ihren Proportionen dieselben bleiben. S. teilt die Turbellarien in Allesfresser, Algenfresser, Schlammfresser, Blutfresser und Räuber ein. Im Kap. II werden die äußeren Einflüsse auf die Körperentwicklung und besonders die Tropismen besprochen. Auf starkes Licht reagieren fast alle, auch die blinden Turbellarien negativ. Rheotropismus erscheint bei allen Arten, welche Wimpergrübchen und Wimperrinnen besitzen. Bei *Prorhynchus sphyrocephalus* findet S. deutliche Hydrophobie, indem die Art nur an der Wasseroberfläche oder an Blättchen des Sphagnum lebt, in größeren Mengen von Wasser aber zugrunde geht. Dieser Fall wird als wichtig erklärt, da er uns die Wege zeigt, auf welchen die wasserbewohnenden Arten zu landbewohnenden wurden. Die für viele Arten charakteristische Art des Kriechens und Schwimmens wird für zahlreiche Formen beschrieben. In Kap. III wird die

Bildung der Geschlechtsorgane und der Eier behandelt. Meist sind die Rhabdocoelen in 14 Tagen geschlechtsreif und beträgt ihre Lebensdauer 2—3 Monate; Bothrioplana lebt bis 9 Monate und Planarien noch viel länger. Gegen ungünstige Einflüsse verteidigen sich gewisse Turbellarien durch eine Art Encystierung. Im IV. und letzten Kapitel wird die lokale Verbreitung der Turbellarien besprochen, die Schlammbewohner, Bach-, Quellen- und Brunnenformen, die Seen- und Tiefenbewohner, die Moorformen und Bewohner von temporären und stationären Tümpeln werden aufgezählt.

Steinmann, P. und E. Bresslau. Die Strudelwürmer (Turbellaria). Monographien einheimischer Tiere, Bd. 5, 1913, 380 pp., 2 Taf. und 156 Abb. im Text. — Das interessante Buch liefert eine allseitige Schilderung des Baues und der Lebensweise einiger Planarien und Rhabdocoelen (speziell *Mesostoma Ehrenbergi*); es enthält viele bisher unveröffentlichte Beobachtungen. Interessant sind namentlich die Kapitel über Biologie und Ökologie der Planarien und Rhabdocoeliden. Bestimmungstabellen der Genera und wichtigsten Arten unserer Gewässer ermöglichen die Bestimmung derselben.

Toedtmann, Willy. Die Schalenbildung der Eicocons bei Turbellarien. In: Arch. Hydrobiol. Planktonkde, Bd. 8, 1913, p. 529—554, 11 Figg. — Die Kokonbildung geschieht bei den Dendrocoelen in der Penisscheide. Die Schalen sind Umbildungsprodukte von Dottersekreten, die zwischen den Dotterzellen eine homogene basophile Masse bilden. Die Glykogenbildung im Dotter beweist, daß der Dotter bei Turbellarien auch zur Ernährung des Embryos dient.

Wager, Horace Athelstan. Some Observations on *Convoluta roscoffensis*. In: South African Journ. Sc., Vol. 9, 1913, p. 223—225, 1 fig.

Whitehead, H. *Dalyellia viridis* (G. Shaw.) (Vortex helluo, Mull.). In: Essex Natural., Vol. 17, 1913, p. 142—143.

Whitehead, Henry. Some Notes on British Freshwater Rhabdocoelidae Group of Turbellaria. In: Journ. Quekett micr. Club (2), Vol. 12, 1913, p. 45—56, 1 pl. — Nichts neues. Liste der in England beobachteten Rhabdocoeliden.

Systematik.

Verzeichnis der neuen Arten.

(p = paludicol, m = marin, t = terricol, par = parasitisch)

Aceros langi n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.

Aceros typhlus n. sp. von Norwegen. Bock.

Amblyplana montoyae n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1).

Amphiscolops fuliginens n. sp. Neapel (m). Peebles.

- Anciliplana* n. g. Heath u. Mc Gregor.
Anciplana graffi n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Aprostatum stiliferum n. g. n. sp., von Chili. Bock.
Copidoplana paradoxa n. sp., vom Golf von Siam. Bock.
Craspedommata n. sect. der *Acotylea*. Bock.
Cryptophallus wahlbergi n. g. n. sp. Port Natal, Süd-Afrika. Bock.
Discoplana n. g., typische Art: *D. pacificola* Plehn. Bock.
Diplosolznidae n. fam. der *Acotylea*. Bock.
Emprostommata n. sect. der *Acotylen*. Bock.
Emprostopharynx opisthoporus n. g. n. sp., von den Galapagos-Inseln. Bock.
Euchiridium perionamatum n. g. n. sp., aus Dänisch-Westindien. Bock.
Eurylepta aurantiaca n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Euryleptodes n. g. Heath u. Mc Gregor. — *E. cavicola* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor. — *E. pannulus* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor. & *E. phyllulus* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Geoplana amagensis n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1).
G. becki n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. bilineata* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. bimbergi* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. cameliae* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. caucuensis* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. columbiana* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. gonzalezi* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. guacensis* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. von gunteni* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. mayori* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. meyerhansi* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. multipunctata* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. nigrocephala* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. ortizi* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. tamboensis* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1). — *G. ubaquensis* n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1).
Latocestus viridis n. sp., aus Panama. Bock.
Leptoplana rupicola n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
— *L. timida* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
— *L. saxicola* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
— *L. inquieta* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Licheniplana n. g. Heath u. Mc Gregor. — *L. lepida* n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Meixneria furva n. g. n. sp. Golf von Siam. Bock.
Monoophorum graffi n. sp. (m) Socoa. Beauchamp (1).
Notoplana atlantica n. nom. für *Leptoplana nationalis* Plehn. Bock. — *N. bahamensis* n. sp., von den Bahamas-Inseln. Bock. — *N. ovalis* n. sp., von Mauritius. Bock. — *N. mortenseni* n. sp., von Siam. Bock.
Parastylochus astis n. g. n. sp., von Insel Edam (Jura-See). Bock.
Pelagoplana n. g., typische Art: *P. sargassicola* Mertens. Bock.
Pelmatoplana graffi n. sp. Kolumbien (t). Fuhrmann (1).
Phylloplana litoricola n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Planocera burchami n. sp. Monterey Bay (California). Heath u. Mc Gregor.
Planaria cameliae n. sp. Kolumbien (p). Fuhrmann (2). — *P. longistriata*

- n. sp.* Kolumbien (p). **Fuhrmann (2)**. — *P. paramensis n. sp.* Kolumbien(p). **Fuhrmann (2)**. — *P. polyorchis n. sp.* Kolumbien (p). **Fuhrmann (2)**.
Plehnia n. nom. für *Acclis Plehn.* **Bock**.
Prorhynchopsis n. g., typische Art: *P. minuta n. sp.* Roscoff. **Beauchamp (3)**.
Prorhynchus metameroïdes n. sp. (t) Costa Rica. **Beauchamp (4)**.
Prosthiostrum angustum n. sp., von den Bahama-Inseln. **Bock**. —
P. pulchrum n. sp., von den Bahama-Inseln. **Bock**.
Pseudoceros leptostictus n. sp., von West-Australien. **Bock**. — *P. litoralis n. sp.*, vom Golf von Siam. **Bock**. — *P. periphaeus n. sp.*, von West-Australien. **Bock**. — *P. pleurostictus n. sp.*, von West-Australien. **Bock**.
Rhynchodemus cameliae n. sp. Kolumbien (t). **Fuhrmann (1)**. — *R. costariensis n. sp.* (t) Costa Rica. **Beauchamp (4)**. — *R. maculatus n. sp.* Kolumbien (t). **Fuhrmann (1)**. — *R. samperi n. sp.* Kolumbien (t) **Fuhrmann (1)**.
Schematommata n. sect. der Acotylen. **Bock**.
Socorricidae n. fam. **Beauchamp (2)**.
Socorria n. g. **Beauchamp (2)**. — *S. uncinata n. sp.* (m). Socoa. **Beauchamp (2)**.
Stylochocestidae n. fam. der Acotylea. **Bock**.
Stylochoididae n. fam. der Cotylea. **Bock**.
Stylochoplana gracilis n. sp. Monterey Bay (California). **Heath u. Mc Gregor**. — *St. plehni n. nom.* für *Leptoplana californica Plehn.* **Bock**.
Stylochus hyalinus n. sp., aus Golf von Siam. **Bock**. — *St. orientalis n. sp.*, aus Golf von Siam, Formosakanal, Cap Jaubert (Westaustralien). **Bock**. — *St. orientalis var. splendida n. var.*, aus Golf von Siam. **Bock**. — *St. pusillus n. sp.*, von Hongkong. **Bock**.
Styloplanocera papilifera n. g. n. sp., von Barbados, St. Croix, Long Point, Jamaica. **Bock**.
Stylostomum lentum n. sp. Monterey Bay (California). **Heath u. Mc Gregor**.
Vortex complicatus n. sp. Kolumbien (p). **Fuhrmann (2)**. — *V. quadridensoïdes n. sp.* Kolumbien (p). **Fuhrmann (2)**.
Woodworthia atlantica n. sp., von Insel St. Thomas (Westindien). **Bock**

Trematodes, Cestodes, Nemathelminthes, Acanthocephales für 1913.

Von

Dr. O. Fuhrmann, Neuchâtel.

I. Trematodes.

Publikationen und Referate.

S = siehe in Kapitel Systematik.

Bandi, Jov. A Contribution to the Study of Bilharziasis. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 84—85. — V. glaubt, daß die Eier von *Schistosomum* mit endständigem und

seitlichem Dorn derselben Art angehören, daß also *Schistosomum haematobium* und *Sch. mansoni* identisch sind.

Blanc, G. R. et H. Hedin. Distomes de l'intestin du Chien, à Montpellier. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 884—885. S. — Beobachten eine neue Echinostomenart.

Ciurea, J. Opisthorchiiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. In: Zeitschr. Infektionskr. parasit. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 14, 1913, p. 458—465, 1 Taf., 1 Fig. S. — V. fand *Pseudamphistomum danubiense* n. sp., *Opisthorchis felinus* und *Metorchis albidus*; dieselben werden näher beschrieben.

***Conor, A. et Arroux.** La bilharziose en Tunisie: le foyer du Djerid. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 259—261.

Cort, William Walter. Notes on the Trematode Genus *Clinostomum*. (Contrib. zool. Lab. Univ. Illinois No. 25.) In: Trans. Amer. micr. Soc., Vol. 32, 1913, p. 169—182, 1 pl. — Der Zwischenwirt von *Clinostomum attenuatum* sind Frösche, während die Larven von *Cl. marginatum* in Fischen hausen. Die geschlechtsreifen Tiere der letzteren Art finden sich in nord- und südamerikanischen Reihern.

***Crow, H. E.** Some Trematodes of Kansas Snakes (Contrib. zool. Lab. No. 203). In: Bull. Kansas Univ., Vol. 15, Science Bull., Vol. 7, 1913, p. 123—134, 1 pl.

Dollfus, R. „*Cercaria pachycerca*“ Diesing et les cercaires à queue cîte en moignon. IXe Congrès int. de Zoologie Monaco 1914, p. 683—685. — V. stellt die stummelschwänzigen Cercarien zusammen und schlägt vor, die *Cercaria pachycerca* Dies. und verwandte Formen als „*Cercaires cotylicerques*“ zu bezeichnen. Vergleichende Studien haben D. gezeigt, daß nahe verwandte Cercarien sehr verschiedene Wirte bewohnen, und daß anderseits sehr verschiedene Cercarien denselben Wohnort besitzen können.

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du Calmar. In: Bull. Soc. zool. France, T. 38, 1913, p. 220—223. — Glaubt, daß *Polystomum loliginis* D. Chiaje aus einem Cephalopoden nicht einfach gestrichen werden darf.

***Gedoelst, L.** Une type nouveau de Dicrocoeliidé parasite des primates. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 256—259.

Guerrini, Guido. Über einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (*Opisthorchis felinus* Riv. in der Leber eines Kaninchens). In: Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 14, 1913, p. 262—270, 3 Figg. — Di un caso non ancora descritto di infezione zooparassitaria. *Opisthorchis felinus* Riv. in fegato di *Lepus cuniculus* L. In: Monit. zool. ital. Anno 24, 1913, p. 66—68, 1 fig. — Beschreibung des Parasiten und der pathologischen Befunde.

Houghton. The Life-cycle of *Clonorchis*. In: Journ. trop. Med. Hyg. London. Vol. 16, 1913, p. 342—343. — *Clonorchis* wird mit einem kleinen Fisch (*Notropis*) aufgenommen, den die Japaner roh essen, die Chinesen nur unvollständig kochen.

Jameson, H. Lyster and **William Nicoll**. On some Parasites of the Scoter Duck (*Oedemia nigra*) and their Relation to the Pearl-inducing Trematode in the Edible Mussel (*Mytilus edulis*). In: Proc. zool. Soc. London 1913, p. 53—63, 2 figg. **S.** — Gibt zunächst die Geschichte der Untersuchungen über die Larven von *Gymnophallus* und beschreibt dann 3 neue Arten. *Lecithodendrium somateriae* Jameson ex parte gibt er den neuen Namen *Gymnophallus oedemiae* nom. nov.

Johnston, S. J. (1). On some Queensland Trematodes, with Anatomical Observations and Descriptions of New Species and Genera. In: Quart. Journ. micr. Sc. Vol. 59, 1913, p. 361—400, 6 pls. **S.** — Beschreibung einer Reihe neuer Arten und Genera (s. **S.**). Von bekannten Arten werden beschrieben: *Opisthotrema cochleare* Fischer aus *Halicore dugong*, *Echinostoma revolutum* Froelich aus *Anas superciliosa*, *Patagifer bilobus* R. aus *Platalea regia*.

— (2). On some Trematode Parasites of Marsupials and of a Monotreme. In: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. Vol. 37, 1913, p. 727—740, 2 pls. **S.** — J. fand in Marsupialiden 2 neue Arten von *Harmostomum* und 2 Arten von *Mehlisia*, davon eine in *Ornithorhynchus*.

de Jong, D. A. Sur le développement de la Douve hépatique. In: Rec. Méd. vétér. Alfort, T. 90, 1913, p. 565. — Entgegen Railliet, Moussu et Henry glaubt J., daß die Infektion von ganz jungen Kälbern (3 Tage alt) mit *F. hepatica* nicht intrauterin geschehe, sondern daß zufällig mit der Nahrung Cercarien aufgenommen werden.

Katsurada, F. *Schistosomiasis japonica*. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig.-Bd. 72, 1913, p. 363—379, 2 Taf., 2 figg. — Nach einer geschichtlichen Einleitung gibt K. eine genaue Beschreibung des erwachsenen Tieres, das Männchen hat eine Länge von — 22,5 mm, das Weibchen eine solche von — 26,0 mm. Die Geschlechtsorgane entwickeln sich erst nach 2 Wochen und nach 3 Wochen beginnen die Tiere Eier abzulegen. Die Miracidien bilden sich außerhalb des Körpers des Muttertieres, können im Wasser schon nach 15 Minuten ausschlüpfen, ihre Lebensdauer beträgt — 24 Stunden. Nach K. machen die Larven eine einfache Metamorphose durch, wodurch sie sich zu Larven entwickeln, die im Wasser herumschwimmen und durch Einbohrung in die äußere Haut in den Körper des Wirtes gelangen können. Experimentell kann *Sch. j.* in fast alle Säugetiere eindringen. Die Tiere wohnen in der Pfortader, vor allem aber in den Mesenterialvenen, niemals in den Harnblasenvenen. *Sch. j.* kann 2 Jahre lang leben. Interessant ist, daß in Schistosomengenden zuweilen eine relative Immunität gegen *Sch. j.* vorkommt, die von der mehrfach wiederholten Invasion herrührt. Zum Schluß bespricht K. die pathogene Bedeutung sowie die Prophylaxis und die Therapie. In einem Nachtrag führt K. an, daß Miyairi einen Generationswechsel der Brut des *Sch. japonicum* bei einer *Limnaeus*-Art nachgewiesen.

von Kemnitz, Gustav A. Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung von *Brachycoelium salamandrae* (*Brachycoelium crassicolle* (Rud.)). In: Arch. Zellforsch., Bd. 10, 1913, p. 490—506, 1 Taf.

Lebour, Marie V. A New Trematode of the Genus *Lechriorchis* from the Dark Green Snake (*Zamenis gemonensis*). In: Proc. zool. Soc. London 1913, p. 933—936, 1 pl. S.

Leger, André. *Gastrodiscus polymastos* Lenck., 1880 chez les Equidés du Haut-Sénégal et Niger. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 261—262.

Linton, Edwin. Note on a Viviparous Distome (Amer. Soc. Zool.). In: Science N. S., Vol. 37, 1913, p. 264. S. — Bei *Parorchis avitus* n. sp. fand L. in den Eischalen Miracidien, welche bereits eine junge Redie enthielten!

Mac Callum, G. A. (1). Notes on four Trematode Parasites of Marine Fishes. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 70, 1913, p. 409—416, 11 figg. — Bd. 72, p. 256. S. — Zwei der 4 neuen Arten werden als *Distomum*! beschrieben.

— (2). *Thoracocotyle croceus* nov. gen., nov. sp. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 68, 1913, p. 335—337. S.

— (3). Fertilization and Egg-laying in *Microcotyle stenotomi*. In: Science N. S. Vol. 37, 1913, p. 340—341.

Mac Callum, G. A. and W. G. Mac Callum (1). On *Aspidogaster ringens* (Linton) and *A. kemostoma* n. sp. In: Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 34, 1913, p. 245—256, 4 figg. S.

— — (2). Four Species of *Microcotyle*, *M. pyragraphorus*, *macroura*, *eueides* and *acanthophallus*. In: Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 34, 1913, p. 223—244, 10 figg. S. — Die Arbeit enthält die Beschreibung von 4 neuen Arten sowie einen Bestimmungsschlüssel der 30 bis jetzt bekannten *Microcotyle*arten.

— (3). Further notes on the genus *Microcotyle*. Ibid. Bd. 35, 1913, p. 389—402, 4 figg.

Meier, N. Th. Einige Versuche über die Regeneration parasitierender Platyden und deren Züchtung in künstlichem Medium. In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 481—487, 7 figg. — V. konnte in der modifizierten Locke'schen Flüssigkeit (2—4 mal verstärkt, und Pepton beigelegt) Würmer 20—21 Tage lebend erhalten. Die Regenerationsversuche wurden an *Distomum tereticolle* und *Triaenophorus nodulosus* des Hechtes gemacht. Es fand nur Verheilung der Wunden und keine wirkliche Regeneration statt.

Miyagawa, Yoneji (1). Beziehungen zwischen *Schistosomiasis japonica* und der Dermatitis, unter Berücksichtigung der Methode der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, und Beiträge zur Kenntnis der Schistosomum-Infektion. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 69, 1913, p. 132—142. — Zur Auffindung der Eier in den Faeces verwendet er 2—3fach verdünnte Salzsäure (7 cem), die mit erbsengroßen Kotpartikelchen in einem Reagensglas stark geschüttelt werden, worauf man zu gleichen

Teilen Äther zusetzt und anfangs nur leicht schüttelt (wegen der Explosionsgefahr), dann stärker. Man filtriert dann die Lösung durch ein etwas grobes Gazetuch und zentrifugiert 1—2 Minuten lang mäßig. Die unterste Schicht enthält Zellulose, Muskelfasern etc. und Parasiteneier. M. kommt nach zahlreichen Experimenten zum Schlusse, daß die Dermatitis, kein Primäraffekt der *Schistosomum*-Infektion ist. Nach den Experimenten von M. dringt *Schistosomum* nie durch den Mund sondern nur durch die Haut ein. Die Krankheitserreger kommen erheblich zahlreicher in Bächen als in den Reisfeldern vor. Chininum muriaticum hat keine prophylaktische Bedeutung, dagegen schützt ein dicht gewebtes Tuch aus Baumwolle mehr oder weniger vor der Infektion.

— (2). Über den Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum* durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes. II. Mitteilung. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 68, 1913, p. 204—206. — V. fand an in Bachwasser getauchten Hunden, die 1 bis 2 Stunden nach dem Herausziehen untersucht wurden, im Lymphgefäßsystem 0,060 mm lange Larven mit Anlage des Mund- und auch des Bauchsaugnapfes. Da sich im Lymphgefäßsystem nur spärlich Würmer finden, glaubt M., daß der eigentliche Wanderungsweg von *Sch. japonicum* von der Haut bis zum Pfortadersystem nicht das Lymphgefäß-, sondern das Blutgefäßsystem ist.

Nicoll, William (1). Trematode Parasites from Food-Fishes of the North Sea. In: Parasitology. Vol. 6, 1913, p. 188—194, 1 pl. — In 79 Fischen, die 23 verschiedenen Arten angehörten, fand V. in 40 Individuen Trematoden, in 45 Cestoden, in 46 Nematoden und in 3 Fällen Acanthocephalen. Cestoden und Nematoden waren fast ausschließlich Larven. Näher beschrieben werden *Stephanochasmus baccatus* Nicoll und *Otodistomum cestoides* (van Ben.), *Tergestia laticollis* (Rud.) und *Lecithochirium rufoviride* (Rud.).

— (2). New Trematode Parasites from Fishes of the English Channel. In: Parasitology, Vol. 5, 1913, p. 238—246, 1 pl. S.

Odhner, T. (1). Zum natürlichen System der digenen Trematoden. VI. In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 289—318, 12 figg. S. — O. bespricht die Ableitung der Holostomiden und die Homologien ihrer Haftorgane. Die Holostomiden sind von den Psilostomiden abzuleiten, was durch einen Vergleich zwischen *Sphaeriodiotrema* und *Cyathocotyle* bewiesen wird. V. kommt zum Schluß, daß die Haftorgane, welche in ihren verschiedenen Modifikationen als „Drüsengewebe“, „zungenförmiger Körper“ oder „konischer Zapfen“ samt und sonders Abkömmlinge eines Distomenbauchsaugnapfes darstellen, während der vor ihnen gelegene bisherige Bauchsaugnapf im Lichte der Phylogenie der Gruppe als eine akzessorische Bildung erscheint, die wir bei *Cyathocotyle* in ihrem ersten, noch äußerst schwach entwickelten Entstehungsstadium erblicken. Nach O. ist die metastatische Entwicklung der Holostomiden nicht ein phyletisches Zwischenstadium zwischen

einer „monogenen“ und einer „digenen“ Entwicklungsweise, sondern auf eine sekundäre Verkürzung zurückzuführen. V. beschreibt aus *Milvus parasiticus* eine interessante Zwischenform zwischen *Cyathocotyle* und den Holostomiden; es ist dies *Prohemistomum spinulosum* n. g. n. sp. Es werden außerdem in der Arbeit zwei neue Genera und eine neue Familie begründet (s. Kap. Syst.).

— (2). Noch einmal die Homologien der weiblichen Genitalwege der monogenen Trematoden. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 558—559. — O. konnte feststellen, daß bei *Dactylocotyle* entgegen den Angaben von Cerfontaine keine echte präformierte Vagina existiert, so daß dieses Genus keine Ausnahmestellung mehr einnimmt. So kommt also eine echte Vagina nur bei den *Monopisthocotylea* vor ganz wie bei den *Polyopisthocotylea* nur ein Canalis vaginalis sich zeigt. Dazu kommt noch, daß entgegen seiner früheren Ansicht O. jetzt mit Looss und Goto die Homologie des Canalis genito-intestinalis mit dem Laurerschen Kanal der *Digena* verfißt. Das Fehlen dieses Kanales bei den *Monopisthocotylen* scheint anzudeuten, daß dieser Canalis genito-intestinalis homolog ist der Vagina obiger ectoparasitischer Trematoden.

— (3). Ein zweites *Echinostomum* aus dem Menschen in Ostasien. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 577—582, 2 Figg. — O. gibt eine gute Abbildung und ergänzende Beschreibung des interessanten *Echinostomum malayanum* Leiper, welches auf Malakka in Tamilen gefunden wurde.

Ortner Schönbach, Pauline. Zur Morphologie des Glykogens bei Trematoden und Cestoden. In: Arch. Zellforsch., Bd. 11, 1913, p. 413—449, 2 Taf. — Bei Trematoden wird der mit der Nahrung aufgenommene Zucker unverändert an das Parenchym abgegeben, wo derselbe sich zu Glykogen aufbaut; ersteres ist somit gewissermaßen eine Vorratskammer für alle in ihm eingebetteten Organe. Bei Cestoden geht der Zucker direkt durch die Subcuticula. In der Umgebung der Organe wird jedenfalls nach Bedarf Glykogen in Zucker umgewandelt.

Osborn, Henry Leslie. Observations on *Loxogenes arcanum* Nickerson, a Trematode parasite of frogs in Minnesota. In: Zool. Jahrb., Bd. 36, Abt. Anat., 1913, p. 271—292, 1 pl., 2 figg. — *Loxogenes arcanum* lebt in Cysten des Mesenterium, die vollkommen geschlossen und 2—5 Parasiten enthalten. Während alle Pleurogenetinae Europas im Darm leben, finden wir alle bis jetzt bekannten amerikanischen Vertreter in Cysten. V. gibt eine eingehende Beschreibung des Parasiten. Namentlich die Cuticula und Subcuticularzellen werden näher untersucht und findet V. Zellen, welche bei den im Darm freilebenden Formen derselben Familie nicht existieren.

***Pfister, E.** Urolithiasis und Bilharziasis. In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, 1913, p. 309—318.

Railliet, A., et A. Henry. Sur les Douves de l'intestin du Chien. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 929—930.

Raillet, A. G. Moussu et A. Henry. Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica*). In: Rec. de Médecine vétér. T. XC 1913, p. 1—6, 1 fig. — Nach dem Experiment des V. können Schafe durch Verzehren von Limneen mit *F. hepatica* infiziert werden. V. fanden allerdings in den betreffenden Limneen encystierte Cercarien im Innern der Redien. Aus dem Experiment ergab sich auch, daß die Entwicklung viel länger dauert als man annahm, indem dieselbe ungefähr 3 Monate dauert. Was die Lebensdauer anbetrifft, so ist dieselbe viel länger als angegeben wird, man nahm an, daß die im Herbst aufgenommnen Trematoden bereits im Mai oder Juni ausgestoßen werden, dagegen konstatierten R., M. und H., daß solche bis 3 Jahre in der Leber leben können. Die Experimente zeigten, daß eine Infektion durch die Haut nicht möglich ist.

Skrjabin, K. I. (1). *Tracheophilus sisowi* n. g. n. sp. Ein Beitrag zur Systematik der Gattung *Typhlocoelum* Stossich und der verwandten Formen. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Bd. 69, Abt. 1, Orig., 1913, p. 90—95, 1 Taf. S. — Auf Grund der Ganzrandigkeit der Hoden begründet S. das *Typhlocoelum* Stossich nahe verwandte neue Genus *Tracheophilus*. Die zweifellosen Arten dieses Genus sind *T. sarcidiornicola* Megnin und *T. sisowi* n. sp. Vielleicht gehören hierher die Arten *T. cymbium* Dies. und *T. obovale* Neumann.

— (2). Vogeltrematoden aus Russisch Turkestan. In: Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 35, 1913, p. 351—388, 2 Taf. S. — In dieser wichtigen Arbeit werden 30 Arten von Trematoden bearbeitet, von welchen 7 neu sind; außerdem wird eine neue Subfamilie und ein neues Genus aufgestellt (s. Kap. Systematik). Was die Arbeit wertvoll macht, sind die zahlreichen Tabellen, welche die Zusammenstellung der Arten der verschiedenen Genera enthalten, aus welchen neue Species beschrieben werden.

— (3). *Schistosomum turkestanicum* nov. sp. ein neuer Parasit des Rindes aus Russisch-Turkestan. In: Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 13, 1913, p. 457—468. 2 Taf. S. — V. fand die Bilharziosis des Rindes in Russisch-Turkestan verbreitet und durch eine neue Schistosomumart verursacht. 2—3 % der Rinder waren infiziert. Unter den Parasiten, die keine deutlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen hervorzurufen scheinen, herrschen die „ehelosen“ Männchen vor, und zwar um das vierfache. Die Männchen sind 4—8 mm lang und 0,34—0,67 mm breit, die Weibchen messen 3,4—5,5 in der Länge und 0,1 mm in der Breite. Die Größe der Männchen im Vergleich zu den Weibchen, die große Zahl der Hodenbläschen, die Eiform und die Maße der Eier berechtigen die Gründung einer neuen Art.

— (4). *Metorchis pinguinicola* nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig.-Bd. 67, 1913, p. 527—531, 1 Fig. S. — V. vergleicht nach genauer Beschreibung der neuen Art dieselbe mit den übrigen

Vertretern des Genus *Metorchis* und gibt eine Bestimmungstabelle derselben.

Solowiow, P. s. Allgemeines.

Wassermann, F. Die Oogenese des *Zoogonus mirus* Lss. In: Arch. mikr. Anat., Bd. 83, 1913, Abt. 2, p. 1—140, 4 Taf., 43 Figg. — V. glaubt nach seinen Beobachtungen, daß man nicht berechtigt ist, das hetero-homeotypische Reduktionsschema für die Reifungsteilungen des *Zoogonus mirus* anzunehmen, obwohl es nicht ganz unmöglich ist, daß es hier doch Geltung hat. Für die zweite Reifungsteilung ist erwiesen, daß die Chromosomen durch einen deutlichen Längsspalt in die Tochterelemente zerlegt werden; sie ist also äquatoriell.

Weidmann, F. s. Allgemeines.

Yokogawa, S. Über einen neuen Parasiten *Metagonimus yokogawai*, der die Forellenart *Plecoglossus altivelis* (Temminck) zum Zwischenwirt hat. Bildung einer neuen Gattung. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1 Orig.-Bd. 72, 1913, p. 158—179. 3 Taf. S. — *Metagonimus yokogawai* hat seinen Sitz im Dünndarm des Menschen und der fischfressenden Säugetiere. Die Larven parasitieren hauptsächlich in *Plecoglossus altivelis*, selten in *Carassius* und *Cyprinus*. Die Entwicklung des Parasiten im Darm ist sehr rasch, indem nach 7—10 Tagen die Eiablage beginnt. Der Schmarotzer verursacht nur wenn er sich in sehr großen Mengen vorfindet zuweilen Darmkatarrh.

Zschiesse, A. Parasitenerkrankung bei Schleierschwänzen (*Gyrodactyliasis*). In: Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Bd. 24, 1913, p. 716—717, 1 Fig.

Systematik.

Neue Familien, Genera und Arten und Synonyme.

- Acanthocotyle bothi* n. sp. auf *Bothus maculatus*. Mac Callum (1).
Allopyge antigones n. g. n. sp. aus *Antigone australasiana*. Johnston (1).
Aspidogaster kemostoma n. sp. aus *Trachinotus carolinus*. A. u. G. Mac Callum (1).
Cyclocoelium orientale n. sp. aus *Totanus glareola*. Skjrabin (2).
Derogenoides ovacutus n. g. n. sp. aus *Trachinus disco*. Nicoll (2).
Dicrocoelium skrjabini n. sp. aus *Coxus cornix*. Solowiow (s. B. r. 1912).
Diaschistorchis n. g., typische Art. *D. pandus* (Braun) an *Chelone bricata* u. *Ch. midas*. Johnston (1).
Distomum carangis n. sp. aus *Caranx crysos*. Mac Callum (1). — *D. trachinoti* n. sp. aus *Roccus lineatus*, *Trachinotus carolinus*. Mac Callum (1).
Echinostomum exechinatum n. sp. aus *Pholacorcorax carbonis*. Solowiow (s. B. r. 1912). — *Ech. mesotestius* n. sp. aus *Coxus frugilegus*. Solowiow (s. B. r. 1912). — *Ech. piriforme* n. sp. aus dem Hund. Blanc et Hedin.
Pellodistomidae n. nom. für *Steringophoridae* Odhner. Nicoll (1).

- Harmostomum dasyuri* n. sp. aus *Dasyurus viverrinus*. Johnston (2).
H. simile n. sp. aus *Parameles obesula*. Johnston (2).
Hemipera ovocaudata n. g. n. sp. aus *Lepadogaster gouanii*. Nicoll (2).
Lechriorchis inermis n. sp. aus *Zamenis gemonensis*. Lebour.
Lecithodendrium somateriae Jameson 1902 (ex parte) synonym *Gymnophallus oedemiae* nom. nov., *Gymnophallus affinis* n. sp., *G. macroporus* n. sp., *G. ovoplenus* n. sp. aus *Oedemia nigra*. Jameson, Lyster u. Nicoll.
Lepidanchen stenostoma n. g. n. sp. aus *Labrus berggylta*. Nicoll (2).
Lyperosormum filiforme aus *Circus cinereus* n. sp. Skrjabin (2).
Metagonimus yokogawai n. sp., aus dem Menschen und Säugetieren; Larve in *Plecoglossus altivelis*. Yokogawa.
Mehlisia n. g. Johnston (2). — *M. acuminata* n. sp. aus *Dasyurus viverrinus*. Johnston (2). — *M. ornithorhynchi* n. sp. aus *Ornithorhynchus anatinus*. Johnston (2).
Metorchis pinguinicola n. sp. aus *Spheniscus demersus*. Skrjabin (4).
Microcotyle acanthophallus n. sp. auf *Roccus lineatus*. A. u. G. Mac Callum (2).
— *M. eneides* n. sp. auf *Roccus lineatus*. A. u. G. Mac Callum (2). —
M. macroura n. sp. auf *Roccus lineatus*. A. u. G. Mac Callum (2). —
M. pyragraphorus n. sp. auf *Trachinotus carolinus*. A. u. G. Mac Callum (2).
Notaulus n. g. Skrjabin (2). — *N. asiaticus* n. sp. aus *Aquila imperialis* u. *Circus cinereus*. Skrjabin (2).
Opisthorchis geminus Loos var. *kirghisensis* n. var. aus *Circus aeruginosus*. Skrjabin (2).
Orchipedinae n. subfam. Skrjabin (2).
Orchipedium turkestanicum n. sp. aus *Platalea leucorodia*. Skrjabin (2).
Parorchis avitus n. sp. aus *Larus argentatus*. Linton.
Pedocotyle morone n. g. n. sp. auf *Morone americana*. Mac Callum (1).
Petalodistomum polykladum n. g. n. sp. aus *Dasybatis Kuhlîi*. Johnston (1).
Pleorchis oligorchis n. sp. aus *Tetraodon hispidus*. Johnston (1). — *P. cymatodes* n. sp. aus *Dasybatis Kuhlîi*. Johnston (1).
Podocotyle syngnathi n. sp. aus *Syngnathus acus*, *Nerophis aequoreus*, *Siphonostoma typhle*. Nicoll (2).
Prohemistomum spinulosum n. g. n. sp. aus *Milvus parasiticus*. Odhner (1).
Prostogonimus putschkowskii n. sp. aus *Platalea leucorodia*. Skrjabin (2).
Pseudamphistomum danubiense n. sp. aus Katze. Ciurea.
Psilostomidae n. fam. Odhner (1).
Psilostomum platyurum Mühling synonym *Ps. brevicolle* Creplin. Odhner (1).
Psilochasmus longicirratus n. sp. aus *Fuligula nyroca*. Skrjabin (2).
Psilotrema n. g., typische Art *S. simillimum* Mühling. Odhner (1).
Schistosomum turkestanicum n. sp. aus Rind. Skrjabin (3).
Sphaeridiotrema n. g., typische Art: *Sph. globulus* (Rud.). Odhner (1).
Steringotrema pulchrum n. sp. aus *Tetraodon hispidus*. Johnston (1).
Rhabdiopoeus taylori n. g. n. sp. aus *Halicore dugong*. Johnston (1).
Thoracocotyle croceus n. gen. n. sp. aus *Scomberomorus maculatus*. Mac Callum (2).

Tracheophilus n. g., typische Art: *T. sisowi* n. sp. aus *Anas boschas*.

Skrjabin (1).

Typhlocoelum reticulare n. sp. aus *Anseranas semipalmatus*. Johnston (1).

Urogonimus turanicus n. sp. aus *Totanus glareolus*. Solowiow (s. Ber. 1912).

II. Cestodes.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. (1). La cysticerose ou ladrerie humaine. In: Cosmos Paris N. S., T. 69, 1913, p. 207—209, 2 figg.

— (2). L'échinococcose. In: Cosmos Paris N. S., T. 69, 1913, p. 467—469, 1 fig.

Beddard, Frank E. (1). Contributions to the Anatomy and Systematic Arrangements of the Cestoidea. VI. On an Asexual Tapeworm from the Rodent, *Fiber zibethicus*, showing a New Form of Asexual Propagation, and on the supposed Sexual Form. In: Proc. zool. Soc. London 1912, p. 822—850, 9 figg. S. — V. fand in der Leber von *Fiber zibethicus* 2 Würmer, von welchen nach B. der eine die ungeschlechtliche, durch Knospung sich vermehrende Form, der andere die Geschlechtsform ist. Auffallend ist, daß die Knospen asymmetrisch gebaut und skolexlos sind. Was V. als Geschlechtsform bezeichnet, ist ebenfalls eine geschlechtslose Form, indem die von B. als Eier bezeichneten Gebilde Kalkkörperchen sind!!! V. hat nur reife Eier! und keine anderen Geschlechtsorgane auf den Schnitten gesehen!

— (2). VII. On Six Species of Tapeworms from Reptiles belonging to the Genus *Ichthyotaenia* (s. l.) 1913, p. 4—36, 10 figg. S. — Verfasser beschreibt 4 neue Arten und 2 *Acanthotaenia*.

— (3). VIII. On some Species of *Ichthyotaenia* and *Ophidotaenia* from Ophidia, 1913, p. 153—168, 6 figg. S. — B. beschreibt zwei neue Arten und eine *Ichthyotaenia* spec.

— (4). IX. On a New Genus of *Ichthyotaeniids*, 1913, p. 243—261, 9 figg. S. — Das neue Genus *Solenotaenia* ist nahe verwandt mit *Ophidotaenia*.

— (5). X. On Two Species of Tapeworms from *Genetta dongolana*, 1913, p. 549—571, 10 figg. S. — Das neue Genus *Diplopylidium* ist verwandt mit *Dipylidium*.

— (6). XI. On a new Tapeworm from *Oedicnemus*. In: Proc. zool. Soc. London 1913, p. 861—877, 9 figg. S. — V. beschreibt den Vertreter eines neuen Genus aus *Oedicnemus oedicnemus*. Die Beschreibung ist sehr weitschweifig und trotzdem für viele Details nicht überzeugend; so glaubt B. z. B., daß die Eizellen aus dem Keimstock direkt ins Parenchym übertreten! Die beschriebene Art gehört wohl sicher in das Genus *Mono-pylidium* und ist die Schaffung eines neuen Genus (*Eugonodacum*)

unbegründet. Die Figuren machen den Eindruck, wahllos gezeichnete Schnitte zu sein, die nur sehr wenig zeigen.

Ballon. La ladrerie ovine. In: Rec. Méd. vétér. alfort, T. 90, Bull. Soc. centr. Méd. vétér. 1913, p. 419—421. — Présentation, par A. Henry, p. 410—419, 5 figg. — Henry gibt eine allgemeine Übersicht über unsere diesbezüglichen Kenntnisse, gestützt auf die Arbeiten von Ransom. Nach H. ist der *Cysticercus ovis* Cobbold von Ransom synonym *C. cellulosae* und muß der von R. studierte *Cysticercus C. ovipariens* Maddox (1873) heißen. Ballon hat 2 Fälle von Cysticerken beim Schaf beobachtet, welche von Interesse, da in Europa starke Infektion der Schafe selten ist; Die Cysticerken gehören weder zu *C. cellulosae* noch zu *C. ovipariens*; der Hauptwirt ist unbekannt.

Blanchard, R. *Bertiella satyri*, de l'Orang-outang est aussi un parasite de l'homme. In: Bull. de l'Acad. de médecine Paris, vol. LXIX, p. 286—296. — *B. satyri* wurde im Darm eines Mädchens der Stadt Port-Louis (île Maurice) gefunden. V. gibt eine Beschreibung des Parasiten und glaubt schließen zu müssen, daß es sich um *B. satyri* handelt. Am Schlusse bespricht V. das Genus *Bertiella* und zählt alle bis jetzt bekannten Arten auf.

***Chaloner, J. W.** On the Cestode Parasites of Trout, with special reference to the Plerocercoid Disease of Trout from Loch Morar. In: Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1913, p. 507—509.

Cholodkovsky, N. Cestodes nouveaux ou peu connus. Deuxième série. In: Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg 1913, T. 18, p. 221—232. S.

***Danielsen, Wilhelm.** Allgemeine eiterige Peritonitis durch Bandwurm. In: München, med. Wochenschr., Jahrg. 60, 1913, p. 411.

Dévé, F. (1). Les localisations de l'échinococcose primitive chez l'homme. Nécessité d'une revision des statistiques. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 735—736. — Damit die Statistik über primäre Echinococcose fehlerlos, sollte sie nur auf anatomisch kontrollierte Fälle basiert sein, was nicht der Fall ist. Nur die Echinococcose der Leber, Milz und Niere ist primär, während die Echinococcose des Mesenteriums, des Ovariums, der Harnblase immer sekundär ist. Basiert auf 27 Fälle von Echinococcen findet D. in 74,9% die Leber, in 8,5% die Lungen, in 5,7% die Muskeln, in 2,1% die Niere, in 2,3% die Milz, in 1,4% das Gehirn, in 0,9% die Knochen befallen.

— (2). Echinococcose primitive avec envahissement viscéral massif chez l'homme. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 781—783. — Im allgemeinen sind die Echinococcen einzeln in den Organen, selten 2—6. V. zitiert 2 Fälle, wo sich 67 Cysten von Echinococcus vorfanden, von welchen 82% in der Leber lagen.

— (3). Echinococcose secondaire embolique périphérique. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 100—102, 1 fig. — V. in-

jizierte in die Carotide eines Kaninchens 0,25 cm³ der Scolices enthaltenden Flüssigkeit einer Hydatide und konstatierte nach 6 Monaten 4 Echinococcus-Cysten an der Carotide, in der Augengegend und im Unterkiefer.

— (4). L' Echinococcose primitive hétérotopique des séreuses. In: Arch. Parasitol., T. 15, 1913, p. 497—528, 13 figg. — V. nennt „Echinococcose primitive hétérotopique“ diejenigen Fälle von Echinococcose, in welchen die Cyste, welche den Echinococcus enthält, aufgebrochen und dieser in die Leibeshöhle fällt, woselbst er sich von neuem incystiert und weiter entwickelt. D. hat bei einem künstlich infizierten Affen Dispositionen getroffen, welche nur auf obige Art erklärt werden können. Diese Art von Echinococcose scheint auch beim Menschen vorkommen zu können, wie V. näher ausführt, und zwar bei Becken-Echinococcen.

Fuhrmann, O. (1). Sur l'origine de *Fimbriaria fasciolaris* Pallas. In: IXe Congrès intern. de Zool. Monaco, 1913, p. 437 bis 457, 19 figg. — V. beschreibt zunächst die anatomisch überaus interessante *Fimbriaria fasciolaris*, welche äußerlich durch den in einen stark gefalteten Pseudoscolex verwandelten Vorderteil der Strobila ausgezeichnet ist und die außerdem einer äußeren, der Disposition der Geschlechtsorgane entsprechenden, Segmentation entbehrt. Nur der Pseudoscolex, dessen Größe keineswegs immer der Größe der Strobila, d. h. dem Alter derselben entspricht, ist normal segmentiert. V. zeigt auch, daß der von von Linstow als Bothriocephalide beschriebene *Nothobothrium arcticum* nichts anderes als eine *Fimbriaria malleus* ist. Entgegen der Ansicht der Autoren findet das Wachstum dieses Cestoden hinter dem leicht abfallenden Scolex statt, und es muß also das Hinterende des Pseudoscolex sich in den geschlechtlichen Teil der Strobila verwandeln. Das dem so ist, beweist die neue Art *Fimbriaria intermedia* Fuhrm., welche Anlagen von Geschlechtsorganen im Pseudoscolex zeigt. Die Anlage der Geschlechtsorgane zeigt sich sofort hinter dem Pseudoscolex, und der männliche Genitalapparat zeigt ganz dieselbe Disposition wie bei Hymenolepisarten, nur berühren sich die hintereinander liegenden Cissusbeutel fast oder sind, wenn die Strobila kontrahiert, sogar übereinander gelegen. In den weiblichen Geschlechtsorganen zeigt sich die auffallende Erscheinung, daß Keimstock und Uterus ein durch die Strobila durchziehendes, nicht segmentiertes Netzwerk bilden. *Fimbriaria intermedia* n. sp. zeigt ebenfalls einen Pseudoscolex, der aber die Anlagen der Geschlechtsorgane besitzt. Dieselben sind mit Ausnahme des Uterus typisch wie bei Hymenolepis disponiert. Und der Uterus ist wie bei *F. fasciolaris* als ein Netzwerk angelegt, das den hinteren Teil der Strobila ungeteilt durchzieht. Hinten zerfällt der Uterus in kurze Schläuche. Statt wie sonst 4 Längsgefäße finden wir hier 11 Exkretionsgefäße. Das Genus *Fimbriaria* ist durch die ob erwähnten Eigentümlichkeiten eines der interessantesten Cestodengenera, namentlich wegen des primitiven Baues von Keimstock

und Uterus, die einer Segmentation entbehren.

— (2). Nordische Vogelcestoden aus dem Museum von Göteborg. In: Göteborgs Kungl. Vetenskaps och Vitterhetssamhälles Handlingar. Fjärde följdén XV, 1913, 41 pgg., 39 figg. S. — Das reiche Material umfaßt Vogelcestoden, welche in Schweden, Island und Grönland gesammelt wurden. In 31 Vogelarten wurden 60 Spezies von Cestoden gefunden, von welchen 9 Arten neu sind. Interessant ist, daß unter den Hymenolepisarten mit dem Haken-typus von *H. microsoma* sich 4 verschiedene Arten fanden, von welchen 2 neu sind. Die Haken dieser Formen zeigen dieselbe Form, sind aber verschieden groß. Die Strobila ist mit Ausnahme von *H. microsoma* sehr kurz und nur aus einer relativ geringen Zahl von Segmenten zusammengesetzt und schließt der Uterus nur wenige Oncosphaeren ein. Besonders interessant ist *Hymenolepis diorchis* n. sp., weil bei dieser Art der dritte antiporale Hoden nur ganz rudimentär entwickelt ist und diese Art so ein Zwischenglied zwischen *Hymenolepis* und *Diorchis* bildet. Bei *Tatria decacantha* n. sp. wurde die Art der Begattung beobachtet. Bei dieser vaginalosen Taenie wurde an zahlreichen Exemplaren meist nur in einem Glied der abgerissene Cirrus einer Proglottis angetroffen. Da die weiblichen Geschlechtsgänge der einzelnen Glieder untereinander in Verbindung stehen, genügt die Befruchtung eines Gliedes für mehrere Proglottiden. Die interessanteste Form ist *Fimbriaria intermedia* n. sp., durch welche der sichere Nachweis geführt werden kann, daß die höchst eigentümliche *Fimbriaria fasciolaris* anatomisch eine *Hymenolepis* nahe verwandte Art ist. Infolgedessen muß die Familie der *Fimbriariidae* fallen. *Fimbriaria intermedia* zeigt einen *F. fasciolaris* sehr ähnlichen Pseudoscolex, der aber im Gegensatz zu letzterer Art Anlagen der Geschlechtsorgane enthält und eine deutliche Segmentation aufweist, die dann in der Strobila verschwindet. Ebenfalls im Gegensatz zu *F. fasciolaris* ist die innere Segmentation dagegen sehr deutlich, und zeigt jeder männliche Geschlechtsapparat 3 Hoden. Während bei *F. f.* die Keimstöcke ein zusammenhängendes, die ganze Strobila durchziehendes Reticulum bilden, sind sie hier in jedem Glied getrennt. Dagegen ist der Uterus wie bei *F. f.* retikulär gebaut und nicht segmentiert.

— (3). Vogelcestoden. In: Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea, 1913, vol. 9, Zool. 467—470, 4 figg. S. — Außer einer neuen Art wird noch *Davainea aruensis* Fuhrm. näher beschrieben.

Gerber, Isaac. A Case of Infection with *Hymenolepis* (*Taenia*) *nana*, the Dwarf Tapeworm. In: Boston med. surg. Journ., vol. 168, 1913, p. 346—348, 2 figg.

Harman, T. M. Method of cell division in the sex cells of *Taenia teniaeformis*. In: Journal of Morphology, vol. 24, 1913, p. 205—243, 8 pl. — Bei *T. t.* ist weder die Art noch die Häufigkeit der Zellteilungen von der Jahres- noch der Tageszeit, ebensowenig

von der Nahrung abhängig. Ei- und Spermazellen vermehren sich durch Mitosis. Wie bei *T. t.* so zeigen sich auch bei *Moniezia* keine sicheren Anzeichen von Amitosis.

Henry, A. et A. Ciaca. Recherche d'anticorps spécifiques dans le sérum de lapin porteur de *Coenurus serialis*. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 14—16.

***Innack, M.** Beitrag zur lokalen Verbreitung der Rinderfinnen. In: Zeitschr. Fleisch-, Milchhyg., Jahrg. 23, 1913, p. 509.

Johnston, T. H. s. Allgemeines.

***Jouveau-Dubreuil, H.** Helminthiase intestinale et hépatique dans la population chinoise de Tchenton (Setchouen, Chine occidentale). In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 704—708.

Kehichkowsky, K. Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 700—701, 1913. — Sagt nur aus, daß die Reizung des Cestodenscolex mit Nikotin wie die Anode des elektrischen Stromes die Längsmuskeln streckt (Strychnin nur vorübergehend).

***Marotel, G. (1).** Nouveau cestode du mouton. In: Société des sc. vétérinaires de Lyon 1912. S.

— (2). Nouveau mode de présentation des Cestodes, avec application aux parasites des Ruminants. In: 9 me Congrès intern. Zool. Monaco, 1913, p. 662—663 S. — Die großen Cestoden (Moniezien) werden in alk. Boraxkarmin gefärbt und dann auf Glasplatten gelegt und getrocknet; hierbei kleben sie fest an und werden ganz durchsichtig.

Masi, L. Sulla presenza del „*Dinobothrium septaria*“ in una „*Selache maxima*“. In: Boll. Soc. zool. ital. (3), vol. 1, 1913, p. 323—328, 1 pl. — Beschreibt nur die äußere Form. Figuren mangelhaft.

Mola, Pasquale. Nuovi ospiti di uccelli. Contributo al genere *Hymenolepis*. In: Biol. Centralbl., Bd. 33, 1913, p. 208—222, 1 tav. S.

Nauwerck, C. Nochmals die Durchbohrung des Duodenums und des Pankreas durch eine Tänie. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 69, Orig. 1913, p. 434—436, 2 Taf. — 4 Figuren illustrieren die von verschiedenen Autoren bezweifelte Tatsache der Durchbohrung des menschlichen Darmes durch *Taenia saginata*.

Obersteiner, Wolfgang. Über eine neue Tetraphyllide (*Bilocularia* n. *hyperapolytica* n.). In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 57—58. S.

Pearson, Joseph. A Review of the Scientific Work on the Ceylon Pearl Banks from 1902—1912. In: Spolia zeylanica, vol. 8, 1913, p. 205—222. — Um den Entwicklungszyklus des Erzeugers der Perlen (*Tetrarhynchus unionifactor*) zu bestimmen, wurden 36 000 Austern mit 4 Fischen (*Tetrodon unimaculatus*, *T. stellatus*, *Ginglymostoma concolor* und *Taeniura melanospilos* in einem durch Gitter im Meer umschlossenen Raum gehalten. Nach 28 Tagen wurden die Fische getötet; nur in *G. concolor* fanden

sich 51 *T. unionifactor*. Ein zweites Experiment ergab das gleiche Resultat. Da sich zugleich noch folgende Cestoden vorfanden: *T. herdmanni*, *Phyllobothroides hutsoni* u. *P. kerkhami*, fragt es sich, ob diese letzteren nicht ebenfalls bei der Perlbildung beteiligt sind.

Pintner, Theodor. Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. In: Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, 1913, p. 171—253, 4 Taf., 15 figg. S. — In der Einleitung dieser wichtigen Arbeit bespricht der V. zunächst die wichtigsten Differentialcharaktere; es sind dies 1. die gegenseitigen Größenverhältnisse der vier Scolexregionen, nämlich a) der Pars bothridialis, b) Pars vaginalis, c) der Pars bulbosa und d) der Pars postbulbosa; 2. die Form der Muskelkolben des Rüsselapparates und die Zahl ihrer Muskelschalen; 3. die Histologie des Retraktors sowie seine hintere Befestigungsstelle; 4. Trennungsebene zwischen Hals und Scolex; 5. Zahl, Größe und Form der Bothridien; 6. Form der Rüssel und ihre Bewaffnung. Dazu kommen noch sonstige äußere Charaktere und bei den Geschlechtsformen die Topographie des Sexualapparates. Zur Charakterisierung des Habitus der Strobila gibt P. neue Termini, wie: apolytische Kette, Strobilen, an welchen am Ende die reifen Glieder sich ablösen, anapolytisch, wo dies nicht der Fall, enapolytisch nennt P. Strobilen, bei welchen die Glieder sich reif ablösen und dann aber noch bedeutend wachsen und ihre Form verändern, hyperapolytisch da, wo die Glieder sich ablösen, bevor sie reif. Es wird des fernerer die Frage besprochen, ob ein Tetrarhynchus eine Uterusöffnung habe oder nicht; es sind hierbei drei Gruppen zu unterscheiden: 1. mit echten Uterinöffnungen, 2. mit involutiven Scheinuterinöffnungen, 3. mit häufig platzenden Gliedern. Echte Uterinöffnungen finden sich namentlich bei anapolytischen Ketten und bei solchen mit dicken fleischigen Gliedern. P. gibt dann ein Beispiel einer systematischen Charakteristik eines Tetrarhynchus (*T. ruficollis* Eys.) und beschreibt dann eingehend die Geschlechtsform von *Anthocephalus elongatus* Rud., wobei namentlich der Endabschnitt der männlichen Leitungswege des eingehenden besprochen wird. Derselbe zeigt folgende ungewöhnliche Dispositionen, welche der V. des eingehenden beschreibt und durch Vergleiche erklärt: Der Cirrusbeutel ist hohl, der mächtige Cirrus endet in eingestülptem Zustande im hohlen Cirrusbeutel mit freiem Ostium ohne Zusammenhang mit dem Vas deferens. Es münden in den Cissusbeutel zwei große gestielte Blasen mit kontraktile Wand, von denen die eine das Vas deferens aufnimmt, die andere sonst blind geschlossen ist. Die vergleichende Untersuchung der Tetrarhynchen ergab eine Auflösung in mehrere neue Gattungen, die eingehend und vorbildlich charakterisiert werden (s. Kap. Systematik).

Ransom, B. H (1). The Name of the Sheep Measle Tapeworm. In: Science N. S. Vol. 38, 1913, p. 230.

— (2). The reported Hosts of *Cysticercus cellulosae*. In: *Ibid.*, vol. 37, 1913, p. 577—578. — R. glaubt, daß außer dem Schwein und Menschen alle sonst angegebenen Zwischenwirte nicht sicher sind, sondern daß es sich nur um ähnliche Formen handelt, so namentlich beim Schaf, wo die betreffenden Cysticerken diejenigen einer Hundetaenie sind.

— (3). The Origin of some High Percentages of Cysticercosis in Cattle (Helminth. Soc. Washington). In: *Science N. S.*, vol. 37, 1913, p. 197—198. — Es handelt sich um *Cysticercus bovis*, dessen Oncosphaeren von den Rindern mit dem Wasser eines Teiches, in welchen sich die Abwasser des Abortes ergießen, oder wohl auch mit den mit menschlichen Exkrementen beschmutzten Hülsen von Baumwollsaamen aufgenommen werden.

— (4). Measles in Cattle. In: U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Industry Circ. 214—28th. ann. Rep. Bur. Anim. Industry 1913, p. 101—117, 6 pls., 2 figg. — In etwa 1% der geschlachteten Rinder finden sich die Cysticerken von *Taenia saginata*. In 334 Fällen fanden sich 224 in den Kopfmuskeln, 225 im Herz, 71 im Diaphragma, 52 in der Zunge und 2 im Oesophagus.

— (5). *Cysticercus ovis*, the Cause of Tapeworm Cysts in Mutton. In: *Journ. agric. Research.*, vol. 1, 1913, p. 15—58, 3 pls., 13 figg. — In Nordamerika finden sich verhältnismäßig häufig Cysticerken im Schaf, welche als *Cysticercus cellulosae* angesehen werden. Experimente haben gezeigt, daß es sich um *Cyst. ovis* handelt, der sich im Hund zur *Taenia ovis* entwickelt. Die Oncosphaeren erreichen 13 Tage nachdem die Eier vom Schaf verschluckt worden sind, die Muskulatur, und nach 83 Tagen ist der Cysticercus vollkommen entwickelt. 7 Wochen nachdem der Hund den Cysticercus verschluckte, ist die Taenie vollständig entwickelt. Cysticercus und Taenie werden eingehend beschrieben und mit nahe verwandten Formen verglichen. Der Parasit, der auch in Europa vorkommt, scheint hauptsächlich im Westen der Vereinigten Staaten verbreitet. Zum Schlusse folgen Bemerkungen über die ökonomische Bedeutung, Fleischschau und Prophylaxis.

— (6). An Important Newly Recognized Parasitic Disease of Sheep. (Helminth. Soc. Washington.) In: *Science N. S.*, vol. 37, 1913, p. 78. — Es handelt sich um eine sehr starke Infektion von Schafen durch einen dem *Cysticercus cellulosae* ähnlichen aber nicht identischen Cysticercus, wie sich durch Fütterungsversuche an Hunden herausstellte.

von Ratz, Stefan. Ein Plerocercoid vom Schwein. In: *Centralbl. Bakt. Parasit.*, Abt. 1, Orig.-Bd. 67, 1913, p. 523—527, 3 figg. **S.**

Schaefer, Robert. Die Entwicklung der Geschlechtsausführgänge bei einigen Cestoden mit besonderer Berücksichtigung der Epithelverhältnisse. Ein Beitrag zur Kenntnis des Cestodenepithels. In: *Zool. Jahrb.*, Abt. Anat. 1913, Bd. 35, p. 583—624, 6 Taf., 2 figg. — V. hat an Taenien, aber auch an einem *Bothriocephaliden* die Entwicklung der Geschlechtsausführgänge unter-

sucht. Entgegen der Ansicht von Balss, nach welcher überall da, wo später Teile des Geschlechtsapparates liegen, auch schon Urzellen vorhanden sind, durch deren Vermehrung die Anlage der Geschlechtsgänge entsteht, sieht Sch. als erste Anlage nur eine Kernanhäufung, die sich auf die Mitte des Gliedes beschränkt, also keine Anlage von Cirrusbeutel und Vagina einerseits und Ovar etc. anderseits. Cirrus und Vagina entstehen sekundär durch Auswachsen der Kernanhäufung. Bei den Bothriocephaliden entstehen die Hodenbläschen und Dotterstöcke, bei den Taenien aber nur die Hoden getrennt von der gemeinsamen Anlage der übrigen Geschlechtsorgane. Die weitere Entwicklung der Geschlechtsgänge soll hier nicht näher referiert werden. Alle werden als Zellstränge angelegt, welche ein Lumen erhalten, welches von einer Lage von Epithelzellen ausgekleidet ist, die bestehen bleiben können, oder aber durch eine mehr oder weniger dicke Cuticula mit oder ohne Haarbesatz ersetzt werden. In letzterem Falle senken sich die Epithelzellen (wie die Subcuticularzellen) mehr oder weniger deutlich sichtbar ins Parenchym ein. Das Epithel wird also nicht (entgegen Balss), zerstört. Entgegen Balss, Watson, Pratt betont V., daß die Cuticula und Subcuticularzellen nicht mesodermalen sondern ectodermalen Ursprungs sind.

Schneider, G. s. Allgemeines.

Scott, John W. Experiments with Tapeworms I. Some Factors Producing Evagination of a Cysticercus. In: Biol. Bull. Woods Hole, vol. 25, 1913, p. 304—312, 1 pl. — In künstlichem Darmsaft stülpen sich die Cysticerken von *T. serrata* sofort aus. Es sind vor allem die Alkalien und Pankreatin, welche die Ausstülpung bewirken und dies am besten, wenn vorher eine Behandlung mit verdünnter Salzsäure vorausgegangen ist. Die Cysticerken werden im Darm des Hundes nicht verdaut, weil sie sich nicht ausstülpfen sondern stark zusammenziehen. V. glaubt, daß die Tatsache, daß viele Bandwürmer nur in bestimmten Wirten sich entwickeln, seinen Grund in der chemischen Zusammensetzung des Darmsaftes hat.

Skrjabin, K. Fischparasiten aus Turkestan. I. Hirudinea et Cestodaria. In: Arch. Nat., Jahrg. 79, A 1913, Heft 2, p. 1—10, 2 Taf. S.

Solowiow, P. s. Allgemeines.

Swingle, Leroy D. The Morphologie of the Sheeps Tapeworm. *Thysanosoma actinioides*. In: Bull. agric. Exper. Stat. Laramie No. 102, 1913, p. 103—116, 6 pls.

Weidmann, F. s. Allgemeines.

Yoshida, S. O. Tri-radiate *Taenia crassicolis* Rud. In: Parasitology, vol. 6, 1913, p. 279—282, 1 pl.

Young, R. T. The histogenesis of the reproductive organs of *Taenia pisiformis*. In: Zool. Jahrb., Bd. 35, Anat. 1913, p. 355—418, 4 pls. — Young hat die Histogenese der Geschlechtsorgane von *T. pisiformis* untersucht und gefunden, das dieselben in situ

im Parenchym entstehen (s. Schäfer). Die Geschlechtsgänge sind von einem Epithel ausgekleidet, welches (entgegen Balss) sich stellenweise in eine Cuticula umwandelt. Nach ihm sind Mitosen sehr selten, dagegen kommt Amitosis, sowie auch „novo formation“ von Kernen vor; letzteres konnte aber nicht mit voller Sicherheit nachgewiesen werden. Die Entwicklung der Geschlechtszellen ist sehr abgekürzt und die Struktur des Spermas sehr einfach. Die ersten Teilungen des Eies sollen amitotisch sein, und der Pronucleus soll sich vor der Fusion teilen.

Systematik.

Neue Sub-Familien, Genera, Arten und Synonyme.

- Acanthotaenia nilotica* n. sp. aus *Varanus niloticus*. Beddard (2). — *A. gracilis* n. sp. aus *Varanus niloticus*. Beddard (2). — *A. varia* n. sp. aus *Varanus varius*. Beddard (2).
- Anomotaenia* ? *ciliata* n. sp. aus *Anas boschas*. Fuhrmann (2).
- Anoplocephala campestris* n. sp. aus *Arvicola campestris*. Cholodkovsky.
- Ascometra vestita* n. g. n. sp. aus *Otis maquenii*. Cholodkovsky.
- Bertia meridionalis* n. sp. aus *Himantopus himantopus*. Cholodkovsky.
- Bilocularia hyperapolytica* n. g. n. sp. aus *Centrophorus granulosus*. Obersteiner.
- Caryophyllaeus syrdarjensis* n. sp. aus *Schizothorax intermedius*. Skrjabin.
- Choanotaenia decacantha* n. sp. aus *Pelidna alpina*. Fuhrmann (2).
- Cittotaenia bancrofti* n. sp. aus *Onychogale frenata*. Johnston.
- Davainea varians* Sweet synonym *Davainea proglottina* (Dav.). Johnston.
- Dilepis globacantha* n. sp. aus *Caprimulgus europaeus*. Fuhrmann (2). — *D. tringae* n. sp. aus *Tringa platyrhyncha*. Cholodkovsky.
- Dipylidium dongolense* n. sp. aus *Genetta dongolana*. Beddard (5).
- Diplopylidium genettae* n. g. n. sp. aus *Genetta dongolana*. Beddard (5).
- Eugonodaeum* n. g. Beddard (6). — *E. oedicnemi* n. sp. aus *Oedicnemus oedicnemus*. Beddard (6).
- Eutetrarhynchus* n. g., typische Art: *E. ruficollis* (Eysenh.). Pintner.
- Fimbriaria intermedia* n. sp. aus *Somateria mollissima*. Fuhrmann (1, 2).
- Halysiorhynchus* n. g., typische Art: *H. shipleyanus* n. nov. Pintner.
- Hymenolepis arvicolina* n. sp. aus *Arvicola campestris*. Cholodkovsky. — *— brevicirrosa* n. sp. aus *Seleucides ignota* Förster. Fuhrmann (3). — *H. diminutoïdes* n. sp. aus *Mus decumanus* u. *Arvicola campestris*. Cholodkovsky. — *H. diorchis* n. sp. aus *Somateria mollissima*. Fuhrmann (2). — *H. jaegerskioeldi* n. sp. aus *Anas boschas*, *Oidemia fusca*, *Somateria mollissima*. Fuhrmann (2). — *H. inexpectata* n. sp. aus *Mus decumanus*. Cholodkovsky. — *H. macrocephala* n. sp. aus *Anas boschas*. Fuhrmann (2). — *H. pullae* n. sp. aus *Gallus domesticus*. Cholodkovsky. — *H. riggenbachi* n. sp. aus *Netta rufina*. Mola. — *H. rosenthali* n. sp. aus *Pteroclidurus alchatus*. Mola. — *H. sciurinae* n. sp. aus *Sciurus vulgaris*. Cholodkovsky. — *H. singularis* n. sp. aus *Sorex* sp. Cholodkovsky.

- Ichthyotaenia gabonica* n. sp. aus *Bitis gabonica*. **Beddard** (3).
Lakistorhynchus n. g., typische Art: *L. benedeni* (Crety). **Pintner**.
Moniezia minima aus Schaf. **Marotel** (1, 2). *M. triangularis* aus Schaf **Marotel** (2).
Nothobothrium arcticum von Linstow, synonym *Fimbriaria fasciolaris* Pall. **Fuhrmann** (1).
Oligorchis paucitesticulatus n. sp. aus *Vanellus vanellus* u. *Aegialites hiaticula*. **Fuhrmann** (2).
Ophiotaenia hylae n. g. n. sp. aus *Hyla aurea*. **Johnston** (1). — *O. naiae* n. sp. aus *Naia tripudians*. **Beddard** (2). — *O. russelli* n. sp. aus *Vipera russelli*. **Beddard** (3).
Ophryocotyle turdina n. sp. aus *Turdus* sp. **Cholodkovsky**.
Rhynchobothrius variouncinnatus n. sp. aus Hai. **Pintner**.
Schistometra togata n. gen. n. sp. aus *Otis tarda*. **Cholodkovsky**.
Solenotaenia viperis n. gen. n. sp. aus *Lachesis alternans*. **Beddard** (4).
Sparganum Raillieti n. sp. aus dem Schwein. **Ratz**.
Sphyriocephalus n. g., typische Art: *Sph. viridis* (Wagener). **Pintner**. — *Sph. tergestinus* n. sp. aus *Alopecias vulpes*. **Pinter**.
Tatria decacantha n. sp. aus *Podiceps cristatus*. **Fuhrmann** (2).
Tetrarhynchus shipleyanus nom. nov. aus *Trygon walga*. **Pintner**.
Urocystidium n.gen. **Beddard** (1). — *U. gemmiporum* n.sp. aus *Fiber zibethicus*. **Beddard** (1).

III. Nemathelminthes, Mermis und Gordius.

Publikationen und Referate.

- Acloque, A.** Trichine et trichinose. In: *Cosmos* Paris N. S., T. 68, 1913, p. 92—94, 1 fig.
Archibald, R. G. A Case of acute Agchylostomiasis treated by an autogenous Vaccine of a Coliform Organism. In: *Journ. trop. Med. Hyg.* London, vol. 16, 1913, p. 260—262.
Aschoff, L. Appendicopathia oxyurica (Pseudo-Appendicitis ex oxyure). In: *Med. Klinik*, Jahrg. 9, 1913, p. 249—251.
Ashford, Bailey K. The Economic Aspects of Hookworm Disaese in Porto Rico. In: *Amer. Journ. med. Sc.*, vol. 145, 1913, p. 358—372.
Aubert, P. et F. Heckenroth. Action de divers médicaments sur les *Microfilaria perstans* et *diurna*. In: *Bull. Soc. Path. exot.*, T. 6, 1913, p. 457—459.
***Austregesilo, A.** Perniziöse Anämie in Fällen von Unzinariose. In: *Arch. Schiffs-Trop.-Hyg.*, Bd. 17, 1913, p. 445—455.
Bach, Fritz Werner. Über die „Mikrofilarienkulturen“ von Wellman und Johns, nebst Bemerkungen über die Messung der Mikrofilarien. In: *Centralbl. Bakt. Parasit.*, Abt. 1, Bd. 70, Orig., 1913, p. 50—60.
Bernard, P. Noël et J. Bauche. Conditions de propagation de la filariose sous-cutanée du chien. — *Stegomyia fasciata* hôte

intermédiaire de *Dirofilaria repens*. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 89—99, 9 figg.

— — (2). Influence du mode de pénétration, cutanée ou buccale de *Stephanurus dentatus* sur les localisations de ce nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 157, 1913, p. 74—76. — V. fand in Annam obigen Strongyliden in 34,6 % der geschlachteten Schweine, und zwar immer in Cysten am Ureter und an den Nieren. Die Cysten enthalten mit Eiern erfüllte Weibchen, welche mit einem feinen Kanal in den Ureter münden. Die Begattung spielt sich in den Cysten ab, und die Eier werden durch den Urin nach außen befördert. Die Embryonen entwickeln sich bei 25—35° in 24 Stunden, schlüpfen aus und häuten sich nach 5 Tagen. Die Experimente zeigten, daß bei Infektion durch den Mund die Parasiten in die Leber dringen und starke Störungen und Veränderungen derselben hervorrufen. Die Infektion geschieht aber wohl meist (in Annam) durch die Haut, und dann finden sich die Parasiten an der Niere und dem Ureter.

*Bernard, B. Noël, et L. Koun. Parasitisme intestinal in Annam. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 343—346.

Bernstein, E. P. A Case of Trichinosis with Autopsy. In: Med. Rec. N. Y., Vol. 83, 1913, p. 1169—1170.

Blanc, G. R. (1). *Oxyurus topsenti pseudo* „nématode libre“. In: Bull. Soc. zool. France, T. 37, 1913, p. 322—325, 3 figg. — Frei im Wasser gefunden ist der Wurm Parasit eines unbekannten Wirtes.

— (2). La typhlite parasitaire du Nandou. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 156, 1913, p. 1272—1274. S. — Die neue Art *Heterakis Parisi* ist nahe verwandt mit *H. isolanche* Linst. des Fasans.

Bock, Sixten. Zur Kenntnis von *Nectonema* und dessen systematischer Stellung. In: Zool. Bidrag Uppsala, Bd. 2, 1913, p. 1—30, 2 Taf., 11 Figg. S. — Zu den bereits bekannten Arten *Nectonema agile* und *N. melanocephalum* kommt eine neue Art: *N. svenskundi*, die aber vielleicht mit letzterer identisch. Diese marinen Nematoden wurden bis jetzt an der Küste von Neu-England, den Sundainseln und bei Spitzbergen gefunden. Das einzige weibliche Exemplar wird des eingehenden untersucht. Die Epidermis ist keine Syncytium, sondern besteht aus abgegrenzten Zellen. Die Muskelzellen sind, entgegen den Angaben von Nierstrasz und Rauther, ähnlich wie die der Nematoden. Jede Muskelzelle enthält eine Längsreihe von Kernen. Die Eier liegen nicht frei in der Körperhöhle, sondern es findet sich eine deutliche Ovarialwand. Rauthers Ansicht, daß *Nectonema* mit den Nematoden nichts zu tun hat, ist unhaltbar; *N.* gehört mit *Gordius* zusammen als *Nematomorpha* in die Nähe der Nematoden.

Böhm, Jos. (1). Trichinose in Holland. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg. Jahrg. 24, 1913, p. 10—11.

— (2). Zum Vorkommen der Trichinen beim Eisbären. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg. Jahrg. 23, 1913, p. 208.

— (3). Die Verwendung des Trichinoskopes. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg., Jahrg. 23, 1913, p. 481—484.

Bonnevie, Kristine. Über die Struktur und Genese der Ascaris-chromosomen. In: Arch. Zellforsch., Bd. 9, 1913, p. 433—457, 7 Figg.

Branch, Edmund R. Salvarsan in Filariasis. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 364—365, 1 fig.

Brau, P. De l'Anguillula intestinalis en Cochinchine et de son diagnostic hématologique. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 262—264.

***Brau, P. et L. Bruyant.** Quelques notes sur les helminthes du porc en Cochinchine. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 41—43.

Brown, B. W. Hookworm Disease in Southern China. In: Public Health Rep. Washington, Vol. 28, 1913, p. 250—252.

Brunetière. La filaire de l'oeil (*Filaria loa*) peut-elle déterminer des complications cérébrales? In: Ann. Ocul., T. 150, 1913, p. 100—109.

Camerano, L. Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909—1910. IV. Gordiens. In: Bijdrag. Dierkde., Afl. 19, 1913, p. 33. **S.** — Auf Java wurde *Parachordodes kaschgaricus* gefunden, eine Art, die bereits im chinesischen Turkestan beobachtet wurde.

Chevroton, Mlle. et E. Fauré-Fremiet. Etude cinématographique des phénomènes cytoplasmiques de la division de l'oeuf d'*Ascaris*. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 156, 1913, p. 815—818. — Der Film zeigt namentlich die im Protoplasma sich abspielenden Bewegungen der Fettgranula, die oberflächlichen Bewegungen, die Eigenbewegungen der Blastomeren und die progressive Verminderung der Fettreserven.

***Cobb, N. A.** New Nematode Genera Found Inhabiting Fresh Water and Nonbrackish Soils. In: Journ. Washington Acad. Sc. Vol. 3, 1913, p. 432—444, 1 fig.

Cockin, R. P. Ankylostomiasis in Grenada. In: Parasitology, Vol. 6, 1913, p. 57—67.

Conran, P. C. A Report on Ankylostomiasis in the North Niasa District. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 195—198. — V. fand bei 522 untersuchten Personen 211 mit *Ankylostomum*, 169 mit *Schistosomum*, 47 mit *Ascaris*, 8 mit *Trichocephalus*, 87 ohne Würmer.

da Costa, Bernardo Bruto. Breves palavras sobre a anquilostomiose em S. Tomé. In: Arch. Hig. Patol. exot. Lisboa, Vol. 4, 1913, p. 119—180.

***Crowell, B. C. and R. W. Hammaek.** Intestinal Parasites encountered in Five Hundred Autopsies, with Reports of Cases. In: Philippine Journ. Sc. B, Vol. 8, 1913, p. 157—174.

Dixon, R. W. Wireworm (*Strongylus* or *Haemonchus contortus*). In: Agric. Journ. Union South Africa, Vol. 6, 1913, p. 34—37.

Fauré-Fremiet, E. (1). La cellule intestinale et le liquide cavitaires de l'*Ascaris megalocephala*. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 567—569.

— (2). La formation de la membrane interne de l'oeuf d'*Ascaris megalocephala*. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 1183—1184. — Nach chemischen Untersuchungen setzt sich die innere Hülle des Askarideneies aus einer Substanz zusammen, welche ursprünglich im Ei in Gestalt von glänzenden Körnern vorkommt, die ausgestoßen werden. Dieselben bestehen aus einer „acide ascarylique“, welche verseift und die innere Membran bildet.

— (3). La segmentation de l'oeuf d'*Ascaris* au point de vue énergétique. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 90—92.

— (4). Le cycle germinatif chez l'*Ascaris megalocephala*. In: Arch. Anat. micr., T. 15, 1913, p. 435—757, 3 pls., 136 figg. — In 11 Kapiteln behandelt F. den Entwicklungszyklus der Geschlechtszellen, der aus 2 Teilen besteht, von welchen der erste der Entwicklung der somatischen Zellen zu vergleichen wäre, (Vermehrung und Wachstum der Geschlechtszellen), während der zweite der geschlechtlichen Vermehrung, d. h. Befruchtung und Herstellung eines neuen Gleichgewichtszustandes entspricht.

— (5). Action des rayons ultraviolets sur l'oeuf de l'*Ascaris megalocephala*. In: C. R. Acad. Sc. Paris, T. 157, 1913, p. 145—147.

— (6). Observations sur le développement embryonnaire de l'*Ascaris megalocephala*. In: Bull. Soc. zool. France, T. 38, 1913, p. 68—70. — Physiologisch.

***Fibiger, Johannes.** Über eine durch Nematoden (*Spiroptera* sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. In: Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, 1913, p. 289—298, 12 Figg. — Recherches sur un nématode et sur sa faculté de provoquer des néoformations papillomateuses et carcinomateuses dans l'estomac du rat. In: Overs. dansk. Vidensk. Selsk. Forh. 1913, p. 47—87. — Untersuchungen über eine Nematode (*Spiroptera* sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomateuse und carcinomateuse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurufen. In: Zeitschr. Krebsforschung, Bd. 13, 1913, p. 217—280, 15 Taf.

Flury, Ferdinand (1). Über Trichinosis (Phys.-med. Ges. Würzburg.) In: München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, 1913, p. 785—786.

— (2). Beiträge zur Chemie und Toxikologie der Trichinen. In: Arch. exper. Path. Pharm., Bd. 73, 1913, p. 164—213, 2 Figg.

Flury, Ferdinand und Hermann Groll. Stoffwechseluntersuchungen an trichinösen Tieren. In: Arch. exper. Pharm., Bd. 73, 1913, p. 214—232, 1 Fig.

***Foley, H.** Etudes morphologiques sur les microfilaires à gaine (*Mf. bancrofti* et *Mf. diurna*) observations faites chez les tirailleurs sénégalais d'Algérie. In: Ann. Inst. Pasteur, T. 27, 1913, p. 50—68, 1 pl., 8 figg.

***Fülleborn, Friedrich (1).** Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von *Onchocerca volvulus* in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, Beiheft 9, 18 pp., 1 Taf.

*— (2). Beiträge zur Morphologie und Differentialdiagnose der Mikrofilarien. In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, Beiheft 1, 1913, p. 1—72, 8 Taf.

***Fuller, Claude.** Root-knot, Gallworms, and Eelworms. In: Agric. Journ. Union South Africa, Vol. 6, 1913, p. 440—448, 792—802, 6 figg.

***Gomes Faria, J.** Etude statistique sur la fréquence des parasites intestinaux chez les enfants à Rio de Janeiro. In: Arch. Méd. Infant, T. 16, 1913, p. 29—33.

Graham, James M. Intestinal Parasites in the Vermiform appendix. In: Edinburgh med. Journ. N. S., Vol. 10, 1913, p. 437—444, 1 fig.

***Greisert.** Die Behandlung der Anchylostomiasis mit Naphtol, Thymol, Eukalyptusöl und Extr. filicis mas. In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, 1913, p. 765—782.

Hall, C. M. (1). A new Nematode, *Rictularia splendida* from the coyote, with notes in other coyote parasites. In: Proc. U. S. N. Museum. Washington 1913, Vol. 46, p. 73—84. **S.** — Genaue Beschreibung der neuen Art und Begründung der neuen Subfamilie der *Rictulariaceae*. Zum Schluß Aufzählung aller bis jetzt aus *Canis nebrascensis* bekannten Parasiten.

— (2). A Spurious Parasite Reported as *Trichinella*. (Helminth. Soc. Washington.) In: Science N. S., Vol. 37, 1913, p. 197—198.

Herzog, Hans. Gordius als Parasit des Menschen. In: Corr.-Bl. Schweiz. Aerzte, Jahrg. 43, 1913, p. 1065—1068.

Hewitt, T. R. A few Species of Nematoda from Co. Dublin. In: Irish Natural. Vol. 22, 1913, p. 147—151, 12 figg. — In Narzissenknollen fand H. außer dem schädlichen *Tylenchus devastatrix* noch 5 andere Nematoden, *Cephalobus striatus*, *C. longicaudatus*, *Monohystera bulbifera*, *Dorylaimus longicaudatus* und *Rhabditis* spec. und macht einige Angaben über dieselben.

***Hildebrand, B.** Ein Beitrag zur Behandlung der Erkrankung an *Oxyuris vermicularis*. In: München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, 1913, p. 131.

Hinterstoisser, Hermann. Ein Askaris im Ductus hepaticus (Operationsbefund). In: Wien. klin. Wochenschr., Jahrg. 26, 1913, p. 456—457.

Hirschler, Jan. Über die Plasmastrukturen (Mitochondrien, Golzischer Apparat u. a.) in den Geschlechtszellen der Askariden

(Spermato- und Ovogenese). In: Arch. Zellforsch., Bd. 9, 1913, p. 351—398, 2 Taf.

Hofmänner, B. (1). Gordiiden und Mermithiden aus dem thurgauischen Naturhistorischen Museum zu Frauenfeld. In: Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 282—286, 1 Fig. — 4 Arten werden aufgeführt.

— (2). Contribution à l'étude des Nématodes libres du Lac Léman. In: Rev. suisse Zool., Vol. 21, 1913, p. 589—658, 2 pls. **S.** — Die freilebenden Nematoden der Schweiz waren bis zur Veröffentlichung der Arbeit von H. kaum bekannt. V. zählt 43 Arten auf, welche 19 verschiedenen Genera angehören; 5 Arten sind neu. Die meisten Arten gehören der Littoralfauna an, dagegen gehen 9 Arten in größere Tiefen. So fand Verfasser z. B. in 4 Liter Schlamm aus 260 m Tiefe 89 Individuen, die 9 verschiedenen Arten angehörten.

— (3). Beiträge zur Kenntnis der freilebenden Nematoden. In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 413—418, 4 Figg. — V. beschreibt eingehend *Monohystera setosa* Bütschli, eine marine Art, welche er im Süßwasser der subalpinen Seen der Schweiz gefunden hat.

Johnson, Gilbert, E. On the Nematodes of the Common Earthworm. In: Quart. Journ. micr. Sc., Vol. 58, 1913, p. 605—652, 1 pl., 2 figg. — Die im Coelom aufgefundenen Cysten enthalten dieselbe Rhabditisart wie die Nephridien von *Lumbricus terrestris*. Diese Art ist nicht mit *Rh. pellio* Schneider, sondern wohl mit *Rh. pellio* Bütschli identisch. Es finden sich im Regenwurm Männchen und Weibchen; in Kulturen aber nur Weibchen, d. h. in Wirklichkeit nur Hermaphroditen. Die Vermehrung scheint immer von Hermaphroditen auszugehen. Der Entwicklungszyklus konnte nicht aufgedeckt werden.

***Johnston, J. E. L.** A Note on Helminthiasis in Bassa Province, Northern Nigeria. In: Lancet, Vol. 185, 1913, p. 926—927.

Johnston, T. s. Allgemeines.

Joseph, H. Eine Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keimzellenentwicklung von *Ascaris megalocephala*. In: Zeitschr. wiss. Mikr., Bd. 30, 1913, p. 181—184, 1 Taf., 1 Fig.

Stefko, W. La filariose des oiseaux de la Russie centrale. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 592—594.

Kautzsch, Gerhard. Studien über Entwicklungsanomalien bei *Ascaris*. II. In: Arch. Entw.-Mech., Bd. 35, 1913, p. 642—691, 2 Taf., 63 Figg. — Die Arbeit befaßt sich mit der Entwicklung von Eiern mit atypischem Chromatingehalt, den Geschlechtschromosomen von *Ascaris*, der Entstehung der Rieseneier und der Struktur des *Ascaris*-Eies.

King, Arthur. A Case of Filariasis in Devonshire. In: Brit. med. Journ., 1913, Vol. 1, p. 1108.

Krüger, Eva. Fortpflanzung und Keimzellenbildung von *Rhabditis aberrans* nov. sp. In: Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 105, 1913, p. 87—124, 4 Taf. **S.** — Genaue Beschreibung von *Rhabditis*

aberrans n. sp. Das Weibchen legt in 4—5 Tagen 220—260 Eier. In etwa der Hälfte der beobachteten Fälle schlüpften die Larven sogar noch im Uterus aus der Eihülle, fraßen das Muttertier allmählich aus und machten häufig ihre erste Häutung noch innerhalb der mütterlichen Cuticula durch. Spätestens 2 Tage nach der Reifung des Eies schlüpft aus der Hülle eine junge Larve aus, die in 10—11 Tagen unter 4 maliger Häutung heranwächst. Bei *Rhabditis aberrans* entstehen zuerst die Samenzellen und nach einem Zeitraum von zwei Tagen die Eier. Die Zahl der Männchen beträgt 0,4⁰/₁₀₀ der der Weibchen. Der sexuelle Instinkt der Männchen ist ganz verloren gegangen, sie kopulieren niemals. Es zeigt sich die merkwürdige und theoretisch wichtige Tatsache, daß die ihrem Bau nach hermaphroditische Art (*R. aberrans*) sich doch fast rein parthenogenetisch vermehrt. Das Spermium dringt zur Zeit der Prophase zur Eireifeteilung in das Ei ein, dasselbe macht nur eine einzige Richtungsteilung durch, das Spermium wird resorbiert, es hat also keine wesentliche Bedeutung und die Eientwicklung ist parthenogenetisch. Dafür machte K. die wichtige Beobachtung, daß auch solche Eier sich völlig normal entwickeln können, in die kein Spermium eingedrungen war. Genaue Beschreibung der Ei- und Spermienentwicklung.

Külz, L. und Fr. W. Bach. Beiträge zur Kenntnis von *Onchocerca volvulus* Lenck. 1893. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 70, 1913, p. 321—326, 6 Figg. — V. geben eine genaue Beschreibung des Wurms, der bei zwei Eingeborenen in Kamerun gefunden wurde.

Küntz, Kurt. Über die Spermio- und Oogenese der Sclerostomum-Arten des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Heterochromosomenforschung. In: Arch. mikr. Anat., Bd. 83, Abt. 2, 1913, p. 191—265, 3 Taf., 8 Figg. — Die wichtigsten Resultate der Untersuchung sind das Auffinden von 11 Chromosomen in den Spermio gonienkernen, 12 Chromosomen in den Oogonienkernen. Die Ausbildung einer langgestreckten Ejakulationsspermatform, die im Uterus zum kugligen Befruchtungsspermium wird.

Lamoureux, A. Fréquence du parasitisme intestinal par *Ascaris lumbricoides* et par *Trichocephalus trichiurus* chez les habitants de la Grande Comore. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 455—457.

Leen, Thomas F. Trichinosis. In: Boston med. surg. Journ., Vol. 168, 1913, p. 601—606.

Leger, André. Microfilaires sanguicoles de quelques Oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 359—367.

Leiper, Robert T. (1). The Apparent Identity of *Agchylostoma ceylanicum* (Looss, 1911), and *Agchylostoma braziliense* (Faria, 1910). In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 334—335, 1 fig. S.

— (2). A Comment on Two Recent Articles on Helminth Infections in Man. In: Brit. med. Journ., Vol. 2, 1913, p. 1302.

Lewis, R. C. Report on some Experiments in Connection with the Life History of *Strongylus* (or *Haemonchus*) *contortus*, the Wire-worm of Sheep and Goats, and also some Notes on the Zoological Structure of the Wire-worm and of the Nodular Worm, *Oesophagostomum columbianum*. In: 2d Rep. Direct. veter. Research Pretoria 1913, p. 399—405, 7 pls.

Leon, L. Notes de Parasitologie. Mort par asphyxie produite par des *Ascarides*. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 72, 1913, p. 380—382, 1 fig.

Löwenstein, S. Über durch Nematoden hervorgerufene Geschwulstbildungen bei der Ratte. In: Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, 1913, p. 761—762. — Erwiderung von Johannes Fibiger, p. 762—763, 2 Figg.

Low, George C. *Filaria loa* Cases: Continuation Reports. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 118—120. — Medizinisch.

Low, George C., and others. Discussion on Filariasis. (Brit. med. Ass.) In: Brit. med. Journ., Vol. 2, 1913, p. 1298—1302.

***Lurz, Richard.** Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von *Ankylostomen* und *Strongyloides*-Larven in Daressalam. In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, 1913, p. 55—62.

de Man, J. G. *Anguillula Silusiae* n. sp., eine neue, in den sogenannten „Bierfilzen“ lebende Art der Gattung *Anguillula* Ehrb. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 2, Bd. 39, 1913, p. 74. S.

Malvoz, E. Dix années de lutte contre l'ankylostomiasie des mineurs. In: Bull. Acad. Méd. Belgique (4), T. 27, 1913, p. 264—278.

de Marotte, et Morvan (1). L'éosinophilie dans la filariose. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 241—243. — V. konstatieren in den meisten Fällen (313 Fälle) von Filariose (*F. loa*, *F. Bancrofti*, *F. perstans*) keine Spur von Eosinophilie.

— (2). Filariose et natalité. In: Arch. Parasitol., T. 16, 1913, p. 306—313.

Martin, André. Recherches sur les conditions du développement embryonnaire des Nématodes parasites. In: Ann. Sc. nat. Zool., T. 18, 1913, p. 1—146. — Die Experimente über die Entwicklung der Eier der Nematoden wurden an folgenden Arten gemacht: *Ascaris vitulorum*, *A. suis*, *A. equorum*, *A. canis*, *Heterakis columbae*, *Trichocephalus depressiusculus*, *Sclerostomum equinum* et *S. vulgare*. Die Entwicklung und das Ausschlüpfen der Embryonen der Nematoden von Säugetieren und Vögeln hängt von den chemischen und physikalischen Faktoren der Umgebung und den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Eihüllen ab. Die Temperatur hat einen wichtigen Einfluß, indem sie bis zu einem für jede Form bestimmten Maximum die Entwicklung beschleunigt. Gewisse Nematoden entwickeln sich namentlich sehr rasch bei der Temperatur ihres Wirtes. Bei der mittleren Tempe-

ratur der äußeren Umgebung entwickeln sich die Eier ebenfalls, aber nur sehr langsam, und verlangt die Bildung der Larve in gewissen Fällen mehrere Monate. Bei niedriger Temperatur ist das Ei unempfindlich gegenüber den in der Umgebung gelösten Substanzen (mit Ausnahme der Gase). Wenn aber die Temperatur bis zu 33° oder 38° steigt, ist die Segmentierung eine beschleunigte oder verlangsamte, was auf den Einfluß der metallischen Ionen der gelösten Substanzen zurückzuführen ist. Die Konzentration der Lösungen ist von geringer Bedeutung. Der freie Sauerstoff ist zur Entwicklung absolut notwendig, ebenso ist ein gewisser Grad von Feuchtigkeit ebenfalls nötig. Die Schale der Eier wird vom Verdauungssaft nicht aufgelöst, und das Ausschlüpfen ist nicht auf den Einfluß der Diastasen zurückzuführen. Die Larven schlüpfen nicht im Magen sondern im Duodenum, namentlich in dessen letztem Drittel aus. Das Ausschlüpfen der Embryonen von *Ascaris*, *Heterakis* und *Trichocephalus* geschieht nur, wenn die Umgebung eine alkalische oder neutrale Reaktion zeigt, wenn die Temperatur der des Wirtes entspricht, und wenn die Entwicklung der Embryonen eine vollständige ist. Die Embryonen treten gewöhnlich durch einen Riß der Schale aus. Die Schale ist aus Chitin, und ihre Durchlässigkeit vergrößert sich mit steigender Temperatur. Der Umstand, daß das Ei chemischen Produkten gegenüber unempfindlich und daß bei gewöhnlicher Temperatur die Schale fast undurchlässig ist, erlaubt demselben, den äußeren Einflüssen zu widerstehen. Die Eier, welche im Darm des Wirtes ausgestoßen werden, entwickeln sich nicht, weil die hohe Temperatur die Entwicklung anhält oder das Ei tötet. Die in der Außenwelt sich findenden Nematodeneier werden namentlich durch die Trockenheit und Gase (Ammoniak, Methan etc.) getötet. Auf diese Weise werden in den Latrinen, Misthaufen etc. eine große Zahl von Eiern zerstört.

Martini, E. Über die Stellung der Nematoden im System. In: Verh. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 233—248, 2 Figg. — Die vergleichenden Studien des V. führten denselben zum Schlusse, daß die Vorfahren der Nematoden in der Gruppe der rhabdocölen Turbellarien zu suchen sind. V. beschreibt zunächst eingehender *Oxyuris curvula* und stellt dann die Nematoden einerseits mit den Arthropoden, anderseits mit den Trematoden in Parallele. Was die allgemeine Entwicklungshöhe betrifft, sind folgende Punkte zu erwähnen: Der Enddarm ist bei Arthropoden vorhanden, bei Nematoden ebenfalls, bei Trematoden fehlt er. Die Leibeshöhle bei Arthropoden vorhanden, bei Nematoden und Trematoden fehlt sie. Segmentierung existiert bei Arthropoden, fehlt bei Nematoden und Trematoden. Gegliederte Extremitäten existieren bei Arthropoden, fehlen bei Nematoden und Trematoden. Eutelie, d. h. Zusammensetzung des Tierkörpers aus wenigen großen, der Zahl und Lage nach bestimmten Zellen fehlt bei Arthropoden, sehr ausgeprägt bei Nematoden existiert sie auch bei Trematoden. Die

Arthropoden zeigen also in fast allen Organen sehr wesentliche Unterschiede, so daß entgegen Perrier eine Ableitung der Nematoden von diesen unmöglich erscheint; aber auch von den Trematoden sind die Nematoden in gewissen Organen ganz verschieden gebaut; dagegen zeigen sie mit den Rhabdocoelen, namentlich mit den Hystrophoren und vor allem mit *Prorhynchus* mannigfache übereinstimmende Verhältnisse. Schwierigkeiten bieten namentlich die Reduktion des Exkretionsapparates, die Seltenheit der Drüsen und der Flimmermangel in der Haut der Nematoden.

Maupas, E. et L. G. Seurat. La mue et l'enkystement chez les Strongles du tube digestif. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 34—38, 8 figg. — Die aus dem Darm des Wirtes ausgestoßenen Eier von *Strongylus auricularis* und *Nematodirus mauritanicus*, welche entwickelte Larven enthalten, schlüpfen, wenn sie in ein feuchtes Milieu kommen, aus und zerstreuen sich und können Monate lang ein freies Leben führen und abwarten, bis sie in den Hauptwirt eindringen können. Die Larven, welche in ein trockenes Milieu gelangen, können, da sie encystiert, d. h. in ihrer Larvenhaut stecken, ziemlich lange ein latentes Leben führen. Fallen die Eier auf trockenen Boden, so wartet die Larve ab, bis die Umgebung feucht wird und schlüpft dann aus.

Meinhof, Heinrich. Zur Klinik und Morphologie der Filaria und Mikrofilaria loa (durina). In: Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, Beiheft 2, 1913, p. 73—130, 2 Figg.

Menzel, Rich. Mononchus zschokkei n. sp. und einige wenig bekannte, für die Schweiz neue freilebende Nematoden. In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 408—413, 4 Figg. S. — Es werden einige Nematoden erwähnt und *Monochus Zschokkei* n. sp. und *M. dolichurus* Ditlevsen näher beschrieben.

Meyer, Th. N. Zur Entwicklung von Gordius aquaticus Villot. In: Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 105, 1913, p. 125—135, Taf. 7 und 8. — Die Bildung der inneren Schicht erfolgt vermittelt einer unipolaren Einwanderung. Der Darm wird in Gestalt zweier Einstülpungen gebildet. Die Rüsselanlage entsteht in Gestalt einer zweiten Einstülpung am vorderen Ende des Embryos.

Micoletzky, Heinrich. Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen. 1. Teil der vorläufigen Mitteilung: Die freilebenden Süßwassernematoden des Lunzer Seengebietes. In: Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, 1913, p. 111—122. S. — Es werden 38 Arten von Süßwassernematoden aufgeführt. V. fanden eine Reihe neuer Arten, sowie die Männchen von *Dorylaimus bastiani* Btsli und *Dorylaimus flavomaculatus* v. Linst. — 2. Teil der vorläufigen Mitteilung: Ibid. 6 pg. Es werden 41 Arten aufgeführt.

Miyagawa, Yoneji. Über den Wanderungsweg des Ankylostomum duodenale (caninum) bei oraler Infektion. Vorläufige Mitteilung. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1. Orig.-Bd. 68, 1913, p. 201—204. — Die orale Infektion der *Ankylostomum-*

Larven ist sicher vorhanden, ist aber viel geringer als die kutane. Der Wanderungsweg bei oraler Infektion ist der folgende: die verfütterten Larven dringen durch die Oesophagus- und Magendarmwand, werden durch Vermittlung des Blutstromes bis zum rechten Herzen und zur Lunge befördert, kriechen dann selbst hinauf bis zum Kehlkopf und Pharynx und endlich wieder zum Oesophagus und Darm, ganz so wie bei der kutanen Infektion. Die meisten der verfütterten Larven gehen durch die Verdauungssäfte zugrunde. Die kutane Infektion erfolgte durch Eintauchen der Hunde in das Bachwasser zwischen Reisfeldern.

Mühldorf, Anton. Studien über die Entwicklung der Nematomorphen (Vejd.). In: Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 31—36. — V. beschreibt kurz die Geschlechtsprodukte und deren Reifung und schildert dann die Entwicklung der Larve. Aus der Darstellung geht hervor, daß die Archiannelidenorganisation mit dem Bau der Nematomorphen als starke Konvergenzerscheinung aufzufassen ist. Trochophora- und Gordiuslarve zeigen keine Homologien. Auch mit Nematoden und Acanthocephalen liegt keine Ähnlichkeit vor.

Noc, F. et L. Stevenel. Filariose, lymphangite et éléphantiasis à la Martinique. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 663—668.

Nowicki. Zur Kasuistik der durch einen Spulwurm hervorgerufenen Leberabszesse. In: Centralbl. allg. Path. path. Anat., Bd. 24, 1913, p. 295—296, 1 Fig.

Ouzilleau, F. Les Filaires humaines de la région du Mbomou (Afrique équatoriale française). Pathogénie de l'éléphantiasis de cette région. Rôle de la *Filaria volvulus*. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 80—88.

Payne, Fernandus. A Study of the Effect of Radium upon the Eggs of *Ascaris megalocephala univalens*. In: Arch. Entw.-Mech., Bd. 36, 1913, p. 287—293, 3 Taf.

Pierantoni, U. Sopra un Nematode parassite della „Sagitta“ e sul suo propabile ciclo evolutivo. In: IX Congrès internat. Monaco 1914. — Ascaridenlarve.

Pricolo, Antonio (1). Sur la filaire hématique du chameau. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 71, 1913, p. 199—200. S. — Der Parasit findet sich frei in den Blutgefäßen des Kamels.

— (2). Strongle capillaire du chameau. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 71, 1913, p. 201—202. S. — Findet sich häufig im Dünndarm des Kamels.

— (3). Larves de filaires dans le sang de chameaux tunisiens et de l'Erythrée. In: Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig.-Bd. 67, 1913, p. 478—479.

Przedborski, J. Über einen interessanten Fall von Ascaridiasis und Meningitis tuberculosa und über Wirkung des *Oleum chenopodii* auf Ascariden. In: Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, 1913, p. 1987.

Quack, Maria. Über den feineren Bau der Mitteldarmzellen einiger Nematoden. In: Arch. Zellforsch., Bd. 11, p. 1—50, 3 Taf., 8 Figg.

Railliet, A. et A. Henry (1). Contribution à l'étude des Nématodes parasites de l'oeil du Chien. In: Rec. Méd. vétér., T. 90, Bull. Mém. Soc. centr. Méd. vétér. 1913, p. 209—215, 6 figg. — Aus den Augen der Säugetiere sind bis jetzt 6 Nematoden bekannt, die alle dem Genus *Thelazia* angehören. Es wird *Thelazia callipaeda* Railliet et Henry und *Haemostrongylus vasorum* Railliet näher beschrieben; beide Parasiten fanden sich in den Augen des Hundes.

— (2). Essai de classification des *Heterakidae*. In: Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, Sér. 3, 1913, p. 38. — Die neue Familie der *Heteracidae* umfaßt polymyare Nematoden, deren Männchen einen präanalcn Saugnapf aufweisen. Die Familie umfaßt folgende Genera: *Heterakis* Duj., *Strongyluris* A. Müller, *Ascaridia* Duj., *Aspidodera* Raill. et Henry, *Cissophyllus* Raill. et Henry, *Subulura* Molin, *Daenitis* Duj. und Subgenus *Oxyinema* v. Linst.

— (3). Observations sur les Nématodes parasites du genre *Aspidodera* Raill. et Henry, 1912. In: Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 93—99. S. — V. beschreiben die typische Art *Aspidodera scoleciformis* (Dies) sowie eine neue Art *Asp. binausata*, beide aus *Dasypus villosus*.

— (4). Un *Haemostrongylus* des bronches du Léopard. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 451—454, 2 figg. S. — Beschreibt *Haemostrongylus subosenatus* n. sp. und spricht die Vermutung aus, daß diese sonst im Magen wohnenden Parasiten vielleicht auf den Blutbahnen in den Körper dringen.

— (5). Sur les Oesophagostomiens des Ruminants. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 506—511, 4 figg. S. — Es werden beschrieben *Oesophagostomum asperum* n. sp. und *Agriostomum vryburgi*. Für die Oesophagostominien der Rinder werden zwei neue Untergenera geschaffen: *Hysteracrum* und *Proteracrum*.

Railliet, A., A. Henry et C. Joyeux. Un nouveau Strongylydé des Singes. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 264—267, 1 fig. S. — Besprechen kurz die Aufteilung der *Strongyleae* und beschreiben *Characostomum asmilium* n. sp.

Ransom, B. H. The Life History of *Habronema muscae* (Carter), a Parasite of the Horse Transmitted by the House Fly. In: U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Industry Bull. No. 163, 1913, 36 pp., 41 figg. — Die reich illustrierte Arbeit gibt eine eingehende Schilderung über die Organisation und namentlich die Entwicklungsgeschichte von *Habronema muscae*. Dieser Parasit wurde zum erstenmal in Indien in der Hausfliege entdeckt. Der Entwicklungszyklus ist kurz folgender: die in Roßmist lebenden Fliegenlarven fressen die Eier des obigen Nematoden, welche sich in der Fliegenlarve entwickeln und finden sich dann in der beflügelten Fliege,

wo man sie im Kopf, Thorax oder Abdomen meist einzeln antrifft. Vom Pferd gefressen entwickelt sich aus der Larve ein im Magen des Pferdes lebender Nematode.

Revilliod, Léon. A propos de l'oxyuriasse. In: Rev. méd. Suisse romande Ann. 33, 1913, p. 317—319.

Rheindorf (1). Über das Vorkommen der Oxyuris vermicularis im erkrankten exstirpierten Wurmfortsatze des Erwachsenen. In: Med. Klinik, Jahrg. 9, 1913, p. 623—628, 2 Figg.

— (2). Die Wurmfortsatzentzündung ex oxyure. In: Med. Klinik, Jahrg. 9, 1913, p. 53—57, 96—99, 133—136, 177—178, 29 Figg.

Richters, E. Über die wechselseitigen Beziehungen der Lungenwurmseuche des Wildes und der Schafe. In: Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 13, 1913, p. 251—272, 15 Figg. — *Strongylus filaria* Rud., *St. micrurus* Mehlis werden genauer beschrieben. Der Hauptparasit des Schafes ist *St. filaria* Rud., niemals *St. micrurus* Mehlis. Der Hauptparasit des Rehes ist *St. micrurus* Mehlis, dagegen kommt *St. filaria* niemals vor. Hier-nach erscheint es als sehr unwahrscheinlich, daß wie v. Linden angibt, durch Schafe die Lungenwurmseuche auf Rehe übertragen wird.

Rivas, Damaso and Henry J. Nichols. Early Diagnosis of Filariasis (amer. Soc. trop. Med.). In: N. Y. med. Journ., Vol. 97, 1913, p. 212—213.

***Rogers, W.** A Note on a Case of Loa loa. In: Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, Vol. 7B, 1913, p. 363—365.

Romeis, B. Über Plastosomen und andere Zellstrukturen in den Uterus-, Darm- und Muskelzellen von *Ascaris megalocephala*. In: Anat. Anz., Bd. 44, 1913, p. 1—14, 1 Taf. — Beobachtungen über die Plastosomen von *Ascaris megalocephala* während der Embryonalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens in den Stamm- und Urgeschlechtszellen. In: Arch. mikr. Anat., Bd. 81, Abt. 2, 1913, p. 129—172, 2 Taf., 2 Figg.

Roubaud, E. Observations sur la biologie du Ver de Guinée. Infection intestinale des Cyclops. In: Bull. Soc. Path. exot., T. 6, 1913, p. 281—288, 3 figg.

Rubinstein, M. et A. Julien. Examen des sérums de chevaux atteints d'ascaridiose par la methode d'Abderhalden. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 180—182. — Mit Ascariden infizierte Pferde enthalten im Blute Fermente, welche die in vitro injizierten Toxine der Leibeshöhlenflüssigkeit der Askariden angreifen.

De Saedeleer, A. Contribution à l'étude de l'Ovogénèse dans l'*Ascaris megalocephala* bivalens. In: Cellule, T. 28, 1913, p. 301—362, 6 pls.

Saundby, Robert. A case of Ankylostomiasis in Birmingham. In: Lancet, Vol. 184, 1913, p. 1223—1225, Vol. 85, p. 174.

Scott, John W. A New Means of Transmitting the Fowl Nematode, *Heterakis perspicillum*. In: Science N. S., Vol. 38, 1913, p. 672—673. — Nach den Experimenten des Verfassers scheint der Regenwurm *Helodrilus parvus* der Zwischenwirt von *Heterakis* zu sein.

Schüffner, W. und H. Vervoort. Das Oleum chenopodii gegen Ankylostomiasis und eine neue Methode der Wertbestimmung von Wurmmitteln. In: München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, 1913, p. 120—131.

Schultz, Nadine. Ein Fall von menschlicher *Filaria*-Infektion. In: Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig.-Bd. 71, 1913, p. 410—419, 1 Fig. — Es handelt sich um einen Fall von *Filaria loa*. Hauptsächlich medizinisch.

Seurat, L. G. (1). Sur l'évolution des nématodes parasites. In: IXe Congrès internat. de zoologie, Monaco 1914, p. 623—643, 20 figg. — Die Untersuchungen von Maupas haben gezeigt, daß der Zyklus der freilebenden Nematoden 5 Stadien zeigt, welche durch 4 Häutungen abgegrenzt sind. Der Lebenszyklus der parasitischen Nematoden zeigt nach Seurat dieselbe Erscheinung mit verschiedenen Varianten und Abkürzungen in der Entwicklung, welche von der mehr oder weniger bedeutenden Menge des Dottermaterials der Eier abhängen. V. untersucht zunächst den Entwicklungszyklus von Nematoden mit dotterarmen Eiern (*Haemonchus contortus* Rud., *Spirocerca sanguinolenta* (Rud.)), dann denjenigen von Nematoden mit dotterreichen Eiern (*Dictyocaulus filaria* Rud., *Strongylus auricularis* Zeder, *Ostertagia Marshalli* Rans., *Ascaris leonina* Linst., *Oxyuris vivipara* Wedl). Zusammenfassend findet S., daß Formen mit kleinen, dotterarmen Eiern ein freies, rhabditiformes Entwicklungsstadium aufweisen, das sich im umgebenden Milieu ernährt bis zum encystierten Larvenstadium. In gewissen Fällen wird das freie Stadium durch ein parasitisches Stadium in einem Zwischenwirt ersetzt. Die Larve wird encystiert und gelangt in das dritte Larven-Stadium, auf welchem es den Übergang auf den definitiven Wirt abwartet. Bei Nematoden mit großen, an Reservesubstanzen reichen Eiern zeigen sich folgende Entwicklungsformen: a) Die Larve schlüpft normal aus, encystiert sich aber sofort, sie wächst und ernährt sich nicht im Freien. Unter dem Schutze der Cyste (erste Häutung) gelangt sie bis zum encystierten zweiten Stadium, worauf sie sich von der ersten Cyste befreit; b) die Larve schlüpft nicht sofort aus, sondern häutet sich im Ei und schlüpft erst am Ende des zweiten Stadiums aus, um sich dann sofort zu encystieren; c) die Larve entwickelt sich im Ei und schlüpft erst als encystierte Larve des zweiten Stadiums aus. Sie ernährt sich nicht im Freien und wartet nur die Gelegenheit in den Wirt zu gelangen ab; d) dieselbe Art der Entwicklung, die Larve schlüpft aber nicht aus der Eischale und gelangt wahrscheinlich mit ihr in den Wirt; e) die Entwicklung der Larve bis zum zweiten Stadium geschieht im Uterus des Mutter-

tieres, sie wird im Wirt frei und entwickelt sich in ihm ohne an die Außenwelt zu gelangen. Die letztere Art der Entwicklung ist ohne Zweifel der vollkommenste parasitische Entwicklungszyklus, da die Migrationen ausfallen, und er zeigt sich gerade bei Nematoden, deren Organisation sich am meisten den freilebenden Nematoden anschließt.

— (2). Sur le Spiroptère des pies-grièches. In: Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 5, 1913, p. 223—225, 5 figg. S. — V. begründet für *Sp. euryoptera* Rud. das neue Genus *Vigniera*. Männchen und Weibchen werden genau beschrieben.

— (3). Sur l'évolution du *Physocephalus sexalatus* (Molin). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 517—520, 4 figg. — Die aus den Eiern von *Ph. sexalatus* ausschlüpfende Larve lebt im Darm eines Insektes. V. beschreibt genau die verschiedenen Larvenstadien (3. u. 4. Stadium).

— (4). Le Gundi, nouvel hôte du *Nematodirus filicollis* (Rud.). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 954—956, 1 fig. — V. fand in dem Nager *Ctenodactylus gundi* *Nematodirus filicollis* Rud., der bis jetzt ausschließlich aus Wiederkäuern bekannt war. Gibt eine genauere Beschreibung des Männchens und Weibchens.

— (5). Sur l'existence d'un anneau vulvaire, consécutif à l'accouplement chez un Nématode. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 75, 1913, p. 326—330, 6 figg. — Bei *Maupasiella weissii* zeigt das Weibchen einen dunkelbraunen Chitinring, welcher den ganzen Hinterteil umgibt und nur die Schwanzspitze freiläßt. Der weibliche Genitalapparat, der nahe dem Anus ausmündet, ist von besonderem Bau. Der Chitinring, der nur bei ganz reifen Weibchen sich findet, scheint eine weitere Copulation zu verhindern, da er die Vulva bedeckt.

— (6). Sur deux spiroptères du Chat ganté (*Felis ocreata* Gmel.). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 676—679, 7 figg. S. — V. beschreibt *Spiroptera subaequalis* Molin und *Habronema chevreuxi* n. sp.

— (7). Sur quelques Nématodes du Sud tunisien. In: Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 5, 1913, p. 126—130, 5 figg. S. — V. erwähnt *Spirura gastrophila* (Müller), *Gongylonema pulchrum* Molin aus *Macroscelides rozeti* und beschreibt aus demselben Wirt *Maupasiella weissii* n. g. n. sp.

— (8). Observations sur le *Tropidocerca inermis* Linst. In: Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 5, 1913, p. 191—199, 11 figg. S. — Eingehende Beschreibung des Weibchens, Männchens und der Larven.

— (9). Sur un cas de poecilogonie chez un Oxyure. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 1089—1092, 4 figg. — *Oxyuris vivipara* zeigt zwei Formen von Weibchen, die nebeneinander im Caecum von *Uromastix* leben: die eine ist larvipar und die andere ovipar; sie werden genauer beschrieben. Die Eier der viviparen Form zeigen die Larven im ersten und zweiten Stadium. Auf

diesem zweiten Stadium ist die Larve frei im Uterus und schlüpft im Darm des Wirtes aus. Bei den oviparen Weibchen schlüpft die Larve nicht aus, und die Eier werden mit den Exkrementen nach außen befördert.

— (10). Sur un Dispharage de la Chevêche et les affinités du genre *Acuaria* Bremser. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 103—106, 5 figg. S.

— (11). Sur l'évolution du *Spirura gastrophila* Müll. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 286—289, 3 figg. — S. stellt zunächst eine Differenzialdiagnose zwischen *Sp. gastrophila* und *Sp. talpae* auf. V. fand die Larven des zweiten Stadiums in *Ontophagus* und die des dritten Stadiums in *Periplaneta* und *Blaps*. Die Larven des vierten Stadiums fanden sich im Darm des Igels und des Fuchses. Nach der vierten Häutung werden die Tiere geschlechtsreif.

Seurat, L. G. et H. Neuville. Sur le *Toxascaris leonina* (Linstow). In: Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 16—21, 3 figg. — Die V. beschreiben eingehend den Bau und auch die Entwicklung des Parasiten; sie machten die interessante Beobachtung, daß nach 5 monatlichem Aufenthalt der Parasiten in 10% Formol die Embryonen in den Eiern noch lebten!

Solowiow, P. s. Allgemeines.

Stefanski, Witold. Faune des Nematodes libres du Canton de Genève. (Soc. Phys. Hist. nat. Genève.) In: Arch. Sc. phys. nat. Genève (4), T. 35, 1913, p. 304—305. — Vorläufige Mitteilung. Liste von Arten.

***Stiles, Ch. Wardell (1).** Proportion of Males to Females in the American Hookworm (*Necator americanus*), based on 13,080 worms from 102 cases. In: Public Health Rep. Washington, Vol. 28, 1913, p. 7—20.

— (2). Hookworm Disease. Number of Treatments and Number of Full Doses of Thymol administered in 61 Hospital and 22 Home-cured cases of Hookworm-Infection. In: Public Health Rep. Washington, Vol. 28, 1913, p. 119—124.

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt des Züricher Sees (*Monohystera dubia* Bütschli und *Ethmolaimus revaliensis* [Schneider]). In: Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, 1913, p. 451—456, 6 Figg. — Beschreibt näher die beiden obgenannten Nematoden.

Stier, Reinhold. Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte des *Sclerostomum bidentatum*. In: Arch. wiss. prakt. Tierheilkde., Bd. 39, 1913, p. 435—448.

Thiry, G. L'anguillule stercorale, *Strongyloides stercoralis* (Baray, 1877), chez les mineurs de fer de la Lorraine (Réun. biol. Nancy). In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 500—501. — Auf 745 Bergwerksarbeiter hat V. in 1,2% Eier von *Anchylostomum* und in 0,9% Larven von *Strongyloides stercoralis* gefunden.

Tirumurti, T. S. The Vagrant Habits of *Ascaris lumbricoides* with the Report of a Case of Interest. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 379—380. — *Ascaris lumbricoides* in der Leber eines Hindumädchens.

Travassos, Lauro. Sobre as especies brasileiras da subfamilia *Heterakinae* Railliet & Henry. — In: Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, T. 5, 1913, p. 271—318, 5 Taf. **S.** — Das Genus *Heterakis* weist in Brasilien 16 Arten auf, von welchen 9 sicher sind; (2 neue Arten werden beschrieben) während wir vom Genus *Ascaridia* 7 Arten kennen, von welchen eine neu beschrieben wird. Das Genus *Subulura* und *Aspidodera* weisen je 4 brasilianische Arten auf. Von allen aufgezählten Arten (19) werden Beschreibungen gegeben. Am Schlusse der Arbeit findet sich die Liste der bis jetzt in Brasilien bekannten *Heterakinae* nach Wirten geordnet.

Wager, Horace Athelstan. Root Knot in the Tomato. In: South African Journ. Sc., Vol. 10, 1913, p. 51—53, 1 pl., 1 fig.

Weidmann, F. s. Allgemeines.

Weinberg, M. et A. Juhen. Accidents mortels observés chez le cheval à la suite de l'instillation de toxine ascaridienne. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 1162—1163. — Die von den V. beobachteten 3 Todesfälle können nicht auf die direkte Aktion des Askaridentoxins gesetzt werden, sondern sind anaphylaxische Phänomene.

Weinberg, M. et P. Ségnin. Quelques observations sur la toxine ascaridienne. Dissociation des effets produits; neutralisation de l'action toxique par le sérum de chevaux spontanément immunisés. In: C. R. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 855—857. Im Blut der mit Askariden behafteten Pferde finden sich spezifische Antikörper, welche in gewissen Fällen injizierte Askaridentoxine zu neutralisieren vermögen.

Wildman, Edward, E. The spermatogenesis of *Ascaris megalocephala* with special reference to the two cytoplasmic inclusions, the retractive body and the „Mitochondria“: their origin, nature and rôle in fertilization. In: Journ. Morphol., Vol. 24, 1913, p. 421—457, 48 figg. — Die glänzenden Granula der jungen Spermatocyten treten aus dem Kern durch die Kernmembran aus. Diese Granula sind Nahrungsstoffe, die oft vor dem Eindringen des Spermatozoons ins Ei verbraucht werden. Die Plastochondria (Mitochondrien) sind Residualprodukte.

Wyler, E. J. Some Observations on *Ankylostoma* Infection in the Udi District of the Central Province, Southern Nigeria. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 193—195. — Bei 200 untersuchten Eingeborenen waren 199 von *A. duodenale* und *Necator americanus* befallen! In vielen Fällen wurde zugleich *Ascaris lumbricoides* (12%) oder *Trichocephalus dispar* (29%) und in 12,5% beide neben *Ankylostoma* konstatiert. Sonst medizinisch.

Zacharias, Otto (1). Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen von *Ascaris megalocephala*. In: Anat. Anz., Bd. 43, 1913, p. 38—53, 15 figg.

— (2). Über den feinern Bau der Eiröhren von *Ascaris megalocephala*, insbesondere über zwei ausgedehnte Nervengeflechte in denselben. In: Anat. Anz., Bd. 43, 1913, p. 193—211, 1 Taf., 2 Figg.

— (3). Über Variationen der Chromosomenanzahl im Mutterstern des Eies von *Ascaris megalocephala*. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 174—175.

Ziemann, H. Beitrag zur Lehre tropischer Gewebsentzündungen infolge von Filariainfektion. In: Arch. Schiffs.-Trop.-Hyg., Bd. 17, 1913, p. 469—493.

v. Zograf (N.). *Bunonema bogdanowi*. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 162—164, 6 figg. **S.** — Die 0,29 mm langen Nematoden, für welche Z. das neue Genus *Bogdanowia* begründet, sind auffallend durch 29 Paare von Füßchen, 2 Paare von Kopfborsten und den Mangel von Seitenleisten.

Round Worms simulating Appendicitis. In: Journ. trop. Med. Hyg. London, Vol. 16, 1913, p. 306—307.

Systematik.

Neue Familien, Genera, Arten und Synonyme.

Acuaria (Dispharynx) noctuae n. sp. aus *Carine noctua (oisem) glaux*. **Seurat (10).**

Agchylostoma ceylanicum (Looss) ist synonym *A. braziliense* Faria. **Leiper.**

Anguillula silusiae in sog. Bierfilzen. **de Man.**

Aphelenchus elegans n. sp. aus dem Lunzer Untersee. **Micoletzky (1).**

Ascaridia magalhaesi n. sp. aus *Geotrygon montana*. **Travassos.**

Aspidodera raillieti n. sp. aus *Didelphis aurita*. **Travassos.** — *A. binansata* n. sp. aus *Dasytus villosus*. **Railliet & Henry.**

Bogdanowia bogdanowi n. gen. n. sp., freilebend. **Zograf.**

Cephalobus alpinus n. sp. aus dem Mittersee (Lunz). **Micoletzky (1).**

Characostomum asmilium n. sp. aus *Cercopithecus patas*, *C. callitrichus*,

Macacus cynomolgus? **Railliet, Henry & Joyeux.**

Chromadora foreli n. sp. im Genfersee. **Hofmänner (2).**

Cylindrolaimus lacustris n. sp. im Genfersee. **Hofmänner (2).**

Diplogaster armatus n. sp. im Genfersee. **Hofmänner (2).**

Echinuria jugadornata n. g. n. sp. aus *Anas boschas*. **Solowiow.**

Ethmoleimus lemani n. sp. im Genfersee. **Hofmänner (2).**

Filaria haematica n. sp. aus dem Kamel. **Pricolo (1).** — *F. clelandi* n. sp. aus *Gymnorhina tibicen*. **Johnston.** — *F. physignathi* n. sp. aus *Physignathus lesueurii* Gray. **Johnston.** — *F. fasciata* n. sp. aus wilder Katze. **Weidman.**

Gordius chinensis Villot, synonym (?) *Parachordodes kaschgaricus* Cameron. **Cameron.**

Habronema chloreuxi n. sp. aus *Talis ocreata*. **Seurat.**

- Haemostrongylus subcrenatus* n. sp. aus *Felis pardus*. Railliet u. Henry (4).
Heterakis bancrofti n. sp. aus *Catheturus lathamii*. Johnston. — *H. catheturinus* n. sp. aus *Catheturus lathamii*. Johnston. — *H. chenonettae* n. sp. aus *Chenonetta jubata*. Johnston. — *H. farii* n. sp. aus *Odontophorus capueira*. Travassos. — *H. Parisi* n. sp. aus *Rhea americana* Blanc (2). — *H. psophia* n. sp. aus *Psophia viridis*. Travassos.
Hysteracrum n. g. Railliet et Henry (5).
Limnomermis austriaca n. sp. aus dem Untersee (Lunz). Micoletzky (1).
Maupasiella n. g. Seurat (7), typische Art: *M. weissii* n. sp. aus *Macroscelides Rozetti*.
Maupasina n. g. Seurat synonym *Maupasiella* n. g. Seurat (7).
Monhystera crassoides n. sp. aus dem Attersee. Micoletzky (2).
Monochus zschokkei n. sp. Schweizer Alpen, 1500—3400 m. Menzel (1).
Mononchus bathybius n. sp. aus dem Attersee. Micoletzky (2).
Nectonema svensksundi n. sp. marin (Spitzbergen). Bock.
Oesophagostomum asperum n. sp. aus dem Rind. Railliet et Henry (5).
Oxyspirura anthochoerae n. sp. aus *Anthochoera carunculata*. Johnston.
Plectus pedunculatus n. sp. im Genfersee. Hofmänner (2).
Proteracrum n. s. g. Railliet et Henry (5).
Rhabditis aberrans n. sp. in Erde bei Freiburg i. B. Krüger. — *Rh. lacustris* n. sp. aus dem Obersee (Lunz). Micoletzky (1). — *Rh. pseudoelongata* n. sp. aus dem Attersee. Micoletzky (2).
Rictularia splendida n. sp. aus *Canis nebracensis*. Hall.
Rictulariinae n. subfam. Hall.
Spiroptera microstoma Schneider, synonym *Habronema microstoma* (Schneider). Ransom.
Strongylus capillaris n. sp. aus dem Kamel. Pricolo (2).
Teratocephalus spiralis n. sp. aus dem Untersee und Obersee (Lunz). Micoletzky (1). — *T. spiraloidea* n. sp. aus dem Obersee (Lunz). Micoletzky (1).
Triodontolaimus n. g. Micoletzky. — *T. alpinus* aus dem Unter- und Obersee. (Lunz) Micoletzky (1).
Tripyla circulata n. sp. aus dem Untersee (Lunz). Micoletzky (1).
Tropidocerca contorta n. sp. aus *Dichocercus bicornis*. Weidmann.
Tylencholaimus aquaticus n. sp. aus dem Untersee (Lunz). Micoletzky (1).
Vigniera n. g., typische Art. V. (*Spiroptera*) *euryoptera* Rud. Seurat (8).

IV. Acanthocephales.

Publikationen und Referate.

Bieler, Willy (1). Über den Kittapparat von *Neorhynchus*. In: Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 234—236, 1 Fig. — *Neorhynchus rutili* und *N. agilis* zeigen einen von anderen Echinorhynchen gänzlich abweichenden Bau des Kittapparates. Der Kittapparat ist ein einheitlicher großer, von einer dünnen Membran umgebener Körper mit einem einzigen Ausführungsgang, welcher sich in ein

Reservoir ergießt, aus dem zwei Ausführungsgänge nach hinten ziehen.

— (2). Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparats einiger Acanthocephalen von Fischen. In: Zool. Jahrb., Abt. Anat. u. Ontog., Bd. 36. 1913, p. 525—578, 1 Taf., 15 Fig. im Text. — V. untersucht eingehend *Acanthocephalus lucii*, *A. anguillae*, *Echinorhynchus gadi*, *E. salmonis*, *Pomphorhynchus laevis*, *Neorhynchus rutili* und *N. agilis*. Bei den 5 ersten Arten besteht der Kittapparat aus 6 unabhängigen Drüsen, während bei den beiden letzten Arten ein einheitlicher Drüsenkörper mit 2 Kittgängen besteht. Diese Disposition zeigt, daß systematisch zwei Gruppen unterschieden werden müssen. Für *Echinorhynchus salmonis* glaubt V. auf Grund seiner Untersuchungen, daß wohl eine neue Gattung zu gründen ist, da er Charaktere des Genus *Echinorhynchus* und *Acanthocephalus* aufweist. Wegen des Baues der Samenleiter ist *Pomphorhynchus laevis* den 4 erstgenannten Arten gegenüberzustellen. Am Schlusse der Arbeit beschreibt B. noch eine Anomalie, nämlich einen Acanthocephalen mit nur einem Hoden.

Johnston, T. H. s. Allgemeines.

Kaiser, Johannes E. Die Acanthocephalen und ihre Entwicklung. Beiträge zur Kenntnis der Histologie, Ontogenie und Biologie einiger einheimischer Echinorhynchen. In: 12. Jahresber. 4. städt. Realschule Leipzig, Beigabe 1913, 66 pp., 2 Taf. — Einleitend gibt V. eine Zusammenfassung der von ihm früher erhaltenen Resultate und der angewandten Technik, behandelt dann eingehend die Epidermis und die Hautmuskulatur. Es werden dann als Nachtrag zu seinem großen Acanthocephalenwerk besprochen die Entogenese des Riesenkratzers und die Bildungsgeschichte des Epithelfasergewebes.

Skrjabin, K. J. Zur Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans. a) Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel. In: Zool. Jahrb., Abt. Syst., Bd. 35, 1913, p. 403—414, 2 Taf., 1 Fig. **S.** — S. fand in Sumpf- und Wasservögeln 6 Arten von Echinorhynchen, von welchen 3 neu sind.

Solowiow, P. s. Allgemeines.

Travassos, Lauro. Beiträge zur Kenntnis der Helminthenfauna Brasiliens. I. Gigantorhynchus aurae n. sp. In: Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, T. 5, 1913, p. 252—255, 1 Fig. **S.**

Van Cleave, H. J. The Genus Neorhynchus in North America (Contrib. zool. Lab. Univ. Illinois No. 24). In: Zool. Anz., Bd. 43, 1913, p. 177—190, 5 figg. **S.** — V. beschreibt 4 neue Arten und den wenig bekannten *Neorhynchus emydis* Leidy, welcher in verschiedenen Emysarten sowie in *Malacoclemmys* und *Pseudemys* vorkommt.

Zschocke und Feuereissen. Über das Vorkommen von Echinorhynchen im Darms des Wassergeflügels. In: Zeitschr. Fleisch-Milchhyg., Jahrg. 23, 1913, p. 313—317, 3 Figg. — V. fanden bei

Ente und Gans *Echinorhynchus jilicollis*. Interessant ist, daß von diesem *Ech.* häufig nur der in der Darmwand steckende blasenförmige Rüssel und der Hals gefunden wurde, während der Leib fehlte, was aber nicht auf mechanisches Abreißen oder Fäulnis zurückgeführt werden kann.

Systematik.

Neue Genera und Arten.

- Centrorhynchus bipartitus* n. sp. aus *Corvus frugilegus*. Solowiow. —
C. leguminosus n. sp. aus *Corvus cornix*. Solowiow.
Echinorhynchus menurae n. sp. aus *Menura superba*. Johnston. —
E. rotundocapitatus n. sp. aus *Pseudechis porphyriacus*. Johnston.
Gigantorhynchus aurae n. sp. aus *Cathartes aura*. Travassos. — *G. empodius* n. sp. aus *Ardea cinerea*. Skrjabin.
Neorhynchus gracilientis n. sp. aus *Dorosoma cepedianum*. Van Cleave.
— *N. longirostris* n. sp. aus *Dorosoma cepedianum*. Van Cleave. —
N. cylindratus n. sp. aus *Micropterus salmoides*. Van Cleave. —
N. tenellus n. sp. aus *Esox lucius*. Van Cleave.
Polymorphus magnus n. sp. aus *Fuligula rufina*. Skrjabin.
Polymorphus corynoides n. sp. aus *Anas boschas*. Skrjabin.

Allgemeines.

Jääskeläinen, Viljo. Fischparasiten aus der Gruppe der Würmer (fin.). In: Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, 1913, p. 92—93. — Aufzählung einiger Parasiten (3 Nematoden, 1 Trematode).

Johnes, H. Vieter. Parasitism in Relation to Birds. In: Zoologist (4) 1914, Vol. 18, p. 41—52, 1 pl. — V. untersuchte eine Reihe (24 Arten) von Vögeln auf Parasiten und fand bei 32% Cestoden, bei 25% Nematoden. Artnamen werden keine angegeben.

Johnston, T. Harvey. Notes on some Entozoa. In: Proc. R. Soc. Queensland, Vol. 24, 1913, p. 63—91, 4 pls. S. — Die Arbeit führt eine große Zahl von Cestoden, Nematoden und Acanthocephalen auf, welche in Australien beobachtet wurden. Zahlreiche neue Arten werden kurz beschrieben und abgebildet (s. Kap. Syst.). Außer den neuen Arten wird *Acanthotaenia* (*Proteocephalus*) *gallardi* Johnston näher beschrieben und abgebildet. Es werden für einige Arten neue Wirte gefunden und einige Spezies werden in andere Genera versetzt. Als neuer Zwischenwirt für *Hymenolepis diminuta* und *H. muriona* wird der Floh *Xenopsylla cheopis* erkannt.

Leiper, R. T. Gapes in Man, an Occasional Helminthic Infection: A Notice of its Discovery by Dr. A. King in St. Lucia. In: Lancet, Vol. 184, 1913, p. 170.

Nicoll, William. Recent Progress in Helminthology. In: Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1913, p. 509—510. — Parasitology, Vol. 6, 1913, p. 141—152. — Vortrag.

***Porter, Carlos E.** Notas sobre la Helminatología chilena. In: Bol. mus. nacion. Chile, T. 5, 1913, p. 157—166.

Schneider, Guido. Beitrag zur Vermifauna des Wirzjerw. In: Korr.-Bl. Nat. Ver. Riga 1913, No. 56, p. 29—34. — Es werden freilebende und parasitische Nematoden, Cestoden, Trematoden und Acanthocephalen aus dem Wirzjerw-See angeführt.

Solowiow, P. Th. Vers parasites des oiseaux du Turkestan (russ.). In: Ann. Mus. zool. Acad. St. Pétersbourg 1912, T. 17, p. 86—115, 15 figg. **S.** — V. beschreibt neue Arten von Nematoden, Acanthocephalen, Trematoden.

Stiles, C. W. Third list of generic names for the „Official List of zoological names“. In: Arch. Parasitol. 1913, T. 16, p. 323—326.

Weidman, Fred. D. A Study of Metazoan Parasites found in the Philadelphia Zoological Gardens. In: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, Vol. 65, 1913, p. 126—151. **S.** — Im ersten Teil gibt V. zunächst statistische Angaben über 2807 Sektionen von Säugetieren und Vögeln. Im zweiten Teil wird *Spiroptera incerta* besprochen, welche namentlich in Papageien sehr häufig vorkommt; Untersuchungen über den Entwicklungszyklus blieben ohne Erfolg. Es werden als neu beschrieben: *Filaria fasciata* und *Tropidocerca contorta*. Bemerkungen über *Trichocephalus dispar*, *Paragonimus westermanii* und *Taenia echinococcus* und *Taenia marginata* beschließen die Arbeit.

Wilhelmi, J. Platodaria. In: Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere von A. Lang. Gustav Fischer 1913, Bd. 3, 127 pp., 104 Figg. — Statt einer gleichmäßigen Bearbeitung der verschiedenen Gruppen der Platoden sind vor allem die Tricladen (speziell die ganz kleine Gruppe der marinen Vertreter), die doch im Vergleich zu Rhabdocoelen, Trematoden und namentlich Cestoden einen verhältnismäßig gleichartigen Bau aufweisen behandelt. Von 106 Figuren beziehen sich 40 auf Tricladen! Ähnlich liegt das Verhältnis im Text. Irrtümer sind ziemlich zahlreich.

Rotatoria (= Rotifera) für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Ammann, Hans (1). Physikalische und biologische Beobachtungen an oberbayerischen Seen. Von der Königl. Technischen Hochschule zu München zur Erlangung der Würde eines Doktors

der technischen Wissenschaften genehmigte Dissertation. Kehlheim a. Donau, Ed. Leik, 8°, 70 pp., 9 Taf.

— (2). Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen. 1910—1912. II. Archiv f. Hydrobiol. Stuttgart, Bd. 9, 1913, p. 127—146.

Apstein, C. Das Plankton des Gregory-Sees auf Ceylon. Sammelausbeute von A. Borgert, 1904—1905. Zool. Jahrb., Bd. 29, Abt. f. System., 1910, p. 661—680, 6 Figg.

de Beauchamp, P. (1). Rotifères. [In: 2e expédition antarctique française (1908—1910)]. Paris (Masson) 1913, p. 105—116.

— (2). Sur la faune (Turbellaries en particulier) des Eaux Saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 172—178. — Rotifères (p. 174); de Beauchamp gab 1907 eine Liste von 6 Spp. [dar. 1 n. sp.] aus dieser Gegend. von Hofsten hat 1912 eine Anzahl Namen geändert. [Hofst.'s Bezeichn. in []]: Die Liste enthielt: *Synchaeta gyrina* Hood, *Proales* [*Pleurotrocha*] *similis* de Beauch., *Furcularia* [*Diglena*] *marina* Dujardin, *Pleurotrocha littoralis* Levander [*Diglena pachida* Gosse], *Colurus leptus* Gosse [*Colurella adriatica* Ehrbg.], *Pterodina clypeata* Ehrbg. Hofsten fand ferner unter dem Material noch *Furcularia* [*Pleurotrocha*] *Reinhardtii* Ehrbg. Zu der B.'schen Liste ist noch hinzuzufügen *Notholca striata* (Müller) etc. Literatur (p. 178).

— (3). Rotifères récoltés en Syrie par M. Henri Gadeau de Kerville. t. c., p. 180—187, 2 figs. dans le texte. — 12 Glasröhren mit Material, davon 1—3 ein dichtes Plankton von *Cladocera* u. *Copepoda*. Tube 6—9 stammen aus einem „Marécage à Damas 16. V. 1908“ u. enthalten: *Eosphora* (1 sp.), *Diaschiza* (sp.), *Euchlanis* (1), *Metopidia* (2), *Pterodina* (1), *Rotifer* (1). Tube 10—12 bringt reichliches Material an *Rotifera* von „Mare d'addous, près de Baalbeck, 26. V. 1908“: *Notommata* (2), *Eosphora* (1), *Diaschiza* (1), *Rattulus* (2), *Diurella* (1), *Dinocharis* (1), *Euchlanis* (1), *Cathypna* (1), *Metopidia* (1), *Salpina* (3). Was wir bisher von *Rotifera* aus Syrien kannten, begründete sich auf das Material von Barrois (bearb. von ihm u. Daday 1894): 45 Spp., dar. 11 neue, von denen jedoch 3 zu schlecht beschrieben sind, um wieder erkannt zu werden: *Rotifer forficatus* (wahrscheinlich kein *Rotifer*), *Oecistes syriacus* u. *Floscularia brachyura*. Andere unterlaufene Irrtümer (p. 182) hat schon Rousselet (1895) aufgedeckt. Vergleich der Listen etc. Die Resultate bestätigen die Ansicht von Jennings, daß größere Unterschiede in der Rotatorienfauna eines Landes unter verschiedenen Bedingungen herrschen, als in derjenigen, die weit entfernt gelegene Länder unter analogen Bedingungen aufweisen. *Euchlanis* (*Dipleuchlanis*) *propatula* (Gosse). Synon., Beschr. etc. (p. 182—186 mit 2 Figg., 5 Abb.).

— (4). Documents sur les Notommatidés à Mastax Forcipé avec quelques remarques sur la nomenclature des Rotifères. t. c., p. 291—301, 1 fig. — 1re Partie. Über Harring's Synopsis der

Rotatoria u. die eigenen Publikationen des Veris. Diskussion von Gattungen u. Spp. Wert der Gatt. *Diglena*. Anwendung der Nomenklaturregeln. — Jede rein nomenklatorische Publikation bringt mehr Schaden als Nutzen. Abb. (p. 297): *Cercaria catellina* Fig. 12, 13; *C. lupus* Fig. 14—16, *C. forcipata* Fig. 21, 22 [nach Müller 1786]; *Diglena catellina* [nach Weber 1898] (nach Hudson & Gosse, 1886).

— (5). Documents sur les Notommatidés etc. (2e Partie). t. c., p. 326—335, 9 figs. dans le texte. — Besprechung von *Diglena* (4+3 n. spp.), *Albertia* (1). Literatur (p. 334—335).

— (6). Sur quelques particularités anatomiques des Rotifères et leur interprétation. Zool. Anz., Bd. 42, p. 395—403, 1 fig. — Rotationsapparat, Mastax, Manubrium. Grenzen zwischen Oesophagus und Magen. Bemerkungen zur Monographie von Martini.

— (7). Siehe unter *Polychaeta* sub de Beauchamp (2). — Betrifft die Trophocoeltheorie.

Bloedorn, Julius. Über die Rädertierfauna der Provinz Posen. Ein Beitrag zur zoologischen Durchforschung der Prov. Posen. (Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymn. zu Posen). Beilage zum Jahresber. 1912). Posen (Ostdeutsche Druckerei) 1912, p. 1—38, 26 cm.

Bryce, David. On Five New Species of Bdelloid *Rotifera*. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, 1913, p. 83—94, 2 pls. — (VIII, IX). — 5 neue Spp.: *Habrotrocha* (4), *Callidina* (1).

von Daday, E. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, 1913, p. 274—360, 12 Figg.

Dakin, W. J. and Margaret Latache. The Plankton of Lough Neagh: A Study of the Seasonal Changes in the Plankton by Quantitative Methods. Proc. Irish Acad., vol. 30, 1913, p. 20—96, 3 pls., 4 figg.

Dearborn, George V. N. A Laboratory Course in Physiology Based on *Daphnia* and other Animalcules. Boston med. Surg. Journ. vol. 167, 1912, p. 153—156.

Engel, Rudolph. Beitrag zur Kenntnis des Schwebefauna und -flora des Mains bei Offenbach für die Monate Sept. bis Dez. 1911. 51.—53. Ber. Offenbach Ver. Nat. p. 117—130, 1912.

Faczyński, J. (1). Plankton zwierzęcy dwóch stawkow w Magdalówce. Kosmos Lwów Rocz. 38, 1913, p. 203—214. Zooplankton der Teiche in Magdalówka. — Auch *Rotifera*.

— (2). Titel siehe unter *Hirudinea*.

Fasten, Nathan. Data from Experiments on Parthenogenetic Animals. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc., vol. 10, 1912, p. 61—80.

Harring, Harry K. (1). Synopsis of the *Rotatoria*. Bull. U. S. nation. Mus., vol. 81, 226 pp. — *Beauchampia* n. g. pro *Rotifer crucigere*, *Platyas* pro *Noteus quadricornis*, *Sphyrrias* pro *Notops lofuana*, *Philodinavus* pro *Microdina paradoxa*, *Zelinkiella* pro

Discopus synaptae. *Rotaria neptunoidea* nom. nov. pro *Rotifer neptunius* Milne non Ehrenberg, *Trichocera cristata* pro *Mastigocerca carinata* Ehrenberg non *Rattulus carinatus* Lamarck.

— (2). A List of the *Rotatoria* of Washington and Vicinity, with Descriptions of a New Genus and Ten New Species. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 387—405, 5 pls. (34—38). — Die Liste basiert auf Sammlungen aus alten Fischteichen, die jetzt zugefüllt sind, die Teiche bei Kenilworth, District von Columbia u. Lakeland, Maryland, Sümpfe und Teiche bei Four-Mile Run, Virginia u. von gelegentlichen Ausflügen nach Black Pond, Virg., u. Glenburnie, Maryland. Vom Potomac River liegt wenig vor. Bemerk. zu den Maßangaben in den Abb. — Liste der [236] Spp. aus den Distrikt. von Columbia, Maryland u. Virginia (p. 388—392, z. Teil mit Synon.). Diese enthält Vertreter folg. Gatt. (Zahl der Spp. in Klammern). Ordo *Ploima*: *Notommata* (15), *Taphrocampa* (3), *Proales* (1), *Pleurotrocha* (1+?1), *Eosphora* (1), *Cephalodella* (2), *Diaschiza* (10), *Rousseletia* (1), *Monommata* (1), *Dicranophorus* (2+?1), *Encentrum* (3), *Diglena* (3), *Proales* (1), *Taphrocampa* (1), *Theorus* (1), *Epiphanes* (3), *Cyrtonia* (1), *Proalides* (1), *Microdon* (1), *Mikrocodides* (1), *Brachionus* (7), *Platyias* (1), *Keratella* (4), *Notholca* (2), *Anuraeopsis* (1), *Mytilina* (3), *Euchlanis* (4), *Dipleuchlanis* (1), *Lecane* (? 2+10), *Monostyla* (13+?1), *Lepadella* (8), *Colurella* (3+?1), *Squatinella* (4), *Trichotria* (4), *Macrochaetus* (2), *Scaridium* (2), *Trichocerca* (10), *Diurella* (11), *Elosa* (1), *Chromogaster* (1), *Gastropus* (3), *Ascomorpha* (2), *Synchaeta* (8), *Polyarthra* (2), *Sphyrias* (1), *Ploesoma* (2), *Asplanchna* (4), *Asplanchnopus* (2), *Harringia* (1), *Testudinella* (5), *Pedalia* (2), *Filinia* (3). — Ordo *Flosculariacea*: *Floscularia* (3), *Limnias* (2), *Ptygura* (2), *Synantherina* (1), *Lacinularia* (1), *Beauchampia* (1), *Conochilus* (2), *Conocholoides* (1). — Ordo *Collothecacea*: *Collotheca* (10+?1), *Stephanoceros* (1), *Cupelopagis* (1), *Acyclus* (1). — Ordo *Bdelloida*: *Adineta* (2), *Philodina* (4), *Rotaria* (8), *Macrotrachela* (9), *Disso-trocha* (2), *Mniobia* (1), *Habrotrocha* (6), *Scepanotrocha* (1). — Besprochen (resp. als neu beschrieben) werden (p. 392—404): *Notommata* (1), *Rousseletia* n. g. (1 n. sp.), *Encentrum* (3 n. spp.), *Diglena* (1), *Lecane* (1 n. sp.), *Monostyla* (3 n. spp.), *Trichotria* (1 n. sp.), *Diurella* (1), *Sphyrias* (1), *Asplanchnopus* (1 n. sp.), *Testudinella* (1). — Tafelerkl. (p. 404—405).

Hesse, Ed. Protozoaires nouveaux parasites des animaux d'eau douce. Ann. Univ. Grenoble, vol. 23, 1911, p. 393—399.

Issel, Raffaele. Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di *Posidonia* studiato dal punto di vista biotomico. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 379—420, 2 tav., 1 fig.

Krättschmar, N. Neue Untersuchungen über den Polymorphismus von *Anuraea aculeata* Ehrbg. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 6, 1913, p. 44—49.

Krmpotić, Ivan. Prilog mikrofauni Plitvičkih jezera. — Beitrag zur Mikrofauna der Plitvicer Seen. Glasnik hrvatsk. prirodosl. Društva God 25, 1913, p. 1—29, 1 Taf.

Lange, Arno. Zur Technik des Rädertierstudiums. Mikrokosmos Stuttgart, Bd. 7, 1913, p. 15—18, 46—49.

Langer, Sándor. A sodróférget (*Rotatoria*) és a vidékünkön észlelt fajaikról. Pozsonyi Orv. temt. Egly. Közlem [Verhdlgn. Ver. f. Natur- u. Heilkunde Pozsony (Presburg)], vol. 19, 1907 (1909), p. 16—48.

de Leone, Niccola (1). I Rótfieri nel plancton del Lago di Bolsena. Boll. Soc. zool. ital. Ser. 3, vol. 2, 1913, p. 113—134, 1 tav.

— (2). Un rotifero poco comune in Italia (*Anuraea aculeata* Hudson & Gosse). Boll. Soc. zool. ital. (3), vol. 2, p. 186—187 1 fig. 1913.

Levander, K. M. (1). Till kännedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, 1913, p. 26—36. — Zur Kenntnis der Planktonbeschaffenheit in den inneren Häfen von Helsingfors. — p. 32, 33, 35: Auch *Rotatoria*: *Anuraea* (3), *Brachionus* (2), *Synchaeta* (2), *Triarthra* (1).

— (2). Vinterplankton ifrån strömmen vid kajana. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 39, p. 142—144. — Von *Rotatoria* werden erwähnt (p. 143): *Synchaeta* sp., *Asplanchna priodonta* Gosse, *Anuraea aculeata* Ehrbg., *A. cochlearis* Gosse u. *Notholca longispina* Kellic. Ort: Ämmäkoski Wasserfall (64° 13' n. Br., 27° 46' östl. L.) Wassertemperatur 0° C.

Lucks, K. (1). Neues aus der Mikrofauna Westpreußens. 31. Ber. westpreuß. bot. zool. Ver. 1909, p. 136—142.

— (2). Zur Rotatorienfauna westpreußischer Torfsümpfe. Jahrb. Lehrerver. Danzig, Bd. 4, 1913, p. 59—82.

— (3). Zur Organisation von *Hyaloccephalus trilobus* n. g. n. sp. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 34, p. 321—340. Mit 1 Taf. (8) u. 2 Abb. im Text. — Das anfangs unter ungünstigen Umständen gesammelte Material stammt aus einem kleinen Moore bei Berent (Westpreußen bei Danzig). Die Form gehört zur Fam. der *Flosculariidae* u. steht *Floscularia* nahe. Beschreib. der Gallertröhre, der Anheftung des Tieres in derselben. Außerordentliche Empfindlichkeit gegen Störungen. Kropf (Berichtigung zu den Angaben von 1911), Beschr. des Kauers, Muskeln, Kaugeschäft, Magen, Magenzellen, Magendrüsen, Darm, Gefäßsystem, Kontraktile Blase. Ovarium, Subitanei, Latenzei. Bau des Fußes. Funktion der Polsterzellen, Muskulatur, Nervensystem u. Sinnesorgane. Dorsaltaster, Lateraltaster. Systematische Stellung noch zweifelhaft. Fig. A Tier von vorn, B von der Seite. Genusdiagnose. — Literatur (p. 340): 9 Publ. — Erklär. der Abb. auf Taf. 8.

Mc Atee, W. L. The Experimental Method of Testing the Efficiency of Warning and Cryptic Coloration in Protecting Animals from their Enemies. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 281—364.

[**Meissner, Walerian**]. Мейснеръ, Валеріанъ. Гидробиологическіе очерки нѣкоторыхъ поемныхъ озеръ долины рѣки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesenseen des Wolgagebietes bei Saratov.] Arb. biol. Wolga-Station, Bd. 4, No. 4—5, 1913, p. 1—43 + deutsch. Résumé p. 45—50). 6 Karten = [Trd. Obšč. jest. Saratov vol. 6, Lief 5].

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntniss der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 421—444.

Minkiewicz, S. Die Winterfauna dreier Tatra-Seen. Bull. intern. Acad. Sci. Cracovie 1912, Cl. Sci. math.-nat. B, 1912, p. 833—854.

Mitchell, Claude W. (1). Experimentally induced transitions in the morphological characters of *Asplanchna amphora* Hudson, together with remarks on Sexual reproduction. (Stud. Zool. Lab. Univ. Nebraska No. 108). Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 91—130.

— (2). Sex determination in *Asplanchna amphora*. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 225—255. — Kontinuierlich herabgesetzte Ernährung führt zur Reproduktion von Männchen bis zum Nullpunkt. Hungern hochpotenzierter junger Weibchen (die von wohlernährten Müttern erzeugt sind) während der ersten 5 Std. nach der Geburt, ruft reichliche Männchen-Produktion hervor; später hat es keine Wirkung. Das maximale Erzeugen von Männchen durch 3 Faktoren bedingt. — Siehe auch Shull (3).

Mola, Pasquale (1). Prima lista dei Rotiferi delle acque dolci sarde. Ricerche idrobiologiche. Ann. Biol. lacustre, T. 6, p. 5—14.

— (2). Fauna *Rotatoria* sarda. Contributo alla hydrobiologia della Sardegna. t. c., p. 215—303.

— (3). Nuove specie di rotiferi loricati (*Rattulidae-Cathypnadae-Coluridae*). Zool. Anz., Bd. 42, p. 112—125, 19 figg. — 11 neue Spp.: *Mastigocerca* (1), *Coelopus* (1), *Cathypna* (1), *Distyla* (3), *Monostyla* (3), *Colurus* (1), *Metopidia* (1).

Morris, C. Barham. *Rotifera* not previously recorded from N. Zeal. Trans. N. Zeal. Inst. Wellington, vol. 45, 1913, p. 163—167.

Murray, James (1). South American *Rotifera*. Journ. Roy. micr. Soc. London 1913, p. 229—246, 2 pls. (IX, X). — 5 neue Spp.: *Philodina* (1), *Habrotrocha* (1), *Oecistes* (1), *Diurella* (1), *Rattulus* (1).

— (2). Idem. Part II. t. c., p. 341—362, 3 pls. (XIII—XV). — 12 neue Spp.: *Cathypna* (5), *Monostyla* (7).

— (3). Idem. Part III. Conclusion. t. c. p. 449—454, 1 pl. (XVIII). — *Brachionus trachea* n. sp.

— (4). Australasian *Rotifera*. t. c., p. 455—461, 1 pl. — 5 neue Spp.: *Oecister* (1), *Rattulus* (1), *Monostyla* (1), *Metopidia* (1), *Pterodina* (1).

— (5). Notes on the Family *Cathypnidae*. t. c., p. 545—564, 2 pls. (XXII, XXIII). — 7 neue Spp.: *Cathypna* (4), *Monostyla* (3).

Nachtsheim, H. Experimentelle Untersuchungen über den Generationswechsel der Rotatorien. Naturw. Wochenschr. Jena, Bd. 28, 1913, p. 65—69. — Ist ein Sammelreferat.

[**Nikitinskij, Ja.**] Никитинскій, Я. Биологическое обследование рѣки Дона въ районѣ гор. Ростова на Дону. Rostov-Don 1912, p. 1—101, 26 cm. — Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.

Nitardy, E. Über das Vorkommen der männlichen *Schizocerca homoceros* im Limnoplankton. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 5, No. 4, 3 pp., 7 Figg.

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den Biologiske Station i Bergen. Kgl. Vid. Selsk. Skr. Trondhjem 1911 (1912). No. 6, p. 1—58.

Osborn, Raymond C. siehe Sumner & Osborn.

Picado, C. Titel siehe unter *Hirudinea*.

Playfair, G. I. Plankton of the Sydney Water supply. Proc. Linn. S. N. S. Wales, vol. 37, 1913, p. 512—552, 5 pls.

Quirnbach, J. Studien über das Plankton des Dortmund-Emskanals und der Werse bei Münster i. W. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 409—474, 1911, p. 595—636, 13 figg. — Auch *Rotifera*.

†[**Rehbinder, B.**] Ребиндеръ, Б. Среднеюрскія рудоносныя глинны съ юго-западной стороны Краковско-Велюньскаго края. Вып. I. Стратиграф. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 74, p. I—VI, 1—206, I—IV. Карта. — Argiles médio-jurassiques à mineral de fer de long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wieluń. Mém. Com. géol. St.-Petersbourg, Livr. 74, 1912, p. 207—209.

Rousselet, Charles F. (1). A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. A Note on Rotifers from Galilee. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, 1913, p. 229—230.

— (2). The *Rotifera* of Devils Lake, with Description of a New *Brachionus*. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 57—64, 2 pls. — *Br. pterodinoides* n. sp.

Shull, A. Franklin (1). Inheritance in *Hydatina senta*. Viability of the resting eggs and the sex ratio. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 49—89, 2 Figg. — Vererbte Lebensfähigkeit und Verhältnis der Zahlen der Männchen und Weibchen.

— (2). Eine künstliche Erhöhung der Proportion der Männchen-erzeuger bei *Hydatina senta*. Biol. Centralblatt, Bd. 33, p. 576—577. — Die Zahl der Männchen-erzeuger des genannten Rotators kann, wie Verf. 1910 feststellte, durch Züchtung in Pferdemistlösung teilweise oder ganz vermindert werden. Eine große Anzahl einfacher chemischer Substanzen hat dieselbe Wirkung. Verf. konnte jedoch keine einzige diesen Substanzen gemeinsame Eigenschaft entdecken, der diese Wirkung zuzuschreiben ist. Die entgegengesetzte Wirkung, eine, wenn auch nicht große Erhöhung der

Proportion der Männchenerzeuger, wurde durch Calciumchlorid Ca Cl_2 in Konzentrationen $\frac{N}{75}$ bis zu $\frac{N}{600}$ erzielt.

— (3). Nutrition and Sex Determination in Rotifers. Science N. S., vol. 38, p. 786—788. — Kritik der Mitchellschen Deutungen.

— (4). Studies in the life cycle of *Hydatina senta*. 3. Internal factors influencing the proportion of male-producers. Journ. Exper. Zool. Philadelphia, vol. 12, 1912, p. 283—317.

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz. Rev. Suisse Zool., vol. 21, p. 285—298, 1 Taf.

Thienemann, August (1). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912. — Auch *Rötifera*.

— (2). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. der deutschen Zool. Ges., Bd. 23, Jahresvers. 1913, p. 56—58. — Untersuchungsgebiet. Aussehen der Salzwässer. Pflanzenwuchs. Zusammensetzung der westfälischen Salzwasserfauna. — Haloxene Formen, salzwasserfremde Elemente, Gäste aus dem Süßwasser bilden der Artenzahl nach den Hauptbestandteil der Salzwasserfauna Westfalens, treten aber an Individuenzahl nach stark zurück. Von *Rotatoria* wurden gefunden (p. 60): *Notolca acuminata* Ehrbg. u. *Diglena catellina* Müll. bei 24, 317% — Halobien sind in Menge vorhanden, so *Rot.* (p. 61) bei 43, 330%: *Brachionus müll.* Ehrbg. Vielleicht ist auch *Colurus (Monura) loncheres* Ehrbg. bei 13, 86% zu den Halobien zu rechnen.

Troso, Isabella. Primo manipolo di Rotiferi viventi in alcune acque dolci di Napoli. Annuario Museo zool. Napoli N. S., vol. 3, N. 15, 1910, p. 1—3.

Virieux, J. Sur le plancton du Lac des Settons. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, 1913, p. 14—17, 2 figg.

Whitney, D. D. An Explanation of the Non-Production of Fertilized Eggs by Adult Male-Producing Females in a Species of *Asplanchna*. Biol. Bull. Woods Hole vol. 25, p. 318—321. — Die reifen Weibchen nehmen das Sperma nicht in die Körperhöhle auf, weil das Männchen nicht imstande ist, die dicke Cuticula zu durchdringen.

Willey, A. Notes on plankton collected across the mouth of the St. Croix River, opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 283—292.

Wuorentaus, Y. Tietoja Pohjanlahden rannikkoplanktonisca. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 15—25. — Beobachtungen über das Uferplankton im Bottnischen Meerbusen. — Sammelorte: Tauvonlahti (64° 47'—24° 34'), Säikänlahti (64° 47'—24° 38'), Ojakylänlahti (65° 2'—24° 55') u. Raahe Sisäsatama (64° 41,5'—24° 28'). Hierzu Tab. I (p. 21). — Auch *Rotatoria*:

Asplanchna (2), *Brachionus* (1), *Metopidia* (1), *Monostyla* (1), *Notholca* (4), *Anuraea* (2), *Cathypna* (1), *Euchlanys* (1), *Floscularia* sp., *Polyarthra* (1), *Pterodina* (1), *Synchaeta* (2), *Triarthra* (1). Fundorte u. Funddaten.

Zacharias, Otto. Ein neues Rädertier — *Floscularia monoceros*. Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 8, p. 139—141, 1 Fig. — Ist eine n. sp.

Zernow, S. A. Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) физ.-мат. Отдѣл. Т. 32, No. 1. — Mém. Acad. Sc. St.-Petersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. — Contribution à la question de l'étude de la vie de la Mer Noire.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Nomenklatur: Synopsis: Haring (1). — Anwendung der Nomenklaturregeln auf die *Rotatoria*: de Beauchamp (4). — **Technik** des Rädertierstudiums: Lange. — **Kollektionen:** Borgert (1904—1905): Apstein. — Gadeau: de Beauchamp (2) (Syrien). — **Expeditionen:** de Beauchamp (1) (2. antarkt. Exped.). — **Dissertationen:** Amman. — **Beilage zum Jahresbericht:** Eschpedorn (Rädertierfauna der Provinz Posen). — **Theorien:** Trophocoeltologie: de Beauchamp (7). — **Laboratoriumkursus:** Dearborn.

Morphologie, Anatomie.

Morphologie etc.: de Beauchamp (4). — **Organisation** von *Hyalocephalus trilobus*: Lucks (3). — **Rotationsapparat:** de Beauchamp (6). — **Mastax:** de Beauchamp (6). — **Manubrium:** de Beauchamp (6). — **Grenze zwischen Oesophagus und Magen:** de Beauchamp (6). — **Anatomie der Rotifera:** de Beauchamp (5, 6). — **Experimentell hervorgerufene Übergänge** in den morphologischen Merkmalen von *Aplanchna amphora* mit Rücksicht auf die geschlechtliche Vermehrung: Mitchell (1). — **Polymorphismus** von *Anuraea aculeata*: Krätzschar.

Entwicklung.

Unbefruchtete (infertile) Eier bei *Asplanchna*: Whitney. — Experimentelle Untersuchungen über den **Generationszyklus** der *Rotatoria*: Nachtsheim. — **Generationszyklen** bei *Hydatina senta*: Shull (4). — **Parthenogenesis:** Fasten.

Geschlechtsbestimmung.

Geschlechtsbestimmung bei *Asplanchna amphora*: Mitchell (2). — Künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger: Shull (2).

Physiologie.

Schutzfärbung etc., Experimente: Mc Atee.

Ethologie. Vacat.

Plankton.

Rotifera im Plankton: Dakin & Latarche, Leone. — Rotatorienfauna westpreußischer Torfsümpfe: Lucks. — Verbreitung der *Rotifera* im Wasser: Mola. — Schwebefauna des Mains bei Offenbach: Engel. — *Schizocerca homoceros* im Limnoplankton: Nitardy. — Zooplankton der Teiche von Magdalówka: Faczyński (1). — Desgl. von Janowska: Faczyński (2). — Winterplankton von Kajana: Levander (2). — Vorkommen der männlichen *Schizocerca homoceros* im Limnoplankton: Nitardy. — Uferplankton des Bottnischen Meerbusens: Wuorentaus. — Plankton der Sydney-Wasserleitung: Playfair. — Plankton des Dortmund-Emskanal und der Werse bei Münster i. W.: Quirnbach. — Plankton der Mündung des St. Croix River, gegenüber der biolog. Station von St. Andrews, Neu-Braunschweig: Willey.

Parasitismus.

Parasiten: Hesse.

Variation, Phylogenie.

Temporalvariation einiger Planktonten: Ammann. — Vorerbung bei *Hydatina senta*: Shull (1).

Faunistik.

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Antarktisches Gebiet: de Beauchamp (1).

Europa.

Europa: Bryce (*Callidina* 1 n. sp.). — Deutschland: Lucks (3) (*Hyalocephalus* n. g. n. sp.). — Oberbayrische Seen: Amman (1) (Beobachtungen) (2) (Temporalvariationen). — Danzig: Murray (5) (*Monostyla* 1 n. sp.). — Main bei Offenbach: Engel (Schwebefauna). — Provinz Posen: Bloedorn. — Westpreußen: Lucks (1) (Mikrofauna), (2) (Torfsümpfe). — Westfalen: Bäche des Sauerlandes: Thienemann (1). — Salzwasser-Tierwelt: Thienemann (2). — Österreich-Ungarn: Salzburger Seen. Attersee etc.: Micoletzky (Ufer und Grundfauna einiger Seen). — Kroatien-Slavonien: Plitvicer Seen: Krmpotić (Mikrofauna). — Ungarn: Langer. — Tatraseen: Minkiewicz (Winterfauna). — Galizien: Magdalowka: Faczyński (1). — Janowska: Faczyński (2). — Schweiz: Steiner. — Frankreich: de Beauchamp (5) (*Diglena* 2 n. spp.). — Golf von Vizcaya: Socoa: de Beauchamp (2). — Italien: Lago di Bolsena: Leone (1), (2) (*Anuraea aculeata*, häufig). — Neapel: Troso. — Padua: Teodoro (*Distyla* 3 n. spp.). — Sardinien: Mola (3) Neue Spp.: (*Metopidia* 1, *Monostyla* 3, *Cathypna* 1, *Colurus* 1) 3 n. spp. — Sassari: Mola (3) (*Mastigocerca* 1 n. sp., *Coclopus* n. sp.). — Großbritannien: Irland: Longh Neagh: Dakin & Latarche (*Rotifera* im Plankton). — Irland: Murray (5) (*Monostyla* 1 n. sp.). — Schottland: Murray (5) (*Cathypna* 1 n. sp.). — St. Kilda: Murray (5) (*Monostyla* 1 n. sp.). — Rußland: Schwarzes Meer: Zernow. — Unterer Don: Nikitinskij [Russisch]. — Polen: Langer (*Pterodina* n. sp.). — Wolgagebiet: Saratov: Meissner (Wiesenseen. [Russisch

u. deutsch. Resumé]). — **Donfluß** im Rayon der Stadt Rostov: Nikitinskij. — **Bottnischer Meerbusen**: Wuorentaus (Uferplankton). — **Finland**: Helsingfors: Levander (1). — **Kajana**: Levander (2). — **Norwegen**: **Trondhjem Fjord**: Bergen: Nordgaard. — **Mittelmeer**: Issel.

Asien.

Ceylon: Gregory-See: Apstein. — **Galiläa**: See Tiberias: Rousselet (1). — **Mongolei**, nordwestl.: Kossogul-Becken: von Daday. — **Syrien**: de Beauchamp (3).

Afrika.

Victoria Nyanza-See (Lac des Settons): Virieux. — **Tanganyika-See**: Murray (5) (*Cathypna* 1 n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: **Columbia**, U. S. A.: Harring (2) (*Monostyla* 2 n. spp.). Harring (2) (*Rousseletia* n. g., 1 n. sp., *Encentrum* 3 n. spp., *Trichotria* 1 n. sp.). — **Devils Lake Dakota**: Rousselet (2) (*Brachionus* n. sp.). — **Maryland**: Harring (2) (*Lecane* n. sp., *Monostyla* n. sp.). — **Vereinigte Staaten**: Rousselet (2) (*Brachionus* 1 n. sp.). — **Virginia**: Harring (2) (*Asplanchnopus* 1 n. sp.). — **Washington D. C.**: Harring (2) (*Rotat.* n. g., n. spp.). Murray (1) (5 n. spp.), (2) (12 n. spp.), (3) (1 n. sp.). — **Südamerika**: Murray (2) (*Monostyla* 7 n. spp.), (2) (*Cathypna* 5 n. spp.). — **Argentinien**: Murray (2) (*Philodina* 1 n. sp.). — **Rio de Janeiro**: Murray (1) (*Habrotrocha* 1 n. sp., *Oecistes* n. sp., *Rattulus* 1 n. sp.), (3) (*Brachionus* 1 n. sp.), (1) (*Diurella* 1 n. sp.).

Australien (Australasien).

Australasien: Murray (4) (5 neue Spp.). — **Neu-Guinea**: Murray (5) (*Cathypna* 1 n. sp.). — **Neu-Seeland**: Morris (bisher noch nicht erwähnte Formen). Murray (4) (*Rattulus* 1 n. sp., *Metopidia* 1 n. sp., *Pterodina* 1 n. sp.). — **Neu-Süd-Wales**: Murray (4) (*Monostyla* 1 n. sp., *Oecistes* 1 n. sp.).

Palaeontologie.

Eisenhaltige Tonschichten des mittleren Jura zwischen Krakau u. Wieluń: Rehbinder.

Systematik.

Synopsis der *Rotatoria*. Harring, U. S. Nation. Mus. Bull. No. 81, p. 1–226. *Albertia naidis* Bousfield (in Hudson et Gosse, 1886. Bemerk. hierzu). de Beauchamp (3), p. 333–334, Trophi Fig. 9. Unterschiede des *Balatro calvus* Claparède 1867, p. 334. *Anuraea aculeata* Ehrbg., *A. cochlearis* Gosse u. *A. eichwaldi* Lev. p. 35 bei Helsingfors, *A. aculeata*. Levander (1) p. 35. — *A. aculeata* Ehrbg. u. *A. cochlearis* Ehrbg. in Finland. Wuorentaus p. 21. *Asplanchna girodi* de Guerne von Säikänlahti, *A. syringoides*, Plate von Ojakylanlahti. Fundzeiten. Wuorentaus p. 23. — *Aspl. silvestrii* Daday. Beschreib. Rousselet, Journ. Quek. Microsc. Club, vol. 12, p. 61, figs. 1–9.

- Asplanchnopus hyalinus* n. sp. (interessante Sp., da sie anscheinend primitiver gebaut ist als alle anderen bekannten Spp. der Familie). **Harring**, Proc. U. Stat. Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 402—403, pl. 38, figs. 3 u. 4 (an von der Flut bespülten flachen Stellen bei Four Mile Run bei Washington, wohl dorthin gespült von einer höher gelegenen Stelle).
- Balatro calvus* Claparède siehe *Albertia*.
- Beauchampia* n. g. (Type: *Rotifer crucigere*). **Harring**, U. S. Nation. Mus. Bull. No. 81, p. 17.
- Brachionus angularis* Gosse u. *Br. pala* Ehrbg., *B. urceolaris* u. *Br. aculeata*. **Levander** (1). — *Br. urceolaris* Müll. von Säikanlahti u. Raahe p. 23, *Br. bakeri* Müll. in Finland. **Wuorentaus** p. 21. — *Br. pterodioides* n. sp. **Rousselet**, Journ. Quekett Microsc. Club, vol. 12, p. 59, fig. 1 (U. S. Amer.). — *Br. trahea* n. sp. **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc., 1913, p. 451, figs. 48a—b (Rio de Janeiro).
- Callidina bilfingeri* n. sp. **Bryce**, Journ. Quek. Microsc. Club, vol. 12, p. 92, pl. IX, fig. 3 (Europa).
- Cathypna luna* Ehrbg. in Finland. **Wuorentaus** p. 21. — *C. n. sp.* **Mola**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 115 (Sardinien). — *C. (Distyla)*. Synonymie. **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 344, *C. grandis* n. sp. p. 344, figs. 20a—b, *C. curvicornis* n. sp. p. 346, fig. 22, *C. nitida* n. sp., p. 347, figs. 24a—b, *C. hastata* n. sp. p. 348, figs. 25a—d, *C. nana* n. sp. p. 353, figs. 29a—c (sämtlich aus Südamerika). — *C. lofuana* n. sp. **Murray**, t. c., p. 551, fig. 1 (Tanganyika-See), *C. papuana* n. sp. p. 551, figs. 2a—d (Neu-Guinea), *C. mira* n. sp. p. 553, fig. 3 (Fundort unbekannt), *C. brevis* n. sp. p. 555, figs. 8a—b (Schottland).
- Cathypnidae*. Bericht über die Familie. **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 545—564, 2 pls. (XXII u. XXIII).
- Coclopus bambekei* n. sp. **Mola**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 114 (Sassari).
- Collotheca* n. g. (Type: *Floscularia campanulata*). **Harring**, U. S. Nation. Mus. Bull. No. 81, p. 26.
- Colurus longidigitus* n. sp. **Mola**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 123 (Sardinien).
- Diglena clastopis* Gosse. Bemerk. dazu. **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2032, p. 397, pl. 34, figs. 11—13. — *D. aurita* Ehrbg. 1832. Charakt. etc. **de Beauchamp** (5), p. 326—327, Trophi Fig. 1; *D. rosa* Gosse 1889, p. 327—328, Trophi Fig. 2; *D. aquila* Gosse 1889, p. 238, Trophi Fig. 4; *D. Hofsteni* n. sp. (1909 als ein unbeschriebener Commensale von *Asellus* erwähnt) p. 328—330, Tier in toto Fig. 5A, Detail u. Trophi Fig. 5 B C. Die 3 (?) soeben beschriebenen Spp. bilden eine ziemlich natürliche Gruppe, bei der der Mastax, einfacher bei als *D. forcipata* noch seine wesentlichen Proportionen beibehält. Ob sie sich den von Hofsten unter dem Subg. *Arthroglena* Bgdl. vereinigten Spp. anschließen, die analoge Trophi, aber einige äußere spezielle Merkmale aufweisen, ist noch zu entscheiden. Zur gleichen Gruppe gehört auch *D. biraphis* Gosse, die nach Hofsten identisch sein soll mit *D. caudata* Ehrbg. (nec Gosse). Der 1909 beschrieb. Uncus ist ein Kunstprodukt, er ist wie bei *Drosa*, nur verschieden durch „la grande alula lamelleuse“. *D. Goezi* n. sp. (vom de B. gelegentlich als *Distemma raptor* Gosse erwähnt, mit der sie aber keine Beziehungen hat und die

wahrscheinlich = *Diglena marina* (Duj.) ist) p. 330—331, Tier in toto Fig. 6 A, Trophi Fig. 6 B C (Paris). Bildet mit *D. clastopis* wohl eine Gruppe. *D. tenuidens* n. sp. (läßt sich durch Reduktion der Trophi aus voriger Gruppe ableiten) p. 332. Tier in toto Fig. 7 A, Trophi Fig. 7 B (Teich bei Chaville, Seine-et-Oise); *D. felix* Müller 1773, in Teichen bei Dombes (Ain), Verwandtschaft p. 332—333, Trophi Fig. 8 A B.

Dipleuchlanis siehe *Euchlanis*.

Distyla korschelti n. sp. Mola, Zool. Anz., Bd. 42, p. 117, *D. terraciano* n. sp. p. 118, *D. acinaces* n. sp. p. 119 (alle 3 aus Sardinien). — *D.* siehe *Cathypna*.

Diurella porcellus (Gosse). Abb. u. Bemerk. Harring, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46 No. 2032 p. 400 pl. 38 fig. 1. — *D. voluta* n. sp. Murray, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 243, figs. 17a—d (Rio de Janeiro).

Encentrum aper n. sp. (scheint eine von Gosse, *Rotif.* II, 51 beschr. *Diglena caudata* Ehrenb. zu sein. Ein Vergleich mit Ehrenbergs Fig. u. Beschr. in „Die Glockenthierchen“ mit Gosses *Digl. biraphis* zeigt, daß beide identisch sind, so daß die mißgedeutete Form neu benannt werden muß). Harring, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 394—395, pl. 34, figs. 7—10 (Kenilworth, Distr. of Columbia, in einem bewachsenen Teich unter absterbenden *Myriophyllum*-Zweigen); *E. myriophylli* n. sp. p. 395—396, pl. 34, figs. 1—3 (Kenilworth, Distr. of Columb., an *Myriophyllum*); *E. ricciae* n. sp. p. 396—397, pl. 34, figs. 4—6 (Kenilworth, Distr. of Columb., zwischen Klumpen von *Riccia fluitans*, in Fischteichen).

Euchlanis (*Dipleuchlanis*) *propatula* (Gosse). Beschreib. u. Diskussion. de Beauchamp, Bull. Soc. Zool. France vol. 38, p. 182—186, figs. 1, 2. (= *Diplois prop.* Gosse 1886, Burn 1890 = *Euchl. subversa* Bryce 1890 = *Euchl. elegans* Wierzejski 1894 var). Merkwürdige Geschichte der Sp. etc., Beschr. etc. Fig. 1, I, II, III versch. Ansichten, IV. Schnitt, V. Indiv. vom Lufu River, Afr. équat. — *Euchl. dilatata* Ldg. in Finnland. Wuorentaus, p. 21.

Floscularia sp. in Finnland. Wuorentaus p. 21.

Habrotrocha cuneata n. sp. Murray, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 239, figs. 4a—d (Rio de Janeiro). — *H. munda* n. sp. Bryce, Journ. Quekett Microsc. Club, p. 85, pl. 8, fig. 1, *H. torquata* n. sp. p. 87, pl. 8, fig. 2, *H. spicula* n. sp. p. 89, pl. 9, fig. 1, *H. ligula* n. sp. p. 90, pl. 9, fig. 2.

Hyalocephalus n. g. (Körper vom typischen Bau der Flosculariden. Kopf, von oben gesehen, dreieckig mit eingezogenen Seiten u. gerundeten Ecken, dick wulstig; Cingulum ein breites Band von Cilien um den Rand des Kopfes laufend; Tiere vivipar). Lucks, p. 339, *H. trilobus* n. sp. p. 339 (frische Torfstiche in der Nähe von Berent zahlreich).

Lecane stichaea n. sp. Harring, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 397—398, pl. 35, figs. 4—6 (Glenburg Maryland, zahlreich in Sphagnum).

Mastigocerca bicurvicornis n. sp. Mola, Zool. Anz., Bd. 42, p. 112 (Sassari).

Metopidia oblonga Ehrbg. von Säikanlahti. Wuorentaus p. 23. — *M. oxy sternum*. Levander (1) p. 33. — *M. heterostyla* n. sp. (= *rhomboides*

- Dieffenb. von Gosse). **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 459, figs. 6a—c (? New South Wales). — *M. scutumpes* n. sp. **Mola**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 124 (Sardinien).
- Monostyla lunaris* Ehrbg. von Säikänlahti. **Wuorentaus** p. 23. — *M. rhomboides* siehe *Metopidia heterostyla*. — *M. testudinea* n. sp. **Mola**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 120, *M. ungulata* n. sp. p. 121, *M. densiserratus* n. sp. p. 122 (alle drei aus Sardinien). — **Murray** beschreibt im Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913 folg. neue Spp.: *M. amazonica* n. sp. p. 354, figs. 32a—b, *M. punctata* n. sp. p. 355, figs. 36a—d, *M. obtusa* n. sp. p. 357, figs. 37a—b, *M. furcata* n. sp. p. 358 figs. 40a—b, *M. decipiens* n. sp. p. 360, figs. 43a—c, *M. cochlearis* n. sp. p. 361. *M. asymmetrica* n. sp. p. 361, figs. 44a—b (sämtlich aus S.-Amer.); *M. batallifer* n. sp. p. 458, figs. 2a—c (N. S. Wales); *M. constricta* n. sp. p. 557, fig. 10 (Danzig); *M. turbo* n. sp. p. 558 figs. 11a—e (Irland); *M. falcata* n. sp. p. 558, fig. 9 (St. Kilda). — *M. acus* n. sp. **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2023, p. 398, pl. 36, figs. 1—3 (Glenburnie, Maryland in *Sphagnum*); *M. crenata* n. sp. p. 399 pl. 36 figs. 4—6 (Kenilworth District of Columbia); *M. sylvatica* n. sp. p. 399—400, pl. 35, figs. 1—3 (aus einem Gewässer in der Nähe des Bureau of Standards, an Steinen wachsendem untergetauchten Moos).
- Notholca acuminata* Ehrbg. u. *N. foliacea* in Finnland. **Wuorentaus** p. 22. *N. biremis* Ehrbg. von Raahe u. *N. longispina* Kellig v. Ojakylänlahti p. 23.
- Notommata pachyura* (Gosse) höckrige u. höckerlose Formen u. Jahreszeiten. **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, No. 2032, p. 392—393.
- Oecistes cristatus* n. sp. **Murray**, Journ. Roy. Micr. Soc., 1913, p. 456, fig. 5 (New South Wales). — *O. pectinifer* n. sp. **Murray**, t. c., p. 241, figs. 14a—c (Rio de Janeiro).
- Philodina americana* n. sp. **Murray**, t. c., p. 229, figs. 5a—d (Argentinien).
- Philodinavus* nom. nov. (Type: *Microdina paradoxa*). **Harring**, U. States Nation. Mus. Bull. No. 81, p. 83.
- Platyias* n. g. (Type: *Noteus quadricornis*). **Harring**, t. c., p. 84.
- Polyarthra platyptera* Ehrbg. in Finnland. **Wuorentaus** p. 22.
- Pterodina patina* Müll. in Finnland. **Wuorentaus** p. 22. — *P. calcaris* n. sp. **Langer**, Pozs. Orv. term. Eggl. Kozlem, vol. 19, p. 46, figs. 3 (Polen). — *P. striata* n. sp. **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 460, figs. 4a—d.
- Rathulus braziliensis* n. sp. **Murray**, Journ. Roy. Microsc. Soc. 1913, p. 244, figs. 16a—b (Rio de Janeiro). — *R. orca* n. sp. **Murray**, t. c., p. 457, figs. 10a—b (New Zealand).
- Rotaria neptunoida* nom. nov. pro *Rotifer neptunius* Milne non Ehrenb. **Harring**, U. S. Nat. Mus. Bull. No. 81, p. 92.
- Rousseletia* n. g. Ploim. Notommatid. (auf Grund des eigentümlichen Baues des großen Mastax fast halb so lang wie der ganze Körper, „it is of the virgate or „pumping“ type“ und spezialisiert. Mallei auf sehr schlanke, ungegliederte, stark gekrümmte Stäbchen reduziert, in der Mitte mit kurzem nach unten gerichtetem Dorn; Fulcrum groß, „its lower and broadly fan-shaped end in transverse plane, so far

- as known the only instance of its kind“. Die Rami bilden ein Netzwerk von „ribs, roughly semicylindrical in shape; each ramus is pierced by two large holes“. Epipharynx stäbchenförmig mit gebogenen Enden, welcher die orale Region stützen hilft.) **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2023, p. 393, *R. corniculata* n. sp. p. 393—394, pl. 37, figs. 1—3 (Kenilworth, District of Columbia).
- Sphyrias* n. g. (Type: *Notops lofuana*). **Harring**, U. S. Nat. Mus. Bull. No. 81, p. 96. — *Sph. lofuana* (Rousselet) (= *Notops lof.* Rouss. Proc. Zool. Soc. London 1910, p. 795, pl. 75, figs. 1—3 = *Sph. lof.* **Harring**, Bull. 81 U. S. Nat. Mus. 1913, p. 96). Ausführliche Beschr., da die Beschr. Rouss.'s nur nach einem einz. Stück aus dem Lofu River, Nebenfluß des Tanganyika, Zentralafr. angefertigt ist. Ausführl. Beschreib. des Mastax. **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 401—402, pl. 35, figs. 4—8 (bewohnt verkrautete Fischteiche; früher in alten, jetzt zugeschütteten Fischteichen; in Sümpfen bei Four Mile Run u. Kenilworth).
- Synchaeta baltica* Ehrbg. u. *S. monopus* Plate in Finnland. **Wuorentaus** p. 22. — *S. baltica* Ehrbg. u. *S. monopus* Plate. **Levander** (1) p. 33, bei Helsingfors.
- Testudinella parva* (Ternetz). **Harring**, Bull. 81, U. S. Nat. Mus. 1913, p. 100 (= *T. bidentata* **Harring**, t. c., p. 100); **Harring**, Proc. U. States Mus., vol. 46, No. 2032, p. 403—404 (Kenilworth).
- Triarthra longiseta* Ehrbg. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 33. — *Tr. longiseta* in Finnland. **Wuorentaus** p. 22.
- Trichocera cristata* nom. nov. pro *Mastigocerca carinata* Ehrenbg. **Harring**, Bull. U. S. nation. Mus., vol. 81, p. 102.
- Trichotria brevidactyla* n. sp. (stimmt in manchen Punkten mit *Tr. pocillum*, *T. tetractis* u. *T. similis* überein). **Harring**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2032, p. 400, pl. 38, fig. 2 (Potomac River).
- Zelinkiella* nom. nov. (Type: *Discopus synaptae*). **Harring**, U. S. Nat. Mus. Bull. No. 81, p. 107.

Gastrotricha für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

de Beauchamp, P. siehe unter *Polychaeta* sub *de Beauchamp* (2). — Betrifft die Trophocoel-Theorie.

von Daday, E. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, 1913, p. 274—360, 12 Figg. — Auch *Gastrotricha*: *Chaetonotus* n. sp.

Faczynski, J. (1). Plankton zwierzęcy dwóch stawków w Magdalówce. Kosmos Lwów Roczn 38, 1913, p. 203—214. — Zooplankton der Teiche in Magdalówka.

— (2). Titel siehe unter *Hirudinea*.

Konsuloff, St. Notizen über die Gastrotrichen Bulgariens. Zool. Anz., Bd. 43, p. 255—260, 4 figg. — *Lepidoderma zelinkai* n. sp.

Lucks, R. Neues aus der Mikrofauna Westpreußens. 31. Ber. westpreuß. bot. zool. Ver. 1909, p. 136—142.

Murray, James. *Gastrotricha*. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 211—238, 1 pl. (XIX). — *Chaetura piscator* n. sp.

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Rotatorien und Gastrotrichenfauna der Schweiz. Revue Suisse zool., vol. 21, p. 285—298, 1 Taf. — Neu: *Chaetonotus* (1 n. var.).

Zelinka, C. Die Echinoderen der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Deutsch. Südpolar-Expedition, Bd. 14, Zool. Bd. 6, p. 417—436, 1 Taf. — 2 neue Spp.: *Echinoderes* (1), *Camphyloderes* n. g. (1+1 n. var.).

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Bibliographie der *Gastrotricha*: Murray.

Morphologie, Anatomie.

Morphologie: Murray.

Entwicklung.

Trophocoel-Theorie: de Beauchamp.

Faunistik.

Antarktisches Gebiet: Zelinka (*Echinoderes*).

Europa.

Deutschland: Westpreußen: Lucks. — **Österreich:** Galizien: Magdalówka: Faczyński (1) (Zooplankton). — Janowska: Faczyński (2). — **Bulgarien:** Konsuloff. — **Großbritannien:** Shetland-Inseln: Murray (*Chaetura* n. sp.). — **Schweiz:** Steiner (*Chaetonotus* 1 n. var.).

Asien.

Mongolei, nordwestl.: Kossogol-Becken: von Daday (*Chaetonotus* n. sp.)

Systematik.

Einteilung. Murray, Journ. Quekett Microsc. Cl., vol. 12, p. 211.

Echinoderen der deutschen Südpolar-Expedition. Zelinka, In: Deutsch. Südpolar-Exped. 1901—1903, Bd. 14, p. 417—436, 1 Taf.

- Chaetonotus zelinkai* var. *bernensis* n. Steiner, Revue Suisse Zool., vol. 21, p. 295. — *Ch.* n. sp. von Daday (nordwestl. Mongolei: Kossogol-Becken).
- Chaetura piscator* n. sp. Murray, Journ. Quekett Microsc. Club, vol. 12, p. 228, pl. 19, fig. 23 (Shetland Isl.).
- Echinoderes chlersi* n. sp. Zelinka, In: Deutsche Südpolar-Exped. 1901 — 1903, Bd. 14, p. 419 (Zanzibar).
- Lepidoderma zelinkai* n. sp. Konsuloff, Zool. Anz., Bd. 43, p. 256 (Bulgarien).
-

ARCHIV FÜR NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

12. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1913.

	Seite
Echinodermata (mit Einschluß der fossilen)	<i>Lucas</i> 1
Ctenophora	<i>Lucas</i> 96
Siphonophora	<i>Lucas</i> 98
Graptolithida	<i>Lucas</i> 104
Hydromedusae	<i>Lucas</i> 107
Scyphomedusae	<i>Lucas</i> 145
Anthozoa	<i>Lucas</i> 159
Spongiae	<i>Lucas</i> 200
Protozoa	<i>Lucas</i> 221
Publikationen und Referate	221—345
Übersicht nach dem Stoff	345—373
Faunistik	373—375
Systematik	375—420
Foraminifera für 1912 und 1913	<i>Lucas</i> 421

Echinodermata für 1913

(mit Einschluß der fossilen)

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. (1). L'Autotomie. Nature Paris Ann. 37, Sem. 2, 1909, p. 247—250, 7 figg.

— (2). Les phénomènes d'amputation spontanée dans la série animale. Cosmos Paris N. S., T. 62, 1910, p. 149—151, 3 figg.

— (3). Le problème de la parthenogénèse. Cosmos Paris, N. S., T. 62, 1910, p. 261—263, 4 figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Airaghi, Carlo.** Echinidi del Bacino della Bormida. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 140—178, 2 tav. — 7 neue Spp.: *Coptosoma* (1), *Clypeaster* (2), *Amphiope* (1), *Linthia* (1), *Pericormus* (2).

†**De Alessandri, G.** Sopra alcuni fossili aquitaniani dei dintorni di Acqui. Boll. Soc. geol. ital. Anno 19, 1900, p. 549—554. — Auch *Echinoidea*.

Allen, E. J. On the Artificial Culture of Marine Plankton Organisms. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 8, 1910, p. 421—474, 1 fig. — Auch *Echinoidea* und *Pedata*, *Elasipoda*.

Anderson, K. A. Brutpflege bei *Antedon hirsuta* Carpenter. Wiss. Ergebn. schwed. Südpolar-Exped., Bd. 5, Lief. 1, 1905, 8 pp., 2 Taf.

†**Anelli, M.** I terreni miocenici tra il Parma e il Baganza (Prov. di Parma). Boll. Soc. geol. Ital., vol. 32, p. 195—272, 1 tav. — Auch *Echinoidea*.

†**de Angelis d'Ossat, Giocchino.** Contribuzione allo studio palaeontologico dell'alta Valle dell'Aniene. Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1898, p. 280—318, 1 fig.

†**de Angelis d'Ossat, G. e G. F. Luzj (1).** I fossili dello Schlier di San Severino (Marche). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 61—68.

†— (2). Altri fossili dello Schlier delle Marche. op. cit. Anno 18, 1899, p. 63—64. — Beide bringen auch *Echinoidea*.

Anonymus (1). Biological investigations. Durham Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. 1911/1912, p. 61—70.

— (2). Vom roten Seestern. Wochenschr. f. Aquarienkunde Braunschweig, Bd. 9, 1912, p. 393—394, 1 pl.

Ariola, V. (1). La merogonia e l'ufficio del centrosoma nella fecondazione merogonica. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, vol. 5, No. 126, 11 pp., 1903. — Vereinigung und Unversehrtheit der männlichen und weiblichen Centrosomen „non ostenza l'assenza del pronucleo-femminile“. Auch *Echinoidea*.

— (2). La merogonia et l'ufficio del centrosoma nella fecondazione. op. cit. No. 128, 8 pp., 1904. — Die Merogonie ist nicht imstande reguläre Larven zu erzeugen, die die Möglichkeit einer weiteren Entwicklung besitzen.

— (3). La natura della partenogenesi nell' *Arbacia pustulosa*. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova vol. 5, No. 111, 1901, 12 pp., 1 tav. — Normalerweise herrscht ein Prinzip einer parthenogenetischen Teilung im Seewasser. Loeb'sche Lösungen erweisen sich als neutral oder schädlich.

†**Arnold, Ralph and Harold Hannibal.** The Marine Tertiary Stratigraphy of the North Pacific Coast of America. Proc. Amer. phil. Soc. vol. 52, p. 559—605, 11 pls. — Auch *Echinoidea*.

†**Asselbergs, Etienne (1).** Contribution à l'étude du Dévonien inférieur du Grand-Duché de Luxembourg. Ann. Soc. géol. Belgique T. 39, 1912, Mém. p. 25—112, 1 pl. — Auch *Crinoidea*.

†— (2). Age des couches des environs de Neufchâteau. t. c. Bull. p. 199—205. — Desgl.

†— (3). Description des fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchâteau. Bull. Soc. géol. Belgique, pal. hydr., Bruxelles, T. 26, Mém. p. 189—215, 1 pl. (VIII).

†— (4). Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du Bassin de Namur. Bull. Soc. géol. pal. hydr. Bruxelles, T. 26, 1912, p. 1—47, 4 pls. (I—IV).

†**Assmann, P.** Beitrag zur Kenntnis der Stratigraphie des oberschlesischen Muschelkalkes. Jahrb. preuss. geol. Landesanstalt, Bd. 34, T. 1, p. 268—340, 1 Taf. — Auch *Crinoidea*, *Ophiuroidea* und *Echinoidea*.

Babič, K. Beiträge zur Kenntnis einiger Seesterne. Zool. Anz., Bd. 41, p. 456—460.

Baker, C. F. First annual report of the Laguna beach, Orange county, California. Claremont Cal. Dept. biol. Pomona Coll. 1912, p. 1—218, 5 pls. (I—V), figs. 1—130.

Baltzer, F. (1). Zur Kenntnis der Mechanik der Kernteilungsfiguren. Arch. Entw.-Mech., Bd. 32, 1911, p. 500—523, 1 Taf., 2 Figg. — *Echinoid*.

— (2). Über die Beziehung zwischen dem Chromatin und der Entwicklung und Vererbungsrichtung bei Echinodermenbastarden. Arch. Zellforsch., Bd. 5, p. 497—621, 5 Taf., 19 Figg. — *Crinoid.*, *Asteroid.* und *Echinoid*.

— (3). Über die Herkunft der Idiochromosomen bei Seeigeln. Sitz.-Ber. phys.-med. Ges. Würzburg, 1912, p. 90—94. —

Bei *Strongylocentrotus lividus* meist häkchenförmiges, bei *Echinus microtuberculatus* hufeisenförmiges Idiochromosom. Es ist väterlicher Abkunft.

†**Bassler, R. S.** Notes on an Unusually Fine Slab of Fossil Crinoids. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 46, 1913, p. 57—59, pls. I, II, figs.

†**Bather, F. A. (1).** Tapering ends of crinoid stems from Roscobie. Trans. geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, 1912, p. 77—79.

†— (2). Caradocian *Cystidea* from Girvan. Trans. Roy. Soc. Edinburgh vol. 49, 1913, p. 359—529, 6 pls. (I—VI), Textfig. 9 neue Spp.: *Dendrocystis* (2), *Cothurnocystis* n. g. (2), *Cheirocrinus* (1), *Pleurocystis* (4). — *Cothurnocystidae* nov. fam.

†— (3). The Trenton Crinoid, *Ottawatrinus* W. R. Billings. Canada Dept. Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, p. 1—10, 1 pl. (I).

†— (4). Note on *Merocrinus* Walcott. t. c. No. 1, p. 11—15, 1 pl.

†— (5). British Fossil Crinoids. — IX. *Cydonocrinus parsulus* n. g. et sp., Yoredale Beds, Yorkshire. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 388—394, 5 textfigg., 1913.

†— (6). The Fossil Crinoids referred to *Hypocrinus* Beyrich. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 894—913, 1 pl. (XC), 3 figg.

†— (7). Siehe Remeš, M.

de Beauchamp, P. et J. Zachs. Esquisse d'une monographie bionomique de la plage de Terrénès. Mém. Soc. Zool. France, T. 26, p. 197—237, 2 pls., 3 figg., 1914. — Auch *Ophiuroidea* und *Apoda*.

Becher, Siegfried. Untersuchungen über nichtfunktionelle Korrelation in der Bildung selbständiger Skelettelemente und das Problem der Gestaltbildung in einheitlichen Protoplasamassen. Zool. Jahrb., Bd. 31, 1911, allgem. Zool. Physiol. p. 1—188, 64 figg.

†**Bell, Alfred.** On the Zonal Stratification of the Eastern British Pliocènes. Essex Natural., vol. 16, p. 289—305. — Auch *Echinoid*.

†**Benson, W. N. (1).** The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part 1. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 490—517, 2 pls., 2 figg. — 1913.

†— (2). Idem. Part II. The Geology of the Nundle District. t. c., p. 569—596, 3 pls., 6 figg.

†— (3). Idem. Part III. Petrology. t. c., p. 662—724, 3 pls., 1914. — Alle 3 Publ. bringen auch *Crinoidea*.

Bertolo, P. Sulla Lecitina esistente nelle uova del Riccio di mare. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 5, Mem. 14, 6 pp. — „Composizione presso a poco identica a quella d'uovo, ma non contiene il radicale dell'acido oleico nè quello dell'acido palmitico. Lecitina a sola acido stearico.

Bertrand, Gabriel et H. Agulhon. Sur la présence du bore dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 732—735. — Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 549—553. — *Asteroid.* und *Echinoid.*

Bertrand, Gabriel et F. Medigreceanu. Sur la présence du manganèse dans la série animale. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 82—84. — *Asteroid.* und *Pedata.*

— (2). Recherches sur la présence du manganèse dans la série animale. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, 1913, p. 282—288; auch Bull. Soc. chim. France (4), T. 13, p. 18—24. — *Asteroid.* und *Echinoid.*

†**Bezier, T. et Levesconte, P.** Observations sur le terrain silurien dans le synclinal de Gosné (Ille-et-Vilaine). Bull. Soc. Sci. Med. Ouest France, vol. 9, 1901, p. 273—278.

Bierens de Haan, J. A. (1). Über homogene und heterogene Keimverschmelzung bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech., Bd. 36, p. 473—536, 35 Figg. — Über Einfluß der Kalklosigkeit und erhöhter Alkalität.

— (2). Über die Entwicklung heterogener Verschmelzungen bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech., Bd. 37, 1913, p. 420—432, 5 Figg. — Vereinigung von furchenden Keimen von *Parechinus microtuberculatus* und *Paracentrotus lividus*. Jeder Komponent entwickelt sich zum normalen Pluteus oder es tritt Regulation und Trennung ein. Keine einheitlichen Riesenplutei, wohl aber Beeinflussung des *Paracentrotus* durch den *Parechinus*-Komponenten.

— (3). Über bivalente Eier von *Sphaerechinus granularis* und die Größenverhältnisse bei den aus diesen sich entwickelnden Larven. Zool. Anz., Bd. 42, p. 500—512, 7 Figg. — Verschmelzung von ungefurchten Eiern und Blastulae.

†**Böhm, Joh.** Über das Turon bei Ludwigshöhe in der Uckermark. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 350—351. — *Echinoid.*

Bomford, T. L. A note on certain Ophiuroids in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 219—225, pl., textfigg.

Bottazzi, Filippo. Untersuchungen über die Kolloide der „Leibesflüssigkeit“ und des Blutes der Seetiere. Zeitschr. Chem. Ind. Kolloide, Bd. 5, 1909, p. 36—43. — Auch bei *Echinoderm.* untersucht.

Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélide (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de fécondation de l'oeuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Compt. rend. Ac. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 605—608. — Die Bildung der Membran ist kein wesentlicher Akt bei der Befruchtung. Ihre Rolle besteht darin, die Beziehungen des Eies zur Außenwelt zu regulieren. Larven ohne Membran werden vom Blastulastadium ab anormal. Auch *Echinoidea*.

Brammertz, Wilhelm. Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. Archiv

Zellforsch., Bd. 11, p. 389—412, 1 Taf. — Abnahme während der Entwicklung, besonders stark während der Reifeteilung und Befruchtung (bei *Ascaris*). Abhängigkeit des Vorganges vom Sauerstoff im Medium. Glykogen bei Degeneration (bei *Echinoderm.*: *Asteroid.*, *Echinoid.* und *Pedata*, *Elasipoda*).

†**Brown, A. P.** and **Henry A. Pilsbry** (1). Note on a Collection of Fossils from Wilmington, North Carolina. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 64, 1912, p. 152—153, 1 pl. — Auch *Echinoid*.

†— (2). Fauna of the Gatun Formation, Isthmus of Panama. t. c. 1913, p. 500—519, 5 pls. — Auch *Asteroid*.

†**de Brun, Pierre** et **Louis Vedel**. Etude Géologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). Bull. Soc. Etude Sc. nat. Nimes T. 37, 1909, p. 100—113; T. 38, 1910, p. 26—42. — Auch *Crinoid*.

†**Brydone, R. M.** (1). Two stages in the Upper Chalk. Geol. Mag. London dec. 5, vol. 10, 1913, p. 56—62.

†— (2). *Micraster praecursor* Rowe. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 430—431.

†— (3). The *Marsupites* Chalk of Brighton. op. cit. (6), vol. 2, p. 12—15.

†**Brandes, Th.** Liasaufschlüsse bei Bünde i. Westf. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 125—126. — *Crinoid*.

Bronnikow, M. siehe Tschernyschew, Th.

†**von Bubnoff**. Die Tektonik der Dinkelberge bei Basel. I. Teil. Mitt. bad. Geol. Landesanst., Bd. 6, p. 521—634, 2 Taf., 4 Figg. — *Crinoid.*, *Echinoid*.

v. Buddenbrock, W. Über die Funktion der Statozysten im Sande grabender Meerestiere (*Arenicola* und *Synapta*). Biol. Centralbl., Bd. 32, 1912, p. 564—585, 6 Figg. — Diese Organe stehen nur im Dienste der Fluchtbewegung in die Tiefe.

†**Burnet, A.** Notes on the Upper Chalk of Lincolnshire. Trans. Leeds geol. Ass. Pt. 14, p. 8—10. — Listen der Fossilien; auch *Echinoidea*.

†**Burre, Otto**. Der Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielefeld und Örlinghausen. Jahrb. geol. Landesanst. Berlin, Bd. 32, 1911, p. 306—343, 1 pl.

Bury, Janina (1). Über den Einfluß der Temperatur von 0° C auf die Entwicklung der Echinideneier. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1912, Cl. Sc. math.-nat. B, p. 791—800, 1 Taf., 2 Figg.

— (2). Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Temperatur 0° C auf die Entwicklung der Echinideneier. Arch. Entw.-Math., Bd. 36, p. 537—594, 3 Taf., 19 Figg. — Wirkung dieser Temperatur auf befruchtete und unbefruchtete Eier, desgl. auf gefurchte Eier und Blastulae. Degenerationen. PK.-Relation.

†**Butts, Charles**. Fossil Faunas of the Olean Quadrangle. Bull. N. York State Mus., No. 69, 1903, — 56th Rep. ann. N. York State Mus., vol. 2, p. 990—995. — Auch *Crinoidea*.

†**Buxtorf, A.** Dogger und Meeressand am Rättler Schloß bei Basel. Mit. Bad. geol. Landesanst., Bd. 7, p. 55—83, 5 Figg. — *Echinoid*.

Cantacuzène, J. (1). Recherches sur la présence du complément dans le sang de divers invertébrés. (Réun. biol. Bucarest.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 665. — Negative Ergebnisse.

— (2). Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques invertébrés marins (Réun. biol. Bucarest). op. cit., T. 74, p. 111—112. — Keine hämolytischen Antikörper. In beiden Publikationen auch *Echinoidea*.

Cantril, T. C. siehe Strahan, A.

†**Carpentier, Alfred.** Contributions à l'étude du Carbonifère du nord de la France. Mém. Soc. geol. nord Lille, vol. 7, 1913, p. 1—458, pls. I—XI, A—C, IV maps, 1 tab.

Caprile, A. Letizia. Sulla struttura della zona pellucida in *Phyllophorus urna* (Grube) e sul suo significato fisiologico. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 19, 4 pp., 1 tav. — Porokanäle, die auf die freien Pole des Eies beschränkt sind und mit dem schizocoelen Raume in Verbindung stehen. Übergang von Nährmaterial in das Ooplasma.

Cary, C. R. A Contribution to the fauna of the Coast of Louisiana. Bull. Gulf Biol. Stat., vol. 6, 1906, p. 50—59.

†**Chapman, Frederick.** Description of New and Rare Fossils obtained by Deep Boring in the Mallee. Part I. *Plantae*; and *Rhizopoda* to *Brachiopoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, 1913, p. 165—191, 4 pls. — Auch *Crinoidea*, *Asteroidea* und *Echinoidea*.

Chauchard, Mme. A., A. Chauchard et P. Portier. Sur la tension superficielle des liquides digestifs d'invertébrés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 116—117. — Die Oberflächenspannung ist sehr gering. Auch *Echinoid*.

†**Checchia-Rispoli, G.** Osservazioni geologiche sull'Appennino della Capitanata. I. Giorn. Sc. nat. econ. Palermo, vol. 29, 1912, p. 105—106. — *Echinoid*.

Chichoff, G. Contribution à l'étude de la faune de la mer noire. Animaux récoltés sur les côtes bulgaires. Arch. zool. Paris sér. 5, T. 10, 1912, Notes et Rev. p. XXIX—XXXIX.

†**Čirvinskij, P. N.** Чирвинский, П. Н. Геологическое строение Правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губернии Ч. II. Zap. Obšč. jest. Kiev, T. 23, livr. 1, 1913, p. 1—132 + Deutsch. Résumé, p. 133—141, 3 Taf. (I—III). — Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufer des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk.

Clark, Austin Hobart (1). The occurrence of nodes in the bathymetrical distribution of the recent crinoids. Journ. Washington Acad. Sc., vol. 2, p. 456—458.

— (2). On a Collection of Recent Crinoids from the Waters about Ireland. Fisheries Ireland scient. Invest. 1912, No. 4, 5 pp. — 2 neue Spp. *Trichometra* (1), *Atelecrinus* (1).

Clark, Austin Hobart (3). On the deep sea and comparable faunas. Internat. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 6, 1913, p. 17—30, 133—146.

— (4). *Crinoidea* (Supplement). (In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen und R. Hartmeyer, Bd. 4, Lfg. 6.) Jena (G. Fischer) 1913, p. 305—315, 1 pl. (IV).

†— (5). Cambrian Holuthurians. Amer. Natural., vol. 47, p. 488—507. — *Eldonia* ist eine pelagische mit den *Elpididae* verwandte *Holuthurie*. In dieselbe Gruppe reiht sich *Louisella* und *Laggania* ein. *Mackensia* scheint vielmehr zu den *Edwardsiidae* zu gehören. Diskussion der Walcottschen Resultate und Erwiderung an Hubert Lyman Clark.

— (6). Notes on the Recent Crinoids in the British Museum. Smithson. miscell. Coll., vol. 61, No. 15, 89 pp. — 2 neue Spp.: *Amphimetra* (1), *Hybometra* n. g. (1).

— (7). The Systematic position of the crinoid family *Plicatocrinidae*. Journ. Acad. Sci. Washington, D. C., vol. 26, 1913, p. 494—499.

— (8). A Revision of the Crinoid Family *Mariametridae*. Proc. biol. Soc. Washington, vol. 26, 1913, p. 141—144. — *Liparometra* n. g. pro *Himerometra grandis*, *Lamprometra* n. g. pro *Antedon imparipinna*.

— (9). Description of a collection of Unstalked Crinoids made by Captain Suenson in Eastern Asia. t. c., 1913, p. 177—182.

— (10). Revision of the Crinoid Genus *Himerometra*. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, 1913, p. 279—289.

†**Clark Bruce L.** The Neocene Section at Kirker Pass on the North Side of Mount Diablo. Univ. California Public. Geol., vol. 7, 1912, p. 47—60, 1 map.

Clark, Hubert Lyman (1). Autotomy in *Linckia*. Zool. Anz., Bd. 42, p. 156—159.

— (2). Echinoderms from Lower California, with Descriptions of new Species. Bull. Amer. Mus. nat. Hist., vol. 32, p. 185—236, 3 pls. — *Asteroid.*, *Ophiur.*, *Echin.*, *Pedata* und *Apoda*. 7 neue Spp.: *Zoroaster* (1), *Pedicellaster* (1), *Diopoderma* n. g. (1), *Ophiura* (1), *Urechinus* (1), *Laetmenoecus* n. g. (1), *Stichopus* (1).

Clarke, John M. (1). The beginnings of Dependent Life. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York N. Y., No. 121, 1908; Amer. Mus. Nat. Hist. Rep. 61, vol. 1, p. 146—196, XIII pls., 7 figg.

†— (2). Fosseis Devonianos do Parana. Serviço Geol. Min. Brasil. Rio de Janeiro. Monogr. 1, 1913, p. 1—353, 27 pls. (I—XXVII).

†**Clarke, John M. and C. K. Swartz.** Systematic Paleontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. *Echinodermata*. Maryland geol. Survey, Middle and Upper Devonian p. 543—544, 1 pl. (LXXII). — *Palaeaster clarki* n. sp.

Cleland, J. Burton. Injuries and Diseases of Man in Australia attributable to Animals (except Insects). Journ. trop. Med., vol. 16, p. 25—31, 43—47. — Auch *Echinoid*.

Cole, Leon J. (1). Experiments on Coordination and Righting in the Starfish. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 362—369, 2 figg.

— (2). Direction of locomotion of the starfish (*Asterias forbesi*). Journ. exper. Zool., vol. 14, p. 1—32, 14 figg. — Die vorwiegende Bewegungsrichtung ist die mit nach vorn gerichteter Madreporenplatte. Beharrlichkeit in dem einmal angenommenen Richtungsimpuls etc.

— (3) Siehe Sumner, F.

†**Collin, L.** Des différentes zones paléontologiques dans le dévonien de l'ouest du Finistère. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 40, 1912, p. 310—320. — Es handelt sich um 21 Zonen, deren jede durch besondere Fossilien charakterisiert ist. Auch *Crinoidea*.

†**Collot, L.** Sur le premier horizon coralligène supérieur à l'Oxfordien près de Chatillon-sur-Seine. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 1—4. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Cosmovici, V. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae*. Bull. Soc. Zool. Paris, T. 38, 1913, p. 233.

†**Cottreau, Jean (1).** *Cidarites (Diplopodia) variolaris* A. Brongniart 1822. Palaeontologia Universalis ser. 4 fasc. 1, 1912, p. 237—237b.

†— (2). *Echinolampas (Milletia) elongatula* Millet 1854. t. c., p. 256—256a.

†— (3). Les Echinides néogènes du Bassin méditerranéen. Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, 1913, fasc. 3, p. 1—192, 15 pls. (I—XV), 2 cartes, texfigg. 1—41.

†— (4). Observations sur les terrains tertiaires de la côte entre Sousset et l'Anse du Grand-Vallet (Bouches du Rhône). Bull. Soc. géol. Paris (4), 1913, p. 331—342.

†**Dalloni, Marius. (1).** L'Oligocène marin et sa faune en Algérie. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1711—1713. — Auch *Echinoidea*.

†— (2). Stratigraphie et tectonique de la région des Nogueras. (Pyrénées Centrales). Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, 1913, p. 243—263, 1 fig. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

†— (3). Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. Ann. Fac. Sci. Marseille, vol. 19, 1910, p. 1—436, III pls., 54 figg.

†**Dareste de la Chavanne, J.** Monographie paléontologique d'une faune de l'Infralias du Nivernais méridional. Bull. Soc. géol. France (4), T. 12, p. 550—604, 3 pls., 9 figg. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Dawydoff, K. En Indonésie. Impressions et observations d'un naturaliste. III. Sur les Iles Arou. [Russisch.] Bull. Acad. Sci. St. Peterburg, vol. 25, 1907, p. 245—285.

† Чарнокий, С **Czarnocki, S.** Геологическія изсѣдованія Кубанскаго нефтеноснаго района. Листы: Майкопскій и Прусско-Дагестанскій. Geologische Forschungen im Erdölgebiet von Kuban. Blätter Majkop und Prusskaja-Dagestanskaja. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 65. 1911. Mém. Com. Géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 65, 80 pp., 2 cart. — Auch *Echinoid*.

Debaisieux, G. The Experimental Hybridisation of *Echinus miliaris*, *Echinus esculentus*; and *Echinus acutus*. Quart. Journ. Micr. Sc., vol. 58, 1912, p. 325—335, 1 pl.

Delap, M. and C. Notes on the Plankton of Valencia Harbour, 1902—1903 [being] Report on the sea and inland fisheries of Ireland for 1905; part II. Scientific investigations Appendix 7, No. 1; Dublin 1907, p. 3—21.

Delaunay, H. (1). Recherches sur les échanges azotés des invertébrés. Arch. intern. Physiol. Liège, vol. 13, p. 126—165. — Dosierung. Der Wert des „azote restant“ im Blute ist, auf 100 g Gewicht des Tieres berechnet, merkbar der gleiche (bei den Würmern höher). „Azote aminé nutritif, azote restant non dosé a fonction nutritive et azotes ammoniacal et uréique destinés à l'excrétion. Fonction respiratoire de l'azote protéique chez les animaux à hémocyanine. Azote protéique du sang, corps azotés du foie ou hépato-pancréas constituent réserve destinée à la nutrition des tissus.“ — Auch *Asteroid*. u. *Echinoid*.

— (2). Sur l'azote restant du sang et du liquide cavitare de quelques invertébrés. Ses rapports avec l'azote protéique (Réun. biol. Bordeaux). Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 73, 1912, p. 492—494. — Bei *Echinodermata* und *Vermes* 50 pro 100 des gesamten Stickstoffes.

— (3). Sur la répartition de l'azote restant du sang et du liquide cavitare de quelques invertébrés. (Réun. biol. Bordeaux) op. cit., T. 74, 1913, p. 151—152. — Vorhandensein freier, stickstoffhaltiger, mit Formol titrierbarer Körper (acides aminés).

De Meyer, J. Observations et Expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'oeufs et d'autres substances sur les Spermatozoides. Arch. Biol., T. 26, 1911, p. 65—101, 2 pls. — Morphologische Umbildungen analog der experimentellen Parthenogenese. Enorme Entwicklung des Cytoplasmas. *Echinoid*.

† **Démoly, F.** Nouvelles observations sur les Echinides de la Savoie [*Ech.* von J. Lambert]. Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie 1912 (1913), p. 1—33, 1 pl. (I).

De Morgan, W. The Echinoderms collected by the „Huxley“ from the North side of the Bay of Biscay in August, 1916. Journ. Mar. Biol. Ass., vol. 9, 1913, p. 530—541.

Dendy, A. Some Remarks relating to a New Species of Holothurian. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 105—107. — *Taeniogyrus allani* n. sp.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten

im nordischen Eismeer. Proc. 7th internat. zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7 Figg. — Erwähnt *Echinod.*, excl. *Apoda* und *Enteropneusta*.

Deyrolle-Guillou. Les ennemis de l'huître. Naturaliste Paris Ann. 32, p. 56—57, 70—72, 2 figg. — Auch *Asteroid.* und *Echinoid.*

Doflein, Franz. Von den Antillen zum fernen Westen. Reise-skizzen eines Naturforschers. Jena 8 vol., 1900, 180 pp., 83 figg.

Doncaster, L. and J. Gray. Cytological Observations on the Early Stages of Segmentation of *Echinus* Hybrids. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, p. 483—510, 2 pls.

Dorée, Charles. The Occurrence and Distribution of Cholesterol and Allied Bodies in the Animal Kingdom. Bio-chem. Journ., vol. 4, 1919, p. 72—106. — Auch *Echinod.*

†**Drake, Henry C. and Thomas Sheppard.** Classified List of Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorksh. geol. Soc. N. S., vol. 17, p. 4—71. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Drzewina, Anna et Georges Bohn. Résistance de divers animaux marins à la suppression d'oxygène (Note préliminaire). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1912, p. 655—657. — Auch *Asteroidea*.

Dubois, Raphael (1). Recherches sur la pourpre et sur quelques autres pigments animaux. Arch. Zool. expér. (5), T. 2, p. 471—590. — Auch *Asteroidea*.

— (2). Recherches préliminaires sur l'action de la lumière sur les échinodermes. Compt. rend. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 41 Proc.-verb., p. 138—139. — Seeigel belasten sich mit Gegenständen, unter denen rotes Glas bevorzugt wird. Die Orientierung wird bestimmt durch den Einfluß des Lichtes auf die Ambularia.

— (3). Note sur l'action de la lumière sur les Echinodermes (Oursins). Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 1, p. 8—9. — *Strongylocentrotus*.

— (4). Influence du milieu sur les manifestations motrices de l'Oursin. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco 1913, Ser. 1, p. 9; Compt. rend. 1914, p. 138—147. — Notwendigkeit der Kenntnis der Einflüsse, die durch die verschiedenen Milieus (gegenwärtige, frühere) bedingt sind.

Dungay, Neil S. A Study of the Effects of Injury upon the Fertilizing Power of Sperm. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 25, 1913, p. 213—260, 2 pls. (I, II). — Nichteintritt des Spermakopfes oder Abnormitäten nach der Befruchtung (Nichtsegmentierung des Cytoplasmas oder teratologisches Exempl.). 2 Faktoren spielen bei der Befruchtung eine Rolle: Membranbildung, innerer Stimulus. *Nereis* und *Arbacia*. *Echinoid*.

†**Duvigneaud, J.** L'âge des couches de Royvaux. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 26, Mém., p. 159—187, 1 pl., 2 figg. — Auch *Crinoid*.

Eismond, J. Regulatorische Entwicklung der Asteridenkeime durch künstlich erzeugte „Blastomerenanarchie“ hervorgerufen. Congr. Internat. Zool., Bd. 9, 1913, Resumé, p. 15.

†**Elbert, J.** [Fossile westfälische Seeigel. *Holasteropsis credneriana* Elbert.] Jahresber. Prov.-Ver. Wiss. 29, 1901, p. 13.

Elmhirst, Richard. Notes from the Millport Marine Biological Station. Zoologist (4), vol. 17, p. 259—261, 4 figg. — *Echinoderm.* (*Aster.*, *Ophiur.*, *Echinoid.*) :

Erhard, Hubert. Studien über Flimmerzellen. Arch. Zellforsch., Bd. 4, p. 304—442, 2 Taf., 16 Figg. — Auch *Enteropneusta.*

Erwe, Willy. *Holothurioidea.* (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. von W. Michaelsen und R. Hartmeyer, Bd. 4, Lfg. 9.) Jena (G. Fischer) 1913, p. 349—402, 4 pls. (V—VIII).

†**Etheridge, R. jr.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. IV. The Cretaceous Fossils of the Gingin „Chalk“. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 55, 34 pp., 4 pls. — Auch *Echinoidea.*

Faas, A. siehe Tschernyschew, Th.

†**Fabiani, Ramiro** (1). Nuove osservazioni sul Terziario fra il Brenta e l'Astico. Atti Accad. Scient. veneto. trent.-istriana. (3) Anno 5, 1912, p. 94—128, 1 tav. — *Echinoid.*

†— (2). Studio geo-paleontologico dei Colli Berici. Nota preventiva. Atti Ist. ven. 64, 1904, p. 1797—1839.

Farquahr, H. Two New Echinoderms. Trans New Zeal. Inst., vol. 45, 1913, p. 212—215.

Farran, G. P. The deep-water *Asteroidea*, *Ophiuroidea* and *Echinoidea* of the West Coast of Ireland. Fisheries Ireland scient. Invest. 1912, No. 6, 66 pp., 2 pls., 17 figg., 1913. — *Ophiacantha* (2 n. spp.), *Stichaster* (1 n. var.).

†**Ferrounieri, G.** A propos d'un banc de calcaire perforé du Kimmeridgien de Chatellaillon (Charente-Inférieure). Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France Nantes (3), T. 2, p. 137—147, 1 fig. — Auch *Echinoid.*

†**Filliozat, Marius.** Sur la position exacte de la craie de Chateaudun. Bull. Soc. géol. France (4), T. 10, 1910 p. 528—530. — *Crinoid.* und *Echinoid.*

†**Fischer, Ernst.** Geologische Untersuchung des Lochengebiets bei Balingen. Geol. pal. Abhdlgn. N. F. Bd. 11, p. 267—335, 7 Taf., 2 Figg., 1 Karte. — *Crinoid.* und *Echinoid.*

Fisher, Walter K. (1). Four New Genera and Fifty-eight new Species of Starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas [in: Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer „Albatross“, 1907—1910, No. 23.] Proc. Un. States Nat. Mus., vol. 43, p. 599—648. — 56 (!) neue Spp.: *Sidonaster* (1), *Ctenodiscus* (1), *Goniopecten* (1), *Prionaster* (3), *Astropecten* (4 + 1 n. subsp.), *Ctenopleura* n. g. (1), *Ctenophoraster* (1), *Psilaster* (2), *Astromesites* n. g. (1), *Persephonaster* (9), *Tritonaster* (1), *Dipsacaster* (1), *Patagiaster* (1), *Dytaster* (1), *Mimaster* (1),

Pseudarchaster (1), *Aphroditaster* (1), *Paragonaster* (1+1 n. subsp.), *Perissogonaster* n. g. (1), *Rosaster* (3), *Nymphaster* (9), *Ceramaster* (1), *Peltaster* (1), *Sphaeriodiscus* (1), *Iconaster* (1), *Astroceramus* (2), *Calliaster* (1), *Astrothauma* n. g. (1), *Anthenoides* (3).

— (2). New Starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [In: Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross“ 1907—1910, No. 30.] op. cit. vol. 46, p. 201—224. — 29 neue Spp.: *Luidia* (4), *Pectinaster* (1), *Cheiraster* (2), *Benthopecten* (3), *Pentaceropsis* (1), *Asterodiscus* (1), *Halitylen* g. (1), *Dissogenes* n. g. (1), *Ferdina* (1), *Fromia* (2), *Ophiaster* (1), *Lecaster* (1), *Marginaster* (1), *Tarachaster* n. g. (1), *Nepantia* (2), *Anseropoda* (1), *Lophaster* (1), *Solaster* (2), *Rhipidaster* (1), *Asthenactis* (1). — *Xenorias* subg. n.

— (3). A new species of *Echinaster*, with a note on the name *Othilia*. Zool. Anz., Bd. 42, p. 193—196. — *E. stereosomus* n. sp.

†**Foerste, August F.** (1). Preliminary Notes on Cincinnati and Lexington Fossils of Ohio, Indiana, Kentucky, and Tennessee. Bull. scient. Lab. Denison Univ., vol. 16, 1910, p. 17—87, 6 pls. — Auch *Echinoidea*.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Mohawkian (Middle Ordovician) Strata Northeast of Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Survey Guide Book No. 5, p. 84—89. — Auch *Crinoidea*.

Fosse, R. (1). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 151—154, 312. — Auch *Asteroid*.

— (2). Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Bull. Sc. pharm., T. 20, p. 644—646. No. 1.

†**Fourtau, René** (1). Catalogue des Invertébrés fossiles de l'Égypte représentés dans les collections du Geological Museum au Caire. Terrains tertiaires. 1ère partie, Echinides Eocènes. Le Caire Gouvernement égyptien. Administration des Arpentages 1913, p. 1—93, 6 pls. (I—VI).

†— (2). Les Gara-Kurkur Series. Bul. Inst. égypt. (5) 7, 1913, p. 20—24.

†— (3). Echinides aptiens d'Égypte et de Syrie. Bull. Inst. égypt. Cairo (5) 7, 1913, p. 43—58, 1 pl. (VI).

†— (4). Notes sur les Echinides fossiles de l'Égypte. t. c., p. 62—71, 1 pl. (VII).

†— (5). Sur la faune échinitique des plages soulevées de la mer Rouge. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 1554—1555.

†**Friedberg, Wilhelm.** Utwory miocenskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen. I. Teil.] Kosmos Lwów Roczn. 36, 1911, p. 23—76, 5 figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Fritel, P. H.** Les Echinodermes fossiles. Naturaliste Paris Ann. 32, 1910, p. 149—151, 6 figg.

Fuchs, H. M. On the Hybridisation of Echinoids. Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1913, p. 494—495.

†**Fucini, Alberto.** Sopra alcuni fossili di Cañarcillo nel Chili esistenti nel Museo paleontologico Pisano. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 1—6, 1 tav. — Auch *Echinoidea*.

Gandolfi-Hornoyd, A. (1). Über die Nahrungsaufnahme der Spatangiden. Verhdlgn. Schweiz. Naturf. Ges., Bd. 95, 1913, II, p. 232—233.

— (2). Über das Eingraben, Leben im Sand etc. der Spatangiden. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, Ser. 1, p. 20—21.

†**Ganz, Ernst.** Stratigraphie der mittleren Kreide (Gargasien, Albien) der oberen helvetischen Decken in den nördlichen Schweizer alpen. Neue Denkschr. schweiz. nat. Ges., Bd. 47, 1912, p. 1—148, 11 Taf., 20 Figg., 2 Kart.

Gemmill, J. F. (1). A preliminary account of the development of the Starfish *Asterias rubens* (L.). Rep. Brit. Ass. London 1912, 1913, p. 494.

— (2). The larva of the Starfish, *Porania pulvillus*. Nature London, vol. 92, 1913, p. 385.

Giaja, J. Sur la présence de l'émulsine chez les animaux marins. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 61, 1906, p. 486—488. — Auch bei *Echinodermata* vorkommend, fehlt bei *Cephalopoda* und *Pisces*.

Gibson, W. siehe Strahan, A.

†**Gillitzer, Georg.** Geologischer Aufbau des Reiteralpgebirges im Berchtesgadener Land. Geogn. Jahreshefte, Jahrg. 25, p. 161—227, 1 Taf., 22 Figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

†**Glaessner, Reinhard.** Beiträge zur Kenntnis der Hessischen Jura-Relikte. Abhdlgn. Ber. 53 Ver. Nat. Kassel, p. 51—146. — *Crinoid.* und *Echinoid.*

Glaser, Otto. On Inducing Development in the Sea-urchin (*Arbacia punctulata*), together with Considerations on the Initiatory Effect of Fertilization. I The imitation of development with dilute sea water (Preliminary communication). Science N. S., vol. 38, p. 446—450. — Die Zunahme der Permeabilität des Eies befreit von den angesammelten Inhibitoren der Oxydation und gestattet den Fortgang der Entwicklung.

Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. I. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. II. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Arch. Entw. Mech., Bd. 33, 1911, p. 196—254, 3 Taf. (XI—XIII). — Auch *Echinoid*.

Goldfarb, A. J. (1). Studies in the Production of Grafted Embryos. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 73—101, 96 figg.

— (2). Experimentally fused larvae. Proc. Soc. exper. Biol. Med., vol. 10, p. 135—136.

— (3). Experiments with the Eggs of *Toxopneustes*. 12th Yearbook Carnegie Inst. Washington, p. 176.

Gorka, Sándor. Az állatok psychikai életéről. Allatt. Közlem. Köt. 1, 1902, p. 62—72, 104—113, 137—148, 8 figg. — Über die Psyche der Tiere. Auch *Crinoidea* und *Asteroidea*.

Gortani, M. siehe Vinassa de Regny, P.

† **Gosselet, J. et P. Pruvost.** Coupe géologique de la fosse No. 7 des mines de Marlet à Auchel. Ann. Soc. géol. Nord, T. 40, 1911, p. 218—228. — *Echinoid*.

† **Grabau, Amadeus W.** Stratigraphy of Becraft Mountain, Columbia County, N. Y. Bull. N. Y. State Mus., No. 69, 1903. — 56 ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 1030—1079, 13 figg. — Auch *Echinoidea*.

Gray, J. (1). The Electrical Conductivity of Fertilized and Unfertilized Eggs. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 10, p. 50—59. — Der Eintritt des Spermas verursacht vorübergehende Leitbarkeit.

— (2). The Effects of Hypertonic Solutions upon the Fertilized Eggs of *Echinus* (*E. esculentus* and *E. acutus*). Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, p. 447—481, 4 pls., 4 figg.

— (3). The Effect of Hypertonic Solutions upon the Eggs of *Echinus*. Proc. Cambridge philos. Soc., vol. 17, p. 1—6. — No. 1 und 2. Weibliches Chromatin wird pathologisch, was sich in der Weise bemerkbar macht, daß Hybriden entstehen. In beiden Fällen liegt die Ursache wohl in einer Störung der Permeabilität der Zellmembran.

† **De Gregorio, Antoine.** Description de quelques fossiles miocènes de l'horizon à *Cardita juanneti* de Forabosco (Asolo près de Casonetto haut Trévisan) et de Romano (près de Bassano). Ann. Géol. Paléont. Gregorio, vol. 25, 1899, 19 pp., VI pls.

† **Gregory, J. W.** Contributions to the Geology of Cyrenaica (A.) The Geology of Cyrenaica. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, 1911, p. 572—615, 8 pls., 1 map., 4 figg. — Auch *Echinoid*.

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 (1), 1913, No. 1, p. 1—147, 2 pls. (I, II).

† **Grupe, O.** Über die Lagerungsverhältnisse und Ausbildung der Liasschichten bei Polle a. Weser (Blätter Holzminen und Ottenstein). Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, T. 2, p. 482—494, 1 Taf., 1 Fig. — Auch *Crinoidea*.

Guyénot, E. Les caractères sexuels secondaires. Biologica Paris Ann. 2, 1912, p. 265—276, 9 figg. — *Ophiuroid*.

Hartmeyer, R. siehe Michaelsen, W.

†**Hartnagel, C. A.** Preliminary Observations of the Cobleskill („Coralline“) Limestone of New York. Bull. N. Y. State Mus., No. 69, 1903. — 56th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 1109—1175, 2 pls., 5 figg. — Auch *Echinoidea*.

Harvey, E. Newton. The Permeability and Cytolysis of Eggs. Science N. S., vol. 32, 1910, p. 565—568.

Hawkins, Herbert L. (1). The Anterior Ambulacrum of *Echinocardium cordatum* Penn., and the Origin of Compound Plates in Echinoides. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 169—181, 1 pl. (XXVI), 3 figg. (39—41).

— (2). On *Lanieria*, Duncan, a remarkable Genus of the *Holactypoida*; with a Preliminary Note on the Tendencies of Echinoid Evolution. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 199—205, 2 figg. (A u. B). — *Coenholactypus cubae* n. sp., *Lanieriinae* nov. fam.

— (3). The Lantern of *Perischodomus*. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 300—302, 5 textfigg.

— (4). Note on an interesting Abnormality in *Echinus esculentus*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 73—76, 2 textfigg.

Heilbrunn, Lewis V. Studies in Artificial Parthenogenesis. I. Membrane Elevation in the Sea-Urchins Egg. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 24, p. 343—361, 1 fig. — Substanzen mit niedriger Oberflächenspannung.

†**Heim, Arnold** (1). Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. (Dazu geologische Karte der Gebirge am Walensee 1:25000, Spezialkarte Nr. 44, erschienen 1907.) Erster Teil, 272 pp., 16 Taf., 89 Figg. Zweiter Teil: Stratigraphie der mittleren Kreide. Beitr. geol. Karte Schweiz N. F., Lief. 20, IV, p. 273—368, 8 Taf., 11 Figg. — Auch *Asteroidea* und *Echinoidea*.

†— (2). Über die Stratigraphie der autochthonen Kreide und des Eocäns am Kistenpaß, verglichen mit der Facies der Helvetischen Decken. Beitr. geol. Karte Schweiz N. F., Lief. 24, 1910, p. 21—45, 6 Figg.

Helfer, Herm. Noch einige von Dr. R. Hartmeyer im Golf von Suez gesammelte Holothurien. Zool. Anz., Bd. 41, p. 433—439, 7 Figg. — 2 neue Spp.: *Holothuria*, *Orcula* (je 1).

†**Henke, W.** Exkursionsführer durch die Attendorn-Elsper Doppelmulde für die Frühjahrsversammlung des Niederrheinischen geologischen Vereins April 1912. Mit 1 Übersichtskarte in 1:100000, D Tafel 1. Sitzungsber. naturf. Ver. preuß. Rheinl.-Westf. 1912, p. 1—24. — Ist ein ca. 120 qkm großes Gebiet von oberdevonischen und karbonischen Schichten, vom südl. Oberdevon der Dillgegend durch das Siegerland und das Rothaargebirge, vom nördl. durch das Ebbegebirge und vom östl. (Ostrand des rhein. Schiefergebirges) durch das östl. Sauerland getrennt. Stratigraphie (p. 3sq.). Erwähnt in den verschiedenen Schichten (Unterdevon [p. 4—5], Mitteldevon [p. 5sq.] etc. auch *Crinoid*.

Herbst, Curt. Vererbungsstudien VIII. Die Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen. IX. Der Einfluß der Behandlung der Geschlechtsprodukte mit Ammoniak auf ihre Fähigkeit, die elterlichen Eigenschaften zu übertragen. Sitz.-Ber. Heidelberg Akad. Wiss. math.-nat. Kl., Jahrg. 1913 B Abh. 8, 32 pp. — Durch Behandlung mit CO_2 wird bei *Sphaerechinus* Anstoß zur Monasterbildung gegeben. Verdoppelter Eikern wird rekonstruiert. Die Befruchtung liefert mutterähnliche Larven. Es findet echte Kopulation statt. Überwiegen der mütterlichen Kernsubstanzen. NH_3 hebt die Fähigkeit des Spermas, väterliche Eigenschaften zu übertragen nicht auf. Hemmung der Entwicklung auf verschiedenen Stadien durch längeres Liegenlassen der unbefruchteten Eier nach NH_3 -Behandlung.

Herdman, W. A. (1). I. *Spolia Runiana*. — I. On the *Amphipoda* etc., collected from the „Runa“ by Alfred Walker, and a List of the *Echinodermata* collected from the „Runa“ by H. C. Chadwick. Journ. Linn. Soc. London, Zool., vol. 32, p. 171—172.

— (2). *Spolia Runiana*. — II. *Funiculina quadrangularis* (Pallas); *Diazona violacea* Sav., *Forbesella tessellata* (Forbes); variation in *Ascidia* and record of various rare Invertebrata. t. c., 1914, p. 269—285, 1 pl. — *Asteroid.*, *Ophiuroid.* und *Echinoidea*.

Herlant, Maurice. Recherches sur l'antagonisme de deux spermes provenant d'espèces éloignées. Anat. Anz., Bd. 42, p. 563—575, 1 Fig. — Der Antagonismus ist wohl in der Beschaffenheit der Säfte zu suchen. *Echinoid*.

Hertwig, Günther und Paula Hertwig. Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe. Archiv f. mikr. Anat. Abt., 2 Bd. 83, p. 267—306, 2 Taf., 6 Figg. — Es tritt eine Schädigung der Kernsubstanz ein, die zu allerlei embryonalen Mißbildungen, sowie zu einer parthenogenetischen nur durch den Eikern geleiteten Entwicklung führen kann. Auch *Echinoidea*.

Hertwig, Oscar. Zur Radium-Biologie. (Intern. Kongr. Med.). Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, p. 873—878, 4 Figg. — Auch *Echinoid*.

Hertwig, Richard. Über neue Probleme der Zelllehre. Proc. 7th intern. Zool. Congr. 1912, p. 60—87, 6 Figg. — Wechselwirkungen von Kern und Protoplasma. Kern-Plasma-Relation. Auch *Echinoid*.

van Herwerden, M. A. Sur les oxydones dans les organes génitaux et dans les larves de *Strongylocentrotus lividus*. Arch. intern. Physiol. Liège, vol. 13, p. 359—367, 5 figg. — Die reifen Genitalorgane sind reich an Oxydonen, die sich wahrscheinlich unter dem Einfluß der Befruchtung vermehren und bis zu dem Augenblicke vorhanden sind, in welchem die jungen Larven selbst imstande sind, den Sauerstoff der Luft zu assimilieren.

†**Hinde, George L., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert.** Palaeontological Contributions to the Geology of

Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia, No. 36, 133 pp., 12 pls., 5 figg. — *Crinoid.* und *Echin.*

†**Hoehne, Erich.** Stratigraphie und Tektonik der Asse und ihres östlichen Ausläufers, des Heeseberges bei Jerxheim. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 32, 1912, p. 1—105, 2 Taf., 7 Figg. — Auch *Crinoid.* und *Echinoid.*

†**Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Skr. Vid. Selsk. Kristiania 1912 (2), 1913 (3), No. 23, p. 1—91, 11 pls. (I—XI), Karte und Textfigg.

†**Holzapfel, E.** Die Geologie des Nordabfalles der Eifel mit besonderer Berücksichtigung der Gegend von Aachen. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 66, 1910, 218 pp., 2 Taf., 15 figg. Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

†**Hudson, George H.** Contributions to the Fauna of the Chazy Limestone on Valcour Island, Lake Champlain. Bull. N. York State Mus., vol. 80, 1905. — 57th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 1, p. 270—295, 5 pls., 7 figg. — 4 neue Spp.: *Malacocystites* 1, *Lyriocrinus* 1, *Rhaphanocrinus* 1, *Carabocrinus* 1.

†— (2). Does the type of *Protopalaeaster narrawayi* present an oral or aboral aspect. Ottawa Natural., vol. 27, 1913, p. 77—84, 2 pls. (VIII, IX).

†**Hundt, Rudolf.** Geologische Beobachtungen aus der Umgegend von Preußisch-Friedland und ein Verzeichnis der dort aufgefundenen Geschiebe. Schrift. naturf. Ges. Danzig, Bd. 13, 1912, p. 146—152.

von Ihering, H. Archihelenis und Archinotis. Gesammelte Beiträge zur Geschichte der neotropischen Region. Leipzig 1907, 350 pp., Karten.

van Ingen siehe unter V.

Jackson, R. T. Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Natural. Boston Mass., vol. 47, 1913, p. 195—205, pl.

†**Jaeger, Robert.** Einige neue Fossilfunde im Flysch des Wienerwaldes. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 121—123. — Auch *Echinoid.*

Janson, O. Meeresforschung und Meeresleben. 2. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. XXX) Leipzig 1907 (IX + 148) pp.

†**Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises). (Avec la carte géologique des Tours d'Aï, No. 68, parue en 1912.) Première Partie: Stratigraphie de la Nappe rhétique, du Trias et du Lias des Préalpes médianes et de la zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S., Livr. 34, VIII, 466 pp., 2 pls., 5 cartes, 35 figg. — Auch *Crinoidea*, *Asteroidea* und *Echinoidea*.

Jenkinson, J. W. On the development of the isolated pieces of the gastrulae of the Sea Urchin, *Strongylocentrotus lividus*. Arch. Entw.-Mech., Bd. 32, 1911, p. 269—297.

† **Jiménez de Cisneros, Daniel** (1). Noticia acerca de algunos fosiles existentes en los Institutos del Norte de España. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 11, p. 544—554, 1911. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

† — (2). Relación de algunas especies fósiles del Cretáceo medio y superior de Santander. op. cit., T. 12, 1912, p. 307—311.

† — (3). Geología y prehistoria de los alrededores de Fuente Alamo (Albacete). Trabajos Mus. Cienc. nat. Madrid, No. 2, 26 pp. — Auch *Crinoid*.

Joest, E. Zur Frage der Bedeutung des Nervensystems für die Regeneration. Bemerkung zu der Arbeit S. Morgulis. Arch. ges. Physiol., Bd. 148, p. 441—442. — *Ophiuroid*. betreffend.

Jörgensen, Max. Zellenstudien. I. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. Archiv f. Zellenforsch., Bd. 10, p. 1—126, 12 Taf., 15 Figg. — Die Kerngröße ist abhängig von der Ausbildung der Ernährungsvorrichtungen. Ergastoplastische Substanzen und Kernplasmastransport. Umgekehrte Reaktion der Kernkomponenten während des Eiwachstums. Die Nucleolarsubstanz des wachsenden Eies. Verdaulichkeit derselben. Die Masse der basichromatischen Nucleolarsubstanz ist unabhängig von der Masse der oxychromatischen Chromosomensubstanz. Zahl und Masse der Nucleolen ist unabhängig vom Kernwachstum, von der Intensität des Stoffwechsels zwischen Kern und Zelle, vom Dotterreichtum, vom Wachstumstypus des Eies und von der systematischen Stellung. Die Nucleolen sind während des Wachstums aktive Zellorganellen. — Auch *Asteroidea*.

† **Johnston, W. A.** Geology of Lake Simove area, Ontario, Brechin and Kirkfield Sheets. Rep. Geol. Surv. Can. Ontario. Can. 1911, 1912, p. 253—268.

Jordan, Hermann. Die „Leberfrage“ bei den wirbellosen Tieren. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, 1912, p. 49—68. — Die Mitteldarmdrüsen Wirbelloser und die Leber der Wirbeltiere haben keine einzige spezifische Funktion miteinander gemeinsam. Die „Lebern“ von Krebsen, Schnecken, Muscheln und Spinnen sind Systeme von Blinddärmen. Auch *Echinoderm*.

Jordan, D. S. and Kellogg, V. L. Evolution and animal life; an elementary discussion of facts, processes, laws and theories relating to the life and evolution of animals. New York 1907, (XI + 489) pls.

† **Joukowsky, Etienne et Jules Favre.** Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute-Savoie, France). Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, vol. 37, p. 295—523, 29 pls., 56 figg., 1 carte. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Jourdy. L'architecture des animaux-plantes. Rev. gén. Sc., T. 24, p. 763—778, 9 figg.

† **Jukes-Browne, A. J.** The Division of the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dec., vol. 10, 1913, p. 163—167.

Jungersen, F. E. *Chordeuma obesum*, a new parasitic Endoparasite in *Asteronyx loveni*. Rep. Brit. Ass. London 1912, 1913, p. 505—506.

† **Kadic, Ottokar und Viktor Vogl.** Die geologischen Verhältnisse des ungarisch-kroatischen Küstenlandes zwischen Fiume und Novi. Jahresber. ung. geol. Reichsanst. 1910 [1912], p. 78—83 2 figg. — *Echinoid*.

† **Каракашъ, Н. И. Karakasch, Nicolas.** О нижне-мѣловыхъ отложенияхъ С. Біасалы въ Крыму. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 32 Вып. 1 Прот. Засѣд. p. 207—218. — Le cretacé inférieur de Biassala en Crimée: Trav. Soc. Nat. St.-Pétersbourg, T. 32, Livr. 1, C. R., p. 223—224. — Auch *Echinoidea*.

† **Kegel, Wilhelm.** Der Taunusquarzit von Katzenelnbogen. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 76, 1913, 162 pp., 6 Taf., 3 Figg. — Auch *Echinoidea*.

Kellogg, V. L. siehe Jordan, D. S.

Kerr, J. Graham (1). Note on Pelagic Organisms and Evolution. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, 1912, p. 241—243. — Wegen der einförmigen Bedingungen zeigen pelagische Organismen große Anpassung an die Umgebung, aber wenig Tendenz, neue Abstammungslinien zu entwickeln. Pelagische Larvenformen zeigen vielleicht in weit größerem Umfange Convergenzerscheinungen als dies bisher allgemein angenommen wurde.

— (2). Loch Sween. Glasgow Natural., vol. 4, 1912, p. 34—48, 1 pl. (III).

† **Killian, W. et P. Reboul (1).** Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme): Aptien inférieur. Ann. Univ. Grenoble, T. 24, 1912, p. 591—594. — Auch *Echinoid*.

† — (2). Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) (Aptien inférieur). Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 40, p. 418—421.

† **Kindle, E. M.** The Age of the Eurypterids of Kokomo, Indiana. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 282—288. — Auch *Crinoidea*.

Kishinonye, Kamakichi. Prehistoric Fishing in Japan. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, vol. 2, 1911, p. 327—382, 11 pls., 10 figg. — Auch *Echinoid*.

Kite, G. L. (1). The Relative Permeability of the Surface and Interior Portions of the Cytoplasma of Animal and Plant Cells. (A Preliminary Paper.) Biol. Bull., vol. 25, p. 1—7. — Impermeabilität und partielle Permeabilität in allen Teilen der protoplasmatischen Oberfläche. *Asteroid*.

— (2). Studies on the Physical Properties of Protoplasm. I. The Physical Properties of the Protoplasm of Certain Animal and Plant Cells. Amer. Journ. Physiol., vol. 32, 1913, p. 146—164. — Studien an Eiern von *Asterias*. Physikalische und molekulare Beschaffenheit.

Kite, G. L. (3). The Nature of the Fertilization Membrane of the Egg of the Sea Urchin (*Arbacia punctulata*). Science N. S., vol. 36, p. 562—564. — Die Reaktion wird durch ein einziges Spermatozoon ausgelöst, das sich an die Dottermembran festsetzt; sie nimmt ihren Fortgang nach Entfernung des Spermatozoons. Die Reaktion äußert sich in einer Veränderung des Brechungsindex des inneren Teiles der Eihaut, im Anschwellen der Dottermembran und der hyalinen Schicht des Cytoplasmas. Verhinderung der Polyspermie.

†**von Klebelsberg, R.** Beiträge zur Kenntnis der alttertiären Evertibraten-Fauna Ägyptens. Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., Bd. 65, p. 373—383. — Auch *Echinoidea*.

Knauer, F. Die Fauna und Flora des Meeres. [In] Einzeldarstellungen aus den Naturw. Berlin 1906, 136 pp., 1 Taf.

Knipowitsch, N. Allgemeine Übersicht der Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904 [Russisch]. 1906, 113 pp., 2 Karten.

†**Kober, Leopold.** Der Deckenbau der östlichen Nordalpen, Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Cl., Bd. 88, p. 345—396 1 Taf., 2 Kart., 7 Figg. — Auch *Crinoid.* und *Echinoid.*

Koehler, R. (1). Les Echinodermes de la mission Charcot. Compt. rend. Ac. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 322—324. — 54 Spp., dar. 25 neue, ohne Diagnosen. *Asteroid.*, *Ophiuroid.* und *Echinoid.*

— (2). Echinodermes recueillis par le Pourquoi-Pas? dans les mers arctiques, en 1912. (Astéries, Ophiures, Echinides). Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 27—31. — *Asteroid.*, *Ophiuroid.* und *Echinoidea*.

— (3). Ophiures [einer zoologischen Forschungsreise nach Westindien]. Zool. Jahrb. Suppl. 11, p. 351—380, 2 pls. — 26 Spp., dar. 4 neue: *Amphiura*, *Ophionereis*, *Ophiopsila*, *Ophiolimna* (je 1).

†**von Koenen, A.** Das Tertiärgelände des nordwestlichen Deutschland. Jahresber. nat. hist. Ges. Hannover. — Jahresber. niedersächs. Geol. Ver. 1909, p. 80—96.

Krüger, Paul. Ein neues Verfahren zur elektiven Färbung der Bindesubstanzen. Arch. mikr. Anat., Bd. 84, Abt. 1, p. 75—90, 1 Taf., 1914. — Auch *Asteroid.* und *Pedata*, *Elasipoda*.

†**Krumbeck, Lothar.** Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien von Georg Boehm. II. Abteilung. I. Abschnitt. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-schiefer West-Burus und der Athyridenkalk des Misól-Archipels). Palaeontographica Suppl.-Bd. 4, Abt. 2, p. 1—161, 11 Taf., 11 Figg. — Auch *Echinoid.*

†**Krusch, P.** Der Südrand des Beckens von Münster zwischen Wenden und Witten auf Grund der Ergebnisse der geologischen Spezialaufnahme. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 29, 1912, Tl. 2, p. 1—110, 3 Taf. — Kreidefossilien, auch *Echinoid.*

†**Lambert, Jules** (1). Rapports de la Bourgogne avec le bassin de Paris. Compt. rend. Ass. franc. avanc. Sci. 1911, Dijon 1912, p. 385—390.

†— (2). Revision des Echinides fossiles de Bordelais. Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, 1912, p. 45—120, III pls.

†— (3). Etude supplémentaire sur quelques Echinides des couches à „Rudistes“ de Gosau. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Mém., p. 3—8, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Micraster* (1), *Cyclaster* (1).

†— (4). Echinides calloviens du plateau de Césareda (Portugal). Comm. Serv. géol. Portugal, T. 9, p. 69—76, 1912, 1 pl. — 3 neue Spp.: *Rhabdocidaris*, *Diplocidaris*, *Acropeltis* (je 1).

†— (5). Description des Echinides des terrains néogènes du bassin du Rhone. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 38, 1912, No. 1, 102 pp., 4 pls., 1 fig. — cf. Titel im Bericht f. 1912, p. 17. — 7 neue Spp.: *Psammechinus* (1), *Scutella* (2), *Amphiope* (3), *Clypeaster* (1). Nov. Sect.: *Paleanthus*, *Dactylanthus*, *Eurypleura*. — Neue Subsect.: *Eurycoila*.

†— (6). Descriptions des Echinides des terrains néogènes du Bassin du Rhône. 3me Partie. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 39, No. 3, p. 103—151, 5 pls. — 10 neue Spp.: *Clypeaster* (6), *Echinolampas* (4).

†— (7). Note sur le *Scutella gibbercula* Marcel de Serres, 1829. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 148—150.

— (8). Siehe Démoly, F.

†**Lang, W. D.** Palaeontology and Bernard's Biological Theories. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 9, p. 550—558.

†**Lassine.** Sur les gîtes fossilifères du Silurien de la planchette Tamines-Fosse. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, p. 72—76. — Auch *Crinoidea*.

†**La Touche, T. H. D.** Geology of the Northern Shan States. Mem. geol. Surv. India, vol. 39, Pt. 2, XLI, 379 pp., 27 pls., 3 maps, 11 figg. — Auch *Crinoidea*.

†**Lebesconte, P.** (1). Briovérien et Silurien en Bretagne et dans l'ouest de la France, leur separation par les poudingues rouges. Bull. Soc. géol. (3), vol. 28, 1901, p. 815—831, 1 pl. (XIV).

— (2). Siehe Bézier, T.

Leidenfrost, Gyula. Ujabb adatok a Quarnero és az Adria faunájának ismeretéhez. Allatt. Közlem. Köt. 7, p. 145—172, 8 figg. — Neuere Beiträge zur Kenntniss der Fauna des Quarnero und der Adria. t. c., p. 179—180. — *Asteroid.*, *Echinoid.* und *Pedata*.

†**Leriche, Maurice.** Deuxième note sur les Fossiles de la Craie phosphatée de la Picardie. Bull. Soc. géol. paléont. hydr., vol. 25, 1911, 1912, p. 297—310, 1 pl. (I), 3 figg.

† Левинский, И. **Lewinski, J.** Геологическія изслѣдованія вдоль Геръско Бѣледкои ж д. въ предѣлахъ Кѣледко губерніи. Recherches géologiques dans le gouvernement Kielce, le long du chemin de fer Herby-Kielce. Публістія геол. Ком. Спб. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, T. 31, 1912, p. 599—634, 1 carte. — Auch *Echinoidea*.

† Лихаревъ, В. **Licharew, B.** Фауна пермскихъ отложенийъ окрестностей города Кприллова Новгородской губеуніи. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып 85 п. 1—86, 5 Табл., 13 figg. — Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S., Livr. 85, p. 87—99. — Auch *Crinoidea*.

Lichti, P. A. Notes on the Eggs of Some Laguna Beach Invertebrates. Journ. Entom. Zool. Claremont, vol. 6, p. 215—216. — Auch *Ophiuroid*.

† **Liebrecht, F.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Gebietes um den Dreiherrnstein am Zusammenstoß von Wittgenstein, Siegerland und Nassau. Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., Bd. XXII, 1911, Teil 1, p. 412—484, 2 Taf. (14 u. 15). — Vertreten sind Ablagerungen vom Unterdevon bis zu den Kieselschiefern des Culms. — Im stratigraphisch-petrographischen Teil (p. 416—447) werden die einzelnen Schichten behandelt und die in ihnen vorkommenden Fossilien erwähnt. — II. Paläontologischer Teil (p. 448—471). — Auch *Crinoidea*.

Lillie, Frank R. (1). Studies of Fertilization. V. The Behavior of the Spermatozoa of *Nereis* and *Arbacia* with Special Reference to Egg-Extractives. Journ. exper. Zool., vol. 14, 1913, p. 515—574, 5 figg. — Die Eier geben eine positiv chemotaktische thermostable spezifische Substanz ab, welche das homologe Sperma durch chemische Combination agglutiniert. Bei Übermaß geht die befruchtende Substanz verloren. Vorhandensein von Hetero-Agglutinin im Ei und in der Coelomflüssigkeit von *Arbacia*. (*Echinoid*.)

— (2). The Production of Sperm Iso-Agglutinins by Ova. Science N. S., vol. 36, p. 527—530. — Spezifische Tätigkeit. Biochemische Reaktion bei der Befruchtung. *Echinoid*.

— (3). The Mechanism of Fertilization. Science N. S., vol. 38, p. 524—528. — Fertilisin, eine von den Eiern ausgeschiedene agglutinierende Substanz. Sie wirkt als Amborezeptor mit spermato- und ovophilen Seitenketten. Ist für die Befruchtung wesentlich.

— (4). The Production of Sperm Iso-agglutinins by Ova. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 527—530. — Spezifische Wirkung. Biochemische Reaktion bei der Befruchtung.

Lillie, Ralph S. (1). The physiology of cell division. V. Substitution of anesthetics for hypertonic sea-water and cyanide in artificial parthenogenesis in starfish eggs. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 23—47. — Die Behandlung der primären Membranbildung vergrößert die Permeabilität. Rückkehr zum semipermeablen Zustand (Polarisation) ist unbedingt nötig, um die Cytolyse zu vermeiden. Dies wird durch Nachbehandlung (Kälte, Cyanide, Anästhetika, hypertonisches Seewasser) erzielt.

— (2). The action of isotonic solutions of neutral salts on unfertilized echinoderm eggs. (Amer. Soc. biol. Chemists.) Journ. biol. Chem., vol. 7, p. XXV—XXVI. — *Asteroid*. und *Echinoid*.

Lillie, Ralph S. (3). Antagonism between Salts and Anaesthetics. — II. Decrease by Anaesthetics in the Rate of Toxic Action of Pure Isotonic Salt Solutions on Unfertilized Starfish and Sea-urchin Eggs. Amer. Journ. Physiol., vol. 30, p. 1—17.

Линко, А. К. [**Linko, A[lexandre]**] (1). Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборомъ Русской Полярной Экспедиции 1900—1903 г. Мém. Acad. Sci. St. Pétersburg, Ser. VIII, T. 29, livr. 4, 1913. p. 1—54, 2 pls. — Zooplankton de la mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltés de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903.

†**von Linstow, O.** Zwei Asteriden aus märkischem Septarienton (Rupelton) nebst einer Übersicht über die bisher bekannt gewordenen tertiären Arten. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 30, Tl. 2, p. 47—63, 1 Taf. — [2] neue Sp[p].: *Goniaster* (1), [*Astropecten* (1)].

†**Lissajous, Marcel.** Jurassique Maconnais. Fossiles caractéristiques. Bull. Soc. Hist. Nat. 3, 1912, nos. 3—16, p. 1—208, 19 pls. (I—XIX).

Lloyd, Dorothy Jordan. On methods of raising Parthenogenetic Larvae of *Echinus esculentus*. Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. 1913, p. 495—496.

†**Loózy, Lajos (1).** A Villányi és Báni hegység geológiai viszonyai Földt. Közl. K. 42, p. 672—695. 2 Taf., 6 figg.

†— (2). Die geologischen Verhältnisse der Villányer und Bánaer Gebirge. t. c., p. 781—807, 2 Taf., 6 Figg. = No. 1. — Auch *Crinoid.* und *Echinoid.*

Loeb, Jacques (1). On a Method by Which the Eggs of the Sea-Urchin (*Strongylocentrotus purpuratus*) can be Fertilized with the Sperm of a Starfish (*Asterias ochracea*). Univ. California Public. Physiol., vol. 1, 1902, p. 1—3.

— (2). The Fertilization of the Egg of the Sea-Urchin by the Sperm of the Star-Fish. t. c., p. 39—53. — Die Aufnahmefähigkeit der Eier für verschiedene Arten hängt von der alkalischen Beschaffenheit des Wassers ab.

— (3). Further Experiments on the Fertilization of the Egg of the Sea-Urchin with Sperm of Various Species of Starfish and a Holothurian. t. c., p. 83—85. — Experimente im Seewasser, dem kohlensaures Natron zugesetzt ist.

— (4). Further Experiments on Heterogenous Hybridization in Echinoderms. op. cit., vol. 2, p. 5—30, 2 figg. — Kann im alkalischen Wasser schnell, im neutralen und säurehaltigen gelegentlich hervorgerufen werden.

— (5). On an Improved Method of Artificial Parthenogenesis. (Third Communication.) Univ. California Public. Physiol., vol. 2, 1905, p. 113—123. — Fettige saure Lösung 1 Minute, normal. Seewasser 5—10 Min., hypertonisches Seewasser 20—50 Min. Relativer Anteil zweier Agentien. Rolle der Membranbildung.

Loeb, Jacques (6). The Toxicity of Atmospheric Oxygen for the Eggs of the Sea Urchin (*Strongylocentrotus purpuratus*) after the Process of Membrane Formation. Univ. California Public. Physiol., vol. 3, p. 33—37. — Ausschluß von Sauerstoff oder oxydativer Vorgänge durch KCN verhindert die Auflösung nach der Membranbildung.

— (7). On the necessity of the Presence of Free Oxygen in the Hypertonic Seawater for the Production of Artificial Parthenogenesis. t. c., p. 39—47. — „Process of oxidation connected with nuclein Synthesis involved in segmentation.“

— (8). On the Counteraction of the Toxic Effect of Hypertonic Solutions upon the Fertilized and Unfertilized Egg of the Sea Urchin by Lack of Oxygen. Univ. California Public. Physiol., vol. 3, 1906, p. 49—56. — Hypertonische Lösungen beschleunigen oder aber modifizieren im ruhenden Ei die Oxydationserscheinungen oder andere Catalysen. Bei Abwesenheit von Sauerstoff verzögert sich die Zellteilung und die Gefährdung der Eier durch solche Lösungen wird umgangen.

— (9). The Chemical Character of the Process of Fertilization and its Bearing upon the Theory of Life Phenomena. Univ. California Public. Physiol., vol. 3, p. 61—81. — Zunächst tritt Verflüssigung oder Hydrolyse fettiger Bestandteile ein, dann beginnt die Oxydation. Experimentelle Parthenogenesis bei Echinodermen.

— (10). A New Proof of the Permeability of Cells for Salts or Ions. (A Preliminary Communication.) Univ. California Public. Physiol., vol. 3, 1908, p. 81—86. — Eier des Sea-urchin. Unterschiede isotonischer und isosmotischer Lösungen, wie man sie bei Annahme der Permeabilität erwarten darf. Experimente mit Zuckerrohr.

— (11). The Comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. Journ. exper. Zool., vol. 13, 1912, p. 577—590. — Schwache Basen sind wirksamer. Nur ein Teil der ins Ei diffusionierten Base tritt in Wirksamkeit.

— (12). Further Experiments on Natural Death and Prolongation of Life in the Egg. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 201—208. — Die Membranbildung ist für die Eier, die mit hypotonischer Lösung behandelt sind, ein das Leben rettender Akt. Beide Faktoren, Oberflächenveränderung und Korrektivwirkung, sind wichtig.

— (13). Die Ursache der spontanen Furchung beim unbefruchteten Seeigeli. Arch. Entw.-Mech., Bd. 36, p. 626—632, 18 Figg. — Spontane Membranbildung.

— (14). Die Beeinflussung der Entwicklung und der Oxydationsvorgänge im Seeigeli (*Arbacia*) durch Basen. Biochem. Zeitschr., Bd. 37, 1911, p. 410—423. — Die Oxydationsgeschwindigkeit steigt mit der Konzentration der OH-Ionen.

— (15). The Prevention of the Toxic Action of Various Agencies upon the Fertilized Egg through the Suppression of Oxidation in the Cell. Science N. S., vol. 32, p. 411—412. — *Echinoid*.

Loeb, Jacques (16). Reversibility in Artificial Parthenogenesis. op. cit., vol. 38, p. 749—751. — Die durch Säure und Alkali hervorgerufenen Oberflächenveränderungen werden durch Einfluß von NaCN-Lösung oder Chloralhydrat aufgehoben.

Loeb, Jacques and Hardolph, Warteneys. Fertilization of the Eggs of Various Invertebrates by Ox-serum. Science N. S., vol. 36, 1912, p. 255—256. — Lysintheorie der Befruchtung.

†**Lörenthey, Imre (1).** Ujabb adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. termesz. Ertesítő Köt. 29, p. 515—535, 1911. — Auch *Echin.*

†— (2). Neuere Beiträge zur Stratigraphie der Tertiärbildungen in der Umgebung von Budapest. Nebst einigen Bemerkungen zu Julius Halavats: „Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest“. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 27, 1913, p. 282—394, 6 Figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Lohmann, Wilhelm.** Die geologischen Verhältnisse des Wiehengebirges zwischen Barkhausen a. d. Hunte und Engter. Jahresber. nat. hist. Ges. Hannover; 1. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 39—77.

Löhner, L. R. Zur Entwicklungsgeschichte von *Echinaster sepositus* (Gray). IX. Notiz über die Fauna der Adria bei Rovigno. Zool. Anz., Bd. 41, p. 181—186, 2 Figg.

†**Löwe, Fritz.** Das Wesergebirge zwischen Porta- und Süntelgebiet. — Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 113—213, 5 Taf. — Auch *Crinoid.* und *Echinoid.*

†**Loewe, Herbert.** Die nordischen Devongeschiebe Deutschlands. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 35, p. 1—118, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Crinoidea*.

†**Lovisato, D. (1).** Altro contributo echinologico con nuove specie di *Clypeaster* in Sardegna. Boll. Soc. geol. Ital., vol. 31, p. 359—378, 2 tav. — 5 neue Spp.

†— (2). Nuove specie di „*Clypeaster*“ Miocenici sardi dal vulcano S. Matteo di Ploaghe per Nurecci e Senis alla regione Fraos nella Planargia e all'amba del Capo della Frasca. Boll. Soc. geol. ital., vol. 32, p. 401—438, 2 tav. (IX, X). — 7 neue Spp.

†**Luther, D. Dana.** Geology of the Geneva Ovid Quadrangles. Bull. N. Y. State Mus., No. 128, 1909, 41 pp., 2 maps. — Auch *Echinoidea*.

Maas. Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere. (Aus: Natur und Geisteswelt, Bd. CXXXIX.) Leipzig 1907, (V + 138) pp.

Mac Bride, E. W. (1). On the Life History of *Echinocardium cordatum*. Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sci. 1913, p. 493—494.

— (2). Studies in Heredity. II. Further Experiments in Crossing British Species of Sea-urchins. Proc. Roy. Soc. London, vol. 87 B, p. 240—245, 4 figg. — Ungeheure Erzeugung von Mesenchym. Fremdes Sperma zeugt das Bestreben Cytolyse hervorzurufen (auch eine übertriebene Fragmentation). Mangelndes Aufnahmevermögen einiger Eier für das Sperma anderer Arten.

Mc Clendon, J. F. (1). Electrolytic experiments showing Increase in Permeability of the egg to Ions at the beginning of Development. Science New York N. Y. n. ser. 32, 1910, p. 122—124.

— (2). How could Increase in Permeability to Electrolytes allow the development of the Egg? Proc. Soc. exper. Biol. med., vol. 8, 1910, p. 1—3.

— (3). On the dynamics of cell division. II. Changes in permeability of developing eggs to electrolytes. Amer. Journ. Physiol., vol. 27, 1910, p. 240—275.

— (4). Summary of experiments on the development of eggs. Washington D. C. 9th Yearbook Carnegie Inst. 1911, p. 127—128.

— (5). Echinochrome, a red substance in sea urchins. Journ. Biol. Chem. Baltimore, vol. 11, 1912, p. 435—441.

— (6). Siehe Mitchell, P. H.

Mac Curdy, Hansford. Some Effects of Sunlight on the Starfish (*Asterias forbesi*). Science N. S., vol. 38, p. 98—100. — Störung der normalen physiologischen Veränderungen.

Mc Clendon, J. F. and P. H. Mitchell. How do insotonic sodium chloride solution and other parthenogenetic agents increase oxidation in the sea urchin's egg? Journ. biol. Chem., vol. 10, p. 459—472, 1 fig. — Zunahme der OH-Ionen.

Mc Intosh, D. C. On the distribution of marine animals. Ann. Nat. Hist. (7), vol. 13, 1914, p. 117—130.

† **Maillieux, E.** Sur quelques fossiles du Givétien et du Frasnien du bord méridional du bassin de Dinant. Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Bruxelles, vol. 22, 1908, Proc. verb. p. 283—287.

† **Maire, V.** Etudes géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray. Coupe & Faune du Rauracien supérieur à Roche-sur-Vannion (Hte.-Saône). Bull. Soc. Grayloise Emul. No. 15, p. 201—210. — *Echinoid*.

† **Malaise, C.** Sur l'évolution de l'échelle stratigraphique du siluro-cambrien de Belgique. Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 24, 1911 Mem., p. 415—437.

† **Manck, F.** Neue Fundorte von Eocänfossilien bei Rozzo (Istrien). Verhdlg. geol. Reichsanst. Wien 1905, p. 351—352.

Marcus, H. Über den Aggregatzustand der Kernmembran. Sitz.-Ber. Ges. Morph. Phys. München, Bd. 23, 1907, p. 69—101.

† **Marr, John Edward.** The Lower Palaeozoic Rocks of the Cautly District (Yorkshire). Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 1—18, 2 figg. — Auch *Crinoidea*.

† **Martelli, A. & Nelli, B.** Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 29, 1911, p. 513—551, pl.

Maser, Otto (1). Über *Balanoglossus carnosus* (Willey) und eine ihm nahestehende, neue Art von Neucaledonien. Zool. Jahrb., Bd. 33, Abt. Anat., p. 361—430, 5 Taf. — *B. numeensis* n. sp.

* **Maser, Otto** (2). Zur Eibildung der Enteropneusten. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 2, p. 533—544, 1 Taf.

Massy, Anne, L. Report of a Surmey of Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Part III Invertebrate Fauna. Fisheries Ireland scient. Invest. 1911 (1912), No. 1, 225 pp., 2 pls. (I, II). — *Asteroid.*, *Ophius.*, *Echinoid.*

Mast, S. O. Light and the Behavior of Organisms. New York & London 1911, 410 pp., 34 figs.

Massumoto, H. (1). On a New Stalked Crinoid from the Sagami Sea (*Phrynocrinus obtortus*). Annot. Zool. japon., vol. 8, 1913, p. 221—224, 7 figg. — Ist eine n. sp.

— (2). Okinose san shin yūhei umiyuri ni tsuite. [On a new stalked Crinoid from Okinose, *Phrynocrinus obtortus*.] Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 202—205.

— (3). Preliminary Notice of a New Interesting Ophiuran (*Astrophouriura Kawamura*). Annot. zool. japon., vol. 8, p. 225—228, 1 pl. — Ist eine n. sp.

— (4). Dabiko hatsudatsushi narabini gaiko shin bunruiho no ippan. [Phylogeny of *Ophiuroidea* and a new classification of the class.] Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 521—526.

†**Maury, Carlotta Joaquina.** A Contribution to the Paleontology of Trinidad, with Drawings by Gilbert Dennison Harris. Journ. Acad. nat. Sc. Philadelphia (2), vol. 15, p. 23—112, 9 pls. — Auch *Echinoid.*

Meek, C. F. U. A Metrical Analysis of Chromosome Complexes, showing Correlation of Evolutionary Development and Chromatin Thread-with throughout the Animal Kingdom. Phil. Trans. R. Soc. London, vol. 203 B, p. 1—74, 5 pls., 13 figg. — Auch *Asteroidea* und *Echinoidea*.

Mensbier, M. A. Einführung in das Studium der Zoologie und der vergleichenden Anatomie. [Russisch.] Bd. 3, Moskva 1906, (VII + 393) pp.

†**Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 374—388, 4 Figg. — *Crinoid.* und *Echinoid.*

Meunier, A. Note préliminaire sur le microplancton de Banana. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 1, 1911, p. 46—55.

de Meyer, J. Observations et Expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'oeufs et d'autres substances sur les Spermatozoïdes. Arch. Biol. 26, 1911, p. 65—101, pls.

Meyer, Joh. Alb. Beiträge zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung wirbelloser Tiere. Wiss. Meeresuntersuch., Abt. Kiel, N. F., Bd. 16, p. 231—279, 1 Taf. — *Asteroid.* und *Echinoid.*

†**Meyrick, E.** Geological Section. Rep. Marlborough College nat. Hist. Soc. No. 50, 1902, p. 75—81; No. 51, 1903, p. 77; No. 54, 1906, p. 75. — Auch *Echinoidea*.

†**Michael, R.** Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirktes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 71, 1913, 415 pp., 18 Taf., 73 Figg. — Auch *Crinoidea*, *Ophiuroidea* und *Echinoidea*.

† — (2). Über einen neuen *Encrinus* aus dem oberschlesischen Muschelkalk. Monatsber. deutsch. geol. Gesellsch. Berlin, Bd. 53, 1901, p. 13.

Michaelsen, W. & Hartmeyer, R. Die Fauna Südwest-Australiens. Reisebericht in: Ergebnisse der Hamburger südwest. australischen Expd. 1905, Bd. 1, Lief. 1, Jena 1907, (VIII + 116) pp., Karte.

Michailovskij, M. Die Echinodermen der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Jermak“ vom Sommer 1901. Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg, T. 9, 1904, p. 157—188, 2 figg., 1 Karte. — *Echinoderm.*, mit Ausschluß der *Apoda* und *Enteropneusta*.

†**Michel-Levy, Albert.** Les terrains primaires in Morvan et de la Loire. Bull. Carte géol. France Paris 18, No. 120, 1908, p. 193—489, 7 pls. (I—VII), figs. 1—51.

†**Migliorini, Carlo.** Sui calcare miocenico casentinese. Boll. Soc. geol. Ital. Roma, vol. 29, 1911, p. 423—456.

†**Miquel, Jean.** Nouvel essai sur les terrains primaires du département de l'Herault. Classification des terrains siluriens. Bull. Soc. Etud. Sc. nat. Béziers, vol. 34, p. 5—29. — Auch *Crinoidea*.

Mitchell, P. H. and J. F. Mc. Clendon. On the Increase in Oxidation in the Egg at the Beginning of Development. Science N. S., vol. 34, p. 281—282.

Molengraaf, G. A. F. Mededeeling omtrent de Timor-expeditie. (Mitteilungen über die Timor-Expedition.) Tijdschr. K. Ned. Aardr. Gen. Amsterdam (2), vol. 28, 1911, p. 470—475.

Montgomery, T. H. The main factor in regard to the cellular basis of heredity. Proc. Amer. Phil. Soc., vol. 43, 1904, p. 5—14.

Monti, Rina. La pressione osmotica dei liquidi negli organismi acquatici in rapporto con le variazioni dell'ambiente. Arch. Fisiol. Firenze, vol. 9, 1911, p. 318—328.

Montuori, A. Les processus oxydatifs chez les animaux marins en rapport avec la loi de superficie. Arch. ital. Biol., T. 59, 1913, p. 213—234. — Auch *Asteroidea*, *Ophiuroidea*, *Echinoidea*, *Holothurioidea* und *Pedata*, *Elasipoda*.

Moore, A. R. (1). On the nervous mechanism of the righting movements of the starfish. Amer. Journ. Physiol., vol. 27, 1910, p. 207—211.

— (2). The temperature coefficient of Cytolysis in the case of the Unfertilized egg of the sea urchin *Strongylocentrotus purpuratus*. Quart. Journ. exper. Physiol., vol. 3, 1910, p. 257—260.

— (3). Further Experiments in the Heterogeneous Hybridization of Echinoderms. Arch. Entw.-Mech., Bd. 37, 1913, p. 433—439. — Die Befruchtung von *Strongylocentrotus purpureus*.

Eiern durch *Asterias ochracea*-Sperma ist im Seewasser möglich, sobald die Eier durch SrCl_2 -Lösung sensitiv gemacht worden sind. Nach der Befruchtung mit hypertonischem Seewasser.

— (4). On Mendelian Dominance. Arch. Entw.-Mech., Bd. 34, p. 168—175, 9 figg. — Die Entwicklungsrate der vorherrschenden Merkmale der Körpergestalt und der Skelettbildung bei Seeigel-larven ist geringer bei heterozygoten als bei reinen.

Moore, B., Roaf N. E. and Whitley, E. On the effects of alkalies and acids and of alkaline and acid salts upon growth and cell division in the fertilized eggs of *Echinus esculentus*. A Study in relationship to the causation of malignant disease. Proc. Roy. Soc. London, vol. 77 B, 1906, p. 102—136.

Moore, Benjamin, Edward Whitley and Arthur Webster. The Basic and Acidic Proteins of the sperm of *Echinus esculentus*. Direct Measurements of the Osmotic Pressure of a Protamine or Histone. Biochem. Journ., vol. 7, p. 142—147. — Osmotischer Druck für 1% Colloid 19,3. Molekulargewicht in Lösung 8,780.

Moore, Benjamin Edward Whitley and Alfred Adams. The Rôle of Glycogen, Lecithides, and Fats in the Reproductive Organs of Echinoderms. Biochem. Journ., vol. 7, p. 127—141. — Es sind Reserven, die bei Nahrungsmangel verbraucht werden. Sobald Nahrung genug vorhanden ist, werden Reserven aufgespeichert. Drüsen, die mit Glycogen beladen sind, bilden keinen Zucker selbst innerhalb einer Periode von 2 Tagen nach dem Tode. Fettige Constituenten bleiben ungesättigt.

Moore, B[et alii]. „Chemical changes taking place in the reproductive Organs of the sea-urchin.“ [In] The Marine Biological Station at Port Erin. Nature London, vol. 90, 1913, p. 629—630.

†**Morand, Madeleine.** Étude de la faune des Calcaires valanginiens du Fontanil (Isère). Ann. Univ. Grenoble, T. 24, 1912, p. 481—572, 2 figg. — Auch *Crinoid.*, *Asteroid.* und *Echinoid.*

†**Morena, T.** Le formazioni eoceniche e mioceniche fiancheggianti il gruppo del Catria nell'Appennino Centrale. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, p. 471—483, 2 figg. — Auch *Echinoidea*.

Morgan, Th. H. (1). Regeneration. Mit Genehmigung des Verfassers a. d. Engl. übersetzt und in Gemeinschaft mit ihm vollständig neu bearbeitet von Max Moszkowski. Deutsche Ausgabe, zugleich 2. Ausgabe des Originals. Leipzig 1907, (XVI + 437) pp.

— (2). Experimental zoology. London 1907, (XII + 454) pp., 1 pl. — Siehe auch No. 1.

De Morgan, W. The Echinoderms collected by the „Huxley“ from the North Side of the Bay of Biscay in August 1906. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 9, p. 530—541. — *Echinoderm.*, ausschließlich *Apoda* und *Enteropneusta*.

Morse, Max (1). Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain Invertebrates. Journ. exper. Zool., vol. 13, 1912, p. 471—496, 3 figg. — Refraktionäres Verhalten von *Cerebra-*

tulus gegen Reagentien, die künstliche Parthenogenese erzeugen. Die Entwicklung mit einer Morula. *Ilyanassa*-Sperma, hybride Entwicklung. Sperma-Extrakt und Lecithin sind ohne Wirkung (auch auf *Arbacia*). Rolle der H- und OH-Ionen.

— (2). Sterility. Amer. Natural., vol. 44, 1910, p. 624—633, 1 pl.

Mortensen, Th. (1). *Astroclon suenisoni* n. sp. A new East Asiatic Euryalid. Preliminary Notice. Vid. Medd. nat. Foren. Kjöbenhavn, vol. 63, 1911, p. 209—212.

— (2). On the Development of Some British Echinoderms. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S., vol. 10, p. 1—18, 15 figg.

— (3). Die Echinodermenlarven der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Deutsch. Südpol.-Exped., Bd. 14, Hft. 1, Zool., Bd. 6, p. 67—111, 9 Taf., 11 Figg. — 8 neue Spp.: *Auricularia* (2), *Bipinnaria* (2), *Ophiopluteus* (3), *Echinopluteus* (1).

— (4). Die Echiniden des Mittelmeeres. Eine revidierte Übersicht der im Mittelmeere lebenden Echiniden, mit Bemerkungen über neue oder weniger bekannte Formen. Mitt. Zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 1—39, 5 Taf., 8 figg. — Neue Sp.: *Spatangus inermis*.

Mortensen, Th. et L. Kolderup Rosenvinge. Sur quelques plantes parasites dans les Echinodermes. Overs. Dansk. Vidensk. Selsk. Forh. 1910, p. 339—354, 1 pl., 10 figg. — *Ophiuroid.* und *Echinod.*

†**Mrazec, L.** Despre prezența bartonianului în județul Prahova. Ann. Acad. române București vol. 28, 1906, p. 385—393. — Über das Vorkommen von Bartonien im Bezirke Prahova.

Müllegger, S. Seesterne. Wochenschr. Aquar. Terrar.-Kde., Jahrg. 7, 1910, p. 289—292, 7 Figg.

Müller, Ferdinand (1). Kinematographische Aufnahmen der Befruchtungs- und ersten Teilungsvorgänge am Seeigellei. Nat. Wochenschr. Bd. 26, 1911, p. 120—122, 6 Figg.

— (2). Neues aus der Zoologie: „Entwicklungsmechanik“. Nat. Wochenschr. Bd. 27, 1912, p. 337—347, 11 Figg. — *Echinoid.*

†**Navas, Longinos.** Notas geológicas. La cueva de Maderuela en Vera (provincia de Zaragoza). Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 1, 1901, p. 125—131. — Jura-fossilien, auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

†**Nebe, Balduin.** Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Untercarbons. Neu. Jahrb. Min. Stuttgart, Beil., Bd. 31, 1911, p. 421—495, pls., Textfig.

†**Nelli, B.** Fossili miocenici di Kasos nel mare Egeo. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 29, 1910, p. 369—377.

— (2). Siehe Martelli, A.

Newth, H. G. The Characters of Hybrid Larvae obtained by Crossing Different Species of the Genus *Echinus*. Nature, London, vol. 92, p. 98, 1 fig.

†**Nicklès, R.** Compte-Rendu de l'excursion du 20 Septembre à Bédarieux. Bull. Soc. géol. Paris Ser., 3 vol. 27, 1901, p. 731 bis 738.

†**Nielsen, K. Brännich.** Crinoiderne i Danmarks Kridtaflejringer. [The Crinoids of the Danish cretaceous deposits.] Dr. Disp. København (C. A. Reitzel), 1913 (XXXIV + 112) pp., XII, pls., 34 figg.

Nierstrasz. —. [over de tijdens de Siboga expeditie aangewende conservatie methoden.] Tijdschr. d. nederl. dierk. Ver. ser. 2, vol. 6, 1900, p. LXXXVI.

Nobre, Augusto. Echinodermes du Portugal. Porto Annuario Ac. polyt. vol. 4, 1909, p. 135—165.

†**Noetling, F.** Vorläufige Mitteilung über die Entwicklung und die Gliederung der Tertiärformation im westlichen Sund (Indien). Centralbl. Min. Stuttgart 1905, p. 129—137.

Nolf, P. Contribution à l'étude de la coagulation du sang (6e mémoire). Le sang des invertébrés contient-il de la thrombine ou les constituants de la thrombine? Arch. intern. Physiol. vol. 7, 1909, p. 280—301. — Auch *Echinoidea*.

†**Nowak, Jan.** Zur Kenntnis des Senons im Königreich Polen Bull. Intern. Acad. Kraków vol. 101, 1910, p. 973—990.

†**Odling, M.** The Bathonian Rocks of the Oxford District. Quart. Journ. geol. Soc. vol. 69, p. 484—513, 2 pls., 5 figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Oehlert, D. P.** Fosiles devonianos de Santa Lucia. Bol. Com. Map. Geol. Madrid, vol. 26, 1902, p. 81—151, 3 pls. (III—V).

†**Ohern, D. W.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland *Echinodermata. Crinoidea*. Maryland geol. Survey Lower Devonian, 1913, p. 249—258, 5 pls. (XXXVI—XL). — 4 neue Spp.: *Thysanocrinus*, *Technocrinus*, *Calceocrinus*, *Homocrinus* (je 1 n. sp.).

Ohm, T. Das Seelenleben der Tiere. Neue Weltanschauung, Stuttgart. Verl., 1909, p. 1—117, 23 Figg.

†**Ohnesorge, Th.** Über Silur und Devon in den Kitzbühler Alpen. Verhdlgn. Zool. Reichs-Anst. 1905, p. 373—377.

Ohshima, Hiroshi (1). *Psolus japonicus* Österg. no gen-hyohon ni tsuite. [On the original specimens of Östergren's *Ps. japonicus*.] Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 130—132, pl.

— (2). Misaki san *Synapta* rui. [*Synaptae* of Misaki]. t. c., p. 253—262, pl.

†**Olsson, Axel.** New and interesting fossils from the Devonian of New York. Bull. Amer. Paleont. Ithaca N. Y. vol. 5 (No. 23), 1912, p. 27—38 oder 1—14), 2 pls. (VI, VII).

†**Oppenheim, Paul.** Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Beitr. Pal. geol. Österr.-Ungarn, Bd. 25, 1912, p. 87—149, 8 Taf., 5 Figg. — Auch *Echinoid*.

Orton, J. H. On the Breeding Habits of *Echinus miliaris*, with a Note on the Feeding Habits of *Patella vulgata*. Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth, N. S. Vol. 10, 1914, p. 254—257, 1 Fig.

Osburn, Raymond, C. siehe Sumner, F. B.

Ostenfeld, C. H. et Wesenberg-Lund, C. Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observés dans le plankton recueilli pendant

les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1895 jusqu'au mois de mai 1908. Bull. explor. mer. Copenhague, 1909, p. 1—151.

†**Öyen, P. A.** (1) Trivia-niveauet ved Svelvik. Arch. Math. Naturv. Kristiania, vol. 29, No. 2, 1909, p. 1—11.

†— (2). Kvartaer-geologiske streiftog omkring den indre del af Bundefjorden. t. c. No. 3, 1909, p. 1—10.

†— (3). Kvartaer-studier i Trondhjemsfeltet. Kg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1910, No. 9, 1911, p. 1—176, 1 pl., 5 figg.

†— (4). Kvartaer-geologisk profil gennem Jarlsberg fra Tønsberg til Ekern. Forh. Vid. Selsk. Kristiania 1910, No. 5, 1911, p. 1—33.

†— (5). *Portlandica arctica* Gray from the Ra-glacial period near Frederikshald. t. c. No. 3, 1911, p. 1—14.

†— (6). The Quarternary section of Kilsbu. Skr. Vid. Selsk. Kristiania 1912, Bd. I, 1912, No. 8, p. 1—24.

†— (7). A fossilbearing deposit of the *Mactra*-niveau in Christiania. Forh. Vid. Selsk. Christiania 1913, No. 5, 13 pp.

†— (8). Transitional quaternary strata of Bentse, Christiania. t. c. No. 6, 1913, 11 pp.

†— (9). Some clay deposits in the south-eastern part of Norway. t. c. No. 12, 1914, 33 pp., 9 pls.

Nr. 7—9 enthalten auch *Ophiuroidea*.

†— (10). Contributions to the Quaternary Geology of Norway. I. Christiansund. Arch. Math. nat. Kristiania, Bd. 32, 1911, No. 2, 30 pp. — Auch *Echinoidea*.

†**Pack, Robert, W.** Notes on *Scutella norrisi* and *Scutaster andersoni*. Univ. California Public. Bull. Dept. Geol. vol. 7, 1913, p. 299—304, 1 pl. (XV).

†**Paeckelmann, W.** Das Oberdevon des Bergischen Landes. Abhdlg. preuß. geol. Landesanst. N. F. Heft 70, 356 pp., 8 Taf., 4 Figg. — Auch *Crinoidea* (*Pelmatozoa*) und *Echinoidea*.

Paris, E. T., siehe Richardson, L.

†**Parks, William A.** (1). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Silurian section at the Forks of Credit River, Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 5, p. 5—13, 3 figg., 1 map.

†— (2). Ordovician Section on Credit River Streetsville, Ontario. t. c. p. 15—21, 3 figg.

†— (3). Excursions in Southwestern Ontario, The Palaeozoic Section at Hamilton, Ontario. op. cit. Book, No. 4, p. 125—140, 4 figg., 3 maps. — Auch *Crinoidea*.

†**Pascoe, E. H.** The Oil-Fields of Burma. Mem. geol. Surv. India, vol. 40, 1912, Pt. 1, XXXIX, 270, 54 pls., 7 figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Payebieu, P. F.** Études élémentaires et descriptives des Ourins fossiles, notamment de ceux qu'on peut rencontrer dans le Mâconnais. 1 ère partie. Clefs dichotomiques et descriptives pour

déterminer proprement et sûrement 54 genres d'après les caractères fournis par le teste. Bull. Soc. hist. nat. Mâcon 1901, p. 1—47.

†**Peach, B. N.** The Relation between the Cambrian Faunas of Scotland and North America. Geol. Mag. N. S. (5) vol. 9, p. 455—465. — Nature vol. 90, p. 49—56. — Rep. 82 d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 448—459. — Auch *Echinoidea*.

†**Pearse, A. S.** Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. vol. 11, 1913, p. 8—34, 30 figg.; vol. 12, 1914, p. 72—80. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Pearson, Joseph. Notes on the *Holothurioidea* of the Indian Ocean. Spolia zeylanica vol. 9, p. 49—101, 10 pls. — *Holothuria* 2 n. spp.

Pérez, Ch. La vie dans les Océans. Cinquantenaire de la Société des Sciences physiques et naturelles. Bordeaux 1906, p. 22—39.

Perrier, R. Les faunes marines des deux pôles et leurs relations. Rev. du mois Paris vol. 3, 1907, p. 37—51.

†**Pervinquière, L.** Sur l'Eocène d'Algérie et de Tunisie et l'âge des dépôts de phosphate de Chaux. Bull. Soc. géol. Paris sér. 4, vol. 2, 1902, p. 40—42.

Peter, Karl (1). Experimentelle Untersuchungen über individuelle Variation in der tierischen Entwicklung. Arch. Entw.-Mech., Leipzig, Bd. 27, 1909, p. 153—246, 2 Taf., 5 Figg.

(2). Variabilitätsstudien. Deutsch. med. Wochenschr. Bd. 37, 1911, p. 1499.

Petersen, C. G. J. Über einige in Angriff genommene Untersuchungen über Menge und Nahrung der niederen Tiere am Meeresboden, mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung der Scholle im Limfjord. Intern. Revue ges. Hydrobiol. und Hydrogr., Bd. 3, 1910, p. 3—5.

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeune Natural. (5) Ann. 43, p. 47—52, 68—72, 86—90, 93—97, 1 fig. — *Crinoidea*, *Echinoidea*.

†**[Petrovič, V. K.] Петровиџа, Владимира К. Голт у Србџиџ.** (Gault in Servia). Glas Srpska Kral'evska Akad. vol. 89, 1913, p. 33—138.

†**v. Pia, Julius.** Über eine mittelliasische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Ann. k. k. Hofmuseum, Wien, Bd. 27, p. 335—338, 3 Taf., 7 Figg. — Auch *Crinoidea* u. *Echinoidea*.

†**Piaz, G. del.** Sull'esistenza del Pliocene marino nel Veneta. Atti Acad. S. C. Veneto Trent. Ist., 1912, 6 pp.

Piéron, H. Autotomie protectrice et autotomie évasive. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 144, 1907, p. 1379—1381.

Plessner, Hellmuth. Untersuchungen über die Physiologie der Seesterne. I. Mitteilung: Der Lichtsinn. Zool. Jahrb. Bd. 33, Abt. Allg. Zool. Physiol., 1913, p. 361—386, 7 Figg. — Für die Augen gibt es kein Optimum, aber für die Haut gibt es ein solches.

Die Augen bilden untereinander keine physiologische Einheit. Die bei der einmal ausgelösten Bewegungsreaktion angenommene Start-richtung wird beibehalten.

Polimanti, Osv. (1). Studi di fisiologia etologica. III. Sulla filogenesi e sul significato biologico del sonno e di alcuni stati affini. Arch. Nat. Jahrg. 78 A, 1912, Heft 7, p. 58—111. — Ruhe ist eine Lebensforderung. Ruhestadien bei Meerestieren (auch *Echinoderm.*) und verschiedene Land-*Mammalia*.

(2). Activité et repos chez les animaux marins. Bull. Inst. psych. Paris, vol. 11, 1911, p. 125—163.

†**Popescu-Voitesti, Jon. (1).** Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la dépression gétique (Roumanie occidentale). An. Inst. Geol. Romanici Bucuresci, vol. 3, 1910, p. 275—372, 5 pls. (XVIII—XXII).

†— (2). Contribution à l'étude de la faune du Calcaire nummulitique d'Albesti (Muscel). Op. cit. vol. 4, 1911, p. 121—155, 4 pls. (I—IV).

Powell, S. W. siehe Watson, T. L.

†**Pratt, Wallace E. and Warren D. Smith.** The Geology and Petroleum Resources of the Southern Part of Bondoc Peninsula, Tayabas Province, P. J. Philippine Journ. Sci. A. vol. 8, 1913, p. 301—376, 10 pls., 1 fig., 1 map. — Fossile und rezente Tierformen; auch *Asteroidea*.

†**Prever, P. L.** Le formazioni ad orbitoidi di Prosignano, Piemonte e dintorni. Boll. Soc. geol. ital., vol. 28, 1910, p. 145 bis 156, 2 figg. — Auch *Echinoidea*.

†**Prindle, L. M.** A Geological Reconnaissance of the Fairbanks Quadrangle, Alaska, with a Detailed Description of the Fairbanks District by L. M. Prindle and F. J. Katz and an Account of Lode Mining near Fairbanks by Philip S. Smith. Bull. U. S. geol. Surv. No. 525, 220 pp., 4 maps. 18 pls., 17 figg. — Auch *Asteroidea*.

†**Prosser, Charles S. and Charles K. Swartz.** The Upper Devonian Deposits of Maryland. Maryland geol. Survey Middle and Upper Devonian p. 339—534, 3 pls., 1 fig. — Auch *Asteroidea*.

†**Pruvost, P. (1).** L'âge des schistes pourprés de Papiol, près Barcelone. Ann. Soc. géol. Nord, T. 41, p. 263—280, 1 pl., 1912, — Ob *Echinoid.*?

— (2). siehe Gosselet, J.

Przibram, H. (1). Experimentalzoologie. I. Embryogenese (Eientwicklung). Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmäßigkeiten tierischer Eientwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). Leipzig, 1907, p. 1—125, 16 pls. (I—XVI).

— (2). Die Verteilung formbildender Fähigkeiten am Tierkörper in dorso-ventraler Richtung. Arch. Entw.-Mech. Leipzig, Bd. 30, Teil 1, 1910, p. 409—417, 4 Figg.

Pütter, August. Studien zur vergleichenden Physiologie des Stoffwechsels. Abhdlgn. Ges. Wiss. Göttingen, mat.-physik. Kl. N. F., Bd. 6, 1908, No. 1, 79 pp. — Zusammensetzung der Organismen. Bestimmung des im Stoffwechsel umgesetzten O, C, N von *Suberites* und *Cucumaria*.

†**Quaas, A.** Über eine obermiocäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorenzdorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subsudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. Jahrb. geol. Landesanst. Berlin, Bd. 27, 1906, p. 189 bis 195.

†**Rassmuss, Hans.** Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik der südöstlichen Alta Brianza. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 10, Heft 5, 1912, p. 1—128, 7 Taf., 4 Figg. — Auch *Crinoid*.

†**Raymond, Percy E.** Notes on *Cyclocystoides*. Ottawa Dept. Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, 1913, p. 23—31, 1 pl., 3 figg.

†**Ravn, J. P. J.** On Jurassic and Cretaceous fossils from north-east Greenland. Medd. Grönl. Kjöbenhavn, vol. 45, 1911, p. 437 bis 500, 7 pls. (XXXII—XXXVIII).

Reboul, P. siehe Kilian, W.

†**Reed, F. R. Cowper (1).** Sedgwick Museum Notes. New fossils from the Dufton Shales. Geol. Mag. London ser. 5, vol. 7, 1910, p. 211—220, 294—299, 4 pls., (XVI, XVII; XXIII, XXIV).

†— (2). The Cambrian fossils of Spiti. Pal. Indica. Calcutta, ser. 15, vol. 7, 1916, mem. 1, p. 1—72, 5 pls. (I—V).

†— (3). Further Notes on the Species *Camarocrinus asiaticus* from Burma. Rec. geol. Surv. India, vol. 43, p. 335—338, 1 pl.

†**Рейбиндеръ, Б. Rehbinder, B. (1).** Среднеюрскія рудоносныя глинны съ юло-западной стопоны Краковско-Велюньскаго края. Вып. I. Стратиграфія. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. ж. 1912, p. I—VI, 1—206, I—IV, Карта. — Argiles mediojurassiques à mineral de fer de long du côté sudouest des hauteurs entre Cracovie et Wieluń. Mém. Com. géol., St. Pétersbourg, Livr. 74, 207—209. — Auch *Crinoid*. und *Echinoid*.

†— (2). Die mitteljurassischen eisenerzführenden Tone längs dem südwestlichen Rande des Krakau-Wieluner Zuges in Polen. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 181—349, 3 Taf. — Auch *Echinoidea*.

Remeš, Maurice, and F. A. Bather. *Psolidocrinus*: a new genus of *Crinoidea* from the Tithonian of Stramberg. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 346—352, 8 figg. (I—VIII). — *Ps. remesi* n. sp. Bather.

†**[Renngarten, W.] Ренгартенъ, В.** Sur la faune des dépôts crétacés et tithoniques du Daghestan sud-oriental. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, vol. 28, 1909, p. 637—690, 2 pls.

†**Renz, C.** Zur Altersbestimmung des Carbons von Budua in Süddalmatien. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. Berlin, Bd. 55, 1904, Briefl. Mitt. p. 16—22.

†**Révil, J.** Note sur la structure de la vallée d'Entremont et du plateau de Montagnole près Chambéry (Savoie). Bull. Soc. géol. Paris sér., 3 vol. 28, 1901, p. 873—897.

†**de Riaz, A., A. Riche et F. Roman.** Les minerais de fer, l'Aalénien et le Bajocien de la région lyonnaise. Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 76—116, 4 figg. — Auch *Crinoidea*.

Ribbe, C. Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg. Mitt. Ver. Erdkde. Dresden, Bd. 11, p. 75—150, 163—222, 273—384, 391—494, 17 Taf. — Auch *Asteroid*.

†**Ricciardelli, Mario.** Sulla costituzione geologica dei dintorni di Sansevero. Boll. Soc. geol. ital. Anno 17, 1898, p. 165—169. — Auch *Echinoid*.

†**Richardson, L.** On the sequence of the Inferior Oolite deposits at Bredon Hill, Worcestershire. Geol. Mag. London, dec. 4, vol. 9, 1902, p. 513—514.

†**Richardson, L. and Paris, E. Talbot.** On the Stratigraphical and Geographical distribution of the Inferior Oolite Echinoids of the West of England. Supplement. Gloucester, Proc. Cottesw. Nat. F. Cl., vol. 18, part 1, 1913, p. 73—82, 1 pl. (VIII).

Rignano, E. Über die Vererbung erworbener Eigenschaften. Hypothese einer Centroepigenese. Leipzig 1907, p. 1—340.

†**Ritter, William E. and B. M. Davis.** Studies on the Ecology, Morphology, and the Speciology of the Young of some *Enteropneusta* of Western North America. Univ. California Public. Zool. vol. 1, p. 171—210, 3 pls. — *Tornaria hubbardi* n. sp.

Roaf, H. E. The Hydrolytic Enzymes of Invertebrates Biochem. Journ. vol. 3, 1908, p. 462—472. — Kohlehydrat, Protein und Fetthydrolyse. — Auch *Asteroid*, *Ophiuroid*. und *Echinoid*. — (2). Siehe Moore, B.

†**Roberts, G. J.** Chalc Fossils from Hunton Bridge. Trans. Hertfordshire nat. Hist. Soc. Field Club, vol. 14, p. 189—192. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

Robertson, T. Brailsford. (1) On the extraction of a substance from the sperm of a sea-urchin (*Strongylocentrotus purpuratus*) which will fertilize the eggs of that species. Journ. biol. Chem. vol. 12, p. 1—11. — Es lassen sich durch stark hypotonische Salzlösungen zwei Substanzen ausziehen; die sauerlösliche Substanz wirkt auf die Eier als kräftig befruchtendes, agglutinierendes und cytolysierendes Agens. (*Strong*. ein *Echinoid*).

— (2). On the influence of lecithin upon the development of sea-urchin embryos. (Preliminary communication). Proc. Soc. exper. Biol. Med. vol. 10, p. 118—120. — Auflösung der inneren und äußeren Befruchtungsmembran. Durch Cholesterin kann der Vorgang verhindert werden.

Robertson, T. Brailsford, and Hardolph Wasteney. On the Changes in Lecithin-Content which accompany the Development of Sea-Urchin Eggs. Arch. Entw.-Mech. Bd. 37, p. 485—496. — Abnahme der Phospholipine bei der Entwicklung der Eier zu

Blastulae und bis zu den Plutei. Zunahme an P., löslich im kochenden Wasser und unlöslich in Alkohol und Abnahme von P., unlöslich in beiden genannten Stoffen vom Ei zur Blastula; später Abnahme des in Wasser löslichen und Zunahme des unlöslichen P.

Römer, F. Die Abnahme der Tierarten mit der Zunahme der geographischen Breite. Ber. Senckenb. Ges., Frankfurt a. M., 1907, p. 63—112.

†**Rogala, W.** Die ober-kretazischen Bildungen im galizischen Podolien. I. Teil. Turon. Weiße Kreide mit Feuersteinen. Bull. Internat. Acad. 1911, p. 159—174, 1 pl.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien. Ann. Ass. Nat. Levallois-Perret Ann. 8, p. 22—28; Ann. 9, p. 35—43; Ann. 10, p. 42—46; Ann. 12, p. 43—61, 6 Figg.; Ann. 13, p. 35—46; Ann. 14, p. 52—61, 5 figg.; Ann. 15/16, p. 58—61, 1 fig.; Ann. 17, p. 68—79, 4 figg.; Ann. 18, p. 103—107, 2 figg. — Auch *Asteroidea* und *Echinoidea*.

†**Rollier, Louis** (1). Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100 000. Mat. Carte géol. Suisse vol. 25, 1911, p. 1—230, 5 pls. (I—IV), 56 figg.

†— (2). Nouvelles études sur les Terrains tertiaires et quaternaires du Haut Jura. Actes Soc. jurass. Emul. (2), vol. 17, 1912, p. 85—129, 7 pls. — Auch *Echinoid*.

Roman, F. siehe Sayn, G.

Rosen, F. Über die Entwicklung von *Echinaster sepositus*. (Vorläufige Mitteilung.) Anat. Anz. Bd. 44. p. 381—383, 4 figg. — Eibildung. Chromosomen sind stets vorhanden. Tetradenförmige Nucleolen.

†**Rothpletz, Aug.** Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Sveriges geol. Undersökn. Ser. Ca No. 10, 57 pp., 9 Taf., 1 Karte. — Auch *Echinoidea*.

†**Roussel, J.** Contributions à l'étude géologique des Pyrénées. I. Le primaire de Betchat et de Cabanères. La granulite et l'ophite de Betchat et de Salies-du-Salat. II. Le pli du Raz Mouchet. III. Transgressivité et dénudation, les Klippes des Pyrénées, l'âge des Couches à Caprines et à Orbitolines de la bande crétacée de Gabachon-Padern. Bull. Carte geol. France, Paris 1902, p. 305—349, 2 cartes.

†**Roux, W.** Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft. Eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Tiere. Leipzig 1905, p. 1—284.

†**Roux, H.** et **Douvillé, H.** La Géologie des environs de Redeyef (Tunisie). Bull. Soc. géol. Paris sér. 4, T. 10, 1910, p. 646—659.

†**Rouyer, Camille.** Observations sur le calcaire dit à Astartes du département de l'Yonne. Bull. Soc. Sci. hist. nat. Auxerre, vol. 51, 1897, part II, p. 49—78, 1 pl.

†**Rovereto, Gaetano** (1). Conclusions d'une étude sur l'oligocène des Appennins de la Ligurie. Bull. Soc. géol. Paris, ser. 4, vol. 10, 1910, p. 66—72, fig.

†— (2). Sulla stratigrafia della Valle del Neva (Liguria occidentale). Boll. Soc. geol. ital. Anno 16, 1897, p. 77—91. — Auch *Crinoidea*.

Rückert, J. Über Polyspermie. Anat. Anz. Jena, Bd. 37, 1910, p. 161—181.

Ruediger, G. F. and **D. J. Davis.** Phagocytosis and Opsonins in the Lower Animals. Journ. infect. Diseases, vol. 4, 1907, p. 333—336.

Russo, Giuseppe (1). Analisi e meccanismo del riflesso di raddrizzamento e di altri movimenti coordinati negli Echinodermi. Contributo alla fisiologia del sistema nervoso orale. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania ser. 5, vol. 6, Mem. 22, 1913, 15 pp. — Die Coordinanz der Bewegungen ist nicht an das Vorhandensein spezieller Centren gebunden.

— (2). L'accordo dei poteri di regolazione osmotica ed idrostatica negli Echinodermi. op. cit. ser. 5, vol. 5, Mem. 19, 25 pp. — „Membrane da una faccia impermeabili d'all'altra permeabili alle sostanze saline.“

— (3). La secrezione nell'ovario ed il significato del follicolo e della pellucida nell'uova degli Echinidi. op. cit., ser. 5, vol. 4, Mem. 10, 1911, p. 1—12, 6 figg.

†**Rzehak, A.** Geologische Beobachtungen bei Tanger. Verhdlgn. Geol. Reichanst. 1905, p. 269—272.

†**Sacco, Federico** (1). Gli Abruzzi. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 26, 1908, p. 377—460, pl., carte.

†— (2). L'appenino meridionale. op. cit., vol. 29, 1910, p. 287—367.

Sanzo, Luigi. Trasformazione sperimentale delle uova lecitiche diffuse in uova telolecitiche e susseguente modificazione della segmentazione uguale in segmentazione oloblastica disuguale. Ric. Lab. Anat. norm. Roma, vol. 10, 1904, p. 263—272, 1 tav. — *Echinoid*.

†**Savaye, T. E.** (1). The Faunal Succession and the Correlation of the Predevonian Formations of Southern Illinois. Geol. Surv. Illinois Bull., vol. 16, 1910, p. 302—341, 5 pls.

†— (2). Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian Series in Illinois and Missouri. Part I. Urbana. op. cit., vol. 23, 1913, p. 1—124, 7 pls. (I—VII).

†— (3). Alexandrian Series in Missouri and Illinois. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 24, p. 351—376. — Auch *Crinoidea*.

†**Sayn, G.** et **Roman, F.** Sur le Néocomien de la rive droite du Rhône. Bull. Soc. géol., ser. 3, vol. 28, 1901, p. 813—814.

†**Scalia, S.** (1). Il gruppo del monte Judica. Boll. Soc. geol. ital., vol. 28, 1910, p. 269—340, 2 tav., 6 figg. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

†**Scalia, S.** (2). La fauna del Trias superiore del gruppo di Mte Judica. Atti Acc. Gioenia, ser. 5, vol. 3, Mem. 9, 1910, p. 1—51, 3 pls. (I—III), 3 figg.

†**Schaffer, Franz X.** (1). Zur Kenntniss der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). (III. bis VI.) Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, p. 41—63.

†— (2). Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhartsberges in Niederösterreich. II. Stratigraphie. Abhdlgn. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 22, p. 1—124, 10 Taf., 21 Figg., 1 Karte. — Auch *Echinoid*.

†— (3). Neue geologische Studien im südöstlichen Kleinasien. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 110, Abt. 1, 1901, p. 388—402.

†**Schardt, H.** (1). Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtois et les régions limitrophes. Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel, vol. 33, 1905, p. 168—208, 1 carte, 4 figg.

†— (2). Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtois et les régions limitrophes. op. cit., vol. 37, 1911, p. 310—429, 21 figg.

†— (3). Geologische Beobachtungen im Miocänbecken des westlichen Algier. Verhdlgn. Geol. Reichsanst. Wien, 1905, p. 293—297.

Schaxel, Julius (1). Plasmastrukturen, Chondriosomen und Chromidien. Anat. Anz. Jena, Bd. 39, 1911, p. 337—353, 16 Figg.

— (2). Das Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung, Furchung und ersten Organbildung der Echinodermen. Archiv mikr. Anat. Bonn, Bd. 76, 1911, p. 543—607, 5 Taf., 8 Figg.

Schleip, W. Variation, Heredität, Bastardierung, Deszendenzlehre. Jahresber. Anat. Jena, Bd. 12, 1907, p. 27—75.

†**Schlosser, M.** Zur Geologie des Unterinntals. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 59, 1910, p. 525—574.

Schmalz, P. (1). Seesterne im Aquarium. Wochenschr. Aquariumkde. Braunschweig, Jahrg. 7, 1910, p. 392—393, Fig.

— (2). Seesterne und Schnecken im Aquarium. Blätt. f. Aquarienkde. Stuttgart, Jahrg. 21, 1910, p. 523—524, 2 Figg.

— (3). Der Seestern im Aquarium. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 502—505.

†**Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 33, Tl. 2, p. 265—318, 2 Taf. (XXII, XXIII), 4 Figg. — Neu: *Calycanthocrinus* (1), *Myrtillocrinus* (1), *Platyhexacrinus* n. g. (2), *Orthocrinus* (1).

†**Schmierer, Th.** Über die Aufnahme des Blattes Helmstedt (G.-A. 42, 47) im Sommer 1910. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 31, Tl. 2, 1913, p. 508—550, 1 Fig. — Auch *Crinoidea* und *Echinoidea*.

†**Schöndorf, Friedrich** (1). Die Stratigraphie und Tektonik des Asphaltvorkommens von Hannover. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover. — 4. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 105—138, 6 Taf., 3 Figg.

†— (2). Das Vorkommen und die stratigraphische Stellung der „humeralis-Schichten“ im nordwestlichen weißen Jura. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover; 5. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 23—63. — Auch *Echinoidea*.

†— (3). Die Asteriden der deutschen Trias. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover; 3. Jahresber. niedersächs. geol. Ver., p. 90—116, 4 Figg.

†— (4). *Palaeaster eucharis* Hall aus dem nordamerikanischen Devon. Jahrb. Nassau Ver. Nat. Wiesbaden, Jahrg. 66, p. 87—96, 1 Taf. (III), 3 Figg.

†— (5). Über *Onychaster*, einen Schlangensterne aus dem Karbon. Eine Kritik und Erwiderung auf eine gleichnamige Arbeit von Igerna B. J. Sollas-Cambridge. Jahrb. Nassau Ver. Nat. Wiesbaden, Jhg. 66, p. 97—116, 1 Taf. (III), 2 Figg.

†— (6). Über einige Ophiuren aus der Trias von Oberschlesien und Thüringen. Jahrb. geol. Landesanst. Berlin, Bd. 33, 1913, Tl. 2, p. 215—231, 1 pl.

†**Schuchert, Charles** (1). Paleography of North America. New York N. Y. Bull. Geol. Soc. Amer., vol. 20, 1910, p. 427—606, 6 pls. (XLVI—CI).

†— (2). Systematic Paleontology of the Lower Devonian deposits of Maryland. *Echinodermata, Cystoidae*. Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 227—248, figg. 6—17, 7 pls. (XXXI—XXXVI).

†**Schuchert, C. and Twenhofel, W. H.** Ordovician-silurian Section of the Mingan and Anticosti Islands, Gulf of Saint Lawrence. Bull. geol. Soc. Amer. New York N. Y., vol. 21, 1910, p. 677—716.

Schultz, Eugen. Über das Überleben von Teilen. Beiträge zur Individualitätsfrage. Arch. Entw.-Mech., Bd. 35, 1912, p. 210—222, 5 Figg. — Auch *Enteropneusta (Balanoglossus)*.

Scott, A. Report on the tow nettings [in Report on the investigations during 1906 in Lancs. Sea-Fisheries Laboratory]. Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool, vol. 21, 1907, p. 137—190.

†**Seupin, Hans** (1). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl. Bd. 6, p. 1—136, 5 Taf., 20 Figg. — *Echinoidea*.

†— [2]. Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica. Suppl. 6, p. 137—276, 15 Taf., 50 Figg. — Auch *Asteroidea* und *Echinoidea*.

†**von See, Karl.** Geologische Untersuchungen im Weser-Wiesengebirge bei der Porta Westfalica. Neu. Jahrb. Min. Stuttgart, Beil.-Bd. 30, 1910, p. 628—716, 3 Taf. (XXII—XXIV).

† Семеновъ, В. П. **Sémenov, Benjamin.** Фауна мѣловыхъ образований Мангышлака и некоторыхъ другихъ пунктовъ Закаспійскаго края. Труды Спб. Естеств. Т. 28 Вып. 5 Отдѣл. Геол. Минер. р. 1—156, 5 Табл. 1899. Faune des dépôts cretacés de Mangychlak et de quelques autres localités de la province Transcaspienne. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Sect. Géo. Minér., vol. 28, Livr. 5, p. 157—170, 5 pls. — Auch *Crinoidea*, *Asteroidea* und *Echinoidea*.

Shearer, Cresswell and Dorothy Jordan Lloyd. On Methods of Producing Artificial Parthenogenesis in *Echinus esculentus* and the Rearing of the Parthenogenetic Plutei through metamorphosis. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, p. 523—551, 3 pls.

† **Shearsby, A. J.** The Geology of the Yass District. Rep. 13th Meet. Austral. Ass. Adv. Sc. 1912, p. 106—119, 6 pls. — *Crinoidea*.

† **Shimer, Hervey Woodburn.** Upper Siluric and Lower Devonian Faunas of Trilobite Mountain, Orange County, New York. Bull. N. Y. State Mus. No. 70, 1906.—57th ann. Rep. N. York State State Mus., vol. 1, p. 173—269, 4 pls., 10 figg. — *Echinoidea*.

Shippen, L. P. The effect of Light on the development and staining of ova in eosin solutions. Univ. Pennsylv. Med. Bull., 8 pp.

† **Simionescu, J.** Jurasicul dela Cârjelar (Dobrogea). Ann. Inst. geol. Romaniei, vol. 4, p. 157—162.

Simonds, F. W. Life of Dr. Ferdinand von Roemer. Geol. Mag. London (n. ser.) dec. 4, vol. 9, 1902, p. 412—417, pl.

† **Slondsky, A.** Note sur la craie supérieure et le paléocène de la Crimée. Boll. Soc. Nat. Moskva 1910, 1911, p. 366—376, 1 pl.

† **Smith, John.** Carboniferous Limestone rocks of the Isle of Man. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, May 1911, p. 119—164, 11 pls. (XVI—XXVI).

† **Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci. Manila P. I Sect. A, vol. 8, part IV, p. 235—300, 20 pls. (I—XX).

Sobotta, J. Eireifung und Befruchtung. [Jahresber. 1906.] Jahresber. Anat. Jena, Bd. 12, 1907, Teil 2, p. 1—26.

† **[Cokolov, D. N.] Соколовъ, Д. Н.** Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie SW. de la feuille 130. Bull. Com. géol. St. Petersburg, vol. 25, 1906, p. 475—519, Résumé. franc., p. 519—520.

† **Sollas, Igerna B. J.** On *Onychogaster*, a Carboniferous Brittlestar. Trans. Roy. Soc. London B., vol. 204, 1913, p. 51—62, 2 pls. (VIII u. IX).

† **Sommermeier, L.** Beiträge zur Geologie und Palaeontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von G. Steinmann. XX. Die Fauna des Aptien und Albien im nördlichen Peru. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 36, p. 370—412, 2 Taf. — Auch *Echinoidea*.

Sorokina, Marie. Über Synchronismus der Zellteilungen. Arch. Entw. Mech., Bd. 35, 1912, p. 30—45, 6 Figg. — Derselbe ist bedingt durch den Zusammenhang der Blastomeren. Versuche an *Paracentrotus*.

†**Spencer, W. K.** The Evolution of the Cretaceous *Asteroidea*. Phil. Trans. Roy. Soc. London, B vol. 204, 1913, p. 99—177, 7 pls. (X—XVI), textfigg. A—E, table.

†**Spengler, Erich.** Die Schafberggruppe. Mitt. geol. Ges. Wien, Bd. 4, p. 181—274, 1911, 6 Taf., 1 Karte. — Auch *Crinoidea*.

†**Springer, Frank.** Chapters on Blastoids and Crinoids (revised), in Zittel-Eastman's Paleontology 1913, p. 161—243.

†**Stafford, J.** On the fauna of the Atlantic Coast of Canada. An introductory report. Ann. Rep. Fisheries Ottawa, vol. 39, 1907, p. 31—36.

†**Stauffer, Clinton, R.** (1). Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map.

†— (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map. — Auch *Crinoidea*.

†**De Stefano, Carlo.** Fossili della Creta superior. Raccolti da Michele Sforza in Tripolitana. Palaeontogr. ital., vol. 19, p. 255—299, 5 tav. 1913. — Auch *Echinoidea*.

Steuer, Adolf (1). Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezennien. Verhdlgn. Ges. deutsch. Naturf. Leipzig, Bd. 81, Tl. 2, Hälfte 1, 1910, p. 184—186.

— (2). Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig 1911, 382 pp., 1 pl., 279 Figg.

Stiasny, Gustav (1). Über die Entwicklung der *Balanoglossus clavigerus* D. Ch. Commun. 9me Congr. intern. Zool. Monaco, ser. 3, p. 20—21; Compt. rend. p. 423.

— (2). Studien über die Entwicklung des *Balanoglossus clavigerus* Delle Chiaje. I. Die Entwicklung der Tornaria. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 110, p. 36—75, 3 Taf., 24 Figg.

— (3). Studien über die Entwicklung des *Balanoglossus clavigerus* Delle Chiaje. II. Darstellung der weiteren Entwicklung bis zur Metamorphose. Mitteil. Zool. Station Neapel, Bd. 22, p. 255—290, 4 Taf., 13 Figg.

— (4). Studien über die Entwicklung von *Balanoglossus clavigerus* D. Ch. Zool. Anz., Bd. 42, p. 487—500, 16 Figg. — *Tornaria muelleri* und *T. krohnii* sind Entw.-Stadien von *B. clavigerus*. — Ad 1—4: *Tornaria krohnii* und *T. muelleri* gehören zu den Entwicklungsstadien von *Balanoglossus clavigerus*. Entstehung der Herzblase durch Ectodermwucherung. Bildung des Kragencöloms durch Abschnürung je eines vorderen Bläschens vom paarigen Rumpfcölom. „Eingekerbtcs“ Stadium.

†**Stierlin, Karl.** Beiträge zur Kenntnis des Wellenkalks im südlichen Breisgau. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. 47—58, 1 Taf. — *Crinoidea* und *Ophiuroidea*.

Stirling, William. Types of animal movement. Rep. Brit. Ass. London, vol. 80, 1911, p. 818—824.

Stockard, Charles R. Studies of tissue growth. II. Functional activity form, regulation, level of the cut, and degree of injury as factors in determining the rate of regeneration tissue on the old body. Journ. exper. Zool. Philadelphia Pa., vol. 6, 1909, p. 433—469, pl., 8 figg.

Storrow, B. Surface Life. Rep. Dove marine Lab. Cullercoats N. S. 2, p. 59—69. — Faunistic Notes, p. 99—101. — *Echinoid*.

Strahan, A. and Cantrill, T. C. (1). The Geology of the South Wales Coal Field. III. The country around Cardiff, being an account of the country comprised in the sheet 263 of the map. Mem. Geol. Surv. U. K. London 1902, p. 1—148.

†— (2). The geology of the South Wales Coalfield. VI. The country around Bridgend, being an account of the region comprised in sheets 261, 262 of the map. 1904, p. 1—120.

†**Strahan, A., W. Gibson and Cantrill, T. C.** The geology of the South Wales Coal Field. V The country around Merthyr Tydfil, being an account of the region comprised in sheet 231 of the map. Mem. Geol. Surv. U. K. London 1904, p. I—VII u. 1—132.

Strauss, E. Gifte der Wirbellosen. 44. Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 125—126.

Sumner, Francis B., Osburn Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish., vol. 31 (1911) 1913, p. 549—794.

Susaeta, José Maria. Contribucion al Estudio de los Astéridos de España. Mem. Soc. españ. Hist. nat., T. 9, p. 399—435.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert and Charles S. Prosser.** Introduction. Maryland geol. Survey Lower Devonian, p. 23—66, 9 pls., 1 fig. — The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Poole Maynard and R. B. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls. — Auch *Crinoidea*.

Szüts, A. Die auf der zoologischen Station zu Neapel gebräuchlichen Methoden der Konservierung und Fixierung. [Ungarisch.] Allatt. Közlem. Budapest, vol. 6, 1907, p. 133—136.

Szilady, Zoltan. Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről. Allatt. Közlem. Köt. 7, 1908, p. 125—144, 10 figg. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus. t. c., p. 179. — Viviparität = „Autoparasitismus“. — Az élősködés fogalmáról, írta Méhely Lajos, t. c., p. 181—185. — Über den Begriff des Parasitismus, von L. Méhely. t. c., p. 235—236. — Az élősködés fogalmának kiterjesztéséről, írta Szilády, Zoltán. op. cit.,

Köt. 8, 1909, p. 176—183. — Válasz Szilády Zoltánnak irta Méhely Lajos. t. c., p. 183—187. — Über die Ausdehnung des Begriffes des Parasitismus von Z. S. t. c., p. 199. — Antwort von L. M. t. c., p. 199. — Auch *Apoda*.

Teichmann, E. Über Furchung befruchteter Seeigelleier ohne Beteiligung des Spermakerns. Jena. Zeitschr. Naturw., Bd. 37, 1903, p. 105—132, 4 pls. (VII—X).

†**Teller, Edgar E.** A Synopsis of the Type specimens of fossils from the Palaeozoic Formations of Wisconsin. Bull. nat. hist. Soc. Wisconsin, vol. 9, 1911, p. 170—271.

Tennent, David H. (1). Variation in Echinoid Plutei. A study of variation under laboratory Conditions. Journ. exper. zool. Philadelphia Pa., vol. 9, 1910, p. 657—714, 21 figg.

— (2). Experiments in Echinoderm hybridization. 9th Year-book Carnegie Inst. Washington D. C. 1911, p. 134—135.

— (3). Echinoderm Hybridization. Science N. S., vol. 37, p. 535—537. — Zuweilen ergibt sich ein mütterlicher Typus, zuweilen ein weiblicher, zuweilen ein Typus, dessen Entstehungsursachen noch zu ergründen sind.

Thesing, Curt. Experimentelle Biologie. II. Regeneration, Transplantation und verwandte Gebiete. Natur und Geisteswelt, Bd. 337, 1911, 132 pp., 69 Figg.

†**Thiéry, P.** Note sur le Callovien de la Haute-Marne, et spécialement sur un gisement situé dans la Commune de Bricon. Bull. Soc. Agr. Let. Sci. Vesoul 1907, partie 2me 1907, p. 69—148, 3 pls. (I—III).

Thomson, J. Stuart. Observations on the Coloration of *Echinus angulosus* A. Agass. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 190—199.

Thurston, E. The Sea-fisheries of Malabar and South Canara. Madras Govt. Mus. Bull., vol. 3, 1900, p. 93—183, VII pls.

†**Toldo, Giov.** Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compressi fra il Sillaro e il Lamone. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 24, 1905, p. 343—386, 1 pl. (XI).

†**de Toni, Antonio.** La fauna liasica di Vedana (Belluno). Parte seconda: Molluschi. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. 38, No. 3, p. 1—51, 1 tav. — Auch *Echinoid*.

†**Tornquist, A.** [Besprechung von] **J. Lambert.** Etude sur quelques Echinides de l'Infra-Lias et du Lias (1900). Neu. Jahrb. Min. Stuttgart 1902, p. 150—153.

†**Toucas, —.** [Fossiles du céno-manien des Alpes Maritimes.] Bull. Soc. géol. Paris, ser. 4, T. 1, 1902, p. 536.

†**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpinen St. Cassianer Fauna. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77—126, 4 Taf., 4 Figg. — *Echinoid*.

†**Trauth, Friedrich.** Über die Lias von Valesacca in der Bukowina. Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien, Bd. 4, 1906, p. 17—22.

†**Trechmann, Charles Taylor** and **E. J. Garwood**. On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South Eastern Durham. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 184—218, 1 pl., 1 map. — *Crinoid.*, *Echinoid*.

Triépel, H. Entwicklungsmechanik [mit Ausschluß der Regeneration und Transplantation]. Jahresber. Anat. Jena, Bd. 12, 1907, p. 117—140.

Tschachotin, S. Über die bioelektrischen Ströme bei Wirbellosen und deren Vergleich mit analogen Erscheinungen bei Wirbeltieren. Arch. Physiol., Bd. 120, 1907, p. 565—617.

†**[Tschernyschew, Th., Bronnikow, M., Weber, V., und Faas, A.]**. Чернышевъ, О., Бронниковъ М., Веберъ В. и Фаасъ. А. Das Erdbeben von Andischan am 3. bis 16. Dez. 1902. Mém. Com. Géol. St. Petersburg, vol. 54, 1910, p. 1—91, 6 pls. (I—VI), 8 Figg.

†**Twenhofel, W. H. (1).** Geologic bearing of the peat beds of Anticosti Island. Amer. Journ. Sci. New Haven Conn. ser. 4, vol. 30, 1911, p. 65—71.

†— (2). Siehe **Schuchert, C.**

Ubisch, Leopold (1). Über das larvale Muskelsystem von *Arbacia pustulosa*. Verhdlg. phys. Ges. Würzburg (N. F.), Bd. 42, 1913, p. 127—133, 1 Taf.

— (2). Die Anlage und Ausbildung des Skelettsystems einiger Echiniden und die Symmetrieverhältnisse von Larve und Imago. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 104, p. 119—156, 2 Taf., 3 Figg. — Ursprüngliche bilaterale Symmetrie. Drehung der Symmetrieebene bei Übergang des Pluteus in Seeigel.

— (3). Die Entwicklung von *Strongylocentrus lividus*. (*Echinus microtuberculatus*, *Arbacia pustulosa*.) Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 106, p. 409—448, 3 Taf., 20 Figg. — Organogenie. Abnorme Larven.

†**Udden, J. A.** Geology and Mineral Resources of the Peoria Quadrangle, Illinois. Bull. U. S. geol. Surv., No. 506, 103 pp., 9 pls., 16 figg., 1912, 2 maps. — Auch *Crinoidea*.

†**Ugolini, B.** Sopra alcuni fossili dello schlier del Monte Cedrone (Umbria). Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 289—296.

†**Vadasz Elemér M. (1).** Liaszkövületek Kisázsiából. Magyar Földt. Intez. Evkönyve K. 21, 1913, p. 49—72, 1 tab., 6 figg. — Auch *Crinoidea*.

†— (2). Liasfossilien aus Kleinasien. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 21, p. 57—82, 1 Taf., 6 Figg. — = No. 1.

†**Valette, A.** Description de quelques Echinides nouveaux de la craie (second Supplément). Bull. Soc. Sci. hist. nat. Auxerre 1913, p. 1—46, figg. 1—18.

Vallentin, Rupert. The Fauna of St. Ives Bay, Cornwall, Journ. Roy. Inst. Cornwall, Truro, vol. 17, 1907, p. 84—111, fig.

Vaney, Clément (1). Holothuries et Crinoides recueillis par le Pourquoi-Pas? dans les mers arctiques. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 31—34. — *Crinoid.* und *Pedata*.

Vaney, Clément (2). L'adaptation des Gasteropodes au parasitisme. Bull. Sci. France Belgique Paris, vol. 47, 1913, p. 1—87, figg.

— (3). La pénétration des Gasteropodes parasites dans leur hôte. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, 1913, p. 598—601.

†**Van Ingen, Gilbert and P. Edwin Clark.** Disturbed Fossiliferous Rocks in the Vicinity of Rondout, N. Y. Bull. N. York State Mus., No. 69, 1903. — 56th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 1176—1227, 13 pls. — Auch *Crinoidea*.

†**Verri, A. e G. de Angelis d'Ossat (1).** Cenno sulla geologia di Taranto. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 179—210.

†— (2). II. Contributo allo studio del miocene nell'Umbria. op. cit. Anno 19, 1910, p. 240—279. — Auch *Echinoidea*.

Verrill, A. E. Revision of the Genera of Starfishes of the Subfamily *Asterininae*. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 35, p. 477—485, 1 fig. — *Desmopatiria* n. g., *flexilis* n. sp., *Asterinides* n. g. pro *Asterina folium*; *Patiriella* n. g. pro *Pateria regularis*; *Asterinopsis* n. g. pro *Asterina penicillaris*; *Enoplopatria* n. g. pro *Patiria marginata*; *Callopatiria* n. g. pro *P. bellula*; *Allopatiria* n. g. pro *Patiria ocellifera*; *Meyenaster* n. g. pro *Heliaster gelatinosus*.

†**Vetters, H.** Die kleinen Karpathen als geologisches Bindeglied zwischen Alpen und Karpathen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1904, p. 134—143.

†**Vinassa de Regny, P.** Sull'estensione del carbonifero superiore nell'alpi carniche. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 25, 1906, p. 221—232, 4 figg.

†**Vinassa de Regny, P. e M. Gortani (1).** Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle Alpi Carniche. Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 24, 1905, p. 461—605, 4 pls. (XII—XV).

†— (2). Le condizioni geologiche della conca di Volaja e dell'Alta Valentina (Alpi Carniche). op. cit., vol. 32, 1913, p. 445—450. — Auch *Crinoidea*.

†**Vogl, Viktor (1).** Adatok a tenger melléki tithon ismeretéhez. Földt. Közl. Köt. 43, p. 15—17.

†— (2). Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der Nordküste der Adria. t. c., p. 127—129. — = No. 1. *Echinoid*.

†— (3). A Vinadol eocén márgáinak faunája. Magyar Földt. Intez. Evkönyve K. 20, p. 67—100, 1 tab., 2 figg.

†— (4). Die Fauna der Eozänenmergel im Vinodol in Kroatien. Mitt. ungar. geol. Anst. Budapest, Bd. 20, 1912, p. 81—114, 1 Taf., 2 Figg. = No. 1.

Wahl, Br. Untersuchungen über den Bau der parasitischen Turbellarien aus der Familie der Dalyelliiden (Vorticiden). I. Teil. Die Genera *Anoplodium*, *Graffilla*, and *Paravortex*. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 115, 1906, p. 417—473, 4 pls.

†**Walford, Edwin A. (1).** On some of the basement beds of the Great Oolite and the Crinoid beds. Geol. Mag. London dec. 5, vol. 10, 1913, p. 459—460.

† **Walford, Edwin A.** (2). On the structure of the Lias ironstone of South Warwickshire and Oxfordshire. t. c., p. 460.

† **Walkom, A. B.** Stratigraphical Geology of the Permo-Carboniferous System in the Maitland-Branxton District, with some Notes on the Permo-Carboniferous Palaeography in New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 114—145, 6 pls, 10 figg. — Auch *Crinoidea* und *Asteroides*.

Walther, Johannes. Über Entstehung und Besiedelung der Tiefseebecken. Naturw. Wochenschr. Jena, Jahrg. 19, 1904, p. 721.

Walton, Charles L. The Shore fauna of Cardigan Bay. Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 10, 1913, p. 102—113.

Warburg, Otto. Über die giftige Wirkung der Natriumchloridlösung. Biochem. Zeitschr., Bd. 29, 1910, p. 414—415.

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the Behavior of Lower Invertebrates. Journ. anim. Behavior, vol. 2, p. 367—379. — Auch *Echinoderm*.

Wasteneys, Hardolf siehe Robertson, T. B.

† **Watson, Thomas L.** and **S. L. Powell.** Fossil evidence of the age of the Virginia Piedmont Slates. Amer. Journ. Sci. New Haven Conn., ser. 4, vol. 31, 1911, p. 33—44.

Weber, V. siehe Tschernyschew, Th.

† **Wedd, C. B.** On the Corallian Rocks of St. Ives (Huntingdonshire) and Elsworth. Quaterl. Journ. Geol. Soc. London, vol. 57, 1901, p. 73—85.

† **Wegemann, Carroll H.** The Powder River Oil Field, Wyoming. Bull. U. S. geol. Surv. No. 471, 1912, p. 56—75. — Jura-Fossilien. Auch *Crinoid*.

† **Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiaer und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, Bd. 60, p. 175—274, 7 Taf. — Auch *Crinoid*., *Asteroid*., und *Echinoid*.; *Comatula* 1 n. sp.

† **Welch, R.** Greensand section at Whitehead. Irish Nat. Dublin, vol. 13, 1904, p. 49.

† **Weller, Stuart.** The Palaeontology of the Niagaran Limestone in the Chicago-Area. The *Crinoidea*. Bull. Chicago Acad. Soc., No. 4, nat. Hist. Surv., p. 1—153, 14 pls., 57 figg. — 27 neue Spp.: *Cyathocrinus*, *Ampheristocrinus*, *Cyphocrinus* (je 1), *Gazacrinus* (2), *Lampterocrinus* (3), *Archaeocrinus* (1), *Macrostylocrinus* (2), *Corymbocrinus* (2), *Eucalyptocrinus* (3), *Callicrinus* (4), *Chicagocrinus* n. g. (2), *Periechocrinus* (1), *Marsupiocrinus* (1), *Platycrinus* (1), *Crotalocrinus* (1), *Pycnosaccus* (1).

† **Welsh, Jules.** La géologie des environs de Thouars (Deux Sèvres) et l'étage toarcien. Mém. Soc. Volg. Sci. nat. Deux Sèvres, vol. 2, 1911, p. 93—123.

Wesenberg, Lund, C. siehe Ostenfeld, C. H.

Wetzel, G. Die Entwicklung des Ovarialeies und des Embryos, chemisch untersucht mit Berücksichtigung der gleich-

zeitigen morphologischen Veränderungen. 2. Die chemische Zusammensetzung des Eies des Seeigels, der Seespinne, des Tintenfisches und des Hundshaies. Arch. Anat. Phys. Leipzig, Phys. Abt. 1907, p. 507—542.

† **Wetzel, Walter.** Beiträge zur Paläontologie und Stratigraphie des nordwestdeutschen Jura. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. F. Pompeckj. II. Faunistische und stratigraphische Untersuchung der Parkinsonienschichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld. Palaeontographica Stuttgart, Hft. 58, 1911, p. 139—277, 10 pls. (XI—XX), 52 Figg.

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb., Bd. 28, 1900, Abt. f. Syst., p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig. — Auch *Crinoidea*, *Asteroidea*, *Ophiuroidea* und *Holothurioidea*.

Whitehead, Henry. Report of Marine specimens dredged from the Estuaries of the Orwell and Stour on the occasion of the Clubs Dredging expedition 23 July 1911. Essex Nat., vol. 16, 1911, p. 193—198.

Whitelegg, Th. *Crustacea* I in Scientific Results of the Trawling expedition of the „Thetis“. Mem. Austr. Sidney Mus. 1900, p. 135—199, 4 pls. (XXXII—XXXV).

Whitley, E. siehe Moore, B.

Wiley, Arthur. Notes on Plankton collected across the Mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 283—292, 2 figg. — Auch *Asteroid*.

† **Williams, Henry S.** On the Fossil Faunas of the St. Helen's Breccias. Proc. Trans. Roy. Soc. Can. Ottawa, ser. 3, vol. 3, Sect. 4, 1909, p. 205—246, 4 pls.

Williams, S. R. Some principles of Zoology as illustrated by the Fossil remains of Southwestern Ohio. Miami Bull. ser. 8, No. 7, 1910, p. 1—20, 4 figg.

Wilson, H. V. (1). On the behaviour of the dissociated cells in Hydroids, *Alcyonaria* and *Asterias*. Journ. exper. zool. Philad. Pa., vol. 11, 1911, p. 281—338, 30 figg.

— (2). Will Cells of the Embryo Sea Urchin, when Reintroduced into the Body of the Adult, become Tissue Cells of the Latter. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. Chapel Hill N. C., vol. 29, p. 7. — Ein großer Teil dieser Zellen degenerierte. Vielleicht nahmen einige Gruppen kleinerer Zellen Anteil an der Bildung der Membran, die sich über der Wunde bildete.

† **Wiman, C.** Über die Borkholmer Schicht im mittelbaltischen Silurgebiet. Bull. Geol. Inst. Upsala, vol. 5, 1902, p. 149—212, 4 pls. (V—VIII).

Wimmer, J. Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebewesen. Verhdlgn. Ges. Naturf. Ärzte, Bd. 78, Teil 1, 1906, p. 107—138.

Winkler, R. Naturgeschichte des Tierreiches unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Tierpsychologie, 1906, 590 pp.

†**von Wittenburg, P.** Виттенбургъ, П. В. Geologische Skizze der Halbinsel Murawijew-Amursky und der Insel Russky. Bul. Com. géol. St. Petersburg, vol. 30, 1911, p. 421—467, 2 pls., 1 fig.

†**Wojcek, K.** Das Unteroligocän von Riszkania bei Uzsok. Bull. Intern. Acad. Sci. 1905, p. 254—263.

†**Wolff, W.** Fauna aus einer Tiefbohrung in jungen Küstenbildungen zu Dar-es Salam. Jahrb. geol. Landesanst., Bd. 21, 1901, p. 148—157.

†**Woodruff, E. G.** Geology of the San Juan Oil Field, Utah. Dept. Int. Bull. U. S. geol. Surv. Washington, D. C., No. 471, p. 76—104, 2 figg., 2 maps. — Carbonfossilien, auch *Crinoidea*.

Woods, F. K. Marine biology at Filey. Natural. London 1913, p. 364—367.

†**Woodward, H.** Review of „Caradocian *Cystidea* from Girvan“ by F. A. Bather. Geol. Mag. London n. ser. dec. V, vol. 10, p. 418—423, 1 pl. (XIII). — Siehe Bather (1).

†**Wright, James.** On the Crinoids from the Lower Carboniferous Limestones of Invertiel, Fife. Trans. Edinburgh geol. Soc., vol. 10, 1912, p. 49—60, 3 pls. (V—VII). — Auch *Crinoidea*.

Wuitner, E. Pêches et captures zoologiques dans les parages de l'île de Tatihou (Manche) (II). Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 19, 1913, p. 82—86. — Auch *Echinoida*.

†**Wunstorf, W.** und **G. Fliegel.** Die Geologie des Nieder-rheinischen Tieflandes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 67, 1910, 172 pp., 2 Taf. — Auch *Crinoidea*.

†**Wurm, Adolf.** Untersuchungen über den geologischen Bau und die Trias von Aragonien. Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch. Berlin, Bd. 63, 1911, p. 38—144, 11 Figg.

†**Wysocki, J.** Das Cenoman, Turon und Basaltvorkommen auf dem Annaberg. Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch. Berlin, Bd. 56, 1904, p. 265—268.

†**Yabe, H.** and **S. Yehara.** The Cretaceous Deposits of Miyako. Sc. Rep. Tohoku Univ. (2) Geol. Sendai (= vol.) 1, p. 9—15, 3 pls. (I—III). — *Echinoid*.

Yehara, S. siehe **Yabe, H.**

†**Zahálka, Brětislav** (1). Křídový útvar v západním. Povltaví Pásmo I—II. Vestn. české Spol. Náuk Třída math.-přirod. 1911, No. 23, 88 pp., 1911/12, 1 tab., 5 figg.

— (2). Idem. Pásmo III, IV a V. op. cit., 1912/13 No. 7, 80 pp. — Auch *Echinoid*.

†**Замятинъ, А. Zamiatin, A.** Геологическое изслѣдованіе сѣверной части Самарской губ. (область бассейна Сока и Самарской Луки) Труды геол. ком (пб Н. С. Выш 84 p. 129—201, 7 pls., 14 figg. — Recherches géologiques dans la région de la rivière de Soz et de la Samars-

kaia Louka. Résumé Mem. Com. géol. St. Petersburg N. S. Livr. 84, p. 202—207.

Zelarovich, Angela. Primo manipolo d'animali marini catturati da alcune reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Sc. nat. Catania (5), vol. 6, Mem. 21, 17 pp. — Auch *Echinod.*, *Asteroid.*, *Ophiuroid.*, *Pedata*, *Elasipoda* und *Apoda*.

Zeleny, Charles (1). The Quantitative Study of the Internal Factors Controlling Regeneration. Proc. 7th internat. zool. Congr. 1912, p. 491—494.

— (2). The relation between Degree of Injury and Rate of Regeneration. Additional observations and general discussion. Journ. exper. zool. Philad. Pa., vol. 7, 1909, p. 513—561.

— (3). Some experiments on the effect of Age upon the rate of Regeneration. t. c., p. 563—593.

Эрновъ, С. А. **Zernow, S. A.** Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зап. Акад. Наукъ Спб. (8) Фис.-мат. Отдѣл. Т. 32, No. 1. — Mém. Acad. Sc. St. Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. — Contribution à la question de l'étude de la vie de la mer noire. — Auch *Ophiuroidea* und *Apoda*.

†**Zimmermann, Ernst.** Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Jahrb. preuß. geol. Landesanstalt Bergakad., Bd. 30, T. 2, 1912, p. 369—432, 1 Taf., 25 Figg. — Auch *Crinoidea*.

Uebersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Bibliographie: Cottreau (3) (neogene *Echin.* des Mittelmeerbeckens), Fourtau (1) (*Echin.* des Miocäns von Ägypten).

Biologische Literatur: Washburn.

Geschichte: Bather (6) (der Name *Hypocrinus*), Simonds (Publik. von Römer).

Material aus Museen: Mus. Brit.: Clark, A. H. (6) (rezente *Crinoid.*). — Mus. Ind.: Bomford (*Ophiur.*). — Mus. Pisano: Fucini (Fossilien von Cañarcillo in Chile). — Coll. Jermak: Michailovskij. — Mission Charcot: Koehler (1).

Typen: Teller (Fossilien aus Wisconsin).

Coll. im Institut del Norte [Span.]: Jiménez de Cisneros (1).

Technik: Haltung, Beobachtung, Konservierung etc.): Bater. — *Asterias* in Aquarien: Anonym (2) (roter Seestern), Schmalz (1, 2). — Methoden künstl. Parthenogenesis: Shearer & Lloyd. — Aufzucht parthenogenetischer *Echinus*-Larven: Lloyd. — Künstl. Zucht von Meeres-Plankton-Organismen: Allen. — Kinematographische Aufnahme sich entwickelnder Eier: Müller (1). — Elektive Färbung von Bindegewebsubstanzen: Krüger. — Konservierungsmethoden: Nierstrasz (Material der Siboga-Exped.), Szuts (Neapler Methoden), Steuer (Plankton). — Methode der Trennung der

Nähte getrockneter Schalen rezenter *Echinod.*: **Hawkins** (1). — Färbungsmethode von *Echin.*-Eiern: **Shippen**. — Restauration von Kreide-*Echin.* aus isolierten Marginalien: **Spencer**. — Methoden künstlicher Parthenogenese siehe auch unter **Experim.**: Pathenogenese.

Morphologie, Anatome.

Allgemeines: **Bather** (2) (*Caradoc.*, *Cystidea*), **Fritel** (fossile *Echinod.*), **Mensbier** (Einführung), **Oshima** (1) (*Psolus japonicus* Östergr.), **Reichensperger** (*Pentacrinus decorus* Wy. Th.), **Springer** (*Crinoid.*, *Blastoid.* in Zittel-Eastman's Palaeont.). — Nichtfunktionelle Korrelation in der Bildung selbständiger Skeletelemente. Problem der Gestaltbildung in einheitlichen Protoplasamassen: **Becher**.

Architektur der Pflanzentiere: **Jourdy**. — Sekundäre Geschlechtsmerkmale: **Guyénot**.

Orale oder aborale Ansicht von *Protopalaeaster*: **Hudson** (2).

Symmetrie: **Bather** (2) (Orientierung). **Przibram** (Verteilung formbildender Fähigkeiten am Tierkörper in dorsoventr. Richtung).

Skelet: **Bather** (2) (*Caradoc.*, *Cystidea*), **Hudson** (2) (*Protopalaeaster narrawayi*), **Oehlert** (*Pentremitidea*), **Schöndorf** (1) (*Palaeaster eucharis* Hall.), **Spencer** (*Aster.* der Kreide). — Ambulacrum bei *Clypeaster* und *Echinocardium*: **Hawkins** (1). — Petaloides Ambulacrum bei *Conulus*, *Echinoneus* und *Lanieria*: **Hawkins** (2). — Perignather Gürtel bei *Echinus esculentus*: **Hawkins** (4). [Abnorm].

Laterne von *Perischodomus*: **Hawkins** (3). — Vertebrae und Kiefer von *Acrura*, *Onychaster* und *Ophioderma*: **Sollas**.

Ventralsack und Arme von *Hydreionocrinus*: **Bather** (cf. Ber. f. 1912). — Calyx von *Ottawacrinus*: **Bather** (3). — Patina von *Psolidocrinus*: **Remeš & Bather**. — Spitzzulaufende Crinoid-Stämme von Roscobie: **Bather** (1). (Siehe im Bericht f. 1912.)

Hydrocoel etc.: Petaloide Ambulacra bei *Clypeaster*: **Hawkins** (1). — Hydroporen u. Poren-Rhomben bei *Cystoidea*: **Bather** (2).

Sonstige Körperhöhlungen: Blutplexus bei *Cothurnocystis*: **Bather** (2).

Verdauungssystem: Maxillen, Epiphysen und Laterne von *Perischodomus*: **Hawkins**. — Zähne bei larvalen *Echinocardium*: **Mac Bride**. — Stellung des Afters bei *Hydreionocrinus*: **Bather** (siehe im Bericht f. 1912). — Verlauf des Darmes und Lage des Afters bei *Cystoidea*: **Bather** (2).

Nervensystem: Nervenzentrum bei *Cothurnocystis*: **Bather** (2).

Mesodermale Gewebe von **Ubisch** (1) (bei *Arbacia*).

Reproduktionsorgane: Spuren von Genitaldrüsen bei neogenen *Echin.* des Mittelmeerbeckens: **Cottreau** (3). — Lage des Gonoporus bei *Cystoidea*: **Bather** (2).

Cytologie.

Neue Probleme der Zellehre: **Hertwig, R.** — Flimmerzellen bei *Enteropeustea*: **Erhard**. — Kernmembran bei den Gonaden: **Marcus**. — Permeabilität und Cytolyse der Eier: **Harvey**. — Kernteilungsfiguren, Mechanik derselben: **Baltzer** (1). — Bau der Zona pellucida: Porokanäle am freien Pole des Eies: **Caprile**. — Beobachtungen über die ersten Segmentierungs-

stadien von *Echinus*: **Doncaster & Gray**. — Zellenstudien: Problem des Eiwachstums: **Jørgensen**. — Impermeabilität der Oberfläche und inneren Teile des Cytoplasmas: **Kite** (1). — Tod und Lebensverlängerung der Zelle: **Loeb** (12). — Eibildung der Enteropneusten: **Maser** (2). — Permeabilität der Zellen für Salze und Ionen: **Loeb** (10). — Physiologie der Zellteilung: **Lillie, R. S.** (1). — Metrische Analyse der Chromosomen-Complexe: **Meek**. — Synchronismus der Zellteilungen: **Sorokina**. — Physikalische Eigenschaften des Protoplasmas: **Kite** (2) (*Asterias*). — Beschaffenheit der Befruchtungsmembran bei *Arbacia*: **Kite** (3).

Physiologie.

Allgemeines: **Jordan & Kellogg** (Evolution und Tierleben). **Maas** (Lebensbedingungen). **Ohm** (Seelenleben). **Plaessner** (Physiologie der Seeesterne). **Pütter** (Vergleich. Physiologie des Stoffwechsels). **Roux** (Entwicklungsmechanik). **Walther** (Entstehung und Besiedelung der Tiefseebecken). **Wimmer** (Entwicklungsmechanik). **Winkler** (Naturgeschichte etc.) Phagocytose und „Opsonins“: **Ruediger & Davis**.

Physiologie der Spatangidae: **Gandolfi-Hornoyold** (1). — Desgl. der Larve von *Echinocardium*: **Mc. Bride**. — Überleben von Teilen: **Schultz**.

Färbung von *Echinus angulosus*: **Thomson**.

Echinochrom eine rote Substanz bei den *Echin.*: **Mc Clendon** (5).

„Co-ordination“ und „righting“ bei *Asterias*: **Cole**.

Veränderungen des Lecithin-Inhalts während der Entwicklung der Seeigelleier: **Robertson & Wasteneys**. — Oxydationsprozeß und Oberflächengesetz: **Montuori**. — Oberflächenspannung bei Verdauungsflüssigkeiten der *Invertebrata*: **Chauchard, A. et A. et P. Portier**. — Blutcoagulation: **Nolf**.

Zirkulation: Osmotischer Druck der inneren Flüssigkeiten in Beziehung zur äußeren Umgebung: **Monti**. — **Respiration**: Wahrscheinliche Branchialpapeln auf der Decke von *Hydreionocrinus*: **Bather** (siehe im Bericht f. 1912). Respiration bei einigen *Cystoidea*: **Bather** (4).

Ernährung: Greiffunktion der Podien auf dem vorderen Ambulacrum von *Echinocardium*: **Hawkins** (1). — Ernährung bei *Cothurnocystis*: **Bather** (2). **Peterson** (Menge und Nahrung der niederen Tiere am Meeresboden)

Exkretion: Die Färbung der *Echinoidea* beruht zum Teil auf der Aufspeicherung überschüssiger Produkte: **Thomson** (*Echin. angulosus*).

Gefühlssinn: Nervöser Mechanismus der Richtungsbewegung („righting movements“) von *Asterias*: **Moore** (1). — Reaktion von *Asterias* auf Licht: **Mast**. — Physiologie des Nervensystems, Reflexbewegungen: **Russo** (1). — Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere: **von Buddenbrock**.

Experimentelles: Experimentell verschmolzene Larven: **Goldfarb** (2). — Werden Zellen des Embryos, die wieder in das ausgewachsene Individuum eingeführt werden, zu Gewebsbestandteilen des letzteren: **Wilson, H. B. V.** (2). **Morgan** (1). — **Regeneration**: [deutsch], (2) (Experimentelle Zoologie [englisch]). — Experimente bezüglich der Regeneration: **Stockard** (Wachstum der Gewebe). — Einfluß des Alters und des Grades der Verletzung auf die Regenerationsrate: **Zeleny** (1), (2), (3). — Wirkung des Lichtes auf *Echin.*:

Dubois (2). — Wirkung des Sonnenlichtes auf *Aster.*: **Mac Curdy.** — Einfluß elektrischer Ströme auf *Echin.*: **Tschachotin.** — Verhalten dissoziierter Zellen bei *Asterias*: **Wilson.** — Löslichkeit des Pigments von *Echinus angulosus*: **Thomson.**

Entwicklung.

Allgemeines: **Morse (2)** (Sterilität). **Rignano** (Vererbung erworbener Eigenschaften). **Sobotta** (Eireifung und Befruchtung). — Entwicklungsmechanik: **Müller (2).**

Herkunft der Idiochromosomen bei *Ech.*: **Baltzer (3).**

Mechanik der Kernteilungsfiguren: **Baltzer (1)** (*Echin.*).

Entwicklung von *Echinaster sepositus*: **Rosen**; — desgl. von *Strongylocentrotus*, *Echinus* und *Arbacia*: **von Ubisch (3).** — Ursache spontaner Furchung beim unbefruchteten Seeigellei: **Loeb (13).**

Bildung der Gonaden: **Mc Clendon (1), (2), (3), (4).** **Marcus** (Aggregatzustand der Kernmembran). **Russo** (Ovarialsekretion). — Merogonie: **Ariola (1), (2).** **Schaxel (2)** (Zusammenwirken der Zellbestandteile). — Cytologie der Eier: **Schaxel (1).** — Entwicklung isolierter Stücke der Gastrulae von *Strongylocentrotus lividus*: **Jenkinson.** — Chemische Veränderungen in den Gonaden von *Echin.*: **Moore etc.** — „Blastomerenanarchie“ bei *Asterias*: **Eismond.** — Eier einiger Invertebrata von Laguna Beach: **Lichti (Ophiur.).** — Entwicklung von *Balanoglossus*: **Stiasny** (*Tornaria* ein Entw.-Stadium von *B.*). — Polyspermie: **Rückert.**

Eiablage: Einfluß der „consanguinen Befruchtung“ auf die Entwicklung der Kreide-*Echin.*: **Spencer.** — Oxydation der sich entwickelnden Eier: **Mitchell & Clendon.**

Larvenstadien: **Müller (1)** (kinematographische Aufnahme). — Larvenstadien antarktischer *Echin.*: **Mortensen, Östergren** (siehe im Bericht f. 1912). — Larvenstadien im Plankton: **Ostenfeld & Wesenberg-Lund, Scott, Steuer (2).** — Larvenstadien von *Asterias rubens*: **Gemmill (1);** — desgl. von *Potania pilvillus*: **Gemmill (2);** desgl. von *Echinaster sepositus*: **Löhner**; — desgl. von *Echinocardium cordatum*: **Mac Bride**; — desgl. von *Holothuria*, *Spatangus*, *Asterias*, *Luidia*, *Ophiactis* und *Ophiocoma*: **Mortensen (2).**

Organogenie: **Przibram (1)** (Experimentalzoologie). **Schaxel (2)** (Zusammenwirken der Zellbestandteile). — Muskel von larvalen *Arbacia*: **von Ubisch (1).** — Skelet der larvalen und metamorphosierenden *Echinus*: **von Ubisch (2).** — Analplatten der *Crinoid.*-Larven: **Clark, A. H.** (siehe Bericht für 1912, p. 5 sub No. 8).

Postlarvale Wachstumsstadien: Beziehungen zwischen dem Skelet larvaler und postlarvaler *Echin.*: **von Ubisch (2).** — Entwicklung frischer Coronalplatten bei *Echin.*: **Hawkins (1).** — Postlarvale Wachstumsstadien zahlreicher neogener *Ech.* aus dem Mittelmeerbecken: **Cottreau (3).**

Experimentelle Embryologie: **Bierens de Haan (2), (3); Godlewski** (Entwicklungserregung). **Teichmann** (Furchung ohne Beteiligung des Spermakernes). **Wetzel, G.** (Entwicklung des Ovarialeies). — Experimente: Umbildung der Eier etc.: **Sanzo.** — Experimente mit Eiern von *Toxopneustes*: **Goldfarb (3).** — Keimverschmelzungen bei *Echin.*, homogene und heterogene: **Bierens de Haan (1).** — Temperatureinwirkungen: Einwirkung der Temperatur 0° C auf die Entwicklung der Echinideneier:

Bury. — Temperaturkoeffizient der Cytolysis bei unbefruchteten Eiern von *Strongylocentrotus*: **Moore** (2). — Elektrische Leitungsfähigkeit befruchteter und unbefruchteter Eier: **Gray** (1).

Parthenogenese, künstliche: **Acloque** (3), **Ariola** (3) (Natur ders. bei *Arbacia*). **Heilbrunn** („Membranelevation“). **Lloyd** (Methoden), **Loeb** (1) (2) (3), (5) (Methode), (16) (Reversibilität), **Shearer & Lloyd** (Methoden). — Künstl. Parthenogenese und Hybridisation bei den Eiern einiger *Invertebrata*: **Morse** (1).

Hybridisation: **Baltzer** (3), **Fuchs**, **Loeb** (4), **Moore** (3), **Newth**, **Tennent** (1) (2) (3). — Erzeugung von „grafted“ [gepfropften] Embryonen: **Goldfarb** (1). — Mendelismus: **Moore** (4). — Experimentelle Hybridisation versch. *Echinus*: **Debaisieux**.

Befruchtung: Studien über dieselbe: **Lillie, F. R.** (1) (2) (3). — Wirkung fremder Spermaflüssigkeit. Wirkung des Spermas von Anneliden auf die Entwicklung des Seesterneies: **Brachet**. — Methode der Kreuzbefruchtung: **Loeb** (1) (2) (3) (4). — Antagonismus von Spermien entfernt stehender Arten: **Herlant**. — Wirkung chemischer Stoffe: Wirkung von Ei-extrakten auf Spermazoa: **de Meyer, J.** — Auszug der Substanz aus dem Sperma, die die Eier befruchtet: **Robertson** (1). — Beschaffenheit der Befruchtungsmembran bei *Arbacia*: **Kite** (3). — Wirkung von schädlichen Einflüssen auf die befruchtende Kraft des Spermas: **Dungay**. — Einleitung der Entwicklung von *Arbacia* mit verdünntem Seewasser: **Glaser**. — Wirkung isotonischer Lösungen neutraler Salze auf unbefruchtete *Echinod.*-Eier: **Lillie, R. S.** (2). — Giftigkeit des atmosphärischen Sauerstoffs für Seeigeleier: **Loeb** (6). — Hemmung giftiger Wirkung verschiedener Agentien: **Loeb** (15). — Sauerstoffwirkungen: **Loeb** (7) (8) (14). — Wirkung von Basen: **Loeb** (11). — Zunahme der Oxydation im Seeigelei durch isotonische Na Cl-Lösung: **Mc Clendon & Mitchell**. — Wirkungen hypertotonischer Lösungen auf die Eier von *Echinus*: **Gray** (2) (3). — Wirkung von Alkalien usw. auf die Zellteilung in den Eiern von *Echinus*: **Moore, Roaf & Whitley**. — Giftige Wirkung von NaCl: **Warburg**. — Befruchtung: Chemischer Charakter des Befruchtungsvorganges: **Loeb** (9). — Sperma. Spezifische Wirkung: **Lillie, F. R.** (4). — Befruchtung von Eiern verschiedener Evertibr.-Eier durch Rinderserum (Lysintheorie): **Loeb & Wasteneys**. — Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere gegen Entziehung von Sauerstoff: **Drzewina & Bohn**. — Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe: **Hertwig, G. und P.**

Chemisches: Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche: **Wester**. — Antagonismus zwischen Salzen und Anaesthetica: **Lillie, R. S.** (3). — Chemische Zusammensetzung wirbelloser Tiere: **Meyer, J. A.** — Rolle des Glycogens, Lecithine, Fette in den Reproduktionsorganen der Echinodermen: **Moore, Whitley & Adams**. — Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung: **Brammertz**. — Lecithin in den Eiern von „*Riccio del Mare*“: **Bertolo**. — Einfluß des Lecithin auf die Entwicklung der Seeigel-Embryonen: **Robertson** (2). — Oxydone in den Genitalorganen und in den Larven von *Strongylocentrotus lividus*: **von Herweden**. — Basische und saure Proteine des Spermas von *Echinus esculentus*. Direkte Messung des osmotisch. Druckes eines Protamin oder Histon: **Moore, Whitley & Webster**. — Vorkommen von Cholesterol etc.: **Dorée**. — Emulsine

bei Meerestieren: **Giaja**. — Stickstoffverhältnisse bei *Invertebrata*: **Delauny** (1) (2) (3). — Purpur und andere Pigmente: **Dubois** (1). — Antikörper im Blute von Meeresinvertebraten: **Cantacuzène**. — Vorkommen von Bor: **Bertrand & Medigreceanu**. — Harn bei *Invertebrata*: **Fosse** (1) (2). — Hydrolytische Enzyme der *Invertebrata*: **Roaf**. — Kolloide der Leibessflüssigkeit und Blut der Seetiere: **Bottazzi**. — Gifte der Wirbellosen: **Strauss**.

Psychologie.

Psyche der Tiere: **Görka**.

Ethologie.

Bernard's biolog. Theorie u. Paläontologie: **Lang**.

Allgemeines: **Babič** (Beitrag zur Kenntnis einiger Seesterne). — **Janson** (Meeresforschung und Meeresleben). **Jordan & Kellogg** (Evolution und Tierleben). **Pérez** (Das Leben im Ocean). **Winkler** (Naturgeschichte, Biologie). — Tätigkeit und Ruhe bei den *Echin.*: **Polimant** (physiol. Ethologie). — Leben an der Meeresoberfläche: **Storrow**. — Ethologie der *Cystoiden*: **Bather** (2), **Woodward**. — Beginn des abhängigen Lebens: **Clarke** (1). — Bionomische Monographie der Küste von Terrénès: **de Beauchamp**. — Biologische Literatur: **Washburn**. — Radium-Biologie: **Hertwig, O.**

Spezielle Gewohnheiten: Coordination und „righting“ Bewegungen bei *Asterias*: **Cole**. — Anpassung der Ordovician-*Cystoidea* an die Bedingungen des seichten Wassers: **Bather** (2).

Aufenthaltssorte: Milieueinflüsse: **Dubois** (4). — Einfluß der Umgebung auf die Bewegung der *Echin.*: **Dubois**; — desgl. auf die Bewegung der Kreide-*Ast.*: **Spencer**. — Aufenthaltssorte der *Echin.* in der Irischen See: **Massy**; — desgl. der neogenen *Echin.* des Mittelmeeres: **Cottreau**; — desgl. der rezenten *Crin.*: **Clark, A. H.** (6).

Nahrungsaufnahme: Nahrungsaufnahme der *Spatangidae*: **Gandolfi-Hornbold** (1). — Einfluß der Größe des Visceralsackes auf die Entwicklung der Kreide-*Aster.*: **Spencer**.

Verteidigung und Schutz: Die Farben der *Echinidae* stellen keine Schutzfärbung dar: **Thomson**.

Brutpflege: **Andersson, K. A.** (bei *Anthedon hirsuta*). — Brutgewohnheiten von *Echinus miliaris*: **Orton**.

Lokomotion: Bewegung von Seestern und Seeigel: **Stirling**; — desgl. von *Dendrocystis*, *Pleurocystis* und anderen *Pelmatozoa*: **Bather** (2). — „Recurrent freedom“ der gestielten Carbon- (und anderer) *Crin.*: **Bather** (2). — Bewegungsrichtung von *Asterias forbesi*: **Cole** (2).

Autotomie und Regeneration: Autotomie: **Acloque** (1) (2), **Pieron**. **Clark, H. L.** (1) (bei *Linckia*). — Mutmaßliches Wachstum frischer Columnalen am distalen Ende von abgetrennten *Crin.*-Stämme von *Roseobie*: **Bather** (1). — Annahme eleutherozoischer Lebensgewohnheit bei *Cyst.*: **Bather** (2). — Regeneration: **Morgan** (1), **Thesing** (Experim. Biol. II), **Triépel** (Entwickl.-Mechanik), **Zeleny** (1) (innere Faktoren). — Regeneration unter experimentalen Bedingungen: **Stockard**. — Einfluß des Alters und des Schädigungsgrades: **Zeleny** (1) (2). — Bedeutung des Nervensystems für die Regeneration: **Joest**.

Parasitismus: Szilady. — Parasiten und Commensalen: *Gastropoda*, die auf *Echin.* parasitieren: **Vaney** (1). — *Crustacea* auf *Echin.*: **Whitelegg**. — *Urceolaria synaptae*: **Cosmovici**. — *Gastropoda* in *Holothur.*: **Vaney** (2). — *Anoplodium* in *Holothur.*: **Wahl**. — *Chordeuma* in *Asteronyx loveni*: **Jungersen** — Parasitische Pflanzen in *Echinod.*: **Mortensen & Rosenvinge**.

Feinde der Auster: **Deyrolle-Guillou**.

Krankheit bei *Crinoid.* des Carbons: **Smith, John**.

Schutz für die Jungen: Marsupia der antarktischen *Echin.*: **Östergren** (siehe Bericht f. 1912, p. 21).

Sexualdimorphismus: Die Färbung von *Echinus angulosus* ist nicht vom Geschlecht beeinflusst: **Thomson**.

Beziehung zu anderen Tieren: *Echin.* von Krähen fortgetragen und im Torf fallen gelassen: **Twenhofel** (1).

Geologisches: Das reichliche Vorkommen von Crinoidenstämmen im Verhältnis zu den zahlreichen Massen „crowns“ im Kalk ist teils illusorisch, teils durch periodische Wanderungen bedingt: **Bather** (2).

Beziehungen der „types of deposit“ zu den Konservierungsbedingungen im Carbonkalk: **Wright**.

Variation. Aetologie.

Variation in der Färbung: Bedingt durch unregelmäßige physiologische Vorgänge oder Intensität des Lichts: **Thomson**. — Farbenvariation in der Fauna: **Potts**. — Meristische oder homöotische Var. in der Lage des Apikalsystems bei *Echinocardium cordatum*: **Hawkins** (1). — Teratologische: Abnormität bei *Echinus esculentus*: **Hawkins** (4). — Resultate heterogener Hybridisation: **Moore** (3). — Bionomische: **Bather** (2) (bei *Cystidea*), **Cottrau** (3) (bei *Amphiope*, *Clypeaster*, *Parasolenia* u. *Scutella*), **Peter** (1) (individuelle), (2) (Variabil.-Studien), **Spencer** (bei *Aster.* der Kreide), **Tennent** (2) (bei *Echin.*-Plutei). — Mutationale: **Schleip** (Variation, Heredität etc.)

Evolution.

Evolution: **Jackson** (*Alpheus* Hyatt), **Jordan & Kellogg**, **Montgomery**, **Schleip**. — Evolutions-Richtung bei einigen irregulären *Ech.* der oberen Kreide: **Hawkins** (2). — Evolutionsprinzipien bei Kreide-*Aster.*: **Spencer**. — Evolution der Lunulae bei *Amphiope* und *Tretodiscus*: **Cotterau** (3); — desgl. der Arme, Ranken („brachioles“) und des Stammes einiger *Cystidea*: **Bather** (2). — Pelagische Organismen und Evolution: **Kerr** (1). — Metrische Analyse der Chromosomenkomplexe: **Meek**.

Phylogenie.

Phylogenie: **Clark, A. H.** (5) (cambrischer *Holoth.*). **Hawkins** (2) (*Lanieriinae*). **Matsumoto** (2) (von *Ophiur.*). **Remeš & Bather** (Beziehungen von *Psolidocrinus* zu den *Eugeniocrinidae*): **Spencer** (der Kreide-*Aster.*), **Williams, S. R.**

Vererbung.

Vererbungsstudien: **Herbst, Mac Bride** (2). — Beziehung zwischen Chromatin und der Entwicklungs- und Vererbungsrichtung bei Echinodermenbastarden: **Baltzer** (3).

Varia.

Schädigungen und Krankheiten der Menschen in Australien durch Tiere: **Cleland**.

Faunistik.

A. Geographische Verteilung.

Allgemeines.

Clark, A. H. (3) (Tiefsee u. vergleichb. Fauna), (6) (*Crinoid.* im Mus. Brit.: *Amphimetra* 1 n. sp., *Hybometra* n. g. 1 n. sp.). **Doflein** (von d. Antillen zum fernen Westen). **Ihering** (*Archihelenis* u. *Archinotis*). **Knauer** (Fauna u. Flora des Meeres). **McIntosh** (Verbreitung der Meerestiere). **Perrier** (Meeresfauna beider Pole). **von Roemer** (Abnahme der Tierarten mit der Zunahme der geograph. Breite). — Verbreitung zahlreicher *Echin.*-Gatt.: **Cottreau** (3). — Knoten in der bathymetrischen Verteilung rezenter *Crinoid.*: **Clark, A. H.** (1). — Prähistorisches Fischen in Japan: **Kishinouyé**. — *Spolia Runiana*: **Herdman** (1) (2).

Arktische und Antarktische Ozeane.

Meeresfauna beider Pole: **Perrier**. — Sibirisches Eismeer: **Linko** (*Echin.* der russ. Polar-Exped.). **Michailovskij** (Eismeer). — Murmansche biologische Station: **Derjugin**. — Expedition d. Pourquoi-Pas?: **Koehler** (2) (*Echin.*, *Aster.*, *Ophiur.*). **Vaney** (1) (*Holoth.*, *Crinoid.*).

Atlantischer Ozean.

Plankton: Ostenfeld und Wesenberg-Lund.

Östlicher Teil: Gebiet der britischen Inseln: *Echin.*-Larven im Plankton: Valencia-Hafen: **Delap, M. & C.** — *Crinoidea* um Irland: **Clark, A. H.** (2). — East-Anglia: **Orwell & Stour, Whitehead** (*Echin.*). — Filey, Yorks: **Woods** (*Echin.*). — St. Andrews Bay: **Anonym** (1) (*Echin.*). — Valencia-Harbour: **Delap, M. et C.** — Loch Sween: **Kerr** (2) (Larven von *Holothur.*, *Echin.*, *Ophiur.*). — Cardigan Bay: **Walton** (*Echin.*, Küstenfauna). — St. Ives Bay, Cornwall: **Vallentin** (*Echin.*, *Aster.*, *Ophiur.*). — Millport: **Elmhirst** (biol. Station). — Irische See: Counties Down, South etc. Westküste von Irland: **Farrain. Massy** (*Echin.*).

Hardanger Fjord: Grieg (*Holoth.*, *Echin.*, *Aster.*, *Ophiur.* u. *Crinoid.*).

Busen von Biscaya (nördl. Teil): **de Morgan** (*Echin.*). — Tathou, Manske: **Wuitner**. — Spanien: **Susueta** (*Asteroid.*). — Strand von Terrénès: **de Beauchamp**.

Portugal: **Nobre** (*Echin.*).

Mittelmeer: **Mortensen** (2) (*Echin.*, Entwickl.). — Quarnero u. Adria: **Leidenfrost**. — Busen von Catania: **Zelarovich**. — Nördliche Adria: **Steuer** (1) (Veränderungen in der Fauna, *Echin.*). — Golf von Triest: **Stiasny** (siehe im Bericht f. 1912) (*Echin.*). — Sardinien: **Lovisato** (1) (*Clypeaster*). — Umgegend von Saint-Ambroix (Gard): **de Brun & Vedel**. — Plankton von St. Croix River (gegenüber von New Brunswick): **Wiley**
Küste von Louisiana: **Cary**.

Schwarzes Meer: Chichoff (*Ophiur.*), Zernow.

Caspisches Meer: Knipowitsch.

Belgischer Kongo: Banana: Meunier (*Echin.-Larven im Plankton*).

Westlicher Teil: Fauna der Rock Beaches von Nahant, Massachusetts: **Pearse.** — **Küste von Canada:** Stafford. — **Forschungsreise nach Westindien:** Koehler (3).

Indischer Ozean.

Ophiuroidea des Mus. Ind.: **Bomford, Pearson** (*Holoth.*). — **Busen von Suez:** Helfer (*Holothur.: Holothuria, Orcula* je 1 n. sp.). — **Malabar u. S. Canara:** Thurston (*Echin.*). — **Indonesien:** Dawydoff (*Echin.*). — **Küste von Südafrika:** Thomson (*Echinus angulosus*). — **Philippinen, Celebes, Molukken:** Fischer (1) (2) (3). — **Burma:** Reed (3) (*Camarocrinus asiaticus*).

Pazifischer Ozean.

Westliche Hälfte: **Ostasien:** Clark, A. H. (9) (ungestielte *Crinoid.*). — **Japan:** Matsumoto (1) (2) (*Phrynocrinus obtortus*), (3) (*Astrophium*), Mortensen (1) (*Astroclon*), Ohshima (1) (*Psolus japonicus*), (2) (*Synapta* spp. von Misaki). — **Timor:** Molengraaf (*Echin.*). — **Neu-Caledonien:** Maser (1), (*Balanoglossus* n. sp.). — **Neu-Lauenburg:** Ribbe. — **Australien:** Südwest: Erwe (*Holothur.*), Clark, A. H. (4) (*Crinoid.*, Suppl.), Michaelsen & Hartmeyer (*Echin.*). — **Neu-Seeland:** Farquhar (*Aster., Ophiur.* je 1 n. sp.).

Östliche Hälfte: **Californien, Laguna beach, Orange County:** Baker (*Echin.*). — **Unter-Californien:** Clark, H. L. (2) (7 neue Spp.). — **Louisiana:** Küste: Cary (*Echin.*). — **Woods Hole:** Sumner, Osborn und Cole (Katalog).

B. Geologische Verteilung.

Allgemeines: Payebieu (Studien, Bestimmungsschlüssel). — **Fossile Echinodermen:** Fritel. — **Verteilung der Echin. in den Sedimenten, besonders des Mittelmeeres:** Cottreau (3). — **Fossile Echinodermata:** Fritel. — **Wert der Asteroidea als Zonen-Index:** Spencer. — **Geological Section:** Meyrick. — **Neotropisches Gebiet:** *Archihelenis* und *Archinotis*: von Ihering.

Europa: Stratigraphie und Tektonik der südöstl. Alta Brianza: **Rassmus**; — desgl. des Neva-Tales (West-Ligurien): **Rovereto** (2). — **Alta Valle del Aniene:** de Angelis d'Ossat (1). — **Bacino della Bornida:** Airaghi (*Coptosoma, Clypeaster, Amphiope, Linthia, Pericosmus*). — **Villanyer und Bánér-Gebirge:** Loézy (1), (2). — **Reiteralpgebirge im Berchtesgadener Land:** Gillitzer. — **Zentral-Pyrenäen:** Stratigraphie von Nogueras: **Dalloni** (2). — **Geologie von Conca di Volp** und **Alta Valentina:** **Vinassa, de Regny e Gortani**. — **Geologie von Cyrenaica:** Gregory. — **Dinkelberge bei Basel:** von **Bubnoff**. — **Dreiherrnstein:** **Liebrecht**. — **Felsen von East Riding, Yorkshire:** **Drake & Sheppard**. — **Geologie der Umgegend von Fuente Alamo (Albacete):** **Jiménes de Cisneros** (3). — **Nordabfall der Eifel, Gegend von Aachen:** **Holzappel**. — **Stratigraphie und Tektonik des Asphaltvorkommens von Hannover:** **Schöndorf** (1). — **Blatt Helmstedt:** **Schmierer**. — **Hunton Bridge:** **Roberts**. — **Geologie des Gouv. Kielce:** **Lewinski**. — **Erdölgebiet von Kuban im russ. Kaukasusgebiet:** **Czarnocki**. — **Oberer Kalk von Lincoln-**

shire: **Burnet**. — Lochengebiet bei Balingen: **Fischer**. — Deckenbau der östlichen Nordalpen: **Kober**. — Wesergebirge zw. Porta und Süntel: **Löwe, Fr.** — Schichten von Royvaux: **Duvigneaud, J.** — Fluß Sok und Samarskaia Louka: **Zamiatin**. — Sansevero: **Ricciardelli**. — Geologie von Salève, Ober-Savoyen: **Joukowsky & Favre**. — Schafberggruppe: **Spengler**. — Geologie des niederrhein. Tieflandes: **Wunstorff u. Fliegel**. — Geologie von Taranto: **Verri & de Angelis**. — Geologie von Thouars (Deux Sèvres) und die Toarcien-Stufe: **Welsh**. — Palaeontology von Trinidad: **Maury**. — Ungarisch-kroatisches Küstenland zwischen Fiume und Novi: **Kadič & Vogl**.

Asien und Inselwelt: Roche-sur-Vannion (Hte.-Saône): **Maire** (Ober-Rauracien). — Oel-Felder von Birma: **Pascoe**. — Geologie der nördl. Shan-Staaten: **La Touche**. — Philippinen: Geologie und Petroleumquellen im südl. Teile der Bondoc-Halbinsel, Provinz Tayabas: **Pratt & Warren**.

Amerika: Stratigraphie der Becraft Mountain, Columbia County, N. Y.: **Grabau**. — Credit River Streetsville, Ontario: **Parks** (2). — Fairbanks Quadrangle, Alaska: **Prindle**. — Fauna der Gatun-Formation, Isthmus von Panama: **Brown & Pilsbry** (2). — Geologie von Hagersville, Ontario S. W.: **Stauffer** (1); — desgl. von Port Colborn: **Stauffer** (2). — Cañarcillo in Chile: **Fucini**. — Geologie des Peoria Quadrangle, Illinois: **Udden**. — Alexandrien-Serie in Missouri und Illinois: **Savage** (3). — Neocener Schnitt am Kirker Pass an der Nordseite des Mount Diabolo: **Clark, Bruce L.** — Kokomo, Indiana: **Kindle**. — Cobleskill „Coralline“ Kalk von New York: **Hartnagel**. — Olean Quadrangle: **Butts**. — Westl. Halbinsel von Ontario und Manitoulin Island: **Parks** (1). — Geologie von Geneva Ovid Quadrangles: **Luther**. — Fossilien aus der Umgegend von Rondout, N. Y.: **van Ingen & Clark**. — Fossilien von Wilmington, Nord-Carolina: **Brown & Pilsbry** (1). — Geologie des Yass-Distrikts: **Shearsby**. — Geologie und Paläontologie von Südamerika: **Sommermeier**.

Australien: Geologie und Petrologie des „Great Serpentine Belt“ von Neu-Süd-Wales: **Benson** (1); — desgl. des Nundle-Distrikts: **Benson** (2) (3). — Tiefbohrungen bei Mallee: **Chapman**. — Geologie von West-Australien: **Hinde, Arber** etc.

Känozoische Formationsgruppe.

Deutschland, Nordwest: **von Koenen** (*Echin.*). — Appeninen. Abruzzen: **Sacco**. — Rhonemündung: Küste zwischen Sausset und Anse du Grand Vallet: **Cottreau** (4). — Deutsch-Ostafrika: Kalkrädchen von *Echin.* in der Tiefbohrung bei Dar-es-Salam: **Wolff**. — Quaternäre Schichten von Bentse, Christiana: **Öyen** (8). — Clay deposits im südöstl. Norwegen: **Öyen** (9). — Quaternär von Norwegen: **Öyen** (10). — Tertiärbildungen bei Budapest: **Lörenthey**. — Tertiär von Brenta und Astico: **Fabiani** (1). — Tertiär und Quaternär des Ober-Jura: **Rollier**. — Alttertiär von Ägypten: **von Klebelsberg**. — Tertiäre Meeresschicht der nordpazifisch. Küste Amerikas: **Arnold & Hannibal**. — Neocener Schnitt am Kirker Paß: **Clark, Bruce L.** — Neogene Schichten des Rhonebeckens: **Lambert** (5) (6). — *Mastra*-Niveau in Christiania: **Öyen** (7).

Pleistocän.

Norwegen: Öyen (1) (2) (3) (4). — Frederikshald: Öyen (5) (*Portlandica*). — Kilsbu: Öyen (6). — Mittelmeerbecken: Cottreau (3) (Listen der *Echinid.*). — Tanger: Rezhak (*Echinus*-Stacheln). — Rotes Meer: Fourteau (5) („raised beaches“). — Anticosti: Twenhofel (*Echin.* im Torf).

Pliocän.

Oberschlesien: Tiefbohrung: Quaas (*Echin.*) — Östl. Britannien: (East Anglia): Bell (*Echin.*) — Mittelmeerbecken: Cottreau (3) (Listen der *Echin.*). — Appeninen, Capitanata: Checchia-Rispoli (*Echin.*). — Sillaro und Lamone: Toldo (*Cidaris*). — Venetien: Piaz (*Echin.*). — Kasos im Ägäischen Meer: Nelli (*Dorocidaris*).

Miocän.

Miocän in Europa: Friedberg. — Miocän von Polen: Friedberg (Einteilung) Churfürsten-Mattstock-Gruppe: Heim (*Echin.*). — Eggenburg: Schaffer (1) (2). — Mittelmeerbecken: Cottreau (3) (Listen der *Echin.*). — Casentin Migliorini (*Echin.*). — Colli Berici: Fabiani (2) (*Echin.*) — Forabosco et Romano: de Gregorio (*Schizaster*). — Lamone: Toldo (*Spatangus*). — Parma e Baganza: Anelli (*Echin.*). — Sardinien: Lovisato (1) (*Clypeaster*). — St. Matteo, Capo della Frasca: Lovisato (2). — Albanien: Valona: Martelli & Nelli (*Psammechinus*). — Cattia-Gruppe (Appen.): Morena. — Ägypten: Fourtau (4) (*Echin.*). — Tunis: Pervinquièrre (*Conoclypeus*, *Echinolampas*, *Ilarionia*, *Thagastea*). — Philippinen: Smith, W. D. (*Schizaster*). — Schlier von Severino (Marche): de Angelis d'Ossat e Luzy (1) (2). — Schlier des Monte Cedrone (Umbrien): Ugolini. — Californien: Pack (*Scutella*, *Scutaster*).

Oligocän.

Meeresoligocän und Fauna von Algier: Dalloni (1). — Märk. Septarienton (Rupelton): von Linstow (Übersicht der tertiären Arten). — Colli Berici: Fabiani (2). — Ligurien: Rovereto (1). — Kursk: Phosphoritischer Sandstein: Čirvinskij (*Echin.*). — Unteroligocän bei Riskania bei Uzsok: Wojeik (*Echin.*). — Tunis: Pervinquièrre (*Scutella*). Algier u. Tunis Schaffer (*Brissois*).

Eocän.

Bondelais: Lambert (*Echin.*). — Unterinntal: Schlosser (*Echinanthus*, *Maretia*). — Cattia-Gruppe (Appen.): Morena. — Aragonien: Dalloni (*Echin.*). — Colli Berici: Fabiani (2) (*Echin.*, *Crinoid.*). — Istrien: Rozzo: Manek (*Conoclypus*). — Eocäne Mergel im Vinodol Kroatien: Vogl (3) (4). — Bosnien: Oppenheim (*Cidaris*). — Rumänien: Nummulitenkalk: Popescu-Voitești (1) (*Pyrina*, *Rumanaster*). — Albesti: Popescu-Voitești (2) (*Amblypygus*, *Cassidulus*, *Conoclypeus*, *Echinolampus*). — Barton von Prahova: Mrazec (*Echin.*). — Paläocän der Krim: Slondsky. — Kleinasien (südöstl.): Schaffer (*Clypeaster*). — Indien (West): Sind: Noetling (*Conoclypeus*, *Macropneustes*). — Ägypten: Fourtau (1) (neue Spp.

von *Echinanthus*, *Echinolampas*, *Euspatangus*, *Metalia*, *Opisaster*, *Orthechinus*, *Plesiospatangus*, *Pygorhynchus*, *Schizaster*). — Gara Kurkur Serie: **Fortau** (2) (*Echin.*). — Ober-Eocän von Tunis: **Pervinquière** (*Clypeaster*, *Euspatangus*, *Scutella*).

Mesozoische Formationsgruppe.

Kreide.

Obere und mittlere Kreide: Löwenberger Kreide: **Scupin** (1) (2). — Transkaspien: Kreide von Mangychlak: **Semenov**. — West-Australien: Kreidefossilien des Ginginkalk: **Etheridge jun.** — Zonen-Listen europäischer *Asteroidea* der Kreide: **Spencer**. — Wert von *Offaster pilula* als fossile Zone in Oberkalk: **Brydone** (1), **Jukes-Browne**. — Grünsand von Whitehead: **Welch** (*Echin.*). — Churfürsten-Mattstock-Gruppe: **Heim** (*Echin.*). — Heeseberg bei Jerxheim: **Hoehne** (*Echin.*). — Kistenpaß: **Heim** (*Echin.*). — Oppeln: **Wegner** (*Comatula*). — Porta Westfalica: **von See** (*Echin.*). — Kreide des Südrandes des Beckens von Münster: **Krusch**. — Dänemark: **Nielsen** (*Crinoid.*). — La Bourgogne: **Lambert** (1) (*Echin.*). — Pariser Becken: **Rollet**. — Orbitoiden-Formation von Prosignano, Piemont: **Prever**. — Picardie: **Lerche** (*Cidaris*). — Savoyen: **Démoly & Lambert** (*Echin.*). — Aragonien: **Dalloni** (3) (*Echin.*). — Santander: **Jiménes de Cisneros** (2).

Obere Kreide von Tripolis: **De Stefano**. — Oberkreide der Krim: **Slondsky** (*Echin.*). — Moldau: **Zahálka** (*Echin.*). — Ägypten: **Fourtau** (4) (*Echin.*). — Japan: **Yabe u. Yehara** (*Echin.*). — Pyrenäen: **Russel** (*Echin.*). — Apenninen Süd: **Sacco** (2) (*Echin.*). — Abruzzen: **Sacco** (1) (*Echin.*). — Colli Berici: **Fabiani** (2) (*Echin.*). — Senon von Boimstorf und Glentorf: **Mestwerdt** (*Echin.*); — desgl. von Entremont und Montagnole bei Chamberg: **Révil** (*Echinocorys*, *Micraster*); — desgl. des Unterinntales: **Schlosser** (*Micraster*); — desgl. des östlichen Rußland: **Sokolov** (*Cidaris*); — desgl. von Andishan: **Tschernyschew**, **Bronnikow**, **Weber & Faas** (*Cassidulus*); — desgl. von Polen: **Nowak** (Spp. von *Cardiaster*, *Corculum*, *Echinoconus*, *Gibbaster*, *Micraster* und *Offaster*). — Turon und Emscher von Redeyef, Tunis: **Roux und Douvillé** (*Hemaster* und *Pyrina*). — Turon von Annaberg: **Wysogorski** (*Echinocorys*); — desgl. von Galizien: **Royal** (*Echin.*). — Turon von Ludwigshöhe: **Boehm** (*Echin.*). — Senon und Cenoman von Marles und Auchel: **Gosselet & Pruvost**. — Cenoman des Teutoburger Waldes: **Burre** (*Echin.*). — Cenoman des Unterinntal: **Schlosser** (*Anorthopygus*). — Flysch des Wiener Waldes: **Jaeger**. — Cenoman der Seealpen: **Toucas** (*Echin.*).

Mittlere Kreide der Schweizer Alpen: **Ganz** (*Echin.*). — Rudistenschichten von Gosau: **Lambert** (*Cyclaster*, *Gonipygus*, *Micraster*, *Phymosoma*). — Jura von Neuschâtel: **Schardt** (*Echin.*). — Kreide von Chateaudun: **Filliozat** (*Echin.*); — desgl. von Yonne: **Valette** (*Echin.*).

Untere Kreide: La Bourgogne: **Lambert** (1). — Rechtes Ufer der Rhone: **Sayn & Roman** (*Toxaster*). — Heeseberg: **Hoehne** (*Echin.*). — Aragonien: **Dalloni** (3) (*Echin.*). — Pyrenäen: **Roussel** (*Echin.*). — Krim: **Karakasch** (*Echin.*). — Daghestan: **Renngarten** (*Echin.*). — Unterer Aptien d. Homme d'Armes (Drôme): **Kilian & Reboul** (*Echin.*). — Neocom

des Unterinntales: **Schlosser** (*Collyrites*). — Hauterivien von Neuchâtel: **Schardt** (*Echin.*). — Gault von Serbien: **Petrovic** (*Echin.*). — Aptien von Ägypten und Syrien: **Fourtau** (3) (*Echin.*). — Valangien von Fontanil (Isère): **Moraud**.

Jura.

Oberer Jura: Chataillon (Charente inférieure): **Ferronière** (*Echin.*). — Macon: **Lissajous** (*Aster, Echin.*). — Schweiz: Blatt VII: **Rollier** (*Echin.*). — Höhle von Maderuela in Vera (prov. de Zaragoza): **Navás**. — Carjelar (Dobrogea): **Simionescu**. — Halbinsel Murawijew-Amurskij und Insel Russky: **von Wittenburg** (*Millericrinus*). — Grönland, Nordost: **Ravn** (*Pentagonaster*). — „Humeralis-Schichten“ im nordwestl. weißen Jura: **Schöndorf** (2). — Astartien: Rouyer. — Bathonien des Oxford-Distrikts: **Odling**. — Callovien von La Bourgogne: **Lambert** (*Echin.*). — Corallien von St. Ives bei Cambridge, Huntingdonshire: **Wedel** (*Echin.*). — Oxfordien: Oberer Korallenhorizont bei Chatillon-sur-Seine: **Collot**. — Tithon der Nordküste der Adria: **Vogl** (1) (2); — desgl. von Daghestan: **Renngarten** (*Echin.*); — desgl. von Stramberg: **Remeš & Bather** (*Pentacrinus*). — Sundace-Formation von Wyoming: **Wegemann** (*Pentacrinus*). — Dogger und Meeres-sand am Rättler Schloß bei Basel: **Buxtorf**.

Unterer Jura: Wiehengebirge zw. Barkhausen und Engter: **Lohmann** (*Echin.*). — England, westl.: **Richardson & Paris** (*Echin., Hyboclypeus* n. spp.) — Neuschatel: **Schardt** (1) (*Echin., Aster., Pentacrinus*). — Krakau: **Rehbinder** (*Echin., Crinoid.*). — Aalenien und Bajocien der Lyoner Gegend: **de Riaz**. — Bajocien von Bedarieux: **Nickles** (*Cidaris*). — Bradfordien von Tresiley, Canton de Rioz, Haute-Saône: **Petitelerre**. — Callovien von Haute Marne, Commune de Bricon: **Thiéry** (*Echin.*). — „Great Oolite“ von Midlands: **Walford** (1) (*Crin.*). — Pea Grit von Bredon Hill, Worcestershire: **Richardson** (*Pygaster*). — Parkinsonian-Schichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld: **Wetzel, W.** (*Rhabdocidaris*).

Lias. Rhät.

Lias und untere Lias: **Tornquist** (Bespr. von J. Lambert. *Echin.*). — Lias bei Polle a. Weser: **Grupe**. — Bünde in Westfalen: **Brandes** (*Echin.*). — Hessen: Cassel: **Glaessner** (Jura-Relikte: *Echin., Crinoid.*). — Heeseberg: **Hoehne** (*Crinoid.*). — Teutoburger Wald: **Burre** (*Pentacrinus*). — Wiehengebirge (zw. Berkhausen u. Engter): **Lohmann** (*Echin.*). — Midlands: **Walford** (2) (*Crinoid.*). — S.-Wales: **Strahan & Cantrill** (1) (2) (*Pentacrinus*). — Geologie von Tours d'Ai etc., Rhät, Trias, Lias der Préalpes médianes: **Jeannet**. — Untere Lias von Süd-Nivernais: **Dalloni** (2). — Aragonien: **Dalloni** (3) (*Pentacrinus*). — Vedana: **Toni** (*Cidaris, Crin.*). — Kleine Karpathen: **Vetters** (*Pentacrinus*). — Bukowina, Valesacca: **Trauth** (*Pentacrinus*). — Mittlere Lias aus dem nordöstl. Kleinasien: **v. Pia**. — Liasfossilien aus Kleinasien: **Vadász**. — Hettangien von Bédarieux: **Nicklès** (*Pentacrinus*). — Toarcien von Thouars: **Welch** (*Echin.*).

Trias.

Trias von Deutschland: **Schöndorf** (3) (*Asteroidea*). — Kalke vom Jägernhause unweit Baden: **Toula** (*Cidaris, Pentacrinus*). — Cassel: **Glaess-**

ner (*Echin.*, *Crinoid.*). — Heeseberg: **Hoehne** (*Crinoid.*). — Wellenkalk im südl. Breisgau: **Stierlin**. — Muschelkalk von Oberschlesien: **Assmann, Michael** (*Encrinus* „n. sp.“); **Schoendorf** (7) (*Ophioderma*); — desgl. von Aragonien: **Wurm** (*Cidaris*, *Ophiur.*). — Trias der „Préalpes médianes“: **Jeannet**. — Mte. Judica: **Scalia** (*Echin.*, *Crinoid.*). — Obere Trias von Buru und Misöl: **Krumbeck**.

Palaeozoische Formationsgruppe.

Vergleich der Crinoidenfauna von Amerika und Nordwest-Europa: **Schuchert** (1).

Perm.

Mittlerer Magnesiumkalk von Hartlepool: **Trechmann** etc. (*Archaeocidaris*, *Cyathocrinus*). — Perm bei Kirillow, Gouv. Nowgorod: **Licharev**. — Geologie des Permo-Carbon des Maitland Branxton Distrikt, N. S. W.: **Walkom**.

Carbon.

Ober-Carbon: Attendorn Elsper Doppelmulde: **Henke**. — Oberschlesisches Steinkohlengebiet: **Michael R.** — Millstone Grit von S. Wales: **Strahan, Gibson & Cantrill**. — Carnische Alpen: **Vinassa de Regny** (*Archaeocidaris*). — M. Forca Pizzul e Piano di Lanza: **Vinassa de Regny & Gortani** (*Archaeocidaris* n. sp.). — China: **Girty** (*Archaeocidaris*). — Pennsylvanian Formation von Utah, San Juan Oil Field: **Woodruff** (*Echin.*, *Crinoid.*).

Unter-Carbon: Westfalen: Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels: **Zimmermann** (*Crinoid.*). — Nord-Frankreich: **Carpentier** (*Echin.*, *Aster.*, *Blast.*). — Morvan und Loire: **Michel-Levy** (*Archaeocidaris*, *Palechinus*). — Britannien: **Bather** (cf. Bericht f. 1912, p. 2 sub Nr. 2) (*Eupachycrinus*, *Hydreionocrinus*, *Ulocrinus*, *Zeacrinus* n. spp.). — Aragonien: **Dalloni** (3) (*Crinoid.*). — Insel Man: **Smith** (*Echin.*, *Crinoid.*). — Süd-Dalmatien: Budua: **Renz** (*Crinoid.*). — Murawijew-Amursky und Insel Russky: **von Wittenburg** (*Cyathocrinus* etc.). — Spitzbergen, West: **Holte-dahl** (*Platycrinus*). — Nordamerika: **Bassler, R. S.** (*Scyphocrinus*), **Schoendorf** (5) (6) (*Onychaster*). — Carbonkalk von Clitheroe, Lancs.: **Hawkins** (3) (*Perischodomus*). — Carbonkalk von Invertiel, Fife: **Wright** (*Crinoid.*). — Ober-Viseen, Spitze der Yoredale Serie: **Bather** (5) (*Cydonocrinus*). — Hurlet-Kalk von Roscobie: **Bather** (1) (Crinoiden-Stämme).

Devon.

Europa: Oberdevon des Bergischen Landes: **Paeckelmann**. — Die nordischen Devongeschiebe: **Loewe, H.** — Devon östl. von Finistère: **Collin**. — Attendorn-Elsper Doppelmulde: **Henke** (Ober-Devon), **Schmidt** (*Calycanthocrinus*, *Myrtillocrinus*, *Orthocrinus*, *Platyhexacrinus*). — Kitzbühler Alpen: **Ohnesorge** (*Crinoid.*). — Aragonien: **Dalloni** (3). — Neuchateau: **Asselbergs** (2) (3) (*Crinoid.*). — Frasnien von Dinant: **Maillieux** (*Zeacrinus*). — Unter-Devon von Luxemburg: **Asselbergs** (1). — Unter-Frasnien des Beckens von Namur: **Asselbergs** (4).

Amerika: Nordamerika: **Schoendorf** (4) (*Palaeaster*). — Illinois: **Savage** (1) (*Crinoid.*) — New York: **Olsson** (*Trichotocrinus* subg. n., *Melocrinus* n. spp.). — St. Helena's Breccien von Ottawa: **Williams, H. S.**

(*Crinoid.*). — Ober-Devon von Maryland: **Clarke & Swartz** (*Palaeaster*), **Prosser & Swartz**. — Unter-Devon von Maryland: **Ohern** (*Crinoid.*), **Swartz**, **Schuchert** (*Cyst.*). — Brasil. Parana: **Clarke** (2) (*Aster.*, *Crinoid.*). — Santa Lucia: **Oehlert** (*Crinoid.*, *Blast.*). — Unter-Devon des Trilobite Mount., Orange County, N. York: **Shimen**. — Taunusquarzit von Katzenellnbogen: **Kegel**.

Silur.

Europa: Baltische Provinzen: Borkholmer Schicht: **Wiman** (*Crinoid.*). — Preußisch Friedland: **Hundt** (*Entrochus*, *Cyclocrinus*). — Frankreich, West: Bretagne: Brioverien und Silur: **Lebesconte** (*Ascocrinus*). — Belgien: Brabant: **Malaise** (*Crinoid.* und *Sphaeronites*). — Gosné: Ille-et-Vilaine: **Bézier & Lebesconte** (*Crinoid.*). — Aragonien: **Dalloni** (3) (*Crinoid.*). — Obersilur von Gottland: **Rothpletz**. — Pyrenéen: **Roussel** (*Scyphocrinus*). — Herault: **Miquel**. — Tamines-Fosse: **Lassine**.

Amerika: Alexandrien-Serie von Illinois: **Savage** (2) (*Echin. inc. scdis*). — Chazy-Kalk auf Valcour Island, Lake Champlain: **Hudson** (1). — Mingan und Anticosti Inseln, Gulf of St. Lawrence: **Schuchert & Twenhofel** (*Echin.*). — Ober-Silur des Trilobite Mount., Orange County, N. York: **Shimer**.

Ordovizian.

Mittel-Ordovizian, Mohawkian-Schichten nordöstl. von Manitoulin Isl.: **Foerste** (2). — Wanderungen der Ordovician-*Cyst.*: **Bather** (2). — Sambre-et-Meuse: **Malaise** (1) (*Glyptocrinus*, *Echinosphaerites*, *Sphaeronites*). — Ashgill-Schichten vom Cautly Distr., Yorkshire: **Marr** (*Cyst.*). — Dufton-Schichten: **Reed** (1) (*Crinoid.*). — Caradocian von Girvan: **Bather** (2) (*Cyst.*, neue Spp. von *Cheirocrinus*, *Cothurnocystis*, *Dendrocystis* und *Pleurocystis*); **Woodward**. — Virginia-Piedmont-Schichten: **Watson & Powell** (*Oph.*, *Crin.*). — Ontario: Lake Simove Area: **Johnston** (*Crin.*, *Cyst.*); **Raymond** (*Cyclocystoides*). — Quebec: **Bather** (3) (*Ottawacrinus*).

Cambrium.

Beziehung zwischen cambrischer Fauna von Schottland und Nordamerika: **Peach** (*Echin.*). — Spiti: **Reed** (2) (*Eocystites*).

Systematik.

Studium der Zoologie. **Mensbier**.

Echinodermata von Woods Hole. **Sunner**, **Osborn** und **Ccle**.

Holothurioidae.

Rezente Formen.

Junge Holothurie (Synallactide?). **Mortensen**, p. 85—87, Taf. XII, Fig. 1—5; junge Hol. (Dendrochirote) p. 87, Taf. XII, Fig. 6—7 (beide von der Gauss-Station).

Actinocucumis typica. **Erwe**, p. 364, pl. VI, Fig. 10 (SW.-Austral.)

Auricularia antarctica Mac Bride, Beschr. der Larve, jüngere, ältere.

Anatomie etc. **Mortensen**, p. 77—83, Taf. IX, Fig. 1, 2; X, Fig. 1—3; XI, Fig. 1—4 Darmtraktus Textfig. 1 (Fundorte etc.); *A. gibba* n. sp.

- p. 83—85, Taf. XI Fig. 6—9 (zw. Cap u. St. Helena, 24° 55' s. Br., 1° 18' westl. L. Vertikalzug, 400 m); *A. oblonga* n. sp. p. 85, Taf. X, Fig. 4—5, XI, Fig. 5 (im Nias Südkanal).
- Bathyplores tizardi*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 137.
- Chiridota contorta*. Erwe, p. 389, pl. VIII, Fig. 25 (SW.-Austral.).
- Chondrocloea recta*. Erwe, p. 390, pl. VIII, Fig. 26 (SW.-Austral.).
- Colochirus*. Erwe behandelt in d. Fauna Südwest-Australiens folgende Formen: *C. australis armatus* p. 357 pl. V Fig. 5, *C. doliolum* p. 351 pl. V Fig. 1, *C. minutus* p. 356 pl. V Fig. 4; *C. quadrangularis* p. 353 pl. V Fig. 2; *C. tuberculosus* p. 355 pl. V Fig. 3.
- Cucumaria frondosa*. Vaney, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 33. — *C. frondosa*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 137, *C. hyndmani* p. 137, *C. elongata* p. 138, *C. hispida* p. 138, *C. lactea* p. 138.
- Holothuria nigra*. Mortensen, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 10, p. 17. — *H. tenuicornis* n. sp. Heller, Zool. Anz., Bd. 41, p. 434 (Sinai-Küste). — Erwe behandelt in d. Fauna Südwestaustraliens Bd. 4, Lief. 9 folgende Formen: *H. impatiens* p. 369; *H. vagabunda* p. 372, pl. VI, Fig. 13; *H. atra* p. 374, pl. VI, Fig. 14; *H. cinerascens* p. 377, pl. VI, Fig. 15; *H. fuscocinerea* p. 379, pl. VI, Fig. 16; *H. difficilis* p. 381, pl. VII, Fig. 17; *H. modesta* p. 382, pl. VII, Fig. 18; *H. hartmeyeri* n. sp. pl. VII, Fig. 19; *H. michaelsoni* n. sp. pl. VII, Fig. 20.
- Labidoplax buski*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 139.
- Mesothuria intestinalis*. Grieg, t. c. p. 137.
- Muelleria echinites*. Erwe, p. 366, pl. VI, Fig. 11, *M. parvula* p. 366, *M. maculata* p. 369 pl. VI, Fig. 12.
- Myriotrochus vitreus*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 140.
- Orcula torense* n. sp. Heller, Zool. Anz. Bd. 41 p. 435 (Sinai-Küste).
- Phyllophorus pellucidus*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 140.
- Pseudocucumis africana*. Erwe p. 363, pl. V, Fig. 9.
- Psolus phantapus*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. p. 138, *Ps. squamatus* p. 139 pl. I, Fig. 9; *P. valvatus* p. 139, pl. I, Fig. 7, 8. — *P. japonicus*. Ohshima, Dobuts Z. Tokyo, vol. 25, p. 130 pl.
- Stichopus regalis*. Vaney, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 31; *St. regalis*. de Morgan, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9 p. 538; *tremulus* p. 537. — *S. tremulus* Grieg, Bull. Mus. Aarb. 1913, p. 136. — Erwe behandelt in d. Fauna SW.-Austral. folgende Formen: *S. variegatus* p. 385 pl. VII Fig. 21, *S. mollis* p. 387 pl. VII, Fig. 22, *S. simultans* p. 388, pl. VIII, Fig. 23, *S. ludwigi* n. sp. p. 388 pl. VIII Fig. 24 (SW.-Austral.).
- Synapta* Spp. Ohshima, p. 253 pl. — *S. inhaerens*. Grieg, p. 139. — *L. auricularia* Kerr p. 40 pl. III figs. 1. 2.
- Theelia ambulatrix* Erwe p. 358 pl. V fig. 6.
- Thyone fusus* u. *Th. raphanus* Grieg p. 138. — *Th. mirabilis* Erwe, p. 362 pl. V. fig. 8, *T. sacellus* p. 366 pl. V fig. 7.

Fossile Formen.

Cambrische *Holothuriae*. Kritische Diskussion der von Walcott beschr. neuen Gatt. aus dem Mittel-Cambrium von Brit. Columbia. Kritik der Archiv für Naturgeschichte 1914. B. 12.

Publik. von Hubert L. Clarke, welcher die Holothurien-Natur dieser Gatt. leugnet. **Clarke, A. H. (5).**

Echinoidea.

Rezente Formen.

- Diagnostische Merkmale von 54 Echin.-Gatt. **Payebien**, p. 1.
- II. Abnormitäten bei *Asteroidea* u. *Ophiuroidea*. **Mortensen (2)**, p. 241—249, 3 Textfig. (2 Paxillae v. abnorm. *Ceramaster granularis* Fig. 1; zweigabl. Arm v. *Oph. albida* Textfig. 2; zweigabl. Arm von *Amphiura Chiajei*. Natürliche Hybriden von *Echinodermata*. Bemerk. dazu. **Mortensen**, p. 248—249.
- Arbacia lixula*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 11. — *A. pustulosa*. von **Ubisch**, Verhandl. phys. Gesellsch. Würzburg, Bd. 42, p. 127, pl.
- Brisaster (Schizaster) fragilis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 133.
- Brissopsis atlantica*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 29, pl. III, Fig. 8, pl. V, Figs. 5, 18, 20, 22, 23, 28; *Br. lyrifera* p. 29, pl. III, Fig. 7. — *Br. lyrifera*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. p. 136.
- Brissus unicolor*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 31, pl. III, Figs. 11 u. 12, pl. IV, Figs. 15—28.
- Centrostephanus longispinus*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21 p. 12.
- Cidaris cidaris*. **Mortensen**, t. c. p. 10.
- Clypeaster*. Ambulacra. **Hawkins**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 178.
- Echinocardium cordatum*. Beschreibung des komplizierten Baues des vorderen Ambulacrum nach Exempl. mit gefärbten Nähten. **Hawkins**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 169, pl. XXVI, Textfigg. 39, 40; *E. flavescens* p. 175. — *E. cordatum*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 27, *E. flavescens* p. 27, *E. mediterraneum* p. 27, *E. mortenseni* p. 28, pl. III, Figs. 9 u. 10. — *E. cordatum*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 135, *E. flavescens* p. 135. — *E. cordatum*. **Vallentin**, Journ. Roy. Inst. Cornwall, vol. 17, p. 100.
- Echinocyamus pusillus*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 21. — *E. pusillus*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 133.
- Echinopluteus*. **Kerr**, Glasgow Natural., vol. 4, p. 40. — *Ech.* von *Sterechinus neumayeri* (Meissner). **Mortensen (2)**, p. 104—107 Taf. XV, Fig. 4, XVI, Fig. 2—4. Stückchen des Postoralstabes Textfig. 10 (Winterstation); desgl. von *Echinometra lucunter* L. (?) p. 107 (Nähe von Ascension, 13° 22' westl. L., 8° 8' südl. Br., 400 m); *E. complexus* n. sp. p. 107—108, Taf. XVI, Fig. 1. Körperskelett Textfig. 11 (in Porto grande bei Mindello, Sao Vincente, Kap Verden, Oberfläche, Temp. 25,7° C); *E. sp.* von 10° 17' östl. L., 28° 45' s. Br. 200 m, p. 109.
- Echinus lapis spoliatus* a spinis. Nach Aldrovandus 1606. **Mortensen**, p. 239 Fig. 1, 2. — *Ech. esculentus*. Abnormes Exempl. von Port Erin, Isle of Man, England. Assymetrisch, Peristom nicht zentral; ein interambulacrales Feld nur mit einer einzigen Platte am peristomalen Ende. Perignather Gürtel eigenartig. Ausblicke, die sich hieraus auf die Phylogenie ergeben. **Hawkins**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12 p. 73.

- *E. elegans*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 131, *E. acutus* p. 132, *E. esculentus* p. 132. — *E. acutus*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 15, pl. I, Figs. 13 u. 14, *E. melo* p. 15. — *E. norvegicus* **de Morgan** Journ. Mar. Biol. Ass., vol. 9, p. 536. — *E. angulosus*. **Thomson**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12 p. 190.
- Genocidaris maculata*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 12, pl. I, Fig. 11–12.
- Metalia costae*. **Mortensen**, t. c. p. 32, pl. III, Figs. 1–6, pl. V, Figs. 1–4, 6–10, 12–17, 19, 21, 24–27.
- Paracentrotus lividus*. **Mortensen**, t. c. p. 16, pl. I, Fig. 15 u. 16.
- Parechinus miliaris*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 131.
- Phormosoma luculentum*. **de Morgan**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 536.
- Schizaster canaliferus*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 29, pl. V, Fig. 11.
- Spatangus purpureus*. **Mortensen**, t. c. p. 22, pl. II, Figs. 2–4, pl. IV, Figs. 1, 5, 6 nebst var. *distefanoi* p. 22, *S. inermis* n. sp. p. 24, pl. I, Figs. 1–4, pl. IV, Figs. 2–4, 7–14 (Neapel). — *S. purpureus*. **Mortensen**, Journ. Mar. Biol. Ass., vol. 10, p. 14. — *Sp. purpureus*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 134.
- Sphaerechinus granularis*. **Mortensen**, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 16, pl. I, Figs. 9 u. 10.
- Strongylocentrotus dröbachiensis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 132.
- Stylolidaris affinis*. **Mortensen**, Mitt. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 11.

Fossile Formen.

- †*Acropeltis lusitanica*. **Lambert**, Com. Trab. geol. Portugal, vol. 9, p. 75, pl. 1, Figs. 6–9 (im Callovien von Césareda).
- †*Acrosalenia minuta*. **Glaessner**, Abhandlg. Ver. Naturk. Cassel, Bd. 53, p. 132. — *A. spinosa*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3 1912 nos. 3–16, p. 159, pl. XVII, Figs. 28 u. 29. — *A. sp.* **Richardson & Paris**, Proc. Cottsw. F. Cl., vol. 18 p. 75 (im unteren Oolithen von Broadwinsor).
- †*Amblypygus* cf. *dilatatus*. **Popescu-Voitești**, Ann. Inst. geol. Bucuresci, vol. 4, p. 123, pl. II, Fig. 1. — *A. dilatatus*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 29, *A. dilat.* var. *mokattamensis* n. p. 82, pl. V, Fig. 3 (Eocän von Ägypten).
- †*Amphiope*. **Cottreau** beschreibt in d. Ann. Instit. Océanogr., vol. 6, fasc. 3 folgende Formen: *A. duffi* p. 92; *A. boulei* n. sp. p. 92, Figs. 17, 18, pl. V Fig. 9 (aus dem Aquitanien aus der Umgegend von Carry [Rhône-mündung]); *A. elliptica* p. 94 Figs. 19–22, pl. VIII Fig. 1; *A. hollandei* (eine var. von *A. elliptica*) p. 96; *A. transversifora* (wahrscheinlich synonym mit *A. elliptica*) p. 97; *A. bioculata* p. 135, p. V, Figs. 1–8, pl. VI, Figs. 1–12 nebst var. *drunensis* n. p. 138; *A. baquiei* (Jugendstadium von *A. bioculata*) p. 136; *A. montezemoloi* (wahrscheinlich = synonym mit *A. bioculata*) p. 138, *A. perspicillata* p. 138.
- †*Anisaster gibberulus*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 54.
- †*Arbacina piaae*. **Cottreau**, Ann. Instit. Océanogr., vol. 6 fasc. 3 p. 80 pl. I Fig. 9.

- †*Archaeocidaris verneuilliana*. **Trechmann**, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 215. — *A. sp.* **Girty**, Carnegie Instit. Washington, vol. 54 (Carbon von China).
- †*A. pizzulana* n. sp. **Vinassa de Regny & Gortani**, Boll. Soc. geol. ital. Roma, vol. 24, p. 586, pl. XV, Figs. 29—33, 36 (Carbon von Forca Pizzul).
- †*Asterobrissus fourtani* n. sp. **Demoly & Lambert**, Bull. Soc. nat. Savoie 1912 (1913), p. 29, pl. I, Figs. 23—26 (Neocom u. Urgonien von Savoyen).
- †*Balanocidaris cucumifera*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3 1912 nos 3—16, p. 153, pl. XVII, Figs. 1—3.
- †*Brissopsis elegans*. **Lambert**, t. c. p. 99; *Br. excentrica*, **Fourteau**, Cat. Ech. Egypt. p. 47; *Br. lorioli* p. 47, *Br. sp.* p. 47; *B. lamberti* p. 85, pl. VI, Fig. 2.
- †*Brissospatangus humei*. **Fourteau**, Cat. Ech. Egypt, p. 45, pl. II, Figs. 5, 6.
- †*Brissus bastiae*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 122, pl. V, Fig. 4; *B. sp.* p. 123 Fig. 37 (im oberen Burdigalien von Istres, Rhone-mündung).
- †*Cardiaster transversus*. **Démoly & Lambert**, Bull. Soc. Nat. Savoie 1912, p. 16. — *C. cotteaui*. **Valette**, Bull. Soc. Sci. Yonne 1913, p. 12; *C. granulatus* p. 12. — *C. thomasi* n. sp. **Lambert** in **Valette** t. c. p. 10 (Kreide von Yonne).
- †*Cassidulus* cf. *faba*. **Popescu-Voitesti**, Ann. Inst. geol. Bucuresci, vol. 4, p. 125, pl. II, Fig. 2. — *C. romani*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 23, pl. I Fig. 3. — *C. benedicti* **Lambert** p. 77.
- †*Cheopsia mortenseni*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt., p. 75.
- †*Cidaris oligocenus* ist synonym zu *C. avenionensis*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 80. — *C. terrenzii*. **Toni**, Abhandl. Schweiz. Pal. Ges., vol. 38, p. 45. — *C. transversa*. **Glaessner**, Abhandl. Ver. Naturk. Kassel, Bd. 53, p. 122, pl. II, Fig. 4. — *C. lardyi*. **Démoly & Lambert**, Bull. Soc. nat. Savoie 1912, p. 15; *C. problematica* p. 16. — *C. cf. admeto*. **Toula**, Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63 p. 90; *C. venusta* p. 90; *C. dorsata* p. 90, pl. IV, Fig. 12; *C. cf. fustis* p. 91, pl. IV, Fig. 13; *C. cf. alata* p. 91, pl. IV, Fig. 14; *C. sp.* p. 91. — *C. sp.* aus dem Muschelkalk von Aragonien. **Wurm**, Zeitschr. Deutsch. geol. Ges., Bd. 63, p. 123. — *C. bouchardi*. **Richardson & Paris**, Proc. Cottesw. Fl. Cl., vol. 18, p. 75; *C. confluens* p. 75, *C. yeovilensis* p. 75. — *C. sp.* aus dem Eocän von Bosnien. **Oppenheim**, Beitr. Pal. Österr.-Ungarn, Bd. 25, p. 137. — **Scalia** behandelt in den Atti Ac. Gioenia (5) vol 3 folgende Formen: *Sc. alata* p. 7, pl. I, Fig. 13—15; *C. semicostata* p. 8, pl. I, Fig. 16; *C. spinulosa* p. 8, pl. I, Fig. 17; *C. trigona* p. 9, pl. I, Fig. 18; *C. scrobiculata* p. 9, pl. I, Fig. 19; *Sc. flexuosa* p. 10, pl. I, Fig. 20; *C. dorsata* p. 10, pl. I, Fig. 21, 22; *Sc. dors. marginata* p. 11, pl. I, Figs. 23—26; *Sc. triserata* p. 11, pl. I, Fig. 27; *C. Waechteri* p. 12, pl. I, Fig. 28; *Sc. bicarinata* p. 13, pl. I, figs. 30—32; *C. Wissmanni* p. 12; *C. Wissm. rudis* p. 12, pl. I, Fig. 29; *C. delorenzoi* n. sp. p. 13, pl. I, Fig. 33—37; *C. campanulifera* n. sp. p. 14, pl. I, Fig. 38; *C. calatidifera* n. sp. p. 14, pl. I, Fig. 39; *C. craterifera* n. sp. p. 14, pl. I, Fig. 40; *C. cupulifera* n. sp. p. 15, pl. I, Fig. 41; *C. spathifera* n. sp. p. 15, pl. I, Fig. 42; *C. aquae-novae* n. sp. p. 15, pl. I, Fig. 43; *C. sicula* n. sp. p. 16, pl. I, Fig. 44 (aus

- der Trias des Mte. Judica). — *C. veromanduensis* **n. sp.** Leriche, Bull. Soc. géol. hydr. Bruxelles, vol. 25, p. 307 (aus der Phosphorkreide der Picardie). — *C. n. sp.* ined. 1913, Stachelfragment von Ak Dag. von Pia, p. 375–376. — *C. torioli* und *C. pomeli* Lambert p. 50. — *C. bellerades* **n. sp.** Lambert p. 52 (Lutétien von Beaye).
- †*Cidarites (Diplopodia) variolaris*. Cottreau, Palaeont. univers. 4, fasc. 1, p. 237.
- †*Clitopygus* sp. Démoly & Lambert, Bull. Soc. Nat. Savoie 1912, p. 19 (aus dem Barrémien von Savoyen).
- †*Clypeaster breunigii*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt. p. 21. — Cottreau behandelt in d. Ann. Inst. Océanogr., vol. 6 fasc. 3 folgende Formen: *C. martini* p. 98, pl. XI, Figs. 1–4; *C. scutellatus* p. 101, Fig. 24, pl. VII, Fig. 5 u. 6; *C. marginatus* p. 102, Figs. 25, 26; *C. pentadactylus* p. 102, pl. X, Fig. 1, pl. XIII, Fig. 1; *C. crassicostatus* p. 103; *C. grandiflorus* p. 103, pl. X, Fig. 2; *C. zumoffeni* p. 104, pl. IX, Fig. 1; *C. campanulatus* (ist synonym mit *C. zumoffeni*) p. 105; *C. reidii* p. 139, pl. X, Fig. 5; *C. acuminatus* p. 140, pl. X, Fig. 4–6; *C. laganoides* p. 142, Fig. 41, pl. VIII, Fig. 3–6, 11; *C. latirostris* p. 142, pl. VIII, Fig. 7–10; *C. altus* p. 145 pl. IX, Fig. 2–4; *C. tauricus* p. 146; *C. alticostatus* p. 147, pl. IX Fig. 5; *C. portentosus* p. 148, pl. VII, Fig. 1–6; *C. pyramidalis* p. 148 pl. X, Fig. 3. — Lovisato beschreibt folgende neue Spp. aus dem Miocän von Sardinien: *C. cairolii* **n. sp.** p. 424, pl. IX, Fig. 1, *C. dibenedottoi* **n. sp.** p. 425, pl. IX, Fig. 2, *C. manarai* **n. sp.** p. 426, pl. IX, Fig. 3, *C. mameli* **n. sp.** p. 428, pl. X, Fig. 1, *C. avezzanai* **n. sp.** p. 430, pl. IX, Fig. 4, *C. riparii* **n. sp.** p. 432, pl. IX, Fig. 5, *C. fabrizii* p. 433, pl. IX, Fig. 6.
- †*Clypeus altus*. Lissajous, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, 1912, Nos. 3–16, p. 164, pl. XVII, Fig. 43. — *C. agassizi*. Richardson & Paris, Proc. Cottesw. F. Fl., vol. 18, p. 76, *C. altus* p. 76.
- †*Codechinus rotundus*. Démoly & Lambert, Bull. Soc. Nat. Savoie 1912, p. 13.
- †*Codiopsis libanoticus*. Fourteau, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 51, pl. VI, Fig. 6.
- †*Coenholectotypus cubae* **n. sp.** (pro *Echinoconus lanieri* var. Cotteau 1881). Hawkins, Geol. Mag. (5), vol. 10, p. 202, Fig. B (Oberkreide von Cienfuegos, Cuba).
- †*Collyrites ovalis*. Lambert, Com. Trab. Geol. Lisbon, vol. 9, 1913, p. 75. — *C. ringens*. Richardson & Paris, Proc. Cottesw. F. Cl., vol. 18, p. 77; *C. ringens* p. 77. — *C. elliptica*. Lissajous, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, 1912, Nos. 3–16, p. 166, pl. XVII, Fig. 48; *C. capistrata* p. 166, pl. XVII, Fig. 49; *C. bicordata* p. 167, pl. XVIII, Fig. 3.
- †*Conoclypeus leymeriei*. Popescu-Voitesti, Ann. Inst. geol. Bucuresti, vol. 3, p. 352, pl. XIX, Fig. 3. — *C. conoideus*. Popescu-Voitesti, op. cit. vol. 4, p. 122, pl. I, Fig. 1. — *C. conoideus*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt., p. 22, *C. delanouei* p. 22, *C. delan. macropyga* p. 22, pl. I, Fig. 2.
- †*Conulus*. Bemerk. zur Gatt. Hawkins, Geol. Mag. (5) vol. 10, p. 204.
- †*Coptosoma aegyptiacum*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt. p. 79.
- †*Cyathocidaris avenionensis*. Cottreau, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 79, Fig. 9, pl. I, Figs. 1–8.
- †*Cyclaster felixi* **n. sp.** Lambert, Bull. Soc. géol. pal. hydr., vol. 27, p. 6 (Kreide von Gosau).

- †*Cyphosomatidae*. Diskussion. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 14.
- †*Dictyopleurus haimei*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 14.
- †*Diplocidaris desori*. **Richardson & Paris**, Proc. Cottesw. F. Cl., vol. 18, p. 77.
— *D. choffati* n. sp. **Lambert**, Com. Trab. Geol. Portugal, vol. 9, p. 72, pl. I, Figs. 1—3 (im Callovien von Césareda).
- †*Diplopodia pentagona*. **Richardson & Paris**, p. 77.
- †*Discholectypus*. Diskussion der Gatt. **Hawkins**, Geol. Mag. (5), vol. 10, p. 203.
- †*Discoides conicus*. **Petrovic**, p. 109.
- †*Dorocidaris longispinosa*. **Valette**, p. 14. — *D. papillata*. **Nelli**, Boll. Soc. geol. ital., vol. 29, p. 371 (Miocän von Kasos am Ägäisch. Meere).
- †*Dysaster granulosus*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, p. 167, pl. XVII, Fig. 50.
- †*Echinanthus aegyptiacus* n. sp. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt., p. 30, pl. I, Fig. 5 (Unteres Eocän von Ägypten). — *E. elegans* p. 79.
- †*Echinobrissus clunicularis*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, p. 164, pl. XVII, Figs. 41, 42. — *E. barthouxi* n. sp. **Fourteau**, Bull. Inst. égypt., vol. 7 p. 63 pl. VII Fig. 2 (Santonien von Sinai).
- †*Echinocardius tybicus*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt., p. 19. — *E. stellatus*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 86, pl. VII, Figs. 7—11.
- †*Echinodiscus*. Diskussion der Gatt. **Lambert**, Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 66, p. 72.
- †*Echinolampas*. Diskussion der Gatt. **Lambert**, Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 66, p. 79. — **Cottreau** behandelt in d. Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, folg. Formen: *E. tagliaferroi* n. sp., p. 108, pl. 28, pl. XII, Fig 7 (Burdigalien von Malta); *E. spanoi* p. 109; *E. amplus* p. 109; *E. doma* pl. VIII Fig. 2, pl. XI, Fig. 5, pl. XIII, Fig. 8; *E. barcinensis* p. 109; *E. subhemisphaericus* p. 109; *E. angulatus* p. 111, pl. XI, Fig. 7, pl. XII, Fig. 8 u. 10; *E. pignatarii* p. 110, pl. XI, Fig. 6; *E. scutiformis* p. 111, pl. XI Fig. 7, pl. XII Figs. 8—10. — Derselbe bespricht in d. Palaeont. univers. (4) fasc. 1: *E. (Milletia) elongatula* p. 256. — **Fourteau** charakterisiert in Cat. Echin. Egypt.: *E. africanus* nebst var. *fraasi* p. 31; *E. amygdala* p. 32; *E. aschersoni* p. 32; *E. dowsoni* n. sp. p. 33, pl. I, Fig. 6 (Eocän von Ägypten); *E. crameri* p. 33; *E. esnehensis* n. sp. p. 35, pl. I, Fig. 7 (Eozän von Ägypt.); *E. cf. florescens* p. 36; *E. feiranensis* p. 36; *E. globulus* p. 36; *E. greeni* p. 37; *E. humei* p. 37; *E. lycopolitanus* n. sp. p. 37, pl. I, Fig. 8 (Eocän von Ägypt.); *E. moelehensis* p. 38; *E. osiris* p. 39; *E. perrieri* p. 39; *E. pharaonum* p. 40; *E. protaevus* n. sp. p. 40, pl. I, Fig. 9, pl. II, Fig. 1 (Eocän von Ägypt.); *E. cf. praedensa* p. 40; *E. prostoma* p. 40; *E. cf. stelliferus* p. 42; *E. tumidopetalum* p. 42, pl. II, Fig. 2; *E. ovalis* p. 83, pl. V, Fig. 4; *E. mokattamensis* n. sp. p. 84, pl. VI, Fig. 1 (Eocän von Ägypt.). — *E. pignatarii*. **Fourteau**, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 65, pl. VII, Fig. 3. — *E. silensis*. **Popescu-Voitesti**, Ann. Inst. geol. Bucuresci, vol. 4, p. 126, pl. II, Figs. 3—5.
- †*Echinometra miocenica*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 85, Fig. 12.
- †*Echinoneus cyclostomus*. **Cottreau**, t. c. p. 106, pl. XII, Figs. 1 u. 2 nebst var. *haugi* p. 106, Fig. 27, pl. XII, Figs. 3—6.

- Echinopsis*. Bemerk. zur Gatt. **Lambert**, Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 66, p. 55. — *E. lybica*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 17.
- †*Engelia arietis*. **Glaessner**, Abhdlgn. Ver. Naturk. Cassel, Bd. 53, p. 131.
- †*Eodiadema admeto*. **Scalia** p. 6, pl. I, Fig. 10.
- †*Epiaster distinctus*. **Petrovic**, p. 109.
- †*Euspatangus melitensis*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 123, pl. IX, Fig. 9. — *E. cf. vilanovae*. **Popescu-Voitesti**, Ann. Inst. Geol., vol. 3, p. 354, pl. XX, Fig. 2. — **Fourtau** behandelt im Cat. Echin. Egypt. folgende Formen: *E. cairensis* p. 69, *E. cleopatrae* p. 69, *E. downsoni* p. 69, *E. formosus* p. 69, *E. intermedius* n. sp. p. 70, pl. IV, Fig. 4, *E. lamberti* p. 71, *E. lybicus*, *E. minimus* p. 71, *E. peroni* p. 72.
- †*Fibularia melitensis*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6 fasc. 3 p. 86 pl. VII Figs. 7–11; *F. pellati* p. 87. — *F. lorioli*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt. p. 18.
- †*Fourtaunia santamariai*. **Fourteau**, t. c. p. 88.
- †*Galeropygus agariciformis*. **Richardson & Paris**, p. 77 nebst var. *conicus* p. 78. — *G. sulcatus*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, p. 163 pl. XVII, Figs. 39 u. 40.
- †*Gisopygus*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt. p. 23, *G. bahariehensis* p. 24, *G. depressus* p. 24, *G. elongatus* p. 24, *G. zitteli* p. 25, *G. theilhardi* p. 25, *G. thebensis* p. 25, *G. navillei* p. 82.
- †*Goniopygus marticensis*. **Lambert**, Bull. soc. pal. hydr., vol. 27, p. 4, pl. I, Figs. 10–12. — *G. peltatus*. **Démoly & Lambert**, Bull. Soc. nat. Savoie 1912, p. 13. — *G. syriacus*. **Fourteau**, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 49, pl. VI, Fig. 5.
- †*Hebertia*. Bemerk. zur Gatt. **Lambert**, Actes Soc. Linn. Bordeaux vol. 66, p. 60, *H. gacheti* p. 65. — *H. sp.* aus dem Unteren Eocän von Ägypten. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt., p. 17.
- †*Hemiaster minimus*. **Petrovic**, p. 108. — *H. schweinfurthi*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt. p. 51. — *H. prunella*. **Démoly & Lambert**, Bull. Soc. Nat. Savoie 1912, p. 17.
- †*Hemicidaris cesaredensis*. **Lambert**, Com. Trab. geol. Portugal, vol. 9, p. 73.
- †*Hemipedinia olifex*. **Glaessner**, Abhandl. Ver. Naturk. Cassel, 53. Bd., p. 131.
- †*Heteraster oblongus*. **Hawkins** (1) p. 175.
- †*Heterospatangus lefebvrei*. **Fourteau**, Cat. Echin. Egypt., p. 72, *H. lej.* var. *chairensis* p. 73, *G. moelehensis* p. 73.
- †*Holaster trencensis* (!). **Valette**, p. 13 (Kreide).
- †*Holasteropsis* n. g. *credneriana* n. sp. (nom. nud.). **Ebert**, Jahresber. d. Prov.-Ver. Wiss. Münster, Bd. 29 p. 13 (Westfalen).
- †*Holactypus depressus*. **Lambert**, Com. Trab. geol. Portugal, vol. 9, p. 75. — *H. hemisphaericus*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, 1912, Nos. 3–16 p. 160 pl. XVII figs. 31, 32. — *H. hemisph.* **Richardson & Paris**, Proc. Cottsw. F. Cl., vol. 18, p. 78. — *H. macropygus*. **Démoly & Lambert**, Bull. Soc. nat. Savoie 1912, p. 13. — *H. macropypus*. **Fourteau**, Bull. Inst. Egypt., vol. 7, p. 52. — *H. macrop.* var. *neocomiensis* p. 56.
- †*Hyboclypus ovalis*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, 1912, Nos. 3–16, p. 162, pl. XVII, Figs. 35 u. 36, *H. gibberulus* p. 162 tab. cit. Figs. 37 u. 38. — *H. gibberulus*. **Richardson & Paris**, Proc. Cottsw.

- F. Cl. p. 78, *H. cf. ovalis* p. 79 pl. VIII Figs. 1 A & B. — *H. subgibberulus* p. 80, pl. VIII, Figs. 2 A—C; *H. woolstonensis* p. 80, pl. VIII Figs. 3 A—C (beide aus dem unteren Oolith. von Somerset).
- †*Hypsospatangus ammon*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt. p. 72.
- †*Infulaster tuberculatus* n. sp. Valette p. 3 (aus d. Kreide von Yonne).
- †*Kephrenia lorioli*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt. p. 30.
- †*Lanieria lanieri*. Neubeschreibung und engere Fassung der Art. Hawkins (2) p. 200, Fig. A.
- †*Lanieriinae* nov. subfam. *Discoidiidarum* [nicht fam. wie p. 18 dieses Berichts steht]. Hawkins (2) p. 203. Hierher gehören *Lanieria* u. *Discholectypus*.
- †*Leiocidaris*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt., p. 11, *L. abbatei* p. 12, *L. lorioli* p. 11, *L. minihensis* p. 12. — Neu: *L. oppenheimi* n. sp. Lambert, Actes Soc. linn. Bordeaux, vol. 66, p. 53 (aus dem Lutétien von Plassac).
- †*Leiocorys* n. g. *Holasterid*. Lambert in Valette, p. 8, *L. valettei* n. sp. p. 9 (Kreide von Yonne).
- †*Mariana marmorae*. Cottreau, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 124.
- †*Megapneustes grandis*. Fourteau, Cat. Echin. Egypt., p. 74, *M. lorioli* p. 89, *M. sickenbergeri* p. 74, pl. IV, Fig. 5.
- †*Melitia* subg. nov. von *Metalia* (Type: *M. melitensis*). Fourteau, Bull. Inst. Egypt., vol. 7, p. 68.
- †*Metalia*. Diskussion der Gatt. Fourtau, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 67. Untergatt.: *Metalia*, *Metaliopsis* u. *Plagiobrissus*. — *M. costae*. Mortensen, Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 32, pl. III, Figs. 1—6, pl. V, Figs. 1—4, 6—10, 12—17, 19, 21, 24—27. — *M. mayeri* n. sp. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 47, pl. II, Fig. 8 (Unteres Eocän von Ägypten).
- †*Metaliopsis* subg. n. von *Metalia* (Type: *M. maculosa*). Fourtau, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 68.
- †*Micraster praecursor*. Brydone, Geol. Mag., vol. 10, p. 430. — *M. gosaviensis* n. sp. Lambert, Bull. Soc. géol. pal. hydr., vol. 27, p. 5, pl. I, Figs. 1—7 (Kreide von Gosan).
- †*Miocidaris klipsteini*. Scalia (2), p. 7, pl. I, Fig. 11.
- †*Mistechinus mayeri*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 17.
- Nucleolites latiporus*. Lambert (1), p. 387.
- †*Opisaster*. Diskussion der Gatt. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 54, *O. cf. digonus* p. 55, *O. globulus* n. sp. p. 55, pl. III, Fig. 4 (mittl. Eocän von Ägypten), *O. lamberti* p. 55, *O. libycus* p. 56, *O. nux* var. *aegyptiaca* p. 57, *O. thebensis* p. 57.
- †*Orthechinus farafrakensis* n. sp. Fourtau, t. c., p. 15, pl. I Fig. 1, *O. mokattamensis* p. 16 (Eocän von Ägypten). — *O. humei* n. sp. Fourtau, t. c. p. 79, pl. V, Fig. 1, *O. keelingi* p. 80, pl. V, Fig. 2 (Eocän von Ägypten).
- †*Orthopsis repellini*. Démoly (& Lambert) p. 17.
- †*Palaechinus* sp. Carpentier, p. 353 (Carbon von N.-Frankr.).
- †*Palaeostoma zitteli*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 43.
- †*Paracidaris spinulosa*. Lissajous, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3. Nos. 3—16, p. 152, pl. XVII, Fig. 4, *P. blumenbachii* p. 153, pl. XVII, Figs. 5—8, *P. florigemma* p. 154, pl. XVII, Figs. 9 u. 10.

- †*Parasalenia fontannesii*. Cottreau, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6 fasc. 3, p. 128, Fig. 38, pl. II, Figs. 1–21, *P. gratiosa* p. 128, Fig. 39.
- †*Pedina sublaevis*. Démoly (& Lambert), p. 21, pl. I, Fig. 1.
- †*Pericosmus* cf. *nicaisii*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 48, pl. II, Fig. 9, *P. schweinfurthi* p. 49, pl. III, Figs. 1, 2. — *P. latus* var. *minor* n. Cottreau, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 113, pl. XV, Figs. 5, 6.
- †*Perischodomus biserialis*. Hawkins (2), p. 300, Figs. 1–5.
- †*Phalacrocidaris senonensis*. Valette, p. 46.
- †*Phymosoma tiara*. Démoly (& Lambert), p. 22. — *Ph. pseudomaresi*. Valette p. 44. — *Ph. microphyma*. Lambert, Bull. Soc. pal. hydr., vol. 27, p. 4, pl. I, Figs. 8 u. 9.
- †*Plagiobrissus* subg. n. von *Metalia*. Fourtau, Bull. Inst. Egypt., vol. 7, p. 68.
- †*Plagiopneustes crassus*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 73.
- †*Plegiocidaris*. Lissajous behandelt folgende Formen aus dem Jura von Macon: *P. coronata* p. 155, pl. XVII, Fig. 11, *P. propinqua* p. 155, pl. XVII, Figs. 12, 13, *P. valfinensis* p. 156, pl. XVII, Figs. 14, 15, *Pl. cervicalis* p. 157, pl. XVII, Fig. 16.
- †*Plesiospatangus cotteaudi*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 44, pl. II, Fig. 3. — *Pl. insolitus* n. sp. p. 44, pl. II, Fig. 4 (Unteres Eocän von Ägypt.).
- †*Pliotoxaster collegnoi* var. *orientalis* n. Fourtau, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 57, pl. VI, Fig. 7 (Aptien von Sinai).
- †*Polydiadema rhodani*. Petrovic, p. 110.
- †*Pomidrocidaris schelii*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 14.
- †*Prenaster arabicus*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 53, *Pr. lamberti* p. 54.
- †*Psammechinus coronalis*. Cottreau, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 81 pl. I Figs. 10–14. — *P. revili* n. sp. Démoly (& Lambert), p. 24 pl. I, Figs. 17–20 (im Rhodanien von Savoyen).
- †*Pseudocidaris thurmanni*. Lissajous, p. 160, pl. XVII Fig. 30. — *Ps. clunifera*. Démoly (& Lambert) p. 22. — *P. douarensis* Fourtau, Bull. Inst. Egypt., vol. 7, p. 43, pl. VI, Figs. 1, 2.
- †*Pseudodiadema*. Lissajous behandelt folgende Formen: *P. (Diplopodia) bipunctatum* p. 157, pl. XVII, Fig. 24; *P. (Trochotiar) wrighti* p. 158, pl. XVII, Fig. 25, 26; *P. (Trochotiar) priscum* p. 158, pl. XVII, Fig. 27, (sämtlich aus dem Jura von Macon). — *P. bourgueti*. Lambert (& Démoly) p. 20. — *P. libanoticum*. Fourtau, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 47, pl. VI, Fig. 4.
- †*Pseudopygaulus aegyptiacus*. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 29.
- †*Pygaster semisulcatus*. Hawkins, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 178, Textfig. 41.
- †*Pygaulus couzensis* n. sp. Démoly (& Lambert), p. 26, pl. I, Figs. 8–11, *P. rolleti* n. sp. p. 26, pl. I, Figs. 12–16 (aus dem Barrémien von Savoyen).
- †*Pygorhynchus*. Diskussion der Gatt. Fourtau, Cat. Echin. Egypt., p. 25, *P. ammonis* n. sp. p. 28, pl. I, Fig. 4 (aus dem Unteren Eocän von Ägypt.). — *P. lamberti*. Démoly (& Lambert), p. 14.
- †*Pygorhytis ringens*. Lissajous, p. 165, pl. XVII, Figs. 44, 45; *P. analis* p. 165, pl. XVII, Figs. 46, 47.
- †*Pygurus depressus*. Lissajous p. 161, pl. XVIII, Figs. 1, 2. — *P. jurensis*. Démoly (& Lambert), p. 22, *P. montmollini* p. 14.

- †*Pyrina mrazeci* n. sp. **Popescu-Voitesti**, Ann. Inst. Geol. Bucuresti, vol. 3, p. 353, pl. XX, Fig. 1 (aus dem Nummulitenkalk von Albesti in Rumänien).
- †*Rabdocardaris* [!] *tuberosa*. **Démoly (& Lambert)**, p. 23.
- †*Radiobrissus* n. g. *Spatangid*. **Fourtau**, Bull. Soc. égypt., vol. 7, p. 66, *R. geneffensis* n. sp. p. 71 pl. VII Fig. 4 (Miocän von Ägypten).
- †*Rhabdocardaris* cf. *horrida*. **Wetzel**, Palaeontographica Stuttgart, Hft. 58, p. 153. — *R. copeoides*. **Lambert**, Com. Trab. geol. Portugal, vol. 9, p. 69, *R. sagresensis* p. 69. — *R. ? sp.* **Richardson & Paris** p. 81 (aus dem unteren Ooliten von Dorset). — **Lissajous** behandelt folg. Formen aus dem Jura von Macon: *R. horrida* p. 151, pl. XVII, Figs. 17, 18, *R. lajayi* p. 152, pl. XVII, Figs. 19, 20, *R. caprimontana* p. 152, pl. XVII, Figs. 19, 20. — *R. gaillardoti*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt, p. 12. *R. libyca* p. 12, *R. navillei* p. 13, *R. zitteli* p. 13. — Neu: *R. lusitanica* **Lambert**, Com. Trab. geol. Portugal, vol. 9, p. 71, pl. I, Figs. 4 u. 5 (aus den Callovien, Césareda).
- †*Salenia grasi*. **Démoly (& Lambert)**, p. 18, pl. I, Figs. 21, 22. — *S. fraasi* **Fourtau**, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 44, pl. VI, Fig. 3. — *S. (Pleurosalenia) cristata*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt., p. 14.
- †*Schizaster laubei*. **De Gregorio**, p. 18 pl. VI Fig. 6. — **Cottreau** behandelt in d. Ann. Inst. Océanogr., vol. 6 fasc. 3 folgende Formen: *S. desori* p. 113, pl. XIV, Fig. 7, *S. eurynotus* p. 114, pl. XIV, Fig. 1—6, *S. gennevauxi* n. sp. p. 115, Textfig. 30, 31 (aus dem Burdigalien v. Capo Bianco bei Bonifaccio), *S. calceolus* p. 118, *S. lovisatoi* p. 118, pl. XIII, Figs. 2—7, *S. ventiensis* p. 119, *S. sardiniensis* p. 120, Textfig. 35, pl. XIV, Fig. 8. — **Fourtau** bespricht im Cat. Echin. Egypt. aus dem Eocän von Ägypten: *S. africanus* p. 58 u. 86, pl. VI, Fig. 3, *S. batheri* p. 58, *S. beadnelli* n. sp. p. 59, pl. III, Fig. 5, *S. blanckenhorni* n. sp. p. 60, pl. III, Fig. 6, *S. cotteaui* p. 62, *S. deserti* p. 62, *S. esnehensis* n. sp. p. 62, pl. III, Fig. 7, *S. fourtaui* p. 64, *S. foveatus* p. 64, *S. gaudryi* p. 64, *S. greeni* p. 65, *S. humei* p. 65, *S. insolitus* p. 65, *S. libycus* p. 66, *S. microstoma* p. 66, *S. zitteli* p. 68 = *S. miniehensis* n. sp. p. 66, pl. IV, Fig. 1, *S. mokattamensis* p. 67, *S. santamariai* p. 68, *S. vicinalis* p. 88. — *S. subrhomboidalis* **Smith**, Philippine Journ. Sci., vol. 8, part IV, p. 291, pl. XIX, Fig. 1. — *S. sp.* **Hawkins**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 175.
- †*Schizechinus sahelensis*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 83, *S. duciei* p. 83, Textfig. 10, 11 pl. I, Fig. 15, 16.
- †*Scutaster andersoni*. **Pack**, Univ. Cal. Publ. Geol., vol. 7, p. 301, pl. XV, Fig. 2.
- †*Scutella*. **Cottreau** behandelt in d. Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, folg. Formen: *S. subrotundo* p. 87, *S. melitensis* p. 87, pl. IV, Fig. 7, *S. michaleti* p. 87, Textfigs. 13 u. 14, *S. striatula* p. 88, Textfig. 15, 16; *S. jacquemeti* p. 89, *S. agassizi* p. 89, *S. leognanensis* p. 91, *S. tarraconensis* p. 92, *S. gibbercula* p. 101, *S. paulensis* p. 131 Textfig. 40, pl. III, Figs. 1—9, pl. IV, Figs. 1—6. — *S. norrisi*. **Pack**, Univ. Cal. Publ. Geol., vol. 7, p. 299, pl. XV, Fig. 1.
- †*Sismondia*. **Lambert** behandelt in Actes Soc. Linn. Bordeaux vol. 66: *S. archiaci* p. 70, *billioti* p. 70, *S. testudo* p. 70, *S. occitana* p. 71, *S.*

bigranularis n. sp. p. 72 (aus dem Priabonien von Vertheuil). — Desgl. **Fourtau** im Cat. Ech. Egypt.: *S. blanckenhorni* p. 19, *S. logotheti* p. 19, *S. cf. planulata* p. 20, *S. saemanni* p. 20, *S. varians* p. 21, *S. isidis* p. 30.

†*Spatangus marmorae*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., vol. 6, fasc. 3, p. 124, pl. XV, Fig. 1, 2, *Sp. pustulosus* p. 126. — *Sp. primaevus*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt., p. 68.

†*Stereocidaris merceyi*. **Valette**, p. 18, *St. lamberti* p. 21, *St. sceptriifera* p. 26, *St. lallieri* p. 27, *pseudohiruda* p. 30, *St. hurei* p. 32.

†*Sternotaxis icaunensis*. **Valette** p. 10.

†*Stomechinus bigranularis*. **Richardson & Paris**, p. 81, *St. cesaredensis*. **Lambert**, p. 74.

†*Thagastea humei*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt., p. 18, *Th. luciani* p. 19.

†*Thylechinus libycus*. **Fourtau**, t. c. p. 15.

†*Trematopygus demolyi* n. sp. **Démoly (& Lambert)**, p. 27, pl. I, Figs. 2—7 (Barrémien von Savoyen). — *Tr. aegyptiacus* n. sp. **Fourtau**, Bull. Inst. égypt., vol. 7, p. 62, pl. VII, Fig. 1 (Santonien vom Sinai).

†*Triadocidaris subsimilis*. **Scalia**, p. 7, pl. I, Fig. 12 (obere Trias des Mte. Judica).

†*Triplacidia fraasi*. **Fourtau**, Cat. Echin. Egypt., p. 16.

†*Tripneuster parkinsoni*. **Cottreau**, Ann. Inst. Océanogr., p. 84, pl. I, Fig. 17, *Tr. gahardensis* p. 85, *Tr. planus* p. 85.

†*Tristomanthus meslei*. **Cottreau**, t. c. p. 112, pl. XII, Fig. 11, *Tr. spratti* p. 113, pl. XI, Fig. 8—10.

†*Trochotiara bourgueti*. **Démoly (& Lambert)**, p. 21. — *T. depressa*. **Richardson & Paris**, p. 82.

Tylocidaris clavigera. **Valette**, p. 42.

Typocidaris serrata. **Valette**, p. 33, *T. prachirudo* p. 37, *T. hirudo* p. 39, *T. pseudosceptriifera* p. 41.

Asteroidea.

Rezente Formen.

Seesterne. **Müllegger**, Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Bd. 7, 1910, p. 289—292, 7 Figg.

Anseropoda macropora n. sp. **Fisher** (2) p. 219 (Sulu Archipel; Höhe von Suloda Isl., südwestl. v. Jolo, 24 Fad.).

Antheniaster Verrill siehe *Anthenoides*.

Anthenoides. **Perrier**, Bull. Mus. Comp. Zool., vol. 9, 1881, p. 23 (Typ.: *A. peircei* Perrier) = *Leptonogaster*. **Sladen**, Challenger, *Asteroid*. 1889, 326 (Typ.: *A. cristatus* Sladen) = *Antheniaster*. **Verrill**, Trans. Conn. Acad., vol. 10, 1889, 173 (Typ.: *A. sarissa* Alcock) cf. **Fisher**, Proc. Un. States Nat. Mus., vol. 43, p. 646. — *A.* Bestimmungsschl. der Spp. ohne Seitendornen: *A. epixanthus*, *granulosus*, *rugulosus*, *lithosurus* **Fisher** (1), p. 646; *A. granulosus* n. sp. p. 647 (zw. Gillolo u. Kayoa Islds., Molucca Islds., 265 Fad.); *A. lithosurus* n. sp. p. 647—648 (Chines. Meer. Nähe von Hongkong, 20° 37' n. Br., 115° 43' östl. L., 208 Fad., 50,5° Bodentemp.); *A. rugulosus* n. sp. p. 648 (9 Meil. südöstl. von Malabrigo Light, Ostküste von Mindoro, 108 Fad.)

- Aphroditaster microceramus* **n. sp.** (Vergl. mit *Aphr. gracilis* Sladen von d. Azor., 1000 Fad.) **Fisher (1)** p. 626 (Buton Strait, Celebes, 559 Fad.). Vergl. von *Aphrod.* mit *Pseudarchaster* p. 626—627.
- Asterias muelleri*. **Köhler**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 29, *A. murrayi* p. 28. — *A. glacialis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 121, *A. muelleri* p. 121, *A. rubens* p. 122. — *A. glacialis*. **Mortensen**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 10 p. 2. — *A. rubens* L. Abnormes Exempl. v. Isefjord. **Mortensen** p. 249, pl. IV, Fig. 1, *A. muelleri* var. *groenlandica* Stp. Abnormes Stück von Grönland, pl. IV, Fig. 2.
- Asterodiscus helonotus* **n. sp.** (Gestalt u. Aussehen wie *A. truncatus* Coleman; Vergleich mit *elegans* u. *tuberculosis*). **Fisher (2)**, p. 210—211. (Höhe von Sirun Isl., Nähe von Siasi, Sulu-Archip., 10 Fad.)
- Asthenactis medusa* **n. sp.** (Unterschiede von *A. papyraceus* Fisher.) **Fisher (2)**, p. 224. (Golf von Tomini, Celebes, 647 Fad.)
- Astroceramus lionotus* **n. sp.** (ähnl. *callimorphus*). **Fisher (1)**, p. 643 (6,7 engl. Meil. nordöstl. v. Point Tagolo, Nord-Mindanao); *Astr. sphaeriosstictus* **n. sp.** (vor. ähnl.) p. 644 (11,9 engl. Meil. nordöstl. v. Liolo Light, Jolo, Sulu Arch., 161 Fad., 54,7° F.).
- Astrogonium pareli*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 112.
- Astromesites* **n. g.** (ähnelt *Persephonaster* u. *Psilaster* in d. Gestalt, *Leptychaster* u. *Blakiaster* in d. Armatur der Adambulacralen u. Mundplatten). **Fisher (1)**, p. 611; *A. compactus* **n. sp.** p. 611—612 (Verde Isl. Passage, nördl. v. Mindoro, 13° 41' 50 n. Br., 120° 58' 30'' östl. L., 172 Fad.).
- Astropecten irregularis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 110. — *Astr. irreg.* **Köhler**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 29. — *Astr. acanthifer* **subsp. phragmorus n. sp.** **Fisher (1)**, p. 604 (Nachbarschaft von Jolo, Sulu Archip., 20 Fad.). Bestimmungsschlüssel f. die Spp. *eremicus*, *luzonicus*, *tenellus* u. *pedicellaris* p. 605; *A. eremicus* **n. sp.** (Ähnlichk. mit *A. pusillus* von d. Hawaiiisch. Inseln) p. 605 (Surigao See, zw. Leyte u. Mindanao, 736 Fad., 52,3° F.); *A. luzonicus* **n. sp.** (ähn. *erem.*) p. 606 (Balayan Bay, südl. v. Luzon, 117 Fad., 52,4° F.); *A. tenellus* **n. sp.** (ähn. *A. griegi* Köhler) p. 606—607 (Albay Gulf, Ostküste des südl. Luzon, 146—200 Fad.); *A. pedicellaris* **n. sp.** (ähnl. *tenellus*) p. 607 (Sulu-See, Höhe v. Cagayan Isl., 340 Fad., 50,4° F.). — *Astr. irregularis* (Penn.). Abnormes Stück von der Küste von Bohuslän. **Mortensen** pl. IV, Fig. 3.
- Astrothauma* **n. g.** (Untersch. von *Calliaster* Gray). **Fisher (1)**, p. 645, *A. euphylacteam* **n. sp.** p. 645—646 (zw. Cebu u. Bohol, 162 Fad., 54,8° F.).
- Benthopecten moluccanus* **n. sp.** (Unterschiede von *huddlestonii* etc.). **Fisher (2)**, p. 207—208 (Molucca Passage, 0° 37 n. Br., 127° 15' östl. L., 417 Faden); *B. polyctenius* **n. sp.** (nahe verw. mit *B. violaceus* [Alcock]); (Differenzen zw. beid.) p. 208 (Golf von Boni, Celebes, 805 Faden, 38,3° F.); *B. styracius* **n. sp.** (Untersch. v. *violaceus* u. *polyctenius*) p. 208—209 (Macassar Straße, 20° 28' 15'' s. Br., 118° 49' östl. L., 901 Faden, 38,2°). Unterscheidungstab. f. diese 3 Spp. p. 207.

- Bipinnaria gaussensis* n. sp. Mortensen, p. 87—88 Taf. IX Fig. 3—4 (Gauss-Station); *B. ascensionis* n. sp. p. 88—89 Taf. XII Fig. 8, 9 (nahe Ascension, 16° 3' westl. L., 2° 32' südl. Br. 400 m); unbestimmbare Spp. p. 89.
- Brisinga endecacnemus*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 122.
- Calliaster corynetes* n. sp. (Vergl. mit *C. childreni*, *pedicellaris* u. *baccatus*). Fisher (1), p. 644—645 (zw. Lubang u. Luzon, südl. der Manila Bay, 193 Fad., 49,6° F.).
- Ceramaster Smithi* n. sp. (ähnelt *C. clarki* Fish.) Fisher (1) p. 640—641 (Sogod Bay, südl. Leyte Isl., 554 Fad., 52,8° F.). — *C. (Pentagonaster) granularis* (Retz.) Abnormes Stück von Trondhjemsfjord. Mortensen, pl. IV, Fig. 4.
- Cheiraster ludwigi* n. sp. (*Ch. gazellae* Studer nahe). Fisher (2), p. 205—206 (Flores Sea, 5° 36' 30" s. Br., 120° 49' östl. L.); *Ch. triplacanthus* n. sp. (gehört zur *subtuberculatus*-Gruppe) p. 206—207 (Golf von Boni, 700 Fad., 38,7° F.).
- Cribrella sanguinolenta*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 20.
- Ctenodiscus orientalis* n. sp. (Vergleich mit *crispatus*). Fisher (1), p. 601 (Philipp., zw. Siquijor u. Bohol Islds., 429 Fad.).
- Ctenophoraster diploctenius* n. sp. (ähnelt *Ct. hawaiiensis*). Fisher (1), p. 609 (Chines. Meer, Nähe von Süd-Luzon, 14° n. Br., 120° 22' 30" östl. L., 118 Fad., 57,4° F. Bodentemp.).
- Ctenopleura* n. g. *Astropect.* (verw. mit *Astropecten*). Fisher (1), p. 608, *Ct. astropectinoides* n. sp. p. 608—609 (4,5 engl. Meil. südwestl. v. Point Tagolo Light, Nordküste v. Mindanao, 102 Fad.; 61,3° F.). In diese Gatt. gehört auch *Astropecten ludwigi*. de Loriol.
- Dipsacaster diaphorus* n. sp. (ähnelt *D. sladeni*). Fisher (1), p. 622 (zw. Siquijor u. Bohol. Islds., Philipp., 805 Fad., 52,3° F.).
- Dissogenes* n. g. Linck. Fisher (2) p. 212; *D. styracia* n. sp. p. 212—213 (Höhe von Ternate Isl., westl. v. Gillolo Isl., Molucca Isl., 131). Die Gatt. könnte auch mit *Narcissia* u. *Ferdina* zu den *Goniasteriadae* gestellt werden.
- Dorigona subspinosus*. de Morgan, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 530.
- Echinaster sepositus* (Gray). Zur Entwicklungsgeschichte. Lohner, Zool. Anz., Leipzig, Bd. 41 p. 181; desgl. Rosen, Anat. Anz. Jena, Bd. 44, p. 381—383. — *E. stereosomus* n. sp. Fisher, Zool. Anz. Leipzig, Bd. 42, p. 195 (Philippinen).
- Eurygonias* n. g. *Odontasterid.* Farquhar, Trans. New Zeal. Inst., vol. 45, p. 213, *E. hylacanthus* n. sp. p. 213 (New Zealand).
- Ferdina glyptodisca* n. sp. (ähnelt *F. offreti* Koehler). Fisher (2), p. 213 (Buton Straße, Celebes, 1 engl. Meile westl. v. Labuan Blanda Isl., 24 Faden).
- Fromia eusticha* n. sp. (Unterschiede von *F. milleporella*). Fisher (2), p. 213—214 (Nähe von Siasi, Tapul Gruppe, Sulu Arch., 24 Fad.); *Fr. hemiopl* n. sp. (Unterschiede von *F. armata* Koehler u. *milleporella* u. *balansae* Perrier) p. 214—215 (Tonquil Isl., Gumila Reef, südl. v. Zamboanga, Mindanao). Unterscheidungstab. von *major*, *eusticha*, *hemiopl*, *milleporella*).

- Gonioplecten asiaticus* **n. sp.** (Vergleich mit *G. demonstrans*). **Fisher (1)**, p. 601—602 (Ostküste von Mindoro, Philipp., 108 Fad.).
- Halityle* **n. g.** *Oreaster*. (Untersch. b. *Culeita* „marginal plates visible in the adult“, papulae in very numerous, regular arranged, triangular areas“ [denen von *Oreaster* ähnelnd]; „no spines on any plates except the adambulacral und mouth plates“); **Fisher (2)**, p. 211, *H. regularis* **n. sp.** p. 211—212 (Tawi Tawi Gruppe, Sulu Archip., 9 Faden).
- Hippasteria phrygiana*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 115.
- Iconaster perierctus* **n. sp.** (gener. Stell. rätselhaft) **Fisher (1)**, p. 642—643 (4,7 engl. Meiler südöstl. v. Observation Isl., Tawi Tawi Gruppe, Sulu-Arch., 97 Fad., 69,4° F.).
- Koremaster* **Fisher** = Subg. zu *Dytaster*; **Fisher (1)**, p. 623.
- Leiaster analogus* **n. sp.** (*L. coriaceus* Peters ähnelt); **Fisher (2)**, p. 215—216 (Höhe von Observation Isl., Tawi Tawi-Gruppe; Sulu-Archip., 9 Fad., Korallen).
- Leptogonaster Sladen* siehe *Anthenoides*.
- Lophaster suluensis* **n. sp.** (*L. furcilliger* Fisher u. *L. furcifer*); **Fisher (2)**, p. 219—220 (Sulu-See, Höhe von Cagayan Isl., 508 Fad., 49,8° F.).
- Luidia sarsi* **Grieg**, Bergens. Mus. Aarb. 1913, p. 111; *L. ciliaris* **Mortensen**, Journ. Mar. Biol. Ass. vol. 10, p. 6. — *L. prionota* **n. sp.** (Unterschiede von *L. forficifer* Sladen usw.) **Fisher (2)**, p. 202 (Höhe von Ost-Panay, 6,6 engl. Meil. nordöstl. v. Antonia Isl., 26 Fad.), *L. orientalis* **n. sp.** (verw. mit *L. sarsii* Düben & Koren, *L. africana* Sladen u. *L. asthenosoma* Fisher, Untersch.) p. 203 (Chines. Meer, Nähe von Hongkong, 208 Fad., 50,5°); *L. avicularia* **n. sp.** (steht *L. integra* Köhler sehr nahe) p. 203 (zw. Samar & Masbate, 12° 13' 15" n. Br., 124° 05' 03" östl. L., 118 Fad.); *L. gymnochora* **n. sp.** (verw. mit *L. denudata* Koehler; Untersch.) p. 204 (zw. Cebu u. Leyte, südöstl. v. Capitanillo Light, Cebu, 189 Fad.).
- Marginaster paucispinus* **n. sp.** (Untersch. von *M. capreensis* [Gasco]); **Fisher (2)**, p. 216 (Chines. Meer, Nähe von Hongkong, 21° 33' n. Br., 116° 13' östl. L., 100 Fad.).
- Mimaster notabilis* **n. sp.** (Vergl. m. *tizardi*); **Fisher (1)**, p. 624—625. (Nähe von Batjan Isl., südl. d. Patient Street, Molucc., 0° 56' 30" s. Br., 128° 05' östl. L., 569 Fad.).
- Nepanthia pedicellaris* **n. sp.** (verw. mit *N. brachiata* Koehler, *N. belcheri* Perrier, *N. joubini*) **Fisher (2)**, p. 218—219 (Buton Strait Street, Celeb., 206 Fad.). Aussehen einer sehr zarten dünnen *Asterina*.
- Nymphaster* Sladen. Bestimmungstab. der Spp.: *mucronatus*, *euryplax*, *dyscritus*, *leptodomus*, *atopus*, *moluccanus*, *arthrocnemis*, *meseres* u. *habrotatus*; **Fisher (1)**, p. 633—634. *N. euryplax* **n. sp.**, p. 634—635 (Mindanao-See, Höhe Point Tagolo, Mindanao, 175 Fad., 54,3° F.); *N. dyscritus* **n. sp.**, p. 635—636 (zw. Negros u. Siquijor Islds., Philipp., 279 Fad., 52,3° F.); *N. mucronatus* **n. sp.**, p. 636—637 (Mündung der Balayan-Bay, Luzon, Höhe der Cap Verde Isl. Passage, Nordküste von Mindoro, 200 Fad., 50,2° F.); *N. leptodomus* **n. sp.**, p. 637 (zw. Burias u. Luzon, 215 Fad., 51,9° C.); *N. moluccanus* **n. sp.**, p. 637—638 (Gillolo u. Makyan Islds., Molucca Islds., 275 Fad.); *N. arthrocnemis* **n. sp.** (ähnelt *ternalis*

(Perrier) p. 638—639 (Buton Strait, Celebes, 5° 35' s. Br., 122° 20' östl. L., 559 Fad., 39,2° F.); *N. meseres* n. sp., p. 639 (Höhe von N. Mindoro [Verde Isl. Passage], 340 Fad.); *N. habrotatus* n. sp., p. 639—640 (zw. Leyte u. Mindanao, 736 Fad., 52,3° F.); *N. atopus* n. sp. p. 640 (Sulu-See, Höhe von Palawan, 9° 13' n. Br., 118° 51' 15" östl. L., 1105 Fad., 49,7° F.).

Ophidiaster trychnus n. sp. (Untersch. von *O. pusillus* Müller & Troschel); **Fisher** (2), p. 215 (Port Palapag, Nordküste von Samar, wahrsch. auf Riff gesammelt).

Othilia. Diskussion über den Gattungsnamen. **Fisher**.

Paragonaster Sladen, Unterscheidungstab. von *P. ctenip. hyp.* u. *stenost.*; **Fisher** (1), p. 627; *P. ctenipes* subsp. *hypacanthus* n., p. 627 (Höhe des westl. Luzon, 27 engl. Meil. südsw. von Corregidor Light, 114 Fad.); *P. stenostichus* n. sp., p. 627—628 (Verde Isl. Passage, Nordküste von Mindoro, 172 Fad.).

Patagiaster sphaerioplax n. sp. (Untersch. v. *P. nuttingi* Fisher). **Fisher** (1), p. 623 (Nähe von Romblon Isl., Philipp., 12° 43' n. Br., 122° 06' 15" östl. L., 78 F.).

Pectinaster hylacanthus n. sp. (Untersch. von *P. mimicus* Sladen; ähnelt sehr *P. niasicus* Fisher); **Fisher** (2), p. 204—205 (Lagonoy Golf, südöstl. v. Luzon, 480 Faden, 44,3° F.).

Pedicellaster typicus **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 121.

Peltaster nidarosiensis **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 114; *P. cycloplax* n. sp. (Unterschiede von *P. nidarosiensis* [Storm]); **Fisher** (1), p. 641 (Chines. Meer, bei Malavatuan Isl., Süd-Luzon, 117 Fad.).

Pentaceropsis tyloderma n. sp. (Untersch. v. *P. obtusata*); **Fisher** (2), p. 209—210 (Tictauan Isl., Mindanao).

Pentagonaster granularis **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 113.

Perissogonaster n. g. *Goniaster*. **Fisher** (1), p. 628; *P. insignis* n. sp. (ähnelt einem *Paragonaster* mit ungewöhnl. groß. Diskus usw.); **Fisher**, p. 628—629 (Balayan-Bay, Süd-Luzon, 159 Fad.) Diese Gatt. zeigt ähnl. Beziehung zu *Paragonaster* wie *Prionaster* zu *Goniopecten* oder *Pectinidiscus* zu *Ctenodiscus*.

Persephonaster Alcock. Bestimmungsschlüssel für die Spp. *euractis*, *luzonicus*, *anchistus*, *tenuis*, *multicinctus*, *suluensis*, *monostoechus*, *oediplax* u. *habrogenys*. **Fisher** (1), p. 612—613; *P. euractis* n. sp., p. 613—614 (Verde Isl. Passage, Höhe von Batangas-Bay, Luzon, 198 Fad.); *P. anchistus* n. sp., p. 614 (Chines. Meer, Nähe von Hongkong, 208 Fad., 50,5° F. Bodentemp.); *P. luzonicus* n. sp., p. 614—615 (Höhe v. Nord-Luzon, 230 Fad., 55,4° F. Bodentemp.); *P. tenuis* n. sp., p. 615—616 (wie zuvor); *P. multicinctus* n. sp. (vom Typ. *P. cingulatus* Fisher u. verw. m. *P. roulei* Koehler), p. 616 (Buton Strait, Celebes, 559 Fad., 39,2° F.); *P. suluensis* n. sp., p. 616—617 (Sulu-See, Nähe von Cagayanas Isls., 340 Fad., 50,4° F.); *P. oediplax* n. sp., p. 617—618 (Ostküste von Mindoro, 220—283 Fad.). *P. habrogenys* n. sp. (aberr. Sp.), p. 618—619 (Balayan-Bay, Süd-Luzon, 340 Fad.); *P. monostoechus* n. sp. (verw. mit *P. croceus* Alc. & Wood-Mason), p. 620—621 (Gulf of Tomini, Celeb., 834 Fad.).

Pontaster tenuispinus **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 109.

Porania pulvillus **Grieg**, t. c. p. 115.

Poraniomorpha hispida **Grieg**, t. c. p. 116.

Prionaster. Bestimmungsschlüssel für die folg. Spp.: *Pr. analogus gracilis*, *megaloplax*, *elegans* Verrill; **Fisher** (1), p. 602; *P. analogus* n. sp. (oberflächl. *Goniopecten asiaticus* nahe; Untersch. v. *elegans*), p. 602—603 (Ostküste von Mindoro, Philipp.); *P. gracilis* n. sp., p. 603 (Sulu-See, 9° 37' 45" n. Br., 121° 11' östl. L., 495 Fad.); *P. megaloplax* n. sp., p. 603—604 (zw. Gillolo u. Makyan Islds., Molucc., 288 Fad.).

Pseudarchaster oligoporus n. sp. (steht *Ps. pectinifer* Ludw. u. *Ps. dissonus* Fish. nahe); **Fisher** (1), p. 625—626 (Gulf of Tomini, Celeb., 1092 Fad., 36,3° F.).

Psilaster andromeda **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111. — *Ps. Gotoi* n. sp. (gehört zur Gruppe *Phidiaster* Koehler); **Fisher** (1), p. 609—610 (Lagonoy Gulf, südöstl. v. Luzon, 569 Fad.); *Ps. robustus* n. sp. (zur gleich. Gruppe, wie vorige), p. 610—611 (südl. v. Batjan Isl., Molucc. Islds., 1° s. Br., 127° 50' östl. L.; 845 Fad.).

Pteraster hastatus n. sp. (ähnelt *Pt. militaris*) **Mortensen**, Vid. Meddel. Kjöbenhavn Bd. 66, p. 37, Textfig. 1. Suboraldorn (Bredefjord, S. Grönland, 310—330 m). — *P. militaris*, **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 119, *Pt. multipes* p. 119, *Pt. pulvillus* p. 119.

Rhipidaster (*Xenorias*) *polycitenius* n. sp. **Fisher** (2), p. 222 (Philippinen).

Rosaster Perrier. Synon. **Fisher** (1), p. 629; Diskussion p. 629—630. Bestimmungstab. der Spp. *alexandri*, *nannus*, *confinis*, *mimicus*, *bipunctus*, *mamillatus* u. *symbolicus*; *R. nannus* n. sp., p. 631—632 (Tawi Tawi-Gruppe, Sulu-Archip., 5° 22' 55" n. Br., 120° 15' 145" östl. L., 34 Fad.); *R. mimicus* n. sp. (ähnl. *bipunct.*), p. 632 (zw. Lubang u. Luzon, 13° 52' 45" n. Br., 120° 25' östl. L., 201 Fad., 50,4° F.); *R. mamillatus* n. sp. (Vergl. m. *alexandri*), p. 632—633 (Surigao Street, Höhe von Cabugan Grande Isl., Leyte, 61 Fad.).

Sidonaster psilonotus n. sp. (Unterschiede von *S. vaneyi* u. *S. batheri*) **Fisher** (1), p. 600—601 (? Philipp.).

Solaster tropicus n. sp. (verw. m. *S. paxillatus* Sladen, auch mit *S. borealis* **Fisher** (2), p. 221 (Gulf of Boni, Celebes, 805 Fad.); *S. scotophilus* n. sp. (verw. m. *S. papposus*); p. 222 (wie zuvor, 700 Fad., 38,7° F.). — *S. endeca* **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 118; *S. papposus* p. 118; *S. furcifer* p. 119.

Sphaeriodiscus scotocryptus n. sp. (ähn. *Ceramaster granularis*. Vergl. mit *Sph. ammophilus* [**Fisher**] u. *S. bourgeti* [Perrier]); **Fisher** (1), p. 641—642 (Sulu-See, bei Cagayanes Isl., 495 Fad.).

Stichaster roseus **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

Tarachaster n. g. *Ganeriid*. **Fisher** (2), p. 216—217, *T. tenuis* n. sp., p. 217 (Höhe von Point Tagolo, nördl. Mindanao, 162 Fad., 54,5° F.). Schwierigkeit der Stellung dieser Gatt., die *Henricia* u. *Nepanthia* ähnelt.

Tritonaster evorus n. sp., **Fisher** (1), p. 621—622 (Höhe des südöstl. Endes von Luzon, Nähe der San Bernardino-Straße, 270 Fad., 48,3° F.).

Xenorias subg. n. von *Rhipidaster* Sladen („marginal plates which are oblique“, anstatt parallel sind sie unter einem Winkel von 45° zueinander geneigt usw.) **Fisher** (2), p. 222; *Rh. (Xenorias) polycetenius* n. sp., p. 222—223 (Makyan Isl., Molucca Islds., 275 Fad.).

Fossile Formen.

- †Systematische Liste der *Asteroidea* der Kreide nebst phylogenetischer Übersichtstabelle. **Spencer**, Phil. Trans. Roy Soc. London B 204, 1913 p. 106—107.
- †*Stelleride* aus dem Carbonkalk aus dem Norden Frankreichs. **Carpentier**, Mem. Soc. geol. Nord France Lille vol. 7, p. 351, pl. IV, Fig. 11.
- †*Arthraster* **Spencer**, l. c., p. 139; *A. cristatus* p. 140, pl. XI, Figs. 23, 24, pl. XVI, Fig. 7; *A. dixonii* p. 140.
- †? *Aspidosoma pontis* n. sp., **Clarke**, Mon. Serv., geol. Brasil vol. 1, p. 312, pl. XXVII, Figs. 1—8 (aus dem Devon von Brasilien).
- †*Astropectinidae*. Diagnose. **Spencer** p. 138.
- †*Calliderma* **Spencer** p. 127; *C. latum* p. 129; *C. smithiae* p. 127, pl. XII, Figs. 22—25.
- †*Chromataster* n. g. (*Calliderma* nahest.) **Spencer** p. 128; *Chr. acules* n. sp. p. 129, pl. XII, Figs. 28, 31; pl. XVI, Figs. 8—13; *Chr. praecursor* n. sp. p. 129, pl. XII, Figs. 26, 27, 30; pl. XVI, Figs. 28, 29 (beide aus dem oberen Kalk).
- †*Comptonia* **Spencer**, p. 131; *C. comptoni* p. 131; *C. elegans* p. 131.
- †*Crateraster* n. g. (*Anthenea* nahest. Type *Cr. [Pentagonaster] quinqueloba* u. *Cr. [P.] obtusus*) **Spencer**, p. 120; *Cr. obtusus* p. 122; *C. quinqueloba* p. 121, pl. XII, Figs. 1—10, 12, 13; Besch. nebst var. *depressus* n. p. 121, pl. XII, Fig. 11 (oberer Kalk).
- †*Heteraster oblongus* aus der unteren Kreide u. *Schizaster* aus dem London Clay stehen im Bau des Ambulacrum sehr nahe. **Hawkins** (1).
- †? *Echinasterella darwini* n. sp. **Clarke**, Mon. Serv. geol. Brazil vol. 1, p. 315, pl. XXVII, Figs. 9—12.
- †*Goniaster impressae* **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon vol. 3, 1912 no. 3—16, p. 150, pl. XVIII, Figs. 40 u. 41, 60 u. 61 (im Jura von Macon).
- †*Hadrandaster simplex* **Spencer** p. 137, pl. XI, Figs. 25 u. 26.
- †*Lophidiaster* n. g. *Astropectinid*. **Spencer** p. 138; *L. ornatus* n. sp. p. 138, pl. XI, Figs. 19 u. 22; *L. pygmaeus* n. sp. p. 139, pl. XI, Figs. 20 u. 21, pl. XVI, Figs. 17—19 (im Kalk).
- †*Metopaster* **Spencer** p. 108; *M. thoracifer* p. 110, pl. X, Figs. 1—3, 10 u. 12; *M. parkinsoni* p. 111, pl. X, Figs. 5, 6, 13 u. 14; *M. park.* var. *abbreviatus* n. p. 111, pl. X, Figs. 4 u. 11; *M. mammillatus* p. 114, pl. X, Figs. 9 u. 16, pl. XV, Figs. 8—11; *M. uncatus* p. 115, pl. XI, Figs. 4, 5, 8—10; *M. quadratus* p. 116, pl. XI, Figs. 6 u. 7; *M. quadr.* var. *parvus* n. p. 117; *M. calcar* p. 119, pl. XV, Figs. 12—17. — Neue Spp. aus der Oberen Kreide: *M. exsculptus* n. sp. p. 112, pl. X, Figs. 7 u. 17; *M. tumidus* n. sp. p. 113, pl. X, Figs. 8 u. 15, pl. XIV, Figs. 1—3, pl. XV, Fig. 1—4, 6 u. 7, nebst var. *radiatus* p. 113, pl. XV, Fig. 5; *M. decipiens* n. sp., p. 118, *M. undulatus* n. sp. p. 118, pl. X, Figs. 19 u. 20; pl. XV, Figs. 20—20 A.; *M. cristacalli* n. sp. p. 120, pl. XV, Figs. 18 u. 19.

- †*Mitraster* **Spencer** p. 117; *M. compactus* p. 117; *M. hunteri* p. 117, pl. X, Figs. 21—23, pl. XI, Figs. 1 u. 2; *M. rugatus* p. 117, pl. XI, Fig. 3.
- †*Ophryaster* **n. g.** (*Nymphaster* nahest.) **Spencer** p. 129; *O. lunatus* p. 130; *O. oligoplax* p. 130, pl. XIII, Fig. 26; *O. magnus* **n. sp.** p. 130, pl. XVI, Figs. 20—27 (im Kalk von Engl.).
- †*Palaeaster eucharis* Hall aus dem nordamerik. Devon. **Schoendorf**, Jahrb. Nassau Ver. Wiesbaden. Jhg. 66, p. 87, pl. III. — *P. clarki* **n. sp.** **Clarke & Swartz**, Geol. Survey Maryland p. 543, pl. XLVI, Fig. 3 u. 4 (im Oberdevon von Maryland).
- †*Pentagonaster* **sp.** aus dem Jura von Grönland. **Ravu**, p. 453.
- †*Pentagonasteridae*. Diagnose. **Spencer** p. 108.
- †*Phocidaster* **n. g.** incert. sedis. **Spencer** p. 140; *Ph. grandis* **n. sp.** p. 140, pl. XIII, Fig. 28 u. 29 (Unterer Grünsand).
- †*Protopalaeaster narrawayi* **Hudson**, Ottawa Naturaliste vol. 27, p. 77, pls. VIII u. IX.
- †*Pycinaster* **Spencer** p. 123; *P. humilis* **n. sp.**, p. 124, pl. XI, Fig. 11 (Kalk von Engl.); *P. angustatus* p. 124, pl. XI, Figs. 12 u. 13; *P. magnificus* **n. sp.** p. 125, pl. XI, Figs. 14 u. 15 (Kalk von England); *P. crassus* **n. sp.** p. 125, pl. XI, Figs. 16 u. 17, pl. XVI, Figs. 1—6 A.
- †*Rumanaster* **n. g.** (*Pycinaster* nahesteh.) **Popescu-Voitesti**, Ann. Inst. Geol. Bucuresci vol. 3, p. 355; *R. uhligi* **n. sp.**, p. 355, pl. XX, Fig. 3 (Nummulitenkalk von Rumänien).
- †*Sphaeraster annulosa* **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon vol. 3, 1912, No. 3—16, p. 151, pl. XVIII, Figs. 42 u. 43.
- †*Sphaerasteridae*. Diagnose. **Spencer** p. 137.
- †*Stauranderaster* **Spencer** p. 132; *St. bulbiferus* p. 133, pl. XIII, Figs. 1—10; *St. boysii* p. 134; *St. senonensis* p. 134, pl. XIII, Figs. 14, 15; *S. coronatus* p. 135; *St. gibbosus* **n. sp.**, p. 135, pl. XIII, Fig. 11 (aus dem Kalk von Engl.); *St. gibb. var. pyramidalis* **n.**, p. 135, pl. XIII, Figs. 12, 13, pl. XVI, Fig. 30; *S. pistilliferus* p. 135, pl. XIII, Figs. 16—19, *S. decoratus* p. 136, pl. 20, 21.
- †*Stauranderasteridae* **nov. fam.** *Valvat.* **Spencer** p. 131. — Einzige Gatt. *Stauranderaster*.
- Teichaster* **n. g.** (*Crateraster* nahest.) **Spencer** p. 122; *T. favosus* **n. sp.** p. 122, pl. XII, Figs. 14—16, 18 nebst *var. retiformis* **n.** p. 122, pl. XII, Figs. 17, 19 (im obersten Kalk von Engl.).
- †*Tholaster* **n. g.** *Sphaerasterid.* **Spencer** p. 137; *T. argus* p. 137, pl. XIII, Figs. 22 u. 23, *T. ocellatus* p. 138, pl. XIII, Fig. 24; *T. sp.* pl. XIII, Fig. 25.
- †*Trachyaster* **n. g.** incert. sedis. **Spencer** p. 131; *T. radiatus* p. 131, pl. XIII, Fig. 27; *T. rugosus* p. 131.
- †*Tylaster* **subg. n.** von *Calliderma*; **Spencer** p. 127; Type *T. jurensis* p. 127, pl. XII, Figs. 20, 21.

Ophiuroidea.

Matsumoto teilt die *Ophiuroidea* in Dobuts Z. Tokyo folgendermaßen ein:

Classis *Ophiuroidea* Norman.

Subclassis I. *Oegophiurida* **nov. subclass.**

Infraclassis I. *Adelophiurida* infraclass. nov.

Ordo I. *Adelophiurae* ordo nov.

Infraclassis II. *Protophiurida* infraclass. nov.

Ordo II. *Lysophiurae* Gregory

Ordo III. *Zeugophiurae* ordo nov.

Subclassis II. *Myophiurida* nov. subclass.

Infraclassis III. *Mesophiurida* infraclass. nov.

Ordo IV. *Liparophiurae*.

Ordo V. *Praeurophiurae*.

Infraclassis IV. *Metophiurida*.

Rezente Formen.

Ophiuren-Larven, unbestimmte. **Mortensen**, p. 99–100 Fundorte, etc., Jugendformen p. 100–103. Unterer Stachel des inneren Armgliedes Textfig. 8, Armspitze Textfig. 9.

Amphilepis norvegica. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 125.

Amphiura squamata. **Koehler**, Zool. Jahrb., Bd. 11, p. 356, *A. kükenthali*, n. sp. p. 356, pl. XX, Figs. 1–4 (St. Thomas). — *A. squamata*. **Chichoff** Arch. Zool. Paris (5), T. 10, p. XXXIII. — *A. chiaji*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 124, *A. elegans* p. 124, *A. filiformis* p. 124, *A. securigera* p. 124. — *A. arenaria* n. sp. **Farquhar**, Transact. New Zeal. Inst., vol. 45 p. 214 (New Zealand).

Astrocladus dofleini. **Bomford**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 220, Fig.

Astroclon suenisoni n. sp. **Mortensen**, Vid. Medd. nat. Foren. Kjobenhavn, vol. 63, p. 209 (Japan).

Astrodendron laevigatum. **Bomford**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 219, *A. sagaminum* p. 220 nebst Textfig.

Astrophium kawamurai n. sp. **Matsumoto**, Annot. Zool. Japon, vol. 8, p. 225, pl.

Gorgonocephalus lincki. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 130. — *G. eucnemis*. **Koehler**, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 31.

Ophiacantha abyssicola. **de Morgan**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 534; *O. bidentata* p. 535. — *O. bidentata*. **Koehler**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 30.

Ophiactis savignyi. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 355. — *O. abyssicola*. **de Morgan**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 533. — *O. balli*. **Mortensen**, op. cit., vol. 10, p. 11.

Ophiocnida scabriuscula. **Koehler**, Zool. Jahrb., Supl. 11, p. 360.

Ophiocoma echinata. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 374, *O. riisei* p. 375, *O. pumila* p. 375. — *O. nigra*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 125. — *O. nigra*. **Mortensen**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 10, p. 12.

Ophioconis forbesi. **de Morgan**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9 p. 533.

Ophiocten sericeum. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 123.

Ophioderma appressa. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 353, *O. brevicauda* p. 353, *O. brevispina* p. 354, *O. cinerea* p. 354, *O. rubicunda* p. 354.

- Ophiolepis elegans*. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 355, *O. pancispina* p. 355.
- Ophiolimna littoralis* n. sp. **Koehler**, t. c. p. 370, pl. XXI, Fig. 1—3 (St. Thomas).
- Ophiomyxa flaccida*. **Köhler**, t. c. p. 379.
- Ophionereis reticulata*. **Köhler**, t. c. p. 360. — *O. squamata* n. sp. p. 360, pl. XXI, Figs. 4—6 (St. Thomas).
- Ophiopholis aculeata*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 125.
- Ophiopluteus* im Sibirischen Eismeer. **Linko**, Mém. Acad. Sci., vol. 29, livr. 4, p. 13, pl. I, Figs. 7—8. — *O. gracilis* n. sp. (Larve von *O. gelida* [Koehler]?). **Mortensen**, p. 89—94, Taf. XIII, Fig. 3—6; XIV, Fig. 1—2; Textfig. 2, 3 Körperskelett, 4 Nervensystem (Fundorte der Winterstation); *O. irregularis* n. sp. (Larve von *Ophiacantha antarctica* Koehler?) p. 94—96 Taf. XIII, Fig. 2, XIV, Fig. 3, XV, Fig. 1—3 (Gauss-Stat., 400 m); *O. serratus* n. sp. p. 96—97 Taf. XIII Fig. 1 Körperskelett Textfig. 5 (Nähe von Port Natal, 36° 32' östl. L., 28° 48' s. Br., Oberfläche, Temp. 23,10°); *O. robustus* Mort. p. 98—99 Körperskelett Textfig. 6, Lateral- u. Postoralstab Textfig. 7a, b. — *O. Kerr*, Glasgow Natural, vol. 4, p. 41, pl. III, Figs. 3.
- Ophiopsila riisei*. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11 p. 368. — *O. hartmeyeri* n. sp. p. 368, pl. XXI, Figs. 7, 8 (St. Thomas).
- Ophioscolex glacialis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 125.
- Ophiostigma isacanthum*. **Koehler**, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 363, pl. XX, Fig. 6, 7.
- Ophiothrix*. **Koehler** behandelt t. c. folgende Formen: *O. angulata* p. 375. *O. lineata* p. 376, *O. oerstedii* p. 376, *O. pallida* p. 377, pl. XX, Fig. 5, pl. XXI, Fig. 10, 11, *O. suensonii* p. 376. — *O. fragilis*. **Grieg**, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 125.
- Ophiozona tjalpiana* n. sp. (etwas Ähnlichk. mit *O. sincera* Koehler). **Mortensen**, Vid. Meddel. Kjöbenhavn, Bd. 66, p. 38—40, Textfig. 2, 3, orale u. dorsale Seite (64° 05' n. Br., 55° 20' westl. L., 1100 m, Tjalfe Exped.).
- Ophiura affinis* wird viel größer als bisher angenommen wurde. Der Diskus-Durchmesser des größten Exemplars beträgt 9 mm. **Clark**. — *O. (Ophioglypha) Sarsi* Ltk. Abnormes Exempl. v. Nord-Strömfjord, Grönland. **Mortensen**, pl. IV Fig. 5; *O. (Oph.) albida* Forbes. Abnormes Stück aus dem Kattegat Fig. 6. — *O. ciliaris*, *O. albida* u. *O. fragilis*: Pluteus-Stadien. **Kerr**, The Glasgow Naturalist, vol. 4, p. 33—48.
- Trichaster elegans*. **Bomford**, Rec. Indian Mus., vol. 9, p. 222, Figs.

Fossile Formen.

- †*Ophiuriden*-Reste im Muschelkalk von Aragonien. **Wurm**, Zeitschr. Deutsch. geol. Ges., Bd. 63, p. 124, pl. VII, Figs. 7, 8.
- †*Acroura armata*. **Schoendorf** (6), p. 229 (Trias). — *A. squamosa*. **Sollas**, Trans. Roy. Soc., vol. 204B, p. 59, pl. IX, Fig. 1.
- †*Aspidura coroneiformis* **Schoendorf** (6) p. 228.
- †*Onychaster flexilis*. **Sollas**, Trans. Roy. Soc., vol. 204B, p. 51, pl. VIII, Figs. 1—6. — Kritik etc. **Schoendorf** (5).
- †*Ophioderma squamosum*. **Schoendorf** (6), p. 219, pl. (Trias). — *O. egertoni*. **Sollas**, Trans. Roy. Soc., vol. 204B, p. 59, pl. IX, Fig. 3, 4.

Crinoidea.

Revision der Systematik. Springer.

Rezente Formen.

- Actinometra pulchella*. de Morgan, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 539.
- Adelometra angustiradia*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, no. 15, p. 57.
- Aglaometra incerta*. Clark, A. H. t. c. p. 47, *A. valida* p. 47.
- Amphimetra*. Clark, A. H. behandelt t. c. folg. Spp.: *A. crenulata* p. 22, *A. anceps* p. 23, *A. nematodon* p. 23, *A. producta* p. 23, *A. discoidea* p. 24, *A. milberti* p. 24, *A. molleri* p. 24, *A. africana* p. 24, *A. denticulata* p. 25, *A. papuensis* p. 25, *A. pinniformis* p. 25. — Neu: *A. flora* n. sp. (Malediven).
- Antedon petasus*. Grieg, Bergens Mus. Aarb. 1913, p. 108, *A. tenella* p. 109. — *A. flava*. de Morgan, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, p. 539. — *A. petasus*. Clark, A. H. Irish Fish. Invest. 1912, No. 4, p. 1. — Clark, A. H. behandelt ferner in d. Misc. Coll. Smithsonian Inst. vol. 61; *A. adriatica* p. 52, *A. hupferi* p. 52, *A. mediterranea* p. 52, *A. petasus* p. 50, *A. bifida* p. 50, *A. moorei* p. 69, *A. fieldi* p. 70.
- Asterometra longicirra*. Clark, A. H., t. c. p. 43, *A. mirifica* p. 43.
- Ateocrinus balanoides*. Clark, A. H., t. c. p. 68, *A. wyvillii* p. 68. — Neu: *A. helgae* n. sp. Clark, A. H., Irish Fisheries Investig. 1912, No. 4 p. 4.
- Balanometra balanoides*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst. vol. 61, p. 57.
- Bathymetra abyssicola*. Clark, A. H., t. c. p. 66, *B. carpenteri* p. 63.
- Calometra discoidea*. Clark, A. H., t. c. p. 42.
- Capillaster sentosa*. Clark, A. H., t. c. p. 4, *C. multiradiata* p. 5.
- Catoptometa rubroflava*. Clark, A. H., Proc. Biol. oc. Washington, vol. 26, p. 181.
- Cenometra cornuta*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst. vol. 61, p. 33, *C. emendatrix* p. 33.
- Charitometra basicurva*. Clark, A. H., t. c. p. 49, *C. incisa* p. 49.
- Chlorometra aculeata*. Clark, A. H., t. c. p. 49.
- Coccometra hagenii*. Clark, A. H., t. c. p. 65.
- Colobometra perspinosa*. Clark, A. H., t. c. p. 37.
- Comactinia echinoptera*. Clark, A. H., t. c. p. 11.
- Comanthina schlegelii*. Clark, A. H., t. c. p. 14.
- Comantheria alternans*. Clark, A. H., t. c. p. 13, *C. briareus* p. 13, *C. rotula* p. 14.
- Comanthus japonica*. Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26 p. 180. — Clark, A. H., behandelt in den Misc. Coll. Smithsonian Inst. vol. 61: *C. (Bennettia) bennetti* p. 15, *C. (B.) trichoptera* p. 15, *C. (B.) wahlbergii* p. 16, *C. (B.) samoana* p. 17, *C. (Vania) annulata* p. 17, *C. (V.) parvicirra* p. 18. — *C. annulata*. Clark, A. H., Fauna S. W. Austral., Bd. 4, Lief. 6, p. 309, *C. samoana* p. 309.
- Comaster belli*. Clark, A. H., Smiths. Inst. Misc. Coll., vol. 61, p. 11, *C. gracilis* p. 12, *C. typica* p. 12, *C. fruticosus* p. 13, *C. multibrachiata* p. 13. — *C. belli*. Clark, A. H., Fauna S. W. Australiens, Bd. 4, Lief. 6, p. 308.

- Comatella maculata*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., p. 3, *C. nigra* p. 3, *C. stelligera* p. 3.
- Comatula etheridgei*. Clark, A. H., t. c. p. 8, *C. rotalaria* p. 8, *C. solaris* p. 8, *C. purpurea* p. 9, *C. pectinata* p. 10. — *C. purpurea*. Clark, A. H., Fauna S. W. Austral., B. 4, Lief. 6, p. 307.
- Comatulella brachiolata*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61 p. 7. — *C. brach.* Clark, A. H., Fauna S. W. Australiens, Bd. 4 Lief. 6 p. 307 pl. IV Figs. 1, 2.
- Comissia pectinifer*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 6, *C. peregrina* p. 6, *C. ignota* p. 7.
- Compsometra incommoda*. Clark, A. H., t. c. p. 52, *C. loveni* p. 53.
- Cosmiometra gardineri*. Clark, A. H., t. c. p. 43, *C. woodmasoni* p. 44.
- Crotalometra magnicirra*. Clark, A. H., t. c. p. 45, *C. porrecta* p. 46.
- Cyclometra flavescens*. Clark, A. H., t. c. p. 62.
- Cyllometra albopurpurea*. Clark, A. H., t. c. p. 34, *C. disciformis* p. 34, *C. manca* p. 34.
- Decametra*. Clark, A. H., behandelt in d. Misc. Coll. Smithsonian Inst. vol. 61: *D. informis* p. 34, *D. tigrina* p. 34, *D. alaudae* p. 35, *D. mollis* p. 35, *D. arabica* p. 36, *D. moebiusi* p. 36, *D. taprobanes* p. 36.
- Dichometra afra*. Clark, A. H., t. c. p. 31, *D. flagellata* p. 30. — *D. flagellata*. Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 181. — *D. gyges*. Clark, A. H., Fauna S. W. Austral., Bd. 4, Lief. 6, p. 311, pl. IV, Fig. 3.
- Endoxocrinus parrae*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smiths. Inst., vol. 61, p. 68.
- Endiocrinus indivisus*. Clark, A. H., t. c. p. 21.
- Glyptometra tuberosa*. Clark, A. H., p. 49.
- Hathrometra prolixa*. Clark, A. H., p. 62, *H. dentata* p. 63, *H. norvegica* p. 63, *H. sarsii* p. 64.
- Helimetra glacialis*. Vaney, Bull. Mus. Hist. Nat. 1913, p. 33. — *H. glacialis*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 58.
- Heterometra quinduplicava*. Clark, t. c. p. 27, *H. reynaudii* p. 27, *H. savignii* p. 27.
- Himerometra*. Revision der Gatt. Clark. Geschichtliches p. 279—282. Gute Spp. sind: *H. bartschi* (Philipp); *H. magnipinna* (Philipp., St. Mathias Isl.); *H. pulcher* nom. nov. (pro *H. robustipinna* A. H. Clark 1908 nec *Actinometra robustipinna* P. H. Carpenter 1881) (Philipp.); *H. inopinota* Marclesfield Bank, *H. sol* (Malediven); *H. crassipinna* (Amboina, Singap., Pulau, Ubin, ?Cochinchina); *H. kraepelini* Akyab, Burma; *H. persica* (Pers. Golf; Philipp.); *H. sp.* [*Actinometra robustipinna*] Molucc. — Liste, Literatur u. genaue Determination der Spp. (p. 283 bis 284). Phylogenetische Verwandtschaft (p. 284—285). Bestimmungsschlüssel (p. 285—286). Die einzelnen Spp.: *H. martensi* (Hartlaub) Liter., Verbr., Tiefe p. 286; *H. robustipinna* (P. H. Carpenter) p. 286—287, *H. magnipinna* A. H. Clark, *H. sol* A. H. Clark p. 288, p. 287—288, *H. bartschi* A. H. Clark p. 288—289, *H. persica* A. H. Clark p. 289. Literatur (nebst Angaben über Fundorte, Verbr. etc.), Tiefe, p. 286—289. — *H. martensi*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithson. Inst., vol. 61 p. 25, *H. robustipinna* p. 25, *H. sol* p. 26.
- Holopus rangii*. Clark, A. H., t. c. p. 69.

- Hybometra* n. g. *Antedonid.* Clark, A. H., t. c. p. 54, *H. senta* n. sp. p. 54 (Brasil.).
- Iridometra aegyptica.* Clark, A. H., t. c. p. 53, *I. nana* p. 54, *I. scita* p. 54.
- Isocrinus asteria.* Clark, A. H., t. c. p. 68.
- Isometra angustipinna.* Clark, A. H., t. c. p. 64.
- Lamprometra* n. g. *Antedonid.* (Type: *Antedon imparipinna*). Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 143. — *L. protectus.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 31, *L. gyges* p. 32, *L. palmata* p. 33.
- Leptometra phalangium.* Clark, A. H., t. c. p. 55, *L. celtica* p. 56.
- Leptonemaster venustus.* Clark, A. H., t. c. p. 7.
- Liparometra* n. g. (Type: *Himerometra grandis*). Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 143. — *L. articulata.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 31, *L. regalis* p. 31.
- Mariametra vicaria.* Clarke, A. H., t. c. p. 30.
- Mariametridae.* Revision derselben. Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 141.
- Metacrinus rotundus.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 69.
- Nemaster lineata.* Clark, A. H., t. c. p. 6.
- Neocomatella.* Clark, A. H., t. c.: *N. atlantica* n. sp. p. 4. (Challenger Ausbeute, 10–20 Faden Tiefe), *N. europaea* n. sp. p. 4. (Porcupine Ausbeute, 477 Faden Tiefe).
- Oligometra carpenteri.* Clark, A. H., t. c. p. 37, *O. electrae* p. 38, *O. occidentalis* p. 38, *O. serripinna* p. 38, *O. caledoniae* p. 39. — *O. serripinna.* Clark, A. H., Proc. Biol. Soc., vol. 26, p. 182.
- Oligometrides adeonae.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 37.
- Oreometra mariae.* Clark, A. H., t. c. p. 40.
- Pachylometra angusticalyx.* Clark, A. H., t. c. p. 47, *P. distincta* p. 48, *flexilis* p. 48, *P. inaequalis* p. 48, *P. patula* p. 48, *P. sclateri* p. 48, *P. robusta* p. 49.
- Palaeocomatella difficilis.* Clark, A. H., t. c. p. 2.
- Parametra compressa.* Clark, A. H., t. c. p. 45, *P. granulata* p. 45. — *P. orion.* Clark, A. H. Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 182.
- Pentacrinus decorus.* Reichensberger, Bull. Mus. Comp. Zool., vol. 46, p. 169, pls.
- Pentametrocrinus japonicus.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 67, *P. semperi* p. 67, *P. varians* p. 67.
- Perometra afra.* Clark, A. H., t. c., p. 57, *P. pusilla* p. 58.
- Petasometra.* Clark, A. H., Fauna S. W. Austral., Bd. 4, Lief. 6, p. 311, *P. helianthus* p. 311, pl. IV, Figs. 4, 5.
- Phrynocrinus obtortus.* Matsumoto, Annot. Zool. Japon, vol. 8, p. 221 (Sagami-Meer); id. Dobuts Z. Tokyo, vol. 25 p. 202.
- Plicatocrinidae.* Diskussion der Familie. Systematische Stellung. Clark, A. H. (7).
- Poecilometra acoela.* Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 50.
- Promachocrinus.* Clark, A. H., behandelt t. c. folg. Formen: *Pr. kerguelensis* p. 60, *P. (Anthometra) adriani* p. 60, *P. (Solanometra) antarctica* p. 61, *P. (Florometra) magellanica* p. 62.

- Ptilometra macronema*. Clark, A. H., t. c. p. 42, *Pt. muelleri* p. 43.
Stenometra quinquecostata. Clark, A. H., t. c. p. 44.
Stephanometra marginata. Clark, A. H., t. c. p. 28, *S. tuberculata* p. 28, *St. indica* p. 29, *S. monacantha* p. 29.
Stiremetra spinicirra. Clark, A. H., t. c. p. 44, *St. acutiradia* p. 45, *St. breviradia* p. 45.
Strotometra parvipinna. Clark, A. H., t. c. p. 50.
Stylometra spinifera. Clark, A. H., t. c. p. 43.
Thalassometra echinata. Clark, A. H., t. c. p. 46, *Th. latipinna* p. 46, *Th. lusitanica* p. 46, *Th. pergracilis*, *Th. bispinosa* p. 47, *Th. multispina* p. 47.
Thaumatocrinus naresi. Clark, t. c. p. 66, *Th. renovatus* p. 67.
Thaumatometra. Clark, A. H., behandelt t. c. folg. Spp.: *Th. abyssorum* p. 65, *Th. alternata* p. 65, *Th. laevis* p. 65, *Th. longipinna* p. 65, *Th. cypria* nom. nov. *Antedon a ternata* Carpenter p. 65, *Th. exigua* p. 66, *Th. hirsuta* p. 66, *Th. remota* p. 66.
Thysanometra tenuicirra. Clark, A. H., t. c. p. 64.
Trichometra delicata. Clark, A. H., t. c. p. 64. — *T. hibernica* n. sp. Clark, A. H., Irish Fish. Invest. 1912, No. 4, p. 2 (Irland).
Tropiometra carinata. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 39, *Tr. indica* p. 39, *Tr. picta* p. 40.
Zygometa comata. Clark, A. H., Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 26, p. 180. — *Z. microdiscus*. Clark, A. H., Misc. Coll. Smithsonian Inst., vol. 61, p. 20, *Z. elegans* p. 21, *Z. punctata* p. 21, *Z. microdiscus*. Clark, A. H., Fauna S. W. Australiens. Bd. 4, Lief. 6, p. 310, *Z. punctata* p. 310.

Fossile Formen.

- †Revision des Systems. Springer.
†*Crinoidea* aus dem Carbonkalk von Inverial, Fifeshire. Wright, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10 p. 49–60, 3 pls. V–VII.
†*Acrochordocrinus rugosus*. Lissajous, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, Nos. 3–16, p. 170, pl. XVIII, Figs. 11 u. 12, *A. arcolatus* p. 170, pl. XVIII, Figs. 13, 14.
†*Antedon*. Nielsen beschreibt folg. neue Spp. aus dem Kalk von Dänemark: *A. danica* n. sp. p. 100, *A. stevensis* n. sp. p. 100, *A. cava* n. sp. p. 104, *A. plana* n. sp. p. 106, *A. semiglobularis* n. sp. p. 107, *A. granulata* n. sp. p. 108.
†*Apsidocrinus*. Diskussion der Gatt. Remeš & Bather, Geol. Mag. (5), vol. 10, p. 350.
†*Atcecrinus faxensus* n. sp. Nielsen, p. 108 (Kalk von Dänemark).
†*Balanocrinus laevigatus*. Scalia, p. 4, pl. I, Fig. 3, *B. subcrenatus* p. 5, pl. I, Figs. 4, 5. — Lissajous behandelt in d. Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, Nos. 3–16 folg. Formen: *B. inornatus* p. 173, pl. XVIII, Fig. 32, *B. pentagonalis* p. 174, pl. XVIII, Fig. 33, 34, *B. subteres* p. 174, pl. XVIII, Figs. 35, 36, *B. campichei* p. 174, pl. XVIII, Fig. 37, 38, *B. changarnieri* p. 175, pl. XVIII, Fig. 39.
†*Botryocrinus doubleti* n. sp. Clarke, Serviço Geol. Min. Brasil, Mon. 1, p. 316, Fig. (Devon von Brasilien).

- †*Bourgueticrinus*. **Nielsen** beschreibt folgende neue Spp. aus dem Kalk von Dänemark: *B. bulbiformis* n. sp. p. 51, *B. verrucosus* n. sp. p. 51, *B. turris* n. sp. p. 52, *B. danicus* n. sp. p. 53, *B. curvatus* n. sp. p. 55.
- †*Calceocrinus marylandicus* n. sp. **Ohern**, Geol. Surv. Maryland, p. 253, pl. XL, Figs. 1—3 (Unter-Devon von Maryland).
- †*Calycanthocrinus inaequidactylus* n. sp. **Schmidt**, Jahrb. geol. Landesanst. Bd. 33, p. 298, pl. XXIII, Fig. 10 (Devon von Elspey).
- †*Codiocrinus granulatus*. **Oehlert**, Bol. Com. Map. Geol. Madrid, vol. 26, p. 97, pl. III, Fig. 8.
- †*Coenocystis* Girty ist keine Cystide. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 897.
- †*Comatula tetensi*. **Wegner**, Palaeontographica Hft. 60, p. 175 (aus der Oberen Kreide von Oppeln).
- †? *Cromyocrinus*. Spp. aus dem Carbonkalk von Inverclyde, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. VI, Figs. 6—8, VII, Fig. 5—7.
- †*Cupressocrinus* sp. aus dem Devon von Santa Lucia. **Oehlert**, Bol. Com. Map. España, vol. 26, p. 93, Textfigg. 4—8.
- †*Cyathocrinoidea*. Bemerk. zur Subordo. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 898.
- †*Cyatocrinus ramosus*. **Trechman**, Quaterly Journ. Geol. Soc., vol. 69, p. 215.
- †*Cydonocrinus* n. g. *Taxocrinid*. **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 391, *C. parvulus* n. sp. p. 391, Figs. 1—5 (Yoredale Series, Nidderdale, Yorkshire). — *C.* Vergleich mit „*Hypocrinus*“ *piriformis*. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 911.
- †*Edriocrinus sacculus*. **Oehlert**, Geol. Surv. Maryland, p. 256, pl. XL, Figs. 7—12, *E. pocilliformis* p. 257, pl. XL, Figs. 13—15.
- †*Encrinus cassianus*. **Scalia**, p. 3, pl. I, Fig. 1, *E. granulatus* p. 4, pl. I, Fig. 2.
- †*Eugeniocrinidae*. Diskussion der Gatt. **Remeš & Bather**, Geol. Mag. (5), vol. 10, p. 350.
- †*Eugeniocrinites strambergensis*, vorläufig zu *Psilidocrinus* gestellt. **Remeš & Bather** t. c. p. 352.
- †*Eugeniocrinus hoferi*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, No. 3—16, p. 168, pl. XVIII, Figs. 4 u. 5.
- †*Eupachycrinus* ? *calyx* (*Cupressocrinus* M' Coy). **Bather**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, p. 73, Fig. 13, *E. impressus* (*Cupressocrinus* M' Coy) p. 71, Fig. 8, *E. scoticus* (*Hydreionocrinus* de Koninsk), p. 71, Fig. 7. — *E.* sp. aus dem Carbonkalk von Inverclyde, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. VII, Fig. 6.
- †*Euryocrinus granulatus* (*Poteriocrinus* Phillips). Feststellung der Holotype. **Bather**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, p. 70. — *E.* sp. aus dem Carbonkalk von Inverclyde, Fife. **Wright**, t. c. pl. VII, Fig. 3.
- †*Eutaxocrinus* (Type: *E. affinis*). **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 390.
- †? *Forbesiocrinus*. Spp. aus dem Carbonkalk von Inverclyde, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. V, Fig. 8, pl. VI, Figs. 1, 2 pl. VII, Fig. 1.
- †*Gasterocomidae*. Diagnose nebst Bemerk. zu Springer, 1911. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 898—899.

- †*Gnorimocrinus* (Type: *G. expansus*). **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 389.
- †*Homocrinus proboscidalis*. **Ohern**, Geol. Surv. Maryland, p. 255, pl. XL, Figs. 4—5. — *H. hartleyi* n. sp., p. 255, pl. XL, Fig. 6 (Unter Devon von Maryland).
- †*Hydreionocrinus*. **Bather**, Trans. Geol. Soc. Edinb., vol. 10, p. 69, *H. woodianus* (Beschr. d. Genotype), p. 69, Textfigs. 1—3, *H. ? phillipsianus* (*Poteriocrinus* de Koninck & le Hon), p. 71, Textfig. 6, *H. ? sp.*, p. 69, pl. VIII, Figs. 1—9. — *H. sp.* aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. V, Fig. 2.
- †*Hypocrinus*. Diagnose. Genotype: *H. schneideri*. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 899—900. Beschr. Fundort: Ajer mati, S. of Kupang, South. Timor (Perm ?), p. 900—905, pl. XC, Figs. 1—6, Textfig. 158, 159. Analyse des Kelches. „*H.*“ *pyriformis*. Beschr. usw. Taxocrinid. unbenannter Gatt., p. 905—910, Textfig. Analyse des Kelches. Verwandtschaft p. 910—912, pl. XC, Fig. 7—10.
- †*Isocrinus*. **Lissajous** beschreibt in d. Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, Nos. 3—16 folg. Formen: *I. basaltiformis* p. 171, pl. XVIII, Fig. 19, *I. jurensis* p. 171, pl. XVIII, Fig. 20, 21, *I. tuberculatus* p. 171, pl. XVIII, Fig. 17, 18, *I. bajocensis* p. 171, pl. XVIII, Fig. 22, 23, 26, *I. cristagalli* p. 172, pl. XVIII Fig. 27, 28, *I. kiliani* p. 172, pl. XVIII, Fig. 24, 25, *I. cingulatus* p. 173, pl. XVIII, Fig. 29, *I. pellati* p. 173, pl. XVIII, Fig. 30, 31. — *I. propinquus*. **Scalia** p. 5, pl. I, Figs. 6—8, *I. tyrolensis* p. 6, pl. I, Fig. 9.
- †*Lecythiocrinus adamsi*. Vergleich mit *Hypocrinus*. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 894, 899.
- †*Megistocrinus waliszewskii* n. sp. **Oehlert**, Bol. Com. Map. España, vol. 26, p. 86, pl. III. Figs. 1—4, Textfig. 1.
- †*Melocrinus*. Liste der Spp. aus der Portage-Formation von New York. **Olsson**, Bull. Amer. Pal., vol. 5 p. 6. — cf. *Trichotocrinus*. — *M. williamsi* n. sp., p. 30, pl. VI, Fig. 3, *M. reticularis* n. sp., p. 31, pl. VII, Fig. 1 (beide aus der Ithaca-Formation von New York).
- †*Meristocrinus*. (Type *M. lovéni*). **Bather**, Ann. Nat. Hist. 8, vol. 12, p. 389.
- †*Merocrinus*. Diagnose. **Bather**, Bull. Victoria Mus. Ottawa, vol. 1, p. 11, *M. salopiae* p. 11.
- †*Millericrinus*. **Lissajous** behandelt im Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, vol. 3, Nos. 3—16: *M. escheri* p. 168, pl. XVIII, Figs. 6—8, *M. alternatus* p. 169, pl. XVIII, Fig. 9, *M. horridus* p. 169, pl. XVIII, Fig. 10, *M. sp.* p. 175, pl. XVIII, Fig. 59.
- †*Myrtillocrinus* Sandb. Diagnose. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 899. Ist keine Gasterocomide. — *M. ? curtus* n. sp. **Schmidt**, Jahrb. geol. Landesanst. Berlin. Bd. 33, p. 300, pl. XXII, Fig. 1.
- †*Orthocrinus*. **Schmidt**, t. c. p. 305, *O. simplex* p. 306, *O. tuberculatus* n. sp. p. 307 pl. XXII Figs. 8—14. (Devon von Elspe.)
- †*Ottawacrinus*. Diagnose. **Bather**, Bull. Victoria Mus. Ottawa, p. 10, *O. typus* p. 2, pl. I.
- †*Parichthyocrinus*. (Type: *P. nobilis*.) **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 390.

- †*Pentacrinus brotensis*. **Schardt**, Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel, vol. 37, p. 340, *P. nicoleti* p. 340. — *P. propinquus*. **Toula**, Jahrb. geol. Reichsanst. Wien. Bd. 63, p. 89, *P. tyrolensis* p. 89, *P. babeau*. **Lissajous**, Bull. Soc. Hist. Nat. Macon, p. 170, pl. XVIII, Figs. 15, 16. — *P. sp.* aus der Lias der Bukowina. **Trauth**, Mitt. naturw. Ver. Univ. Wien. Bd. 4, p. 20. — *P. goniogenos* **Pomp.** Stück eines Stiel von Ak Dagh. **von Pia**, p. 376. — *P. Nielsen* beschreibt aus dem Kalk von Dänemark folg. neue Spp.: *P. paucicirrus* n. sp., p. 81, *P. crassus* n. sp. p. 84, *P. longus* n. sp. p. 86, *P. fionicus* n. sp. p. 90, *P. divergens* n. sp. p. 92, *P. rejstrupianus* n. sp. p. 94, *P. kagstrupianus* n. sp. p. 96, *P. campanularis* n. sp. p. 96, *P. convexus* n. sp. p. 97, *P. miliaris* n. sp. p. 97, *P. obsoletus* n. sp. p. 97.
- †*Platycrinus*. Spp. aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. X, p. 5, Figs. 4–7.
- Pl. spitzbergensis* n. sp. **Holtedahl**, Skr. Vid. Selsk. Kristiania 1912 (2), No. 23, p. 16.
- †*Platyhexacrinus* n. g. (*Hexacrinus* nahest.) **Schmidt**, Jahrb. geol. Landesanst. Berlin Bd. 33, p. 301, *P. ornatus* n. sp. p. 303, pl. XXII, Figs. 6 u. 7, *P. inornatus* p. 304, pl. XXII, Fig. 2–5 (beide aus dem Devon von Elspey).
- †*Poteriocrinus* cf. *conicus*. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. VII, Fig. 4, *P. sp.*, pl. VI, Fig. 5 (Carbonkalk von Inverteil, Fife).
- †*Pratoxocrinus*. (Type: *P. ovalis*.) **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 389.
- †*Psolidocrinus* n. g. „*Eugeniocrinidarum*“. (Type: *Ps. remesi* n. sp. (**Bather**) aus dem Tithon des Gemeindesteinbruches von Stramberg in Mähren; ? *P. strambergensis* (**Remes**) = sub *Eugeniocrinites*. **Remes & Bather**, Geol. Mag. (5), vol. 10, p. 346–352 Textfig. 1–8.
- †*Ptychocrinus splendens*. **Savage**, Bull. Illinois Geol. Surv., vol. 23, p. 39, pl. I, Fig. 1.
- †*Rhizocrinus dubius*. **Nielsen**, p. 56 (Kalk von Dänemark).
- †*Rhodocrinus* sp. aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, pl. V, Fig. 9.
- †*Scaphiocrinus*. Spp. aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, t. c. pl. VI, Fig. 3, 4.
- †*Scyphocrinus*. Platte mit *Sc.* aus den Klippen längs des Mississippi-Flusses, einige Meilen nördlich von Cape Girardeau, **Bassler**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, p. 57–59, pls. I, II. Missouri. (2 schöne Tafeln, gut erhaltene Exemplare).
- †*Storthingocrinus haugi* n. sp. **Oehlert**, Bol. Com. Map. España, vol. 26, p. 89, pl. III Figs. 5–7, Textfig. 2 (Devon von Santa Lucia).
- †*Taxonocrinidae*. Diagnose u. Liste der dazugehörigen Gat. **Bather**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 389. — Sorgfältige Revision der Familie.
- †*Taxocrinus*. **Bather**, t. c. p. 390.
- †*Technocrinus*. **Ohern** gibt in d. Geol. Surv. of Maryland Beschreib. u. Abb. zu folg. Spp.: *T. sculptus* p. 250, pl. XXXVI, Figs. 10, 11, *T. striatus* p. 250, pl. XXXVI, Figs. 8, 9, *T. andrewsi* p. 251, pl. XXXVIII, Fig. 2, *T. spinulosus* p. 251, pl. XXXVII, Fig. 1, 2, *T. ? lepidus* n. sp. p. 252, pl. XXXVII, Figs. 3–5, pl. XXXVIII, Fig. 1, pl. XXXIX, (im Unteren Devon von Maryland).

- †*Thysanocrinus eugenius* n. sp. **Ohern**, Geol. Surv. Maryland, p. 249, pl. XXXVI, Figs. 3—7 (Devon von Maryland).
- †*Trichotocrinus* subg. n. von *Melocrinus*. **Olsson**, Bull. Amer. Pal., vol. 5, p. 27, M. (*T*) *harrisi* n. sp. p. 29, pl. VI, Figs. 1, 2 (Ithaca-Formation von New York).
- †*Ulocrinus globularis*. (*Hydreionocrinus* de Koninck.) **Bather**, Trans. Geol. Soc. Edinb. vol. 10, p. 74, Fig. 14. — *U.* sp. im Carbonkalk von Inverteil von Fife. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinb., vol. 10, pl. V, Fig. 3.
- †*Woodocrinus* sp. aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, t. c. pl. VII, Fig. 2.
- †*Zeacrinus*. Spp. aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fife. **Wright**, t. c. pl. V, Fig. 1, pl. VI, Fig. 10. — *Z. affinis*. **Maillieux**, Bull. Soc. geol. pal. hydr. vol. 22, p. 287, Fig. — *Z. konincki* nom. nov. pro *Poteriocrinus maccoyanus*. **De Koninck & Le Hon & Bather**, Trans. Geol. Soc. Edinb. vol. 10, p. 73, Figs. 9—10.

Cystidea.

Einteilung nach **Bather** (2).

Ordo. *Amphoridea*.

Subordo. *Eustelea*.

Subordo. *Heterostelea* (= *Carpoida* excl. *Eustelea*). *Anomalocystidae*. *Ceratocystidae*. *Cothurnocystidae* nov. fam. *Dendrocystidae*. *Trochocystidae*. *Rhipidocystidae* (?)

Ordo. *Rhombifera*. *Glyptocystidea*.

Fam. *Echinoencrinidae*. Fam. *Callocystidae*.

Subfam. *Lepadocystinae*. Subfam. *Callocystinae*.

Fam. *Cheirocrinidae*.

Zittel teilte ein:

Ordo I. *Thecoidae* Jaekel (*Edriasteridae* Billings emend. Bather).

Fam. 1: *Thecocystidae* Jaekel. 2. *Agelacrinidae* Hall.

Ordo II. *Carpoidae* Jaekel.

Fam. 1. *Anomalocystidae* H. Woodw. (*Heterostelea* Jaekel). 2. *Malacocystidae* Bather (*Eustelea* Jaekel). 3. *Cryptocrinidae* Zitt.

Ordo III. *Hydrophoridae*.

Subordo A. *Rhombifera* Zitt. (*Dichoporita* Jaekel).

Fam. 1. *Echinospaeritidae* Neumayr. Fam. 2. *Caryocrinidae* Jaekel. Fam. 3. *Macrocystellidae* Bather. Fam. 4. *Chirocrinidae* Jaekel. Fam. 5. *Scoliocystidae* Jaekel. Fam. 6. *Pleurocystidae* Miller & Gurley (em. Jaekel). Fam. 7. *Callocystidae* Bernard. Fam. 8. *Cystolastidae* Jaekel.

Subordo B. *Diploporita*.

Fam. 1. *Aristocystidae* Neumayr (em. Jaekel). Fam. 2. *Sphaeronidae* Jaekel (*Pomocystidae* Jaekel). Fam. 3. *Gomphocystidae* Jaekel. Fam. 4. *Glyptosphaeridae* Jaekel. Fam. 5. *Protocrinidae* Bather (*Dactylocystidae* Jaekel). Fam. 6. *Mesocystidae* Jaekel.

Fossile Formen.

†*Cystidea* sensu Bather. Monograph. Bearbeitung. **Bather** schließt aus denselben aus die *Edriasteroidea*, reiht aber Formen ein, die Haeckel

aus den *Cystidea* als *Amphoridea* und Jaekel als *Carpoidea* ausgeschlossen haben. Die Ordo *Amphoridea* wird vorläufig beibehalten. *Carpoidea* Jaekel wird verworfen, seine *Heterostolea* beibehalten u. als eine Unterordnung von *Amphoridea* neu beschrieben. Diskussion von *Rhipidocystis*, die für synonym mit *Platycystites* S. A. Miller gehalten wird. Aufstellung der *Cothurnocystidae* für die neue Gatt. *Cothurnocystis* mit *C. elizae* u. *C. curvata*. Diskussion der Ordo *Rhombifera* und ihres Inhalts mit Jaekels Ordo *Dichoporida*. Eine Aufteilung der *Rhombifera* nach Jaekel in *Regularia* u. *Irregularia* wird für unpraktisch gehalten, Neubeschreibung von *Cheirocrinus*. *Pleurocystis* wird nur kurz behandelt (Genotype: *Pl. squamosa*). Revision und Neucharakteristik der amerikanischen Spp.; ausführliche Beschreibung der britischen Formen. *Rhipidocystis*. Ergänzende anatom. Bemerk. Ganz neuer Plan des Echinod.-Baues bei *Cothurnocystis*. (Vorhandensein von 15 und mehr separaten Öffnungen im Schlunde („gullet“) deren jede als Mundöffnung betrachtet werden kann.) Sie sind nicht mit den zahlreichen „arm passages“ der *Crinoid*. *Camerata* zu vergleichen, die alle zu einer subtegmentalen Mundöffnung führen. Genaue Homologie der Platten bei *Cheirocrinus* u. *Pleurocystis*. Angaben über die Ausbreitung u. interessante Spekulationen über die Anpassung der *Cystidea* an ihre Lebensweise und Übertragung dieser Anpassungen auf die Entwicklung der verschiedenen Typen.

† *Amphoridea* Fam. Diskussion und Diagnose. **Bather**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 365.

† *Anomalocystidae* Fam. *Amphoroid*. *Heterostelea*. **Bather**, t. c. p. 368.

† *Anomalocystites?* *disparilis*. **Schuchert**, Geol. Surv. Maryland, p. 228, pl. XXXII, Figs. 1–3.

Callocystidae Fam. *Rhombif. Glyptocystid*. mit den Subfam. *Lepidocystinae* u. *Callocystinae*. **Bather**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 433.

Callocystinae Subfam. *Callocyst*. **Bather**. p. 433. — Gatt.: *Callocystis*, *Coelocystis*, *Sphaerocystis*, *Strobilocystis*.

Camarocrinus stellatus. **Schuchert**, Geol. Surv. Maryland, p. 227, pl. XXXI, Figs. 1–5.

Ceratocystidae Fam. *Amphoroid*. *Heterostelea*. **Bather**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 368.

Ceratocystis perneri. **Bather**. t. c. p. 423, Textfigg. 33–35.

Cheirocrinidae Fam. *Rhombif. Glyptocystid*. **Bather**, t. c. p. 433–434. — Gatt.: *Cheirocrinus*, *Cystoblastus*, *Glyptocystis*, ? *Homocystis*, *Pleurocystis*.

Cheirocrinus. **Bather**, t. c. p. 434, *C. penniger*. Genotype p. 435, Textfig. 40 bis u. 41, *C. radiatus* p. 437 Textfig. 42, *C. constrictus* n. sp. p. 442, pl. IV, Fig. 49–56, Textfig. 48–58 (Starfish-Schicht in d. Drummuck Gruppe von Girvan). *C. interruptus* p. 448, pl. IV, Fig. 48, Textfig. 59.

† *Cothurnocystidae* nov. fam. *Amphoroid*. *Heterostelea*. **Bather**, p. 368, 369. — Einzige Gatt. *Cothurnocystis*.

- †*Cothurnocystis* n. g. *Cothurnocyst.* Bather, p. 398, *C. elizae* n. sp. Genotype p. 400, pl. III, Figs. 26—38, Textfigg. 14—23, *C. curvata* n. sp. p. 408, pl. IV, Figs. 39—45, Textfig. 24—28, (Starfish Schicht in der Drummuck Gruppe, im Caradocian, Thraive Glen).
- †*Dendrocystidae* Fam. *Amphorid. Heterostelea*. Bather, p. 368. — Einzige Gatt. *Dendrocystis*.
- †*Dendrocystis*. Bather, t. c. p. 371 Genotype, *D. sedgwicki* p. 372, 387, pl. I, Figs. 5—9, Textfig. 8, *D. ? paradoxa* (*Syringocrinus*) p. 372 u. 397, Textfig. 13, *D. rossica* p. 372 u. 396, Textfig. 10—12. Neu: *D. barrandei* n. sp. p. 372, 383, pl. I, Figs. 1—4, Textfig. 6 u. 7, Llandeilian (d 2), Trubsko u. ? Hajek, Böhmen, *D. scotica* p. 372, 391, pl. II, Figs. 10—25 Textfig. 9 (Starfish Schicht, Thraive Glen, Girvan).
- †*Echinoencrinidae* Fam. *Rhombif. Glyptocystidea*. Bather, t. c. p. 433. — Gatt.: *Echinoencrinus*, *Erinocystis*, *Glaphyrocystis*, *Prunocystis*, *Schistocystis* u. *Scoliocystis*.
- †*Eocystis* sp. aus dem Cambrium von Spiti. Reed, Pal. Indica (5), vol. 7, mem. 1, p. 57, pl. VI, Figs. 31, 32.
- †*Glyptocystidea* Subfam. *Rhombifera*. Bather, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 433. — Familien: *Echinoencrinidae*, *Callocystidae* und *Cheirocrinidae*.
- †*Heterostelea* Subordo von *Amphoridea* = *Carpoidea* ohne *Eustelea*. Bather, t. c. p. 366.
- †*Jaekelocystis avellana*. Schuchert Geol. Surv. Maryland, p. 235, pl. XXXIII, Figs. 3, 4, *J. hartleyi* p. 233, pl. XXXII, Figs. 12—16, *J. papillata* p. 234, pl. XXXIII, Figs. 1 u. 2.
- †*Lepadocystinae*. Bather, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 433. Hierher gehören (?): Subfam. *Callocystid.* mit *Hallicystis*, *Jaekelocystis*, *Lepadocrinus*, *Lepadocystis*, *Pseudocrinus*, *Staurocystis*, *Tetracystis*, *Trimerocystis*.
- †*Lepocrinitis gebhardi*. Schuchert, Geol. Surv. Maryland, p. 229, pl. XXXII, Figs. 4—7, *L. manlius* p. 231, pl. XXXII, Figs. 8, 9, pl. XXXV, Figs. 15, 16.
- Platycystis faberi* ist möglicherweise ein Columnaranhang einer *Rhipidocystis*. Bather, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 371, Fig. 5.
- †*Pleurocystis*. Bather, t. c. p. 450. Genotype: *P. squamosa* p. 450, Textfig. 63—65, *Pl. squam.* var. *robusta* p. 465, Textfig. 66, *P. filitexta* p. 465, Textfig. 61, 62, 68, *P. elegans* p. 466, Textfig. 67, *P. exornata* p. 467, *P. mercerensis* p. 468, *P. anticostensis* p. 468, *P. rugeri* p. 469, pl. V, Figs. 57 u. 59, Textfig. 69, *P. anglica* p. 474, pl. V, Figs. 60—62, Textfig. 70. Neue Spp. aus der Starfish-Schicht der Drummuck-Gruppe, Caradocien von Thraive Glen, Girvan: *P. procera* n. sp. p. 480, Textfig. 72, pl. V, Fig. 63, *P. quadrata* n. sp. p. 482, Textfig. 73 u. 79, pl. VI, Figs. 69—74, *P. gibba* n. sp. p. 485, Textfig. 71, pl. VI, Figs. 64 bis 68, *P. foriolus* n. sp. p. 487, Textfig. 74, 75, 80, pl. VI, Figs. 75—80.
- †*Pseudocrinites*. Schuchert behandelt in Geol. Surv. Maryland folgende Spp.: *P. gordonii* p. 236, pl. XXXIII, Figs. 5 u. 9, pl. XXXV, Figs. 11—13, *P. subquadratus* p. 237, pl. XXXIV, Figs. 1 u. 2, *P. abnormalis* p. 238, pl. XXXIII, Figs. 10—12, *P. stellatus* p. 239, pl. XXXIII, Figs. 13, 14,

pl. XXXV, Fig. 7, *P. clarki* p. 240, pl. XXXIII, Figs. 15—18, pl. XXXV, Fig. 14, *P. elongatus* p. 241, pl. XXXIV, Figs. 3, 4, *P. perdewi* p. 242, pl. XXXIV, Figs. 5—7, pl. XXXV, Figs. 8—10.

†*Rhipidocystidae* (Wert?) Fam. *Amphorid. Heterostelea*. **Bather**, p. 368. — Einzige Gatt.: *Rhipidocystis*.

†*Rhipidocystis*. **Bather**, t. c. p. 368, Genotype: *R. gigas* p. 369 Textfig. 1, 2, 4, *R. baltica* p. 371, Textfig. 3 (ist wahrscheinlich = *R. gigas*).

Rhombifera Diskussion u. Diagnose **Bather**, t. c. p. 426.

†*Sphaerocystites*. **Schuchert** behandelt in Geol. Surv. Maryland: *S. multifasciatus* p. 245, pl. XXXIV, Figs. 11, 12, pl. XXXV, Figs. 1—4, *S. globularis* p. 247, pl. XXXIV, Figs. 13, 14, pl. XXXV, Figs. 5, 6, pl. XXXVI, Fig. 1, *S. glob.* var. *ovalis* p. 248, pl. XXXVI, Fig. 2.

†*Tetracystis chrysalis*. **Schuchert**, t. c. p. 232, pl. XXXII, Figs. 10, 11.

†*Trimerocystis peculiaris*. **Schuchert**, t. c. p. 244, pl. XXXIV, Figs. 8—10.

†*Trochocystidae* Fam. *Amphorid. Heterostelea*. **Bather**, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 368.

†*Trochocystis*. **Bather**, t. c. p. 419, *T. bohémica* p. 421, Textfig. 29, 30, *T. barrandei* p. 421, Textfig. 31, 32.

Blastoidea.

Fossile Formen.

†Revision der Einteilung. **Springer** p. 167.

†*Blastoidea* aus dem Carbonkalk von Inverteil, Fifeshire. **Wright**, Trans. Geol. Soc. Edinburgh, vol. 10, p. 49—60.

†*Pentremites* aff. *derbyensis*. **Carpentier**, Mem. Soc. Geol. Nord, vol. 7, p. 352, pl. IV, Fig. 12, *P. sp.* p. 353, pl. IV, Figs. 13, 13 bis.

†*Pentremitidea* cf. *gilbertsoni*. **Schuchert**, Geol. Survey Maryland, p. 99, pl. III, Figs. 9, 10, *P. sp.* p. 101, pl. III, Figs. 11, 12, Textfigs. 9—11.

Echinodermata incertae sedis.

Fossile Formen.

†*Coenocystis* Girty ist keine Cystide. **Bather**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 897.

†*Cyclocystoides*. Diskussion der Gatt. **Raymond**, Canada Dept. Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, 1913, p. 25, *C. halli* p. 25, pl. III, Fig. 1, 3, 4, *C. huronensis* p. 29, pl. III, Fig. 2. — *C. illinoisensis*. **Savage**, Bull. Illinois Geol. Surv., vol. 23, p. 40, pl. I, Fig. 2.

Ctenophora für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Herdman, W., Andrew Scott and H. Mabel Lewis. An intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. Part IV. 21 th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912 [1913] p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; Trans Liverpool biol. Soc., vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg.

Kemna, Ad. (1). Un Ctenophore sessile, *Tjaljiella* Mortensen. Ann. Soc. roy. Malac. Bruxelles, T. 47, 1912 (1913), p. 21—44, textfigs.

— (2). Un Ctenophore sessile, *Tjaljiella* Mortensen. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, T. 47, 1913, p. 21—35, 7 figg. — Lettre de Th. Mortensen. t. c., p. 35—39, 1 fig. — Note par A. Kemna. t. c., p. 39—44.

Kramp, P. L. *Coelenterata*. Bull. explor. mer. Copenhagen. Résumé des observations sur le Plancton des mers explorées pendant 1902—1908, part 3, 1913, p. 522—538, 1 map., 5 pls.

Le Danois, Ed. (1). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière océanographique du Yacht „Pourquoi-Pas?“ dans l'Atlantique Nord et l'Océan Glacial (sous le commandement du Dr. Charcot). Été 1912. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 13—25, 10 figg., 27—34, 11 figg. — Hauptpunkte der Expedition (siehe unter *Hydromedusae*). — Ctenophores: *Cydippidae*: *Mertensia* (1). — *Beroidae*: *Beroë* (1). — Literatur (p. 34).

— (2). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière d'été 1913 par le Yacht „Pourquoi Pas?“ (sous le commandement du Dr. J.-B. Charcot). Mém. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 282—288. — Hauptfundorte: Golf von Gascogne (V, VI), N. Atlant. Ozean u. nördl. Eismeer (VII, VIII). Liste der Spp. (p. 282—283). Besprechung ders. (p. 283—288). Es sind: I. *Ctenophores*: *Cydipp.*: *Pleurobrachia* (1); *Beroid.*: *Beroë* (2) (p. 282, Bespr. p. 284—285).

— (3). Croisière du „Pourquoi-Pas“, 1913, Coelentérés du Plankton. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 487—491.

Moser. Über eine festsitzende Ctenophore etc. Titel p. 59 des Berichts f. 1913.). — Ref. von Müller, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 4, p. 255—256.

Mortensen, Th. (1). On Regeneration in Ctenophores. Vid. Meddel. Kjöbenhavn, Bd. 66, p. 45—51. — Experimente an *Bolina* zeigen die starke Regenerationsfähigkeit bei diesen Tieren. Ohne Schwierigkeit wird ein so wesentliches Organ wie der Statocyst regeneriert. Ein der Länge nach der Sagital- oder Transversalachse in 2 Stücke

geteiltes Tier bildet sich zu 2 vollständigen neuen Tieren aus. Gleiches hofft Verf. bestimmt auch von einem der Quere nach (also senkrecht zur Längsachse) geteiltem Tiere. Das Tier ist imstande ganz normal zu schwimmen, selbst wenn das Apikalorgan exstirpiert ist. Letzteres scheint einen Einfluß auf die Regeneration auszuüben, denn Tiere mit dem genannten Organ regenerieren schneller. Die Größenreduktion regenerierender Stücke scheint in der Unfähigkeit der Nahrungsaufnahme begründet zu sein. Die starke Regenerationsfähigkeit scheint im Leben dieser Tiere ein wichtiger Faktor zu sein, daß sie bei rauher See stark beschädigt werden. *Lesueurina* ist nichts anderes als eine verstümmelte *Bolina*.

— (2). Siehe Kemna, Ad.

Riddell, Wm. Report on the Plankton of the Periodic Cruises of the „James Fletcher“ in 1912—1913. 21th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912 [1913], p. 59—68; Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 27, p. 227—234, 1 fig., p. 235—244.

Willey, Arthur. Notes on the Plankton collected across the mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc. London 1912, p. 283—292, figs. — Von *Ctenophora* wird *Bolina* näher besprochen. Geschichtliches, Phylogenie etc. (p. 288—289).

Yatsu, N. An Experimental Study on the Cleavage of the Ctenophore Egg. Proc. 7th intern. zool. Congr. p. 364—367, 4 figg. Fig. A—D (10 Figg.) — Die 3 Erklärungsversuche des Mechanismus der Furchung des Ctenophoreneies (Ziegler, Rhumbler etc.). 4 Experimente des Verf. am Ei von *Beroë* (Neapel) und Resultate (10). Schlußfolgerung: Die Versuche lehren, daß die Zieglersche Erklärung mehr befriedigt als diejenige Rhumblers, obgleich auch sie nicht ganz korrekt ist (das Vorhandensein eines elastischen Ringes ist unwahrscheinlich). Rhumblers Deutung ist unhaltbar. Eine Membran (Pellicula) längs der Furchungswand fehlt. Auch eine exiale Differenzierung ist im Entoplasma nicht vorhanden. Der Furchungskopf übt keinen Zug, sondern vielmehr einen Anreiz aus, wie aus dem Fehlen der Strahlung im Entoplasma und die komprimierten Protoplasma Alveolen an der Spitze beweisen. Die einzige verständliche und einleuchtende Erklärung ist die: Das Ei von *Beroë* wird durch die Kontraktion des sattelähnlichen (in späteren Stadien ringförmigen) Anhäufung von Ectoplasma (Furchungskopf im optischen Schnitt) geteilt, wobei andere Gebilde (Kerne, Centren, Cytoplasmaanhäufung) keine Rolle spielen. Einige Abweichungen lassen sich durch größtenteils bestimmte abnorme Ursachen erklären. Wie die sattelförmige Protoplasmaanhäufung zustande kommt, ist unklar. Es mag jedoch auf eine Art und Weise entstehen, die mit der allgemeinen Wanderung des Ectoplasmas während der Furchungsstadien im Zusammenhang steht. 10 Diagramme dienen als Erläuterung.

Uebersicht nach dem Stoff.

Materialien: Coll. James Fletcher: Riddell. — Coll. der „Pourquoi-Pas: **Le Danois** (3).

Morphologie: **Kemna** (fossile Form).

Entwicklung: **Yatsu** (Ctenophorenei. Experimentelles Studium).

Faunistik.

Arktischer Ozean: Jan Mayen: **Le Danois** (1). **Kramp**.

Atlantischer Ozean, westlicher Teil: Südspitze der Insel Man: **Herdman, Scott & Lewis**. Golf von Gascogne u. Nord-Atlantik: **Le Danois** (2). **Hebriden, Faröer, Jan Mayen u. Island:** **Le Danois** (1).

Östlicher Teil: St. Andrews, New Brunswick: **Willey**.

Systematik.

Beroë 2 Spp. aus d. Golf von Gascogne u. d. Nord-Atlantik. **Le Danois** (2). —

B. 1 sp. vom Nord-Atlantik. **Le Danois** (1).

Bolina von St. Andrews. **Willey**.

Bolina u. *Ctenoplana*. **Willey** p. 288.

Mertensia 1 Sp. aus dem Nord-Atlantik. **Le Danois** (1).

Pleurobrachia 1 Sp. aus dem Nord-Atlantik. **Le Danois** (2). — *Pl. pileus*.

Verbreitung. **Kramp** p. 531, pl. 98.

Tjalfiella Mortensen. Verwandtschaft. **Kemna** (1) (2).

Siphonophora für 1913.

Von

Dr. **Robert Lucas**.

Publikationen und Referate.

Bigelow, Henry B. *Medusae and Siphonophorae* collected by the U. S. Fisheries Steamer „Albatross“ in the Northwestern Pacific, 1906. Proc. U. States nat. Mus., vol. 44, No. 1946, p. 1—119, 6 pls. (1—6). — *Siphonophorae* (p. 63—82): Ordo *Calycephorae*: Fam. *Sphaeronectidae*: *Nectopyramis* (1). — *Prayidae*: *Rosacea* (1), *Nectodroma* (1). — *Hyppopodiidae*: *Hyppopodius* 1), *Vogtia* (1). — *Diphyidae*: Subf. *Abylinae*: *Abylopsis* (2),
(

Bassia (1). — *Galeolarinae*: *Galeolaria* (2). — Subf. *Clausophyinae*: *Clausophyes* (1). — Subf. *Diphyopsinae*: *Chuniphyes* (1), *Diphyes* (5), *Diphyopsis* (3). — Ordo *Physophorae*: *Forskaliidae*: *Forskalea* (sp.?). — *Agalmidae*: *Agalma* (1). — *Rhodaliidae*: *Archangelopsis* (1). — Subordo *Chondrophorae*: *Porpitiidae*: *Porpita* (1). — Geographische Verbreitung der Spp. im nördl. Pacific mit Verbreitungstab. u. Bemerk. (p. 101—111). — Literatur (p. 111—116). — Tafelerkl. (p. 117—119).

Blaauw, F. E. Across South America to Tierra del Fuego and Back through the Smith-Channel. Notes Leyden Mus. vol. XXXV, No. 1, p. 1—74. — p. 1 erwähnt Bl. unter 20° nördl. Br. prächtig irisierende *Physalia*.

Brücher, K. Biologisches aus Neapel. Jahrb. Nassau. Ver. Nat. Wiesbaden, Jahrg. 65, p. 99—124, 17 Figg. — Auch *Siphonoph.*

Chun, Carl. Über den Wechsel der Glocken der Siphonophoren. Ber. Verh. sächs. Ges. Wiss. math.-phys. Kl., Bd. 65, p. 27—41, 8 Figg.

Cori, C. J. Charakteristik der Fauna der nördlichen Adria. Verhdlgn. 8. Intern. Zool. Kongreß Graz 1912, p. 689—711. — Die Adria ist scheinbar auffallend arm an *Siphonophora*.

Ehle, Kurt. Einige histologische Befunde an Siphonophoren nebst Bemerkungen über die Verdauung. Diss. Münster i. W. Erfurt (Druck von G. Richters) 1913 (VI+43) pp.

Herdman, W. A., Andrew Scott and W. Mabel Lewis. An Intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. 21th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912 [1915] p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg. — Auch *Siphonophora*.

Korotneff, Alexis. Histologische Beobachtungen über die Mitochondrien, sowie die Struktur und Entwicklung der Muskelfasern einiger Wirbellosen. Archiv Zellforsch., Bd. 5, 1910, p. 406—421, 23 Figg. — Auch *Siphonophora*.

Köppern, J. H. (1). Scotia Collections — *Siphonophora* of the Scottish National Antarctic Expedition. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 19, p. 16. — *Porpita umbella*.

— (2). *Siphonophora* of Scottish National Antarctic Expedition. t. c., p. 17—21, 3 figg.

Lameere, Aug. Un Siphonophore en Belgique. Ann. Soc. zool. malacol. Belgique, T. 47, p. 119—120. — *Physalia caravella*; eine zufällige Kuriosität.

Kramp, P. L. *Coelenterata*. Copenhagen, Bull. explor. mer. Résumé des observations sur le Plankton des mers explorées pendant 1902—1908 part 3, 1913, p. 522—538, 1 map, 5 pls. — Auch *Siphonophora*.

Le Danois, Ed. (1). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière Océanographique du Yacht „Pourquoi-Pas? dans l'Atlantique Nord et l'Océan Glacial (sous le commandement du Dr. Charcot). — Été 1912. Bull. Soc. Zool. France vol. 38, 1913,

p. 13—25, 10 figg.; 27—34, 11 figg. — Hauptpunkte der Exped. (siehe unter *Hydromedusae*). — *Siphonophores: Calicophorae, Diphy.*: *Diphyes* (1). — *Physophor.*, *Physonect.*: *Agalmopsis* (1). Hierzu Fig. 18—21. — Literatur p. 34.

— (2). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière d'été 1913 par le Yacht „Pourquoi-Pas? (sous le commandement du Dr. J.-B. Charcot). Mem. Soc. Zool. France vol. 38, 1913, p. 282—288. — Hauptfundorte: Golf von Gascogne (V, VI), Nord-Atlant. Ocean u. nördl. Eismeer (VII, VIII). Liste der Spp. II. Siphonophores: *Physonect.*: *Agalmopsis* (1); *Velell.*: *Vellela* (1) (p. 282, Beschr. p. 286).

— (3). Croisière du „Pourquoi-Pas“, 1913, Coelentérés du Plankton. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 487—491. — *Siphonoph.*

Moser, Fanny (1). Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst anderen Bemerkungen. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 4, p. 145—149. — Entgegen den bisherigen Anschauungen kommen mit wenigen Ausnahmen alle *Siphonophora*, wenigstens alle *Calicophoridae* (*Physophoridae* waren im Material wenig vorhanden) in allen Meeren vor, und sind nur durch die Temperatur in ihrer Verbreitung begrenzt, jedoch in geringerem Maße als bisher angenommen wurde. Eine Ausnahmestellung bildet das Mittelmeer. Der 35° s. Br. bildet im Atlant. u. Indisch. Ozean die südlichste Verbreitungsgrenze der Warmwasserformen, während diese bei sehr empfindlichen Formen (nicht einmal unbedingte Tropenformen) im Atlant. Ozean bedeutend höher, ungefähr beim 20° s. Br., im Ind. Oz. dagegen beim 26° s. Br. liegt. Verbreitung einzelner Formen. So reich die warmen Strömungen aller Meere an *Siphonophora* sind, so arm sind im Vergleich dazu die kühlen Strömungen, die Antarktis anscheinend weniger als die Arktis. Das Entstehungs- und Entwicklungszentrum der *Siph.* ist jedenfalls wie bei Medusen, Pteropoden und Ctenophoren in den warmen und gemäßigten Zonen zu suchen. — Nachtrag: 1. Es gibt 3 *Vogtia*, 2. die echte *V. pentacantha* verhält sich bezüglich ihrer Glocken genau wie *Hippopodius lutens* u. *V. spinosa* und stellt eine interessante Übergangsform von *V. serrata* n. sp. (wohl die primitivste) und *V. spinosa* dar.

— (2). Der Glockenwechsel der Siphonophoren, Pneumatophore, Urknospen, geographische Verbreitung und andere Fragen. Zool. Anz., Bd. 43, p. 223—234. — Homologie der Hauptglocken und ihre Beziehungen zur Pneumatophore. Torsion des Stammes und Opposition der Hauptglocken. Entstehung und Entwicklung der Cormidien und der Urknospe. Die Somatocyste hat Nährfunktion. Das Schweben ist durch aktive Tätigkeit der Subumbrellarmuskulatur bedingt. Verbreitung.

Orton, J. H. The Occurrence of the Portuguese Man-of-War (*Physalia*), and of a Giant Spider Crab, „*Homola* (*Paromola*) *cuvieri*“, in the English Channel. Nature London, vol. 90, 1913, p. 700.

Uebersicht nach dem Stoff.

Materialien: Scot. Nat. Antarkt. Exped.: **Köppern.** Coll. der „Pourquoi-Pas“: **Le Danois.**

Morphologie. Histologie. Entwicklung.

Entwicklung der Muskelfasern: **Korotneff.** — Histologie: **Ehle.**

Physiologie.

Verdauung bei *Siphonophora*: **Ehle.**

Torsion des Stammes u. Opposition der Hauptglocken bei *Siphonophora*: **Moser.**

Entwicklung.

Entstehung und Entwicklung der Cormidien von der Urknospe bei *Siphonophora*. Entstehung und Homologie der Hauptglocken und ihre Beziehung zur Pneumatophore: **Moser.** — Entwicklung u. Wechsel der Glocken bei *Siphonophora*: **Chun.**

Faunistik.

Verbreitung.

Geographische Verbreitung der *Siphonophora* etc.: **Moser** (1) (2). **Kramp.**

Arktisches Gebiet.

Eismeer: **Le Danois** (1) (*Coelent.* des Planktons). — Englischer Kanal: **Orton.**

Antarktisches Gebiet.

Siphonophora der schott. antarkt. Exped.: **Köppern.** — Südende der Insel Man: **Herdman** etc. — *Siphonophore* in Belgien: **Lameere** (*Physalia caravella.*) — Golf von Gascogne; nördl. Atlantik, nördl. Eismeer: **Le Danois** (2).

Atlantischer Ozean.

Mittelmeergebiet: **Adria: Cori.** — **Neapel: Brücher.** — Süd-Amerika: **Blaauw.**

Pazifischer Ozean.

Nordwest-Pazifik: **Bigelow.**

Systematik.

Siphonophora der „Scottish National Antaretic Exped. **Koeppen.**

Abylidae über alle Meere verbreitet, was bisher nur von *Abyla trigona* Q. et G. u. ihre Eudoxia bekannt war. Diese scheint eine sehr empfindliche tropische Form zu sein (nur bis 15° s. Br. „Gauss“), während *A. pentagona* in großen Mengen bis zum 20° u. *A. quincunx* Chun

bis z. 35° s. Br. gefunden wurden. **Moser** (1) p. 148. — *A. leuckarti* Huxley im Atlant. Ozean, bis 35° s. Br. **Moser** (1) p. 149. Ihre Eudoxie ist nicht identisch, wie Bigelow glaubte, mit Eud. *Ceratocymba sagittata* Q. et G. Deckstücke zwar gleich, aber Geschlechtsglocken verschieden. *A. leuckarti* bildet mit 2 anderen neuen, sehr seltenen u. merkwürdigen Formen eine außerordentlich interessante Entwicklungsreihe, an deren Anfang *Ceratocymba sagittata* Q. et G. (*Diphyabylla hubrechtii* L. v. R.), an deren Ende *A. trigona* u. *A. haeckeli* L. v. R. stehen.

Abylopsis fetragona (Otto) u. *A. Eschscholtzii* (Huxley). Fundorte im Nord Pacifik. **Bigelow**, p. 69.

Agalma okeni Esch. im mittl. Atlant. Ozean u. im Indischen Ozean, südl. von Reunion, wie im japan. Material vorhanden. **Moser** (1) p. 149. — *A. okeni* Eschscholtz im Nord Pacifik. Bemerk. dazu: **Bigelow**, p. 79.

Archangelopsis typica Lens u. Van Riemsdijk. Bemerk. zu den Exempl. aus dem nördl. Pacifik. **Bigelow**, p. 79—81, pl. 6, Fig. 7. Beschreib. der Cormidien.

Bassia bassensis (Quoy & Gaimard). Fundorte für die Exempl. der Albatroß Ausbeute. **Bigelow**, p. 69. — *B. perforata* Gegenbaur bis zum 35° s. Br., bei den Tortugas u. Japan. **Moser** (1) p. 148.

Chuniphyes multidentata Lens & Van Riemsdijk. Fundorte u. Bemerk. **Bigelow**, p. 73.

Causophyes Lens and Van Riemsdijk 1908. Bemerk. zur Abstammung etc. **Bigelow**, p. 70—71, *C. galeata* Lens & Van Riemsdijk. Fundorte im Nord Pacifik, p. 71—73 pl. 6 Figs. 1, 2. Beschr. des vord. Nectophor, des Stammes und der Anhänge, p. 71—73.

Clausophyinae (*Prayidae* u. *Diphyidae*) **subfam. nov.** für *Clausophyes*. Kein Bindeglied zwischen 2 Familien, sondern ein Abkömmling der *Diphyidae*, bei denen der Kanal des hinteren Nectophor sekundär einen Somatocysten entwickelt. Formverwandt mit den *Galeolarinae*, ist aber so aberrant, daß sich die Aufstellung einer neuen Subfam. rechtfertigt. **Bigelow**, p. 70.

Dimophyes (*Diphyes*) *arctica* (Chun) einer vikariierenden primitiv. neuen Form, bisher als typisch arktisch betrachtet, auch in der Antarktis vorkommend. **Moser** (1), p. 146, 147, desgl. im mittl. u. südl. Atlantik (auch an der Oberfläche) u. im südl. Indik.

Diphyes truncata Sars. Literatur. Beschreib., oberer Nectophor etc. Fundorte im nördl. Pacifik. **Bigelow**, p. 73—75, pl. 6, Figs. 3—5, Abb. des vord. Nectophor Textfig. 2, *D. appendiculata* Eschsch., *D. contorta* Lens and Van Riemsdijk, *D. spiralis* Bigelow, *D. arctica*. Fundorte im nördl. Pacific. Bemerk. zu *D. arctica* Chun p. 76—77. — *D. arctica* Chun. **Derjugin**, Proc. 7th Intern. Zool. Congr. Cambridge U. S. A. 1912, p. 884. — *D. bipartita* Costa 1839 u. ihre Eudoxia: *Eudoxia campanula* Literatur. Beschreib. etc. **Le Danois**, Leuckart 1853, Bull. Soc. Zool. France T. 38, p. 31—33 Eudoxia u. Querschnitte ders. Fig. 18, 19, 20, 21 (im Plankton vom Südwesten von Island, 51° 36' n. Br., 15° 36' westl. Br.). — *D. arctica* • Chun. **Derjugin**, Proc. VII. Intern. Zool. Congr. Cambridge U. S. A. 1912, p. 884.

Diphyopsis dispar (Chamisso and Eysenhardt) Haeckel. Fundorte im nördl. Pacifik. Bemerk. dazu **Bigelow**, p. 77—78, *D. chamissonis* (Huxley) Bemerk. zu den Exempl. der Albatross-Ausbeute, p. 78, *D. mitra* (Huxley) **Bigelow** p. 78. — *D. chamissonii* Huxley kommt anscheinend im Atl. Ozean nicht vor, p. 147, *D. sieboldi* Köll. u. ihr Formenkreis *D. mitra* Huxley u. *D. contorta* L. v. R., *D. spiralis* **Bigelow**. Verbreitung. **Moser** (1), p. 147—148.

Galeolaria australis Q. et G. (*D. biloba* Sars), von Grönland u. dem nördl. Atlantik bek., fehlt in d. Antarktis u. Subantarktis, war dagegen bis zum 30° s. Br. relativ häufig. Empfindlich gegen Temperaturerniedrigung scheint *G. chuni* L. v. R. (nicht = *G. australis* **Bigelow**) zu sein. *G. quadrivalvis* Q. et G. von allen Galeolarien am seltensten, nur dreimal im Südpolmaterial gefunden. Zahlreicher war *G. fowleri* **Bigelow**, bis zum 35° s. Br. im Atlant. Ozean, auch als einzige Galeolarie in d. Antarktis, häufig war *G. subtilis* Chun, bis 35° s. Br. **Moser** (1). — *G. australis* Quoy & Gaimard. Fundorte für die Exemplare der Albatroß Exped. **Bigelow**, p. 69—70 pl. 5, Fig. 6, *G. monoica* (Chun) p. 70.

Galeolariae. **Moser** (1), p. 148 faßt darunter, anders wie bisher, alle *Diphyes* ähnlichen Formen zusammen, bei deren Oberglocke das Hydroecium rudimentär ist und tiefer als der Mund liegt, während es bei der Unterglocke sehr primitiv ist.

Hippopodius hippopus (Forskål) auf der Höhe der Küste von Kiushiu Island, Japan. **Bigelow**, p. 66.

Nectodroma reticulata **Bigelow**. Morphol. Bemerk. **Bigelow**, p. 65—66.

Nectopyramis diomedae **Bigelow**. Fundorte der Albatroß Ausbeute. **Bigelow**, p. 63—64.

Porpita pacifica Lesson. Fundorte im nördl. Pacifik. **Bigelow**, p. 81—82, Beschreib.

Rosacea plicata Quoy & Gaimard. Fundorte für die Exemplare der Albatroß-Exped. Bemerk. dazu. Stamm u. Anhänge. **Bigelow**, p. 64—65, pl. 5, Fig. 10, 11.

Siphonophora asclepiadifolii Thomas 1879 = *Nectarophora asclepiadis* Cowen 1895. **Stiles**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 427.

Vogtia pentacantha Kölliker. Fundorte für die Exemplare der Albatroß-Exped. Morphol. Bemerk. **Bigelow**, p. 66—68, Textfig. 1, pl. 5, Figs. 7—9, pl. 6, Fig. 6. — *V. pentacantha* Kölliker (non? *V. pentacantha* Chun) bisher nur im Mittelmeer, im Golf von Biscaya u. in der Antarktis gefunden. **Moser** (1), p. 146. Letztere Sp. ist aber neu (*V. serrata* n. sp.) p. 149. Die echte *V. pent.* verhält sich bezügl. ihrer Glocken genau wie *Hippodius luteus* u. *V. spinosa* u. stellt eine sehr interessante Übergangsform v. *V. serrata* n. sp. (wohl die primitivste Sp.) u. *V. spinosa* dar. Ihre jungen Glocken gleichen sehr jenen von *V. spinosa*, ihre älteren denen v. *V. serrata*. **Moser** nimmt deshalb an, daß die Glocken von *V. serr.* denen der übrigen Hippopodiden homolog u. nicht umgewandelte Deckblätter sind, wie sie früher annahm, p. 149. *V. pent.* Köll. auch im mittl. u. südl. Atlant. u. im südl. Ind. Ozean, allerdings nur in Zügen aus größeren Tiefen etc., p. 146, *V. spinosa* K. u. E. bei Ascension.

Graptolithida für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Blackwelder, Eliot.** New or little known Palaeozoic Faunas from Wyoming and Idaho. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 174—179. 1913.

†**Davis, Arthur Morley and John Pringle.** On Two Deep Borings at Calvert Station (North Buckinghamshire) and on the Palaeozoic Floor North of the Thames. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 308—342, 2 pls., 3 figg.

†**Dolle, L.** Les Graptolites de la haute plaine du Tamlelt. Ann. Soc. géol. Nord, T. 42, p. 231—243, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Glyptograptus*, *Rastrites*.

†**Elles, Gertrude L. and Wood, M. R.** A monograph of British Graptolites. Part. IX. London Monogr. Palaeont. Soc., vol. 66, 1912 (1913), p. 415—486, pls. 42—49, text-figs. — Part X, op. cit. vol. 67, 1913 (1914), p. 487—526, pls. 50—52.

†**Fischer, Ernst.** Geologische Untersuchung des Lochengebiets bei Balingen. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 11, 1913, p. 267—335, 7 Taf., 2 Figg., 1 Karte. — Auch *Madrepur.* u. *Graptolithida*.

†**Font y Sague, Norberto.** Nota sobre e silúrico superior del valle de Camprodón (Pireneos catalenes). Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 2, 1902, p. 102—104.

†**Gortani, Michele.** La serie devoniana nella giogaia del Coglians (Alpi Carniche). Boll. Com. geol. Italia (5) vol. 3, p. 235—280, 3 tav., 2 figg.

†**Hadding, Assar.** Undre dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. Lunds Univ. Årsskr. N. F. Afd. 2, Bd. 9, No. 15, 90 pp., 8 Tafl., 23 Figg. (K. fysiogr. Sällsk. Handl. N. F., Bd. 24, No. 15). — *Graptol.*: *Azygograptus* (1), *Glossograptus* (1), *Cryptograptus* (1), *Lasiograptus* (1), *Diplograptus* (3), *Dicranograptus* (1), *Dicellograptus* (2), *Nemagraptus* (1), *Desmograptus* (1).

†**Jukes-Brown, A. J.** The Devonian Limestones of Dartington, and their Equivalents at Torquay. Proc. Geol. Ass. London, vol. 25, 1913, p. 14—32, 1 pl.

†**Maillieux, Eug.** Quelques mots sur l'état actuel des connaissances relatives au terrain silurien de la Belgique. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 27, Proc.-Verb. p. 76—82.

†**Mank, Elfried.** Über die Entwicklung der Graptolithen, speziell von *Monograptus*, Gein. Zeitschr. Nat. Leipzig, Bd. 83, p. 445—450, 26 Figg., 1912.

†**Marr, Joan Edward.** The Lower Palaeozoic Rocks of the Cautley District (Yorkshire). Quart Journ. geol. Soc. vol. 69, 1913, p. 1—18, 2 Figg.

†**Miquel, Jean.** Nouvel essai sur les terrains primaires du département de l'Herault. Classification des terrains siluriens. Bull. Soc. Etud. Sc. nat. Béziers, vol. 34, p. 5—29.

†**Paeckelmann, W.** Das Oberdevon des Bergischen Landes. Abhandlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 70, 356 pp., 8 Taf., 4 Figg.

†**Ruedemann, Rudolf (1).** The Cambric *Dictyonema* Fauna in the Slate Belt of Eastern New York. Bull. N. Y. State Mus. No. 69. — 56th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, p. 934—958, 4 pls.

†— (2). Stratigraphic Significance of the Wide Distribution of Graptolites. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 22, 1911, p. 231—237.

†**Shimer, Hervey Woodburn (1).** Upper Siluric and Lower Devonian Faunas of Trilobite Mountain, Orange County, New York. Bull. N. Y. State Mus. No. 80, 1905. — 57th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 1, p. 173—269, 4 pls., 10 figg.

— (2). Upper Siluric and Lower Devonian Faunas of Trilobite Mountain, Orange County, New York. Bull. N. Y. State Mus. No. 80, 1905; — 57. Ann. Rep. N. York State Mus., vol. 1, p. 173—269, 4 pls., 10 figg.

†**Steinmann, G. und H. Hock.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Dr. G. Steinmann. XVIII. Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 34, p. 176—252, 8 Taf., 6 Figg.

†**Vogl, Viktor.** Adatok a tenger melléki tithon is meretéhez. Földt. Közl. Köt. 43, p. 15—17. — Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der Nordküste der Adria. t. c., p. 127—129. — Auch *Graptolith.*

†**Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiäre und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, Bd. 60, p. 175—274, 7 pls. — Auch *Graptolithida.*

†**Wood, M. R.** siehe Elles, Gertrude L.

†**Zelizko, J. V.** Neuer Beitrag zur Geologie der Gegend von Pilsenetz in Böhmen. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 153—156.

Uebersicht nach dem Stoff.

Monographie: Elles & Wood (*Grapt. Britanniens*).

Faunistik.

Stratigraphische Bedeutung der weiten Verbreitung der *Graptolithida*: **Ruedemann**. — *Graptolithida* Britanniens: **Elles & Wood** (P. IX u. X). — *Graptolithida* der Hochebene von Tamlelt: **Dollé**. — Palaeozoicum von Wyoming u. Idaho: **Blackwelder**. — Lochengebiet bei Balingen: **Fischer**. — Geologie der Gegend von Pilsenetz in Böhmen: **Želitzko**. — Gr. Calvert-Station u. Palaeozoischer Flur im Norden der Themse: **Davis & Pringle**. — Untere paläozoische Gesteine des Cautley Distrikts (Yorkshire): **Marr**.

Cambrium-Formation.

Dictyonema-Fauna in d. Slate Belt of Eastern New York: **Ruedemann**. — Hochland von Bolivia: **Steinmann & Hoek**.

Devon-Formation.

Devon des Bergischen Landes: **Paeckelmann**. — Coglians (Carnische Alpen): **Gortani**. — Devonkalk von Dartington und seine Äquivalente bei Torquay: **Jukes-Brown**.

Silur-Formation.

Silur von Hérault: **Miquel**. — Ordovician: *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne, Schweden: **Hadding**. — Ober-Silur des Tales von Camprodón (catalonische Pyrenäen): **Font y Sagine**. — Silur des Hochlandes von Bolivia: **Steinmann & Hoek**.

Kreide-Formation.

Tithon an der Nordküste der Adria: **Vogl**.

Tertiär-Formation.

Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln: **Wegner**.

Systematik.

- †*Azygograptus mobergi* n. sp. **Hadding** p. 36, pl. I, fig. 23—26 (Ordovician von Schweden).
- †*Cryptograptus lanceolatus* n. sp. **Hadding**, p. 40, pl. II, fig. 10—12 (Ordovician von Schweden).
- †*Desmograptus?* *tullbergi* n. sp. **Hadding**, p. 57, fig. 21a—d (Ordovician von Schweden).
- †*Dicellograptus vagus* n. sp. **Hadding**, p. 53 pl. IV fig. 15—19, *D. minimus* n. sp. p. 55, pl. IV, fig. 20—21 (beide aus dem Ordovician von Schweden).
- †*Dicranograptus irregularis* n. sp. **Hadding**, p. 52, pl. IV, fig. 1—12 (Ordovician von Schweden).
- †*Diplograptus tornquisti* n. sp. **Hadding**, p. 46, pl. II, fig. 25—26, pl. III, fig. 1—4, *D. notabilis* n. sp. p. 47, pl. III, fig. 8—10, *D. propinquus* n. sp. pl. III, fig. 11—12 (alle 3 aus dem Ordovician von Schweden).
- †*Glossograptus scanicus* n. sp. **Hadding**, p. 40, pl. II, figs. 8—9 (Ordovician von Schweden).

Glyptograptus n. sp. Dollé, (Hochebene] von Tamlelt).

†*Lasiograptus* (*Thysanograptus*) *spinatus* n. sp. Hadding, p. 41, pl. III, figs. 5, 6 (Ordovician von Schweden).

†*Monograptus*. Elles & Wood (1) behandeln in P. IX folg. Formen: *M. flemingii* var. *primus* n. p. 426, pl. XLII; *M. flem.* var. *compactus* n. p. 427, pl. XLII; *M. undulatus* n. sp. p. 432, pl. XLIV (Llandovery); *M. runcinatus* var. *pertinax* n. p. 451, pl. XLIV; *M. remotus* n. sp. p. 461, pl. XLVI (Wenlock-Schichten); *M. knockensis* n. sp. p. 462, pl. XLVI (Tarranon-Schichten); *M. triangulatus* var. *major* n. p. 472, pl. XLVII; *M. delicatulus* n. sp. p. 478, pl. XLIX (Llandovery-Schichten); *M. circularis* n. sp. p. 479, pl. XLVIII (Llandovery); *M. communis* var. *rostratus* n. p. 481, pl. XLIX; *M. fimbriatus* var. *similis* n. p. 483, pl. XLVII. — Dieselben beschreiben in P. X: *M. Detiger* n. sp. Elles & Wood (2) p. 490, pl. L (Llandovery).

†*Nemagraptus subtilis* n. sp. Hadding, p. 56, pl. IV, figs. 22—23 (Ordovician von Schweden).

†*Rastrites* n. sp. Dollé (Hochebene von Tamlelt).

Hydromedusae für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. Les méduses. Cosmos Paris NS., T. 69, p. 370—372, 3 figg.

Agharkar, S. P. Further notes on the habits and distribution of *Limnocyclus indica*. Record Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, 1913, p. 247—249.

Annandale, N. Some recent Advances in our knowledge of the Freshwater Fauna of India. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 8, p. 39—53, 3 pls.

Anonymus. A Hydroid Epizoid on a Parasitic Copepod. Knowledge, vol. 36, p. 354.

Apáthy, Stephan. Über das allgemeine Vorkommen der Krause'schen Membran und des Streifens Z bei quergestreiften Muskelfasern. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 177—180. — Auch *Hydromed.*

Apstein, J. Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen. Zool. Jahrb. Bd. 36, Abt. f. Anat., p. 579—616, 2 Taf. — Lage und Entstehung der Eizellen. Ecto- sowie entodermal. Männliche Gonaden entstehen stets im Ectoderm.

Arnold, G. Jelly-fish of the Norquane River. Nature London, vol. 91, p. 111—112.

Babić, K. (1). Über einige Haleciiden. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 468—474, 7 Figg. — Material aus der Adria. Beschreib. nebst Abb. von *Halecium* (2 Spp.), *Ophiodes* (1 Sp.). — Literatur (p. 473—474): 12 Publ.

— (2). Bemerkungen zu den zwei in der Adria vorkommenden tecaphoren Hydroiden. Op. cit. Bd. 43, p. 284—288, 3 figg. — *Laomedea bidentata* und *Plumularia similis*.

Bale, W. M. Further Notes on Australian Hydroids. — II. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 114—147, 2 pls. — 2 neue Spp.: *Pennaria* (1), *Sertularia* (1).

Beard, John D. Se. On the Occurrence of Dextro-rotatory Albumins in Organic Nature. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 150—170. — Bei den diesbezügl. Experimenten kommen in Betracht I. *Hydra fusca*; II. *Hydra fusca* und ihr Parasit (p. 157—158); VI. u. X. *Hydra*; XII. *Cordylophora lacustris* (p. 159—160).

de Beauchamps, P. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des eaux saumâtres du Socoa. III. Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913 p. 172—178. — Coelentérés (p. 173): Eine *Hydra*, die anscheinend ein gelegentlicher Einwanderer aus dem süßen Wasser zu sein scheint. Literatur (p. 178).

Beckwith, Cora Jipsen. The genesis of the Plasma-structure in the egg of *Hydractinia echinata*. Journ. Morph. Philad. Pa. vol. 25, p. 190—251, 8 pls.

Behning, A. L. (1). Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волинской Біологической Станціи за 1912 годъ. Saratov, Arb. biol. Wolga-Station, vol. 4, 2, 1913 [= Saratov, Isd. Obšč. jest. vol. 6, 3], p. 1—24 + deutsch. Résumé p. 25—28 + Beil., p. 29—82, 4 Taf. u. 2 Fig. i. T.

— (2). Freilebendes *Polypodium hydriforme* Uss. in der Wolga bei Saratow. Zool. Anz., Bd. 41, 1913, p. 172—173.

Bertel, R. Anleitung zu den zoologischen Schülerübungen an Mittelschulen und verwandten Lehranstalten. Wien u. Leipzig (Alfred Hölder) 1913, VI u. 74 pp., 7 Abb. im Text. — Anleitung zu physiol., anat. u. mikrosk. Untersuchungen. Auch *Protozoa* und Seetiere. Anweisung zur Herstellung von Dauerpräparaten.

Bigelow, Henry B. (1). [Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross 1907—1910. — No. 22.] Preliminary Account of One New Genus and Three New Species of *Medusae* from the Philippines. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 43, p. 253—260. — 3 neue Spp.: *Protiara* (1), *Zygocanna* (1), *Nauarchus* n. g. (1).

— (2). *Medusae* and *Siphonophorae* collected by the U. S. Fisheries Steamer „Albatross“ in the Northwestern Pacific, 1906. op. cit. vol. 44, No. 1946, p. 1—119, 6 pls. (1—6). — Das Material stammt hauptsächl. aus dem nordwestl. Pacific, Beringmeer,

Ochotskischen Meer u. Japanisch. Meer. Die Sammlung umfaßt 58 Spp. von Medusen u. 22 *Siphonophora*, dar. von Medusen 5 neue u. 1 neue Varietät. Wenig Neues, aber gut erhalten. Zusammenstellung der Fundorte (Stat. 4757—5095). Das Material verteilt sich folgendermaßen: *Medusae* (p. 2—63): Classe **Hydro-medusae**: Ord. **Anthomedusae**. Fam. *Sarsiidae*: *Sarsia* (3), *Hybocodon* (1). — *Cytaeidae*: *Turritopsis* (1). — *Bougainvilleidae*: *Bougainvillea* (1). *Rathkea* (1). — *Pandeidae*: *Meator* n. g. (1 n. sp.), *Pandea* (1 n. sp.), *Catablema* (1 + 1 n. var.). — *Bythotiaridae*: *Calycopsis* (1 n. sp.), *Heterotiara* (1). — Ordo **Leptomedusae**: *Laodicaeidae*: *Staurophora* (1), *Ptychogena* (1). — *Mitrocomidae*: *Halistaura* n. g. (1), *Tiaropsis* (1). — *Eucopidae*: *Obelia* (sp.), *Eutonina* (1), *Tima* (1 n. sp.). — *Aequoridae*: *Aequorea* (2, 1 in 2 varr.). — Ordo **Trachomedusae**: *Petasidae*: *Olindioides* (1). — *Ptychogastridae*: *Ptychogastria* (1). — *Trachynemidae*: *Aglaura* (1), *Aglantha* (1), *Rhopalonema* (1), *Panthachogon* (1), *Colobonema* (1), *Crossota* (1 + 2 n. spp.). — *Halicraeasidae*: *Halicreas* (1), *Botrynema* (1). — *Geryonyidae*: *Liriope* (1), *Geryonia* (1). — Ordo **Narcomedusae**: *Cuninidae*: *Solmissus* (1), *Cunina* (1). — *Aeginidae*: *Aegina* (2 + sp.) *Aeginura* (1), *Solmundella* (1). — Geographische Verbreitung. Verbreitung der Spp. 1. *Med.* u. 2. *Siphon.* im Beringmeer. Tabelle senkrecht: die Spp., wagerecht: die in Betracht kommenden Gebiete: Trop. Indo-Pacific; Ostküste Nipon Hondo; Ostküste Hokkaido; Jap. Meer; Kurilen; Ochotsk. Meer; Calif.; Puget Sund; Beringmeer; Weißes Meer, Barents-See; Spitzb.; Norweg.; Grönl.-Island; Labrador-Strömung, Neu-Engl.; Nordsee; Verein. Staat. südl. v. 42° n. Br., Europ. südl. v. 50°; trop. Atlantik). Auffallend ist die Armut an eigentüml. Spp. Nur 2 *Crasped.* sind bis jetzt aus dem Beringmeer bekannt: *Meator rubatra* u. *Calycopsis nematophora*. Ausführliche Angaben, Vergleiche (p. 102—111). Bibliogr. (p. 111—118). Autor. alfab. — Tafelerklärung (p. 117—119) [Heliotypen].

Billard, Armand. Hydroides de Roscoff. Arch. Zool. expér., T. 51, p. 459—478, 8 figg. — *Diphasia delagei* n. sp., *Sertularia* 1 n. var., *Halicornaria montagui* n. sp. pro *H. pennatula* part., Ergänzung zu Titel p. 97 des Berichts f. 1912.

Billard, A[rmand]. Les Hydroides de l'expédition du Siboga. I. *Plumulariidae*. Uitkomsten op zool., botan., océan., geol. gebied, verzameld in Ned. Oost. Indië 1899—1900 aan boord H. M. Siboga, onder commando van Lt. t/zie kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. Or. 1899—1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber]. Livr. 70 Mon. 7 a Leiden (E. J. Brill) 1913, 114 pp., 6 pls., 96 figg. dans le text.

[**Birukoff, B. J.**] — Бируковъ, В. І. Наблюденія и опыты надъ измѣненіемъ окраски у животныхъ. Работы изъ лабораторіи зоологическаго

кабинета имп. Николаевского университета. — Beobachtungen und Experimente über den Farbenwechsel der Tiere. Arbeit d. Zool. Labor. d. Nikolai-Univ. Saratov. 249 pp., 2 textfig., 5 Taf. — Untersuchungen über die Farbenveränderung des Pigmentes. unter dem Einfluß von Licht und Nahrung. Benutzung flüssiger Luft. Untersucht wurden auf Veränderung durch Licht *Spongiae*, *Coelenterata*, *Vermes* u. *Echinodermata*. Hauptfarbstoff: Lipochrom. Verf. findet, daß die Lichtstrahlen, welche eine Schutzfärbung hervorrufen, von der Oberfläche zurückgeworfen werden, während die Strahlen, welche eine Komplementärfarbe erzeugen, ins Innere dringen. Schwarzes Pigment schützt die Tiere länger gegen nicht komplementäre Farben, da es Strahlen von beliebiger Länge absorbiert.

Bornhauser, Konrad. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. biol. Suppl., Bd. 5, No. 3, 90 pp., 2 Taf., 1 Fig. — A. Die Quellen. I. Untersuchungsgebiet (Umgebung von Basel, Rhein, Schwarzwald, Vögesen, Kaiserstuhl) und Methode. II. Charakteristik der Quellen. III. Thermik. B. Die Fauna (p. 11 sq.). — 2. *Hydrozoa* (p. 15).

Brehm, V. Notizen über die Fauna des Achensees in Tirol. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, 1911, p. 687—692. — Auch *Hydromedusae*.

Broch, Hjalmar (1). Die Hydroiden der arktischen Meere. Fauna arctica, Bd. 5, p. 127—248, 3 Taf., 46 Figg. — 2 neue Spp.: *Rhizogeton* (1), *Corymorpha* (1), (*Corym. abyssalis* nom. nov. pro *Lampra sarsii* Bonnevie non Steenstrup, *Cladocarpus dubius* nom. nov. pro *Aglaophenia formosa* Bonnevie non Allman).

— (2). *Hydroida*. Rep. Scient. Result of the „Michael Sars“ North Atlantic Deep Sea Exped. 1910, vol. III, P. I.

Bürger, Otto. El género *Hydra* habitante de las aguas dulces de Chile. An. Univ. Chile T. 119, 1906, p. 135—139, 2 Lám.

Chapman, Samuel C. Animal Growths in Water Pipes. The Troubles Which They Cause and Methods of Coping With Them. Scient. Amer. Suppl. vol. 76, p. 90—91. — Von einem Ingenieur reproduziert. — *Hydrom.*

Child, C. M. (1). Amitosis and Mitosis in Normal and Regulatory Growth. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 344—346.

— (2). Correlation in Regulation. t. c. p. 497—500. — Beide behandeln auch *Hydromed.*

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals (except insects). Journ. Trop. med. London, vol. 16, 1913, p. 43—47.

†**Couyat et Fritel.** Sur les empreintes (Méduses, Algues) recueillis dans le carbonifère des environs de Suez. Compt. rend. Ac. Sci. Paris, T. 155, 1912, p. 795—796.

von Daday, E. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogul-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Mathem.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, p. 274—360, 12 Figg. — Auch *Hydrom.*

Давыдовъ, К. Н. (Davydoff, K. N.) Lehrbuch der Embryologie der Wirbellosen. Курсъ эмбриологии безпозвоночныхъ. — Kurze Zusammenfassung der Entwicklungsgeschichte der Wirbellosen (*Coelenterata*).

Dearborn, George V. N. A Laboratory Course in Physiology Based on *Daphnia* and other Animalcules. Boston med. Surg. Journ., vol. 167, p. 153—156. — Auch *Hydromed.*

Drzewina, Anna et Georges Bohn. Observations biologiques sur *Eleutheria dichotoma* Quatref. et *E. claparèdei* Hartl. Arch. Zool. expér., T. 53, p. 15—59, 37 figg. — Aufenthaltsorte. Nahrung (kleine supralitorale *Copepoda*). Wirkung der Entkräftung. Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen. Asphyxie. Zahl der Arme gewöhnlich 6, zuweilen 5—8 (erbliche Variation). Durch Entziehung von Sauerstoff findet eine experimentelle Vermehrung der Armzahl bis auf 12 statt. Regeneration. Langsamer Erwerb neuer Arme. Entwicklung.

Faczyński, Julian. Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przbrzeżnej. [Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna]. Kosmos Lwów Roczn 35, p. 941—993, 2 figg. — Auch *Hydrom.*

Fraser, C. Mc Lean (1). Hydroids from Vancouver Island. Canada Dept. Mines Victoria mem. Mus. Bull., No. 1, p. 147—155.

— (2). Hydroids from Nova Scotia. t. c. p. 157—185, 3 pls. — 2 neue Spp.: *Campanularia* (1), *Cryptolaria* (1).

Fritel siehe Couyat.

Eichelbaum, Eberhard. Die Seemoosfischerei an der Küste von Ostfriesland. Abhdlgn. deutsch. Seefischereiver., Bd. 12, 1913, p. 53—94, 3 Taf., 1 Karte.

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 1, 148 pp., 2 tavl., 1 Karte. — Auch *Alcyonaria* (*Octocorall.*), *Zoantharia* (*Hexacorall.*) u. *Hydromedusae*.

Hadzi, Jovan. (1). Allgemeines über die Knospung bei Hydroiden. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco, p. 287—293.

— (2). Die Entstehung der Knospe bei *Hydra*. Arb. zool. Inst. Wien, Bd. 18, 1910, p. 61—82, 2 Taf.

Hanitzsch, Paul. Über die Generationszyklen einiger raumparasitischer Cuninen (*C. parasitica* Autorum) nebst Beiträgen zur Morphologie, Physiologie und Pathologie der Phorocyte der *Cunina parasitica* Metschnikoff. Zoologica Stuttgart (Bd. 26), Heft 67, 1913, p. 367—414, 3 Taf. — Vorwort: Konservierungsmethoden (p. 367—369). Entwicklung der 2. Generation von *Cunina proboscidea* Metschnikoff, hierzu Textfig. 1—12b. *Cunina* sp. ? (p. 376—380). Beschreib. v. *Cunina peregrina* n. sp. in Anm. Die Infektion der Geryoniden mit den *Cunina parasitica*-Keimen (p. 380—382). Die Entwicklung der *Cunina parasitica* Metschnikoff (p. 382—393), (hierzu Textfig. 16—31). Die Phorocyte (p. 393—396). Die Entartung der Phorocyte (p. 396—410). a) Alterationen des

Nucleins (Nucleinorhexis). Fragmentation des Nucleins: Sekretionserscheinungen in Phorocyten u. über einige spezielle Alterationen des Zellsekrets. Alterationen des Nucleins. Hyalinose des Nucleoplasmas (Textfig. 32—34), desgl. des Paranucleins (Pyreninorhexis (Fragmentation, Vakuolisierung)). Fettige Degeneration (Schwund des Kernes in toto). Zusammenfassung. — Literaturverzeichnis (p. 411—413).

Hargitt, Chas. W. (1). Some Problems of Coelenterate Ontogeny. (Amer. Soc. Zool.) Science N. S., vol. 31, p. 462—463, 1910.

— (2). The Oogenesis of Campanularian Hydroids. (Amer. Soc. Zool.). op. cit., vol. 37, p. 270.

— (3). The Genera *Corynitis*, *Gemmaria* and *Zanlea*. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 815—818, 1912.

— (4). The Organization and Early Development of the Eggs of *Hydromedusae*. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 510—516, 17 figg.

Hargitt, George T. Germ cells of Coelenterates. I. *Campanularia flexuosa*. Journ. Morphol., vol. 24, p. 383—420, 21 figg. — Entstehung im Entoderm des Gonophoren-Pedicell. Keine Keimzellen entstehen seitlich. Jede primitive Eizelle liefert eine einzige reife Eizelle. Kernveränderungen.

Harris, G. T. The Collection and Preservation of the *Hydroidea*. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 143—154, 1913.

Herdman, W. A. and Wm. Riddell (1). The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. — Part. II. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911, p. 155—174; Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 26, p. 225—244.

— (2). Idem. Part III. 21th Rep. etc. 1912 [1913], p. 168—195; Trans. etc., vol. 27, p. 344—371. — Auch *Hydromed.*

Herdman, W. A., Scott, Andrew and Johnstone, James. Report on the investigations carried on during 1912, in connection with the Lancashire Sea Fisheries Laboratory, at the University at Liverpool, and the Sea-Fish Hatchery at Piel, near Barrow. Proc. Trans. Biol. Soc., vol. 27, 1913, p. 177—494.

Herdman, W. A., Andrew Scott and W. Mabel Lewis. An Intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. Part IV. 21th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1912 [1913], p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg. — Auch *Hydromed.*

Issel, Raffaele. Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di *Posidonia* studiato dal punto di vista bionomico. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, p. 379—420, 2 tav., 1 fig. — Auch *Hydromed.*

Johnstone, James siehe Herdman, W. A.

Jordan, H. Versuche im zoo-biologischen Unterricht. I. Die Nahrungsaufnahme bei niederen Tieren. Aus der Natur, 1913, p. 705—711. — Sub II Schlinger: *Hydra*, *Actinia*.

Joseph, H. Zur Frage der Längsteilung beim Süßwasserpolyphen. Zool. Anz., Bd. 43, p. 74—78, 3 Figg.

Jungersen, Hector F. E. Additions and Corrections to the paper: On a new Gymnoblasic Hydroid (*Ichthyocodium sarcotretis*) epizoic on a new Parasitic Copepod (*Sarcotretes scopeli*) infesting *Scopelus glacialis* Rhdt. Kopenhagen Nath. Medd., vol. 64, 1913, p. 211—214.

Koelitz, W. Morphologische und experimentelle Untersuchungen an *Hydra*. Zweites Stück. Arch. Entw.-Mech., Bd. 31, 1911, p. 423—455, 3 Taf. — Transplantationsversuche.

Kramp, Paul (1). *Coelenterata*. Copenhagen Bull. explor. mer. Résumé des observations sur le Plancton des mers explorées pendant 1902—1908 part 3, 1913, p. 522—538, 1 map, 5 pls.

— (2). Report on the Hydroids collected by the Danmark Expedition at North East Greenland. Medd. Grøn. Kopenhagen, vol. 45, 1912, Nr. 7, p. 341—396, 6 pls., 8 figg. — Einleitung u. systematische Bemerkungen (p. 341—343). Kurze Charakteristik der Stationen nebst Tab. I (p. 344—349: Station, Vegetation, Boden, Tiefe u. Spp.). — Bathymetrische Verteilung der Arten (p. 349—354, Taf. 2—5). — Stolonisation (p. 354—359, pl. XX u. pl. XXI, figs. 1, 2). — Systematischer Teil (p. 362—396): Subordo *Athecata*: *Clav.*: *Rhizogeton* (1). — *Coryn.*: *Coryne* (1). — *Bougainv.*: *Perigonimus*, *Garveia* (je 1). — *Eudendr.*: *Eudendrium* (2). — Subordo *Thecaphora*: Trib. *Thecaph.* *conic.*: *Halec.*: *Halecium* (5 + 2 n. spp.). — *Lafoë.*: *Lafoëa* (4). *Folliculina* (1, in Anm.), *Grammaria* (2). *Toichopoma* (1), — *Campanulinidae* (Bau u. Entwicklung des Operculums) Synopsis der 7 nördlichen Gatt.; *Stegopoma* (1), *Cuspidella* (1 n. sp.), *Calycella* (1), *Tetrapoma* (1), *Lafoëina* (1); *Sertularidae*: *Sertularella* (2), *Thujaria* (1). — Trib. *Thecaphora probosc.*: *Campanular.*: *Campanularia* (5). — Literatur (p. 394—396): 58 Publ. (alphab.). — Erklär. zu Taf. XX—XXV.

— (3). *Medusae* collected by the „Tjalfe“ Expedition [in the Greenland waters]. Nath. Medd. Kjøbenhavn, vol. 65, 1913, p. 257—286, 4 figg. — Exped. in den grönländischen Gewässern. 6 Spp.: Zoogeographische Bemerk. zu diesen 6 Tiefsee-Medusen. p. 258—264 Übersichtstab. (Lage der Station, Art des Fangnetzes, Tiefe, Datum, Stunde). Die 6 Tiefseeform. sind: *Leptomed.*: *Thaumantias rubrum* (Fewkes); — *Trachymed.*: *Aglantha rufo-brunnea* n. sp., *Pantachogon rubrum* Vanhöffen; — *Narcomed.*: *Aeginura grimaldii* Maas. — *Acrasp.*: *Atolla Bairdi* Fewkes u. *Periphylla hyacinthina* Steenstrup, keine ders. ist aus d. Antarktik bekannt. Die besprochenen Spp. verteilen sich so (p. 264—283): *Sarsia* (2), *Bougainvillea* (1), *Rathkea* (1), *Tiara* (2), *Catablema* (2), *Cytaeis* (1), *Thaumanthias* (2), *Melicertum* (1), *Ptychogena* (1), *Staurophora* (1), *Aglantha* (1 + 1 n. sp.), *Pantachogon* (1), *Aeginura* (1), *Lucernaria* (1), *Periphylla* (1), *Atolla* (1), *Aurelia* (1), *Cyanea* (1). — Addenda (p. 284—285): Ergänzungen aus Bigelow (2):

Rathkea octopunctata (Sars) vermutlich = *R. Blumenbachii* (Rathke) *Staurophora arctica* (Haeckel) u. *laciniata* Agassiz [atlant.] = der pazif. *S. mertensii* Brandt; *Aglantha rosea* (Forbes) = der nordwest.-pazif. *A. digitalis* (O. Fr. Müller); *Pantachogon Haeckelii* Maas aus den tropisch. u. antarkt. Tiefen wahrscheinlich = *P. rubrum* Vanh. aus den nördl. Gebieten des Atlantik u. Pacifik. Ob die grönländ. *Aurelia*-Sp. zu *limbata* Brandt oder *limb.* Bigelow gehört, ist fraglich. — Literatur (p. 285—286): 36 Publ. (alphab.).

— (4). Hydroids collected by the „Tjalfe“ Expedition to the west coast of Greenland in 1908 and 1909. op. cit., vol. 66, 1913, p. 1—36, textfigs. — Behandelt: *Rhizogeton* (1), *Coryne* (1), *Garveia* (1), *Eudendrium* (2), *Halecium* (6). *Lafoëidae* u. *Campanulinidae*. *Stegopoma* (1), *Cuspidella* (1), *Lafoëina* (1), *Lafoëa* (3), *Toichopoma* (1), *Lictorella* (1), *Grammaria* (3), *Calycella* (1), *Tetrapoma* (1), *Sertularella* (4), *Diphasia* (2), *Sertularia* (1), *Thujaria* (5), *Antennularia* (1), *Cladocarpus* (1), *Campanularia* (4), *Laomedea* (1), *Bonneviella* (1). — Liste der Stationen (Tiefe, Fangnetz etc.) p. 31. — Allgem. Übersicht (Spp., Station., Häufigkeit) p. 32—33. — Literatur (p. 34—36): 54 Publ. (alphab.).

Krasińska, Sophie. Beiträge zur Histologie der Medusen. Zool. Anz., Bd. 40, p. 382—396. Mit 6 Figg. — Eingehende histologische Bearbeitung der Medusenmuskulatur fehlt noch. Bei ihrer Untersuchung legte Verf. das Hauptgewicht auf das Verhältnis des Zellkörpers zur Muskelfaser. Auch peripheres Nervensystem, Nesselzellverhältnisse u. Ectoderm werden berücksichtigt. Ausführliche Publ. soll folgen. — *Pelagia noctiluca* (p. 382—387): 1. quergestreifte circuläre Muskulatur der Subumbrella (Fig. 1), 2. Längsmuskulatur der Tentakeln (Fig. 2), 3. Längsmuskulatur der Mundarme. Fig. 2. Isolierte Epithel-, Fig. 4 isolierte Tentakel-Muskulatur. Nesselkapselbildungszellen. — Im Gegensatz zu den meisten anderen Medusen findet nach Kr. keine Nesselzellenwanderung statt. Natur der Nesselzellenstiele (sind muskulös). — *Carmarina hastata* (p. 387—393). Bei dieser Form tritt die Eigentümlichkeit auf, daß mit einer Zelle mehrere Muskelfasern in Verbindung stehen (Fig. 5). Die Muskellamelle der Subumbrella; die glatte Muskulatur des Manubriums. Muskelfasern weniger drehrund (O. u. R. Hertwig) als vielmehr birnenförmig. Der subepitheliale Nervenplexus weist große multipolare Nervenzellen (öfters mit 2 Kernen mit dicken Nervenfortsätzen) u. kleinere uni- oder bipolare, die sich in feine Nervenfasern verlängern, auf. Sinneszellen an der Subumbrella u. am Manubrium sehr häufig. Bemerk. zur Innervierung der Muskulatur u. zu den Tentakeln. Wandernde Nesselzellen in den Muskelfalten. Die reifen Nesselzellen. Entoderm von *C.* im Manubrium u. am Magen ausgesprochen drüsiger Beschaffenheit. Dichter subepithelialer Nervenplexus am Entoderm des Manubriums. — *Turris pileata* (Haeckel) (p. 393—394). — *Aequorea forskalea* (p. 394). Bemerk. zur subumbrellaren Muskulatur beider. — Resultat: Die untersuchten Medusenarten unterscheiden sich

voneinander zunächst in bezug auf das Verhältnis des Zellkörpers (Myoblast) zur Muskelfaser. Eine Muskelfaser gehört zu einer Zelle bei der gesamten Muskulatur von *Pel. noct.* Dasselbe gilt für die Ringmuskelschicht der Subumbrella u. des Velums u. für die Tentakelmuskulatur von *Turr. pil.* u. *Aeq. forsk.* u. wahrscheinlich aller *Vesiculata* u. *Oculata*. Für die schwach entwickelte radiale Muskulatur von *Turr.* u. *Aeq.* bleiben die Verhältnisse unaufgeklärt. Mehrere Muskelfasern gehören zu einer Zelle bei der gesamten Muskulatur von *Cam. hastat.* (Ob Eigentümlichkeit der *Trachymedusae*?) — Die Muskulatur kann bei demselben Tier an manchen Stellen vollständig aus dem Epithel getreten sein, an anderen Stellen jedoch die epitheliale Lage beibehalten haben. Wenn O. u. R. Hertwig annehmen, daß in letzter Instanz die Muskeltätigkeit als letzter Faktor zu bezeichnen ist, der aus dem Epithelmuskelgewebe ein selbständiges Muskelgewebe macht, so hat nach Kr. dieser Satz für die Medusen nur eine beschränkte Gültigkeit. Verf. ist der Ansicht, daß die Verlegung der Muskulatur in die Tiefe nicht immer eine Folge der Faltung der Muskellamelle zu sein braucht, sondern auch unabhängig von derselben überall da auftritt, wo ein anderes Gewebe die Muskulatur von der Oberfläche verdrängt hat.“ — Literatur (p. 396): 14 Publ.

Krüger, Eva siehe Müller-Calé, Kurt.

[**Kudelin, N. V.**] (1). Куделинъ, Н. В. Нахождение гидровда *Acaulis primarius* Stimpson въ Вѣломъ морѣ [*Acaulis primarius* Stimpson trouvé dans la mer Blanche.] Ann. mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersburg, vol. 18, 1913, p. LXII.

— (2). Einige neue Hydroiden des Meeres von Ochotsk. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 333—336. — Ein Verzeichnis der im Ochotskischen u. den angrenzenden Meeren aufgefundenen Hydroiden sowie Zeichnungen u. Photographien sollen in der „Fauna Rußlands u. der angrenzenden Länder“ *Hydroides*, vol. II, Lief. II erscheinen. Hier nur die kurzen Beschreib. von folg. neuen Spp.: *Diphasia* (1), *Sertularia* (2).

Kühn, Alfred. Entwicklungsgeschichte und Verwandtschaftsbeziehungen der Hydrozoen. I. Teil: Die Hydrozoen. Ergebnisse u. Fortschritte der Zoologie, Bd. IV, 1. u. 2. Hft., p. 1—284, 97 Figg. Der Inhalt ist folgender: Einleitung. Allgemeine Vorbemerkungen. Kurze aber inhaltreiche Zusammenfassung über Entwickl., Generationswechsel, Stockbau nebst Termini. Die Entwicklung der *Hydraria*, *Athecata* u. *Thecophora* gibt ein recht einheitliches Bild. Auffällige Unterschiede in der Entwicklung der Hydroidenformen liegen in der Art, wie die Individuenzahl innerhalb einer zwischen Eizelle und Eizelle liegenden Generationsfolge vergrößert wird. Hierfür sind in der Hauptsache 4 Möglichkeiten gegeben: 1. Die Erzeugung von Polypenknospen durch das aus der Larve hervorgehende und die ihm folgenden Individuen, 2. die Knospung einer großen Anzahl von Gonophoren an Polypiden, 3. Vermehrung der freien Medusen durch Knospung (oder Teilung), 4. die Erzeugung

vieler Eier durch ein Geschlechtsindividuum. Um die für die Erhaltung der Art nötige Zahl von Nachkommen zu erzielen, wird bald der eine, bald der andere Weg eingeschlagen. — I. Kap. Embryonalentwicklung (p. 5—32, Fig. 1—8 [43 Detailfig.]): 1. Eibildung u. Eibau, 2. Furchung, 3. Sonderung der Keimblätter (A. Entodermbildung durch polare Einwucherung, B. durch multipolare Einwucherung, C. Keimblätterbildung durch Moruladelamination, D. Syncytiale Furchung u. Delamination). 4. Allgemeine Bemerkungen über die Embryonalentwicklung: Die großen Verschiedenheiten in der Furchung und Keimblätterbildung der Hydroiden bilden keine unterscheidenden Merkmale der einzelnen Familien. Das Endergebnis der Embryonalentwicklung ist immer dasselbe: die zweischichtige bipolare Planula. — II. Kap. Larvenform u. Polypenentwicklung (p. 32—73; Fig. 9—26, 67 Detailfig.): 1. Die Larven und ihr Übergang in das festsitzende Hydroidenstadium. A. Die pelagische Blastula, B. Die Planula, a) die Schwärmzeit, b) Übergang der Planula in das festsitzende Stadium, C. Abweichend sich verhaltende Planulae und planuloide Organismen, D. Die Actinula; 2. Die Ausbildung des Polypenkörpers. — III. Kap. Polypenknospung und Stockbildung (p. 73—130; Fig. 27—55, 77 Detailfig.). 1. Entstehungsart der Knospen, 2. Abschnürung freier Polypenknospen, A. Knospung frei beweglicher Tochterpolypen, B. Knospung von Polypenlarven, 3. Polymorphismus im Knospenverband, 4. Der Aufbau der Polypenstöcke: A. Übersicht über die Stockformen (4 Typen), B. Stoloniale Stöcke, C. Monopodien mit einem Endpolypen, D. Sympodiale Stöcke, E. Monopodien mit terminalem Vegetationspunkt. — IV. Kap. Die Gonosome (p. 130—218, Fig. 56—92, 111 Detailfig.). 1. Die sterilen Teile des Gonosoms. A. Die Mutterpolypen der Gonophoren, B. Gonangienstände, 2. Die Gonophoren, A. Die Entwicklung der Meduse, B. Die vereinfachten Gonophoren, a) Übersicht über die Rückbildungsstufen, b) Eumedusoide, c) Cryptomedusoide, d) Heteromedusoide, e) die einfachen Keimträger; C. Vermehrung der Medusen durch Knospung, D. Allgemeine Bemerkung über die Umbildung der Gonophoren in der Stammesgeschichte. — V. Kap. Vermehrung durch Teilung (p. 218—223, Fig. 93, 4 Detailfig.). — VI. Kap. Verwandtschaftsbeziehungen der Hydroidenfamilien (p. 223—266, Fig. 94—97, 9 Detailfig.). 1. Übersicht über das System, a) das Polypensystem, b) das Medusensystem. 2. Die Athecaten. 3. Die Thecaphoren. 4. Die Stellung einiger Sonderformen, 5. Merkmale der Stammformen der Hydroiden. — Literaturverzeichnis (p. 267—277, Autor., alphab.). — Alfab. Register (p. 278—284).

Lapicque, Louis. Le rythme des marées et la matière vivante. Réponse à M. Lapicque. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 61, 1906, p. 708—710. — Ergänzung zu Titel p. 153 des Berichts f. 1912. Weitere diesbezügl. Bemerkungen siehe unter Bohn, Georges (Titel p. 131 des Berichts f. 1912).

Le Danois, Ed. (1). Sur les Méduses recueillies dans le plankton pendant la croisière d'été 1912 du „Pourquoi-Pas? dans les mers du Nord, sous le commandement du Dr. J. B. Charcot. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 351—354. — 2 neue Spp.: *Bougainvillia* (1), *Obeliopsis* n. g. (1). — *Staurostoma* (1 n. var.).

— (2). Note sur trois nouvelles Méduses et Liste des Coelentérés du Plankton, recueillis à bord du Pourquoi-Pas? dans sa croisière dans les mers du Nord. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 110—115. — Neue Formen wie sub No. 2.

— (3). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière Océanographique du Yacht „Pourquoi-Pas?“ dans l'Atlantique Nord et l'Océan Glacial (sous le commandement du Dr. Charcot) été 1912. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 13—25, 10 figg.; 27—34, 11 figg. — Hauptpunkte der Expedition siehe unter *Scyphomedusae*. — *Medus. Crasped.*: *Anthomedus.*: *Margelid.*: *Bougainvillea* (1 n. sp.); *Tiarid.*: *Tiara* (1), *Saphenia* (1). *Leptomedus.*: *Thaumantidae*: *Staurostoma* (1 n. var.), *Laodice* (1). — *Eucopid.*: *Tiaropsis* (1), *Obeliopsis* (1 n. sp.). — *Aequorida*: *Stomobrachium* (1). — *Trachomedus.*: *Aglaurid.*: *Aglantha* (1). — *Siphonophora* u. *Ctenophora* siehe dort. — Besprechung der Spp. p. 14—25, 27—31. Hierzu Fig. 1—17. — Literatur (p. 34).

— (4). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière Océanographique du yacht „Pourquoi-Pas?“ dans l'Atlantique Nord et l'Océan Glacial (sous le commandement du Dr. Charcot) — t. c. 8 figs. dans le texte. — IV. Meduses Craspedotes: *Anthom.*: *Codonid.*: *Sarsia* (1), *Purena* (1), *Corymorpha* (1); — *Margel.*: *Bougainvillea* (1); — *Tiar.*: *Tiara* (1). — *Leptom.*: *Thaumanth.*: *Thaumanthias* (1), *Staurostoma* (1), *Laodice* (1); — *Eucop.*: *Tiaropsis* (1), *Obeliopsis* (1); — *Aequor.*: *Aequorea* (1). *Trachom.*: *Aglaurid.*: *Aglantha* (1). Liste (p. 283). Besprech. siehe sub No. 5. Zum Vergleich wird die Liste aus vor. No., Ausbeute von 1912, noch einmal wiedergegeben (p. 283—284): 16 Spp., davon sind 10 Spp. 1913 wiedergefunden worden.

— (5). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la croisière d'été 1913 par le yacht „Pourquoi-Pas?“ (sous le commandement du Dr. J. B. Charcot. [Suite et fin]. t. c. p. 304—315, été 1912, t. c. p. 282—288. — IV. Meduses Craspedotes. Besprechung der Spp. der in vorig. Publ. angegebenen Liste.

— (6). Croisière du „Pourquoi-Pas?“, 1913, Coelentérés du Plankton. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 487—491.

Light, S. F. The Morphology of *Eudendrium griffini* sp. nov. Philippine Journ. Sci. Manila D., vol. 8, p. 333—356, 2 pls., 5 figg.

Levinsen, G. M. R. Systematic Studies on the *Sertulariidae*. Nath. Medd. Kopenhagen, vol. 64, 1913, p. 249—323.

[**Linko, A. K.**] (1). Линко, А. К. Фауна России и сопредельныхъ странъ, преимущественно по Коллекціямъ зоологическаго музея императорской академіи наукъ. Гидронды (*Hydroidea*). Т. II. Вып. 1. Hydraires (*Hydroidea*). *Plumulariidae*, *Campanulinidae* et *Sertula-*

riidae. Faune de la Russie. Hydriaires (*Hydroidea*), vol. 2, 1912, Livr. 1, 138 pp., 1 pl., 20 figg. — 2 neue Spp.: *Campanulina* (1), *Sertularella* (1).

— (2). Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной экспедиции 1900—1903 гг. [Zooplankton de la Mer glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903]. Мém. Ac. Sci. St. Peterburg, vol. 29, livr. 4, 1913, p. 1—57, 2 pls.

Loeb, Jacques (1). On the Influence of the Reaction of the Sea-Water on the Regeneration and Growth of Tubularians. Univ. California Public. Physiol., vol. 1, 1904, p. 139—147. — Beschleunigte Wirkung durch NaHO , NaHCO_3 u. NaHPO_4 . Neutralisation der im Tubularien-Stamm gebildeten Säure.

— (2). Concerning the Dynamic Conditions which Contribute toward the Determination of the Morphological Polarity of Organisms. (First Communication.) t. c., p. 151—161, 7 figg. — Experimente mit *Tubularia*. Beobachtung von Polarität bei der Regeneration infolge eines Prozesses, der vergleichbar ist mit dem Strome in der Richtung vom aboralen zum oralen Pol. Eine Unterbindung der Stammitte hebt die Polarität auf.

Müller-Calé, Kurt. Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., Bd. 37, p. 83—112, 3 Taf., 10 Figg. — Totale adäquale Furchung. Die Planula entsteht durch Delamination. Bei dotterreicheren Eiern herrscht Neigung zur inäqualen Furchung. Syncytiales Stadium. Absonderung der Keimblätter.

Müller-Calé, Kurt und **Eva Krüger** (1). Einige biologische Beobachtungen über die Entwicklung von *Aglaophenia helleri*, *Aglaophenia pluma* und *Sertularella polyzonias*. Mitteil. zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 42—50, 7 Figg. — Polardifferenzierte Planulae, die sich mit dem Sinnespol festsetzen. Das Hinterende wächst zum aufsteigenden Sproß auf.

— (2). Symbiotische Algen bei *Aglaophenia helleri* und *Sertularella polyzonias*. t. c., p. 51—63, 7 Figg.

Müller, Herbert Constantin (1). Die Regeneration der Gonophore bei den Hydroiden und anschließende biologische Beobachtungen. Teil I. *Athecata*. Arch. f. Entw.-Mech., Bd. 37, p. 319—419, 23 Textfigg.

— (2). Einige Fälle von Doppelbildung und Concrecenz bei Hydroiden. Zool. Anz., Bd. 42, p. 104—112. Mit 8 Figg. — Fig. 1 *Hydractinia echinata*; Fig. 2 *Cordylophora lacustris*; Fig. 3, 4 *Bougainvillea fruticosa*; Fig. 5 *Eudendrium rameum*. Ursachen: Depressionswirkung nur bei *B. frutic.* Weitere Ursachen können sein: 1. Längsteilung, 2. seitliche Verletzung, 3. Bildung zweier Anlagen dicht nebeneinander. — Verwachsung zweier Hydranten mit der Seitenfläche ihrer Hypostome (Fig. 6). — 2. Fall von Concrecenz bei *Aglaophenia helleri* (Fig. 7, 8). — Verwachsung von Seitenzweigen bei *Halcidium flexile*. — Literatur (p. 112): 11 Publ.

Münter, H. Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippopodius hippopus* Forskål. Verhdlgn. deutsch. Gesellsch. Naturf. Leipzig, Bd. 84 (1912) II, 1, 1913, p. 260—262.

Murray, John and Hjort, Johan. The depths of the Ocean. A general account of the modern science of oceanography based largely on the Scientific researches of the norwegian steamer „Michael Sars“ in the North-Atlantic. With contributions from A. Appellöf, H. H. Gran and B. Helland-Hansen. 821 pp., 575 textfigs. — Kap. VIII behandelt die *Invertebrata* des Benthals (von Appellöf), Kap. IX die des Pelagials (von Hjort). — Ref. von Stiasny im Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 266—269.

Neppi, Valeria (1). Über Anomalien bei Medusen der Gattung *Irene* und *Tima*. Archiv f. Entw.-Mech., Bd. 28, 1909, p. 368—395, 47 Figg. — Anomalien in Zahl und Ausbildung des Magens und der Radiärkanäle.

— (2). Über die im Golfe von Triest vorkommenden Medusen der Gattung *Irene* und *Tima*. Arb. zool. Inst. Wien, Bd. 18, p. 157—166, 5 Figg.

— (3). Adriatische Hydromedusen. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 12, Abt. 1, p. 709—734, 4 Taf., 2 Figg. — *Obelia adriatica* n. sp.

Neppi, Valeria und Stiasny, Gustav (1). Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus (i. e. *Gastroblasta raffaelei* Lang). Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 6, p. 241—246, 7 Figg. — Im Plankton des Golfes von Triest werden in den Sommermonaten (VI—VIII) zahlreiche kleine Hydromedusen beobachtet (*Phialidium variabile* Claus?). (Klein. Schirmdurchmesser 0,6—2,6 mm.) Gleichzeitig treten normale, verschieden große *Phialidinen* auf. Ihr charakteristisches Aussehen beruht hauptsächlich auf einer Reduktion der Radiärkanäle und auf einer Vervielfältigung der Magenschläuche. Oft weist der Schirmrand diametrale liegende Einschnitte auf, die auf eine Vorbereitung zur Teilung deuten. Lang hat ähnliche Formen als *Gastroblasta raffaelei* n. sp. beschrieben. Die Verff. können sich nicht der Behauptung Langs anschließen, daß sich die Magenanlagen von den Gonadenanlagen frühzeitig unterscheiden lassen. Die Beobachtungen sprechen gegen Langs Ansicht, daß es 2 Serien von Stadien, eine mit, eine ohne Gonaden gibt. Für die Identität beider Formen sprechen: 1. Fragliche Formen treten zugleich mit typischen auf; 2. die einzelnen Organe sind in beiden Fällen gleich gebaut; 3. die Teilungsstadien sind regelmäßig viel kleiner als die typischen *Phialidien*. *Gastroblasta* wohl nicht haltbar und *G. timida* nur ein Entwicklungsstadium der Meduse. Eine Vervielfältigung des Magens wurde unter den Leptomedusen bei *Stomobrachium mirabile* Köll. als regelmäßige Vorbereitung zur Teilung beobachtet, ausnahmsweise bei *Epenthesis folliata* Mc Crady, bei *Pseudoclytia pentata* Mayer, bei *Eirene plana* Neppi, bei *Phortis pellucida* Will. u. bei *Obelia*. Die *Eucopidae* sind nach Mayer Medusen, bei welchen der Ringkanal nicht den Ur-

sprung gibt für blind endende centripetale Gefäße („does not give rise to blindly ending centripetal vessels“); der Gatt. *Gastroblasta* kommen sie nach Keller zu. Die 7 Figg. stellen Ansichten der Medusen von 0,76—2,2 mm nebst Magen in verschiedener Entwicklung dar.

— (2). Die Hydromedusen des Golfes von Triest. Arbeit. Zool. Instit. Univ. Wien, Bd. 20, 1913, p. 23—92, 4 Taf. — I. Allgem. Teil. 1. Einleit. Bemerk. z. Auftreten, Färbung etc. Liste: Behandelt werden 1. *Anthomedusae*: *Steenstrupia* (2), *Dicodonium* (1), *Sarsia* (2), *Slabberia* (1), *Eucodonium* (1), *Ectopleura* (1), *Zanclaea* (1), *Eleutheria* (1), *Cladonema* (1), *Stomotoca* (1), *Pandea* (1), *Turris* (1), *Tiara* (1 n. sp.), *Cytaeis* (2), *Podocoryne* (1 + 1 n. sp.), *Turritopsis* (1), *Thamnostoma* (1), *Lymnorea* (1), *Bougainvillia* (1), *Lizzia* (1), *Rathkea* (1), *Proboscidactyla* (1). — 2. *Leptomedusae*: *Thaumantias* (1), *Laodicea* (1 + 1 n. sp.), *Orchistoma* (1 n. sp.), *Eucope*, *Obelia*, *Clytia*, *Phialidium* (je 1), *Eucheilota* (1 n. sp.), *Saphenia* (3), *Octorchis*, *Eutimium*, *Phortis*, *Eirene*, *Tima*, *Aequorca* (je 1); *Eucopide* g.? sp.? — *Trachymedusae*: *Olindias*, *Rhopalonema*, *Aglaura*, *Liriope*, *Geryonia* (je 1). — *Narcomedusae*: *Solmaris* (1 + 1 n. sp.), *Solmundella* (1). — Literaturübersicht (p. 5—6). — Spezieller Teil (p. 6 sq.) 3. Systematik (Besprech. der Spp., p. 6—64). III. Literaturverzeichnis (p. 65—68): 60 Publ. — Tafelerkl. Taf. I—IV (p. 69—70).

Nowikoff, M. Studien über das Knorpelgewebe von Wirbellosen. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 661—717, 3 Taf. — Auch *Hydroz.*: *Carmarina*.

Parker, W. N. Sponges in waterworks. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 973—976. — Auch *Hydrom.* werden erwähnt.

Pérez, Charles. Observations sur l'ovogénèse et la segmentation des Tubulaires. Bull. Scient. France Belgique (7), T. 46, p. 249—278, 2 pls., 15 figg.

Potts, Edward. Freshwater Hydroids. Trans. Amer. micr. Soc., vol. 32, p. 146—151.

von Prowazek, S. Fluorescenz der Zellen. Reicherts Fluorescenzmikroskop. Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 374—380. — Auch *Hydromed.*

Rees, Olwen M. siehe Walton, Chas. L.

von Reitzenstein, Freiherr. Das Seemoos und das Korallenmoos, ihre Fischerei, ihre Lebens- und Wachstumsverhältnisse, speziell an der Küste von Schleswig Holstein. Abhdlgn. deutsch. Seefischereiver., Bd. 12, 1913, p. 1—50, 4 Taf., 2 Tab.

† **Richters, F.**, *Kristinella monilifera* n. g. n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 12, p. 553—558, 8 Figg. — Die Form gehört wegen des Vorhandenseins eines Deckels auf der Hydrothek den *Campanulidae* an und ist wohl der älteste, bekannte Hydroidpolyp.

Ritchie, James (1). Some Northern Hydroid Zoophytes obtained by Hull Trawlers; with Description of a New Species Plumularian. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, 1912, p. 219—230, 6 figg. — *Cladocarpus campanulatus* n. sp.

— (2). Note on the Type Specimen of *Plumularia catharina* Johnson, and its so-called „Stemless Variety“. op. cit., vol. 19, 1913, p. 1—5, 3 textfigg.

— (3). On the Invalidity of the Hydroid Genus, *Diplopteron*, Allman. t. c., p. 6—7, 1 fig.

— (4). The Hydroid Zoophytes collected by the British Antarctic Expedition of Sir Ernest Shackleton, 1908. op. cit., vol. 33, p. 9—34, 11 textfigg., 1913.

— (5). A New British Commensal Hydroid, *Perigonimus abyssi*, Sars. Fisheries Ireland Scient. Invest. 1913, No. 1, 3 pp., 1 fig. — Über die Valven von *Nuculana pustulosa*.

Robson, Joyce Hildreth (1). *Hydroida* not Previously Recorded for the District. Rep. Dove marine Lab. Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne. N. S., vol. 2, p. 25—33, 4 pls. (I—IV).

— (2). Notes on an Abnormal Ephyra of *Cyanea capillata*. t. c., p. 34—35, 3 pls.

— (3). Siehe Storrow.

Rose, Maurice. Recherches biologiques sur le plankton. Bull. Inst. Océan. Monaco No. 276, 1913, p. 1—15.

Schleip, W. Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich. Ergebn. Fortschr. Zool. Bd. 3, p. 165—328, 22 Figg. — Auch *Hydromed.*

Schubotz, H. Ist *Trichoplax* die umgewandelte Planula einer Hydromeduse? Zool. Anz., Bd. 39, p. 582—585. — Äußert seine Bedenken dagegen.

Schmalz, P. *Cordylophora lacustris* Allm. im Aquarium. Blätt. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 24, p. 452—454, 2 Figg.

Schulze, Paul. Hypertrophie der Tentakeln von *Hydra oligactis* Pall. infolge massenhaften Befalls mit *Kerona pediculus* O. F. M. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 19—20, 1 Fig. — Die Tentakeln der befallenen Stücke erschienen wie geknöpft. Ganze Scharen von „Polypenläusen“, nämlich der hypotrichen *Kerona pediculus* O. F. M. bedingten diese Erscheinung. Die Hydren waren anscheinend durch Mangel an Nahrung (*Daphnia*) sehr geschwächt. Eine 2., „Polypenlaus“ einer der *Trichodina pediculus* Ehrbg. verwandte Sp., *Cyclochaeta Domerguei* Wallengr. ruft auf der Forellenhaut Hypertrophie der Epidermis hervor. Für *Hydra* hat Entz (cf. 1912) eine Degeneration der Tentakel durch *Amoeba hydroxena* Entz nachgewiesen. Die Anschwellungen sind aber dort viel unregelmäßiger und nicht bloß auf die Spitzen der Tentakel beschränkt.

Scott, Andrew siehe Herdman, W. A.

Šećero, Slavko. Die Zweckmäßigkeit des Lebens und die Regulation der Organismen. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 595—620. — Transplantationsversuche bei *Hydra* (p. 612—613).

Stechow, E. (1). Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 13, p. 582—586, 1 Fig. — *Campanopsis dubia* n. sp., Polyp von *Octorchis-Eutima*. Vaterland? Der Fund dieser Form (im Mus. München) bestätigt die Beobachtungen und Züchtungen anderer Autoren, die bisher angezweifelt wurden. Auch W. K. Brooks (Mem. Boston Soc. Nat. Hist., vol. 3, p. 395) und E. Metschnikoff (Embryol. Studien an Medusen, Wien 1886, Atlas, Taf. 3, Fig. 19) züchteten aus *Eutima*-Arten einen kleinen stets thekenlosen Hydroiden. Claus (Arb. Zool. Inst. Wien, Bd. 4, 1881, p. 89 sq.) konnte fast den geschlossenen Zyklus feststellen. Der „Polyp von *Octorchis*“ (= *Eutima*) wird als *Campanopsis dubia* beschrieben. *Campanopsis* bildet durch die Form der Hydranthen mit ihrer charakteristischen Einschnürung zwischen Tentakelkranz und Hydranthenkörper eine interessante Zwischenform zwischen den *Bougainvillidae* (einer Athecaten-Familie) und den *Halecidae* (der niedrigsten Thecaten-Familie). Hydrotheca und Gonotheca fehlen; doch ist die Geschlechtsgeneration eine echte Leptomeduse.

— (2). Neue Genera thecater Hydroiden aus der Familie der Lafoeiden und neue Species von Thecaten aus Japan. Zool. Anz., Bd. 43, p. 137—144. — 7 neue Spp.: *Halecium*, *Hebella*, *Zygophylax*, *Grammaria* (je 1), *Sertularella* (2), *Diphasia* (1). — *Bedotella* n. g. pro *Campanularia armata*, *Stegolaria* pro *Cryptolaria* part., *Cryptolarella* pro *Cryptolaria* part., *Thuiaria marktanneri* nom. nov. pro *Monopoma variabilis* Marktanner.

— (3). Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. Herausgegeben von Dr. F. Doflein. Hydroidpolypen der javanischen Ostküste. II. Teil. *Campanularidae*, *Halecidae*, *Lafoeidae*, *Campanulinidae* und *Sertularidae*, nebst Ergänzungen zu den *Athecata* und *Plumularidae*. Abhdlgn. Akad. Wiss. München Kl. 2 Suppl.-Bd. 3 Abhdlg. 2, 162 pp., 134 Figg. — *Phylactotheca* n. g. *pacifica* n. sp. von den Tonga-Inseln. — *Bedotella* n. g. pro *Campanularia armata*, *Stegolaria* pro *Cryptolaria* part., *Cryptolarella* pro *Cryptolaria* part.

Stiasny, Gustav (1). Das Plankton des Meeres. Samml. Göschen, 160 pp., 83 Figg., 1913, [M. —.90]. Kurze übersichtliche Zusammenstellung. — Ref. von Stiasny, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 270.

— (2). siehe Neppi, Valeria.

Storrow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S. Hydroids by J. H. Robson p. 76—83.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steinegger-See. Mitteil. thurgau. Nat. Ges., Heft 20, p. 169—226. — Auch *Hydr.*

Thienemann, August (1). Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Landwirtsch. Jahrb., Bd. 41, p. 535—716, 3 Taf., 14 Figg. — Auch *Hydr.*

— (2). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz.-Ver. Zool. Sekt. 1912, p. 43—83. — Auch *Hydr.*

Torrey, Harry Beal (1). Aspects of Regeneration in *Corymorpha*. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 517—518.

Torrey, Harry Beal and Ann. L. Martin (1). Differentiation and Senescence in Hydroids. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 275—276.

— (2). The Effect of Light upon the Growth and Differentiation of *Obelia*. t. c., p. 277. — Bewirkt Verzögerung des Wachstums.

— (2). The *Hydroida* of the Pacific Coast of North America. Univ. California Public. Zool., vol. 1, 1912, p. 1—104, 11 pls. — 19 n. spp.: *Bimeria* (3), *Eudendrium* (1), *Hydractinia* (1), *Corymorpha* (1), *Tubularia* (1), *Campalecium* n. g. (1), *Halecium* (2), *Campanularia* (1), *Sertularella* (3), *Sertularia* (2), *Aglaophenia* (2), *Antenella* (1).

Vanhöffen, E. (1). Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Suppl. 11, p. 413—432, 4 Figg. — *Hydromed.*

— (2). Die craspedoten Medusen des „Vettor Pisani“. Zoologica Stuttgart (Bd. 26), Heft 67, 1913, p. 1—34, 2 Taf. — Stationen des „Vettor Pisani“ (1882—1885). Die meisten Medusen wurden erbeutet: Mittelmeer bei Gibraltar, Tropik Atlantik, Magellanstr., Westküste v. S.-Am. bei Valparaiso u. Callao, Chines. Meer bei Hongkong u. Rotes Meer. Behandelt werden: 34 Spp. u. zwar *Anthomed.*: *Sarsia*, *Tiaricodon*, *Euphysora*, *Pennaria*, *Willia*, *Cytaeis*, *Bougainvillea*, *Hippocrene*, *Tiara*, *Stomotoca* (je 1). — *Leptomed.*: *Obelia* (1), *Phortis* (3), *Phialidium* (3), *Phialella* (1), *Mitrocoma* (1), *Eutima* (3), *Aequorea* (1), *Mesonema* (1). — *Trachymed.*: *Aglaura* (2), *Liriope* (2), *Rhopalonema* (1). — *Narcomed.*: *Pegantha*, *Polyxenia*, *Polycolpa*, *Cunocantha*, *Solmundella* u. *Solmaris* (je 1). — Es handelt sich also ausschließlich um Oberflächenformen. Das Fehlen gewisser Gatt. ist von Bedeutung. Das Fehlen von *Aeginidae*, erwachsenen *Cunoconta*, der großen *Trachymed.* wie *Colobonema*, *Halicreas* u. *Crossota*, ferner der *Bythotiaridae* zeugt dafür, daß sie Tiefseemedusen sind. Die Gesamtausbeute des „Vettor Pisani“ beläuft sich somit einschließlich der schon früher behandelten Formen auf 51 Medusenarten. Besprechung der einzelnen Arten (p. 4—33). Tafelerkl. (p. 34).

— (3). Über Konservierung von *Hydra*. Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde 1913, p. 80. — Schwierigkeit der Konservierung dieser Tierchen im ausgestreckten Zustande. Gelingt bisweilen mit heißem Sublimat. Abheben mehrerer Tiere von der Unterlage mit wenig Wasser mittels eines Glasrohrs. Nach dem Ausstrecken läßt man sie in konzentriertes Formol fallen und schüttelt etwas. Alsdann Überführung in 2% Lösung.

Warren, Ernest. On the development of the planula in a certain species of *Plumularia*. South African Journ. Sci. Cape Town, vol. 10, p. 87—91.

Will, Ludwig (1). Der Einfluß des Hungers auf die Hydroiden und seine kausale Beziehung zum Polymorphismus. Abhdlgn. nat.

Ges. Rostock N. F., Bd. 5, p. 33—55, 1 Taf. — Rückbildung der Polypen. Keine Beeinträchtigung der Knospung. Reduktionskörper. Blastocytbildung. Atavismus.

— (2). *Acaulis primarius* Stimpson. Ein neuer Ostseebewohner. Abhdlgn. nat. Ges. Rostock N. F., Bd. 5, p. 57—62, 1 Taf.

Willey, Arthur. Notes on the Plankton collected across the mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 283—292, figs.

Въадимірскій, А. П. [Wladymirsky, A.] (1). Наблюденія наць регенераціей у плануль *Campanularia flexuosa* Hincks. Труды Спб. Естеств. Общ. Т. 44 Вып. 1 Прот. Засѣд. p. 172—183, 3 figg.

— (2). Some observations on the regeneration of planulae of *Campanularia flexuosa* Hincks. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, T. 44, Livr. 1, Compt. rend. p. 189—191. — Die hintere Hälfte zeigt mehr Fähigkeit zur Regeneration als die vordere (wegen reichlicheren Vorhandenseins von Nährstoffen). Ein Wechsel der Polarität ist möglich.

†**Zahálka, Bretislav.** Titel siehe im Bericht für 1912, p. 173.

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie. Zool. Anz. Leipzig, 42, 1913, p. 459—462.

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines: Acloque.

Typen: Type von *Plumularia catharina* Johnson u. die sogen. „stammlose“ Var.: Ritchie (2). — *Diplopteron* Allm. hinfällig: Ritchie (3).

Expeditions-Material: Brit. Antarct. Exp.: Ritchie (4). — Danmark Exp.: Kramp (2). — Nova Scotia: Fraser. — „Pourquoi-Pas?: Le Danois. — Siboga: Billard (*Hydroidea*, *Plumulariidae*). — Tjalfe-Exp.: Kramp (3). — Exp. des „Vettor Pisani“: Vanhoeffen (2).

Technik: Sammeln und Konservieren von *Hydroidea*: Harris. — Konservierung von *Hydra*: Vanhoeffen (3).

Morphologie.

Morphologie von *Eudendrium griffini* n. sp.: Light. — Phorocyte der *Cunina parasitica*: Hanitzsch. — Magenschläuche von *Hippopodius hippopus* Forskål: Münter. — Hypertrophie der Tentakeln von *Hydra*: Schulze. — Doppelbildung u. Concreescenz bei *Hydroidea*: Müller (2). — Abnorme Ephyra von *Cyanea capillata*: Robson (2). — Anomalien bei *Irene* u. *Tima*: Neppi.

Histologie.

Histologie: Krasinska (*Pelagia*, *Carmarina*, *Turris*, *Aequorea*). — Knorpelgewebe: Nowikoff (*Carmaria*). — Entstehung der Plasmastruktur im Ei von *Hydractinia echinata*: Beckwith. — Krausesche Membran u.

Streifen Z bei quergestreiften Muskelfasern: Apáthy. — Amitosis und Mitosis bei normalem u. regulator. Wachstum: Child (1). — Korrelation bei der Regulation: Child (2). — Keimzellen der *Coelenterata*: Hanitzsch.

Physiologie.

Physiologischer Kursus: Dearborn. — Morphologische Polarität: Loeb (2). — Geschlechtsbestimmende Ursachen: Schleip. — Differenzierung u. Altern bei *Hydroiden*: Torrey & Martin (1). — Physiologie der Phorocyte der *Cunina parasitica*: Hanitzsch. — Regeneration: *Corymorpha*: Torrey. — Planulae von *Campanularia flexuosa* Hincks: Wladymirsky (1), (2). — Gonophore bei den *Hydroidea*: Müller (1), (*Athecata*). — Transplantationsversuche an *Hydra*: Koelitz. — Einfluß der Reaktion des Seewassers auf Regeneration u. Wachstum der *Tubularia*: Loeb (1). — Wirkung des Lichts auf Wachstum u. Differenzierung von *Obelia*: Torrey & Martin (2). — Einfluß des Hungers auf die *Hydroidea*: Will (1). — Rechtsdrehende Albumine in der organischen Natur: Beard. — Fluorescenz der Zellen: von Prowazek.

Entwicklung.

Eizellen (Lage, Entstehung): Apstein (bei *Leptomedusae*). — Entwicklungsgeschichte der *Hydrozoa*: Kühn; — desgl. einiger *Thecaphora*: Müller-Calé. — Biologische Beobachtungen dabei: Müller-Calé & Krüger (1). — Bau und erste Entwicklung der Hydromedusen-Eier: Hargitt (4). — Planula-Entwicklung bei einigen *Plumularia*-Spp.: Warren. — *Trichoplax*, die umgewandelte Planula einer Hydromeduse?: Schubotz. — Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus: Neppi & Stiasny. — Längsteilung bei Süßwasserpolyphen: Joseph. — Generationszyklen einiger parasit. *Cuninae* (*C. parasitica*): Hanitzsch. — Thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht: Stechow. — Knospung bei *Hydroidea*: Hadzi (1), (2) (bei *Hydra*). — Oogenesis bei *Campanularia*-artig. *Hydroidea*: Hargitt (2). — Ovogenesis und Segmentierung bei *Tubularia*: Pérez. — Ontogenie bei *Coelenterata*: Hargitt (1). — Medusenentwickl., schematische Bilder: Kühn, p. 157, Fig. 68. — Vergleich der Meduse u. zweier Formen von eumedusoiden-Gonophoren. Kühn, p. 171, Fig. 73. — Gonophoren. Rückbildungsstufen: Kühn, p. 172, Fig. A—D. — Schema des monopodialen Wachstums (racemöser Wuchs): Kühn, p. 87, Fig. 32, desgl. des sympodialen Wachstums (cymöser Wuchs), p. 89, Fig. 33; desgl. des monopod. Wachstums mit terminalem Vegetationspunkt, p. 91, Fig. 34. — Fälle von Concrecscenz u. Doppelformen: Müller, Zool. Anz. Leipzig Bd. 43, p. 104.

Psychologie.

Tierpsychologie: Ziegler.

Ökonomie.

Seemoosfischerei an der ostfriesisch. Küste: Eichelbaum. — Seemoos u. Korallenmoos und ihre Fischerei: von Reitzenstein.

Schaden.

Schädigungen u. Krankheiten des Menschen durch Tiere: Cleland.

Biologie.

Zweckmäßigkeit des Lebens u. die Regulation der Organismen: Seéero. — Leben an der Oberfläche: Storrow. — Rythmen des Brackwassers: Lapicque. — Süßwasser-Hydroiden: Potts. — Tierwachstum in Röhren (water pipes): Chapman.

Biologie: Issel (*biologia neritica mediterranea*). — Lebensweise von *Limnocyclus indica*: Agharkar. — *Cordylophora lacustris* im Aquarium: Schmalz. — Biologische Beobachtungen über Meeres-Plankton: Rose. — desgl. an *Eleutheria*: Drzewina & Bohn. — Freilebendes *Polypodium hydriforme* Uss. in der Wolga bei Saratow: Behning. — Symbiotische Algen bei *Aglaophenia helleri* u. *Sertularella polyzonias*: Müller-Calé & Krüger (2). — Hydromedusen in Wasserwerken: Parker. — Neuer britischer commensaler Hydroid (*Perigonimus abyssi* Sars): Ritchie (5). — Epizoischer Hydroide [*Ichthyocodium sarcotretis*] auf einem parasit. Copepoden [*Scopelus glacialis*] Anonymus; Jungersen (Zusätze, Berichtig.).

Phylogenie.

Verwandtschaft der *Hydrozoa*: Kühn.

Pathologie.

Pathologie der Phorocyte der *Cunina parasitica*: Hanitzsch.

Faunistik.**1. Süßwasserformen.**

Westfalen: Bäche des Sauerlandes: Thienemann (2). — Talsperren: Thienemann (1). — Achensee in Tirol: Brehm. — Hüttwiler oder Steinegger See: Tanner. — Basel: Rhein, Schwarzwald etc.: Bornhauser (Quellen). Teich Janow bei Lemberg: Faczynski. — Mongolei, nordwestl.: Kossogol (Gebirgsee): von Daday. — Indien: Annandale. — Chile: Bürger (Süßwasser-*Hydra*).

2. Brackwasserformen.

Brackwasser von Socoa: de Beauchamps.

3. Meeresformen.

Medusae craspedotae des., Vettor Pisani: Vanhoeffen (2). — Verbreitung von *Limnocyclus indica*: Agharkar.

Arktik.

Arktisches Gebiet: Broch (1). — Arkt. Meer: Le Danois (neue Formen). — Grönland: Kramp (3) (*Medus.*). — Nordost-Grönland: Kramp (2). — Rußland: Nordküste: Linko (1) (*Hydroidea: Campanulina* n. sp., *Sertularella* n. sp.) — Ochotskisches Meer: Kudelin (2) (neue *Hydroid.*: *Diphagia*, *Sertularia* je 1). — Weißes Meer: Kudelin (1) (*Acaulis primarius* Stimpson). — Sibirisches Eismeer: Linko (2).

Antarktik.

Antarkt. Gebiet: Ritchie (4). — Antarktisches u. subantarktisches Gebiet: Jäderholm (*Hydractinia* 1, *Sertularella* 2).

Atlantik. Nord-Atlantik. Nord-Atlantik-Ost.

Nord-Atlantik: Le Danois (3), (4), (5), (6) (neue Formen). — Hardangerfjord: Grieg. — Plankton der Westküste von Schottland, verglichen mit dem der Irischen See: Herdman & Riddell. — Meeresplankton des südl. Endes der Insel Man: Herdman, Scott & Lewis. — Liverpool u. Piel bei Barrow: Herdman, Scott & Johnstone. — New Castle-upon-Tyne: Robson (1) (*Hydroid.*). — Norquane River: Arnold. — Ostsee: Will (neuer Ostseebewohner *Acaulis primarius* Stimps.).

Mittelmeer: Golf von Neapel: Neppi & Stiasny (2) (*Hydromed.*). — Adria: Babić (1) (*Halecia*), (2) (*Laomedea bidentata* u. *Plumularia similis*). — Neppi (3) (*Hydrom.*: *Obelia* 1 n. sp.). — Golf von Triest: Neppi (2) (*Irene* u. *Tima*). — Zanclea: Hargitt (3).

Nord-Atlantik-West.

Plankton an der Mündung des St. Croix River: Willey. — Insel Vancouver: Fraser.

Tropischer Atlantik. Tropischer Atlantik — West.

Westindien: Vanhoeffen (3).

Pazifik.

Pazifische Küste von Nordamerika: Torrey. — Tonga-Inseln: Stechow (3) (*Phylactotheca* n. g., n. sp.). — Ostasien: Stechow (3) (*Campanularidae*, *Halecidae*, *Lafoeidae* etc.). — Philippinen: Bigelow (1), (2) (*Medusae*). — Japan: Stechow (2) (*Thecata* n. spp.). — Australien: Bale (*Pennaria* 1 n. sp., *Sertularia* 1 n. sp.).

Palaeontologie.

Kreideformation: Zahálka. — Medusenabdrücke im Carbon von Suez: Conyat & Fritel. — *Kristinella monilifera* ein Kreide-Polyp: Richters (1).

Systematik.

Cnidaria. Zur Tierpsychologie. Ziegler, Zool. Anz., Bd. 42 p. 459.

Leptomedusae. Beiträge zur Kenntnis derselben. Apstein, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. Bd. 36 p. 579. — Die craspedoten Medusen des „Vettor Pisani“, Vanhoeffen, Zoologica Chun, Bd. 26, Hft. 67, p. 1 sq. — *Leptomedusae* von Westindien. Vanhoeffen, Zool. Jahrb., Suppl. 11, p. 420, 3 Textfig. — *Narcomedusae* von Westindien. Vanhoeffen, t. c. p. 428.

Hydrae in Wasserwerken. Parker, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 976. — *Hydroida* von Cullercoats. Robson, Dove mar. Lab. Rep. Cullercoats Northumberland, New Castle-upon-Tyne N. S., vol. 2, p. 25. — „Jelly fish“ vom Norquane River (Limpopo). Arnold, Nature London, vol. 91, p. 111. — Fossile Eindrücke siehe unter fossile Formen.

Rezente Formen.

Beiträge zur Kenntnis der *Leptomedusae*. **Apstein.**

Leptomedusae von Westindien. **Vanhoeffen.**

Narcomedusae von Westindien. **Vanhoeffen.**

System der *Hydrozoa* **Kühn:**

a) Polypensystem: p. 227—233:

I. **Athecata**. I. Sektion: *Filifera*. Fam. 1: *Clavidae*; 2. *Bougainvilliidae* (1. Unterf. *Hydractiniinae*, 2. Unterf. *Hydroceratininae*, 3. Unterf. *Atractylinae*); 3. *Eudendriidae*; 4. *Hydrolaridae*; 5. *Monobrachiidae*.

II. Sekt. *Capitata*: 6. Fam. *Corynidae* (1. Unterf. *Syncoryninae*, 2. Unterf. *Solanderiinae*, 3. Unterf. *Hydrichthellinae*, 4. Unterf. *Myriothelinae*, 5. Unterf. *Cladoneminae*), 7. Fam. *Pennariidae*, 8. Fam. *Tubulariidae* (1. Unterf. *Tubulariinae*, 2. Unterf. *Corymorphinae*).

III. Sekt. *Heteromorpha*: 1. Fam. *Microhydridae*, 2. Fam. *Hydriidae*. — Gatt. inc. sedis: *Haleremita*, *Polypodium*, *Protohydra*.

II. **Thecaphora**: Fam. 1: *Campanulinidae*, Fam. 2: *Lafoeidae*, Fam. 3: *Campanulariidae*, Fam. 4: *Bonneviellidae*, Fam. 5: *Sertulariidae*, Fam. 6: *Haleciidae*, Fam. 7: *Plumulariidae* (Unterf. 1: *Eleutheroplea* [*Plumulariinae*], Unterf. 2: *Statoplea* [*Aglaopheniinae*]).

b) Medusensystem: **Kühn** p. 233—236. I. **Anthomedusae**. Fam. 1: *Oceaniidae* (Unterf. 1: *Tiarinae*, Unterf. 2: *Margelinae*, Unterf. 3: *Willianae*, Unterf. 4: *Bythotiarinae*); Fam. 2: *Codoniidae* (Unterf. 1: *Sarsianae*, Unterf. 2: *Margelopsinae*); Fam. 3: *Cladonemidae* (Unterf. 1: *Pteroneminae*, Unterf. 2: *Dendroneminae*). — II. **Leptomedusae**. Fam. 1: *Taumantiadae* (Unterf. 1: *Melicertinae*, Unterf. 2: *Polyorchinae*, Unterf. 3: *Berenicinae*); Fam. *Eucopidae* 2 (Unterf. 1: *Obeliinae*, Unterf. 2: *Phialinae*, Unterf. 3: *Eutiminae*, Unterf. 4: *Eireninae*); Fam. 3: *Aequoridae*, Fam. 4: *Mitrocomidae* (= „*Lafoeidae*“).

Abietinaria variabilis. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3., Abh., 2 p., 144 Fig.

Acaulis primarius im Weißen Meer. **Kudelin**, Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. vol. 18, p. LXII; desgl. in d. Ostsee. **Will**, Sitzungsber. nat. Ges. Rostock Bd. 5, p. 57, Taf. 24.

Aegina. Eschscholtz 1829. Bemerk. Bigelows Vereinigung (1909) von *A. rosea* mit *A. citrea* ist inkorrekt. Bemerk. zu beiden Spp. p. 59, Ae. sp. **Bigelow**, p. 59—60. Fundorte für die Exempl. aus der Albatross-Exp.

Aeginura. Haeckel 1879 (= *Aeg.* Maas 1904, 1905, Bigelow 1909, Mayer 1910 = *Cunoctona* Haeckel 1879, Vanhoeffen 1908.) Morpholog. Bemerk. etc. **Bigelow** p. 60—61, *Aeg. Grimaldii* Maas. Fundorte für die Albatross-Exempl., Größe etc. p. 61—63. — *A. Grimaldii* Maas Färb. etc. Bigelow u. Mayer halten *Aeg. Weberi* Maas damit für identisch. Verbreit. **Kramp** (3) p. 276—277; *Ae. guinensis* Vanhoeffen (5 sekund. Tentak. in jed. Oktant.), *obscura* (mit 4) hält Kramp für anfechtbar. — Verbreitung. **Kramp** (3) p. 259.

Aequorea [*Eucop.*] *forskalea*. Péron & Lesueur von Amoy u. Hongkong, Morphol. Angaben. **Vanhoeffen** p. 24—25, Textfig. 4 Schirmrand. —

Aeq. forskålea Péron & Lesueur. Stellungnahme zu den Angaben der verschied. Autoren. Die Trennung der Gatt. *Aequorea*, *Rhegmatores*, *Polycanna* u. *Mesonema* ist nicht aufrecht zu erhalten. Sie fallen unter den Begriff *Aequorea*. Diagnose (Form, Zahl der Radiarkanäle, Gonaden, Form des Magens, Größe bis 110 mm Durchmesser). **Neppix & Stiasny** p. (53—56) (75—78). Anomalie p. 64 (86), Taf. IV, Fig. 6. — *Aeq. Forskålea* Péron & Lesueur. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. Paris. T. 38, p. 311. Bemerk. zur Gatt., Haeckels Einteil. in die Untergatt. *Aequoranna*, *Acquorella*, *Aequoroma* u. *Aequorissa* auf Grund der Kanäle u. ihrer Lage zu den Tentakeln hat keinen Bestand, da bei großen Exempl. 4 verschiedene Möglichkeiten vorkommen können. Diese Variabilität bedingt eine Änderung der Diagnose der Gatt. bezügl. der Tentakeln: „Zahlr. Tentakel, gleich oder ungleich an Zahl mit der der Radialkanäle, in der Verlängerung derselben oder mit ihnen abwechselnd gelegen.“ Randlappen an Zahl variabel „et tenant la place des tentacles dans les formes où ceux-ci sont moins nombreux que les canaux radiaires“. — *Aeq.* Péron und Lesueur. Bemerk. zur Gatt. **Bigelow** p. 36—38, *Aeq. aequorea* (Forskål). Literatur u. Synonymie, 1. var. *aequorea*. Maße, Beschr. p. 38—40, var. *albida* p. 40—41 (Dutch Harbor); *Aeq. pensile* (Modeer) Haeckel p. 41.

Aequoridae. Fam. 3 *Leptomed.* (mit geschlossenen Randbläschen). Radialkanäle zahlr. (8 od. mehr) mit *Aequorea*, Amme: Campanulide. **Kühn**, p. 236.

Aglantha digitalis. O. F. Müller, Fundorte. Verbreitung etc. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. Paris. T. 38, p. 314—315. — *Agl. digitalis*. O. F. Müller, Charakt. Fundorte im Plankton, südwestl. v. Irland. Diverse Stationen zwischen 51° n. Br. u. 15° 15'—15° 36' westl. L.; 2 im Plankton v. Jan Mayen (Beschreib. u. Abb. verschiedener Stadien Fig. 11—16, 17). **Le Danois**, t. c., p. 29—31. — *Agl.* Haeckel 1879. Bemerk. **Bigelow**, p. 42—43, *Agl. digitale* (Fabr.) Haeckel. Zahlr. Fundorte p. 43. — *Agl. digitalis*. Verbreitung. **Kramp**, Bull. explor. mer. Copenhag. Résumé des observ. sur le Plancton 1902—1908, 3 p. 527. — *Agl. rosea* (Forbes) = *A. digitalis* O. Fr. Müll. **Kramp** (3), p. 284. — *Agl. digitalis* (O. Fr. Müller). Zeit der Gonadenentwickl.; Verbreit. **Kramp** (3), p. 269, 273 (p. 270—1: Tab.: Fundorte, Tiefe, Gonadenentw. etc.). — *Agl. rufobrunnea* n. sp. (schöne Sp., erinnert an Maas's „*Melicertum*“ *proboscifer* (1897). Untersch.; nächstverw. m. *Agl.* („*Melicertum*“) *proboscifer* (Maas) [aus dem Tiefseewasser aus d. östl. Tropik]. **Kramp** (3), p. 258, Beschr. p. 273, Figs. 1, 2 (63° 18' n. Br., 54° 55' westl. L.).

Aglaophenia. Cormidium. **Kühn**, p. 85, Fig. 31. — *Agl. brevirostris*. **Bale**, Proc. Roy Soc. Vict. Melbourne N. S., vol. 26, p. 135, pl. XIII. — *A. calamus* v. Westafrika. **Broch**, Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1, p. 29, Fig. — *Agl. filicula*. Entw. des Hydranth. **Kühn**, p. 72, Fig. 26A—D. Stockspitze, Schnitte p. 127, Fig. 54A—C; Corbulae p. 144, Fig. 61. — *A. helleri*. Entwickl. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 37, p. 95, Taf. 9—10; auch **Müller-Calé & Krüger**, Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin. Bd. 21, 1913, p. 43 sq., Textfigg. — *A. pluma*. Entwickl. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb.

- Abt. f. System. Bd. 37, p. 95, Textfig.; auch **Müller-Calé & Krüger**, Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin. Bd. 21, 1913, p. 43. — *A. ? macgillivrayi* „stinging properties“. **Cleland**, Journ. trop. Med. and Hygiene. London, vol. 16, p. 46. — *A. whiteleggei*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. mathem. phys. Klasse. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 99, Figs.; *A. suesonii* p. 101, Figs. — **Billard** behandelt in Siboga Exped. Monogr. VIIa: *A. postdentata* n. sp., p. 100, Textfig.; *pluma* var., *sibogae* n., p. 101, Textfigg.; *elongata* var. *siboga* n., p. 101, Textfigg., *elong.* var. *flexilis* n., p. 105, Textfig., *delicatula* p. 106, Textfig., *cupressina* p. 107, pl. 6, Textfig. (sämtlich aus dem Malayischen Archipel).
- Aglao phenopsis hirsuta*. Phylactocarpform. **Kühn**, p. 148, Fig. 63D.
- Aglaura* [*Trachyn.*] *hemistoma*. Péron & Lesueur. Besch. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 80 (58); Anomalie p. 64 (86). — *Agl. hemistoma*. Péron & Lesueur. Fundorte für die Albatross-Exempl. **Bigelow**, p. 42.
- Aglauridae*. Morphol. u. system. Bemerk. **Vanhoeffen**, p. 26—28 führt diese Fam., die Haeckel in 2 Subfam.: *Aglanthidae* u. *Perseidae*, 5 Gatt.: *Aglantha*, *Aglaura*, *Agliscra*, *Persa* u. *Stauraglaura* u. 13 Spp. teilt, auf 1 Gatt. *Aglaura* u. 3 Spp. zurück: 1) *A. hemistoma* Péron & Lesueur (Gonaden am Ende der Radialkanäle zw. Magen u. Magenstiel), 2) *A. digitalis* (Fabr.). O. F. Müller (Gonad. an den Umbiegungsstelle zw. Subumbrella u. Magenstiel), 3) *A. elongata* Lesson (Gonad. an d. Radialkanäl. auf der Subumbrella). No. 2 ist auf die nördl. Meere beschränkt; *A. hemistoma*. Péron & Lesueur zw. Panama u. Galapagosinseln u. Hongkong p. 28; *A. elongata* Lesson bei Callao p. 28.
- Allopora rosacea*. **Broch**, Beitr. zur Kenntnis d. Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1, p. 38, Taf. I, Textfig., *A. subviolacea* p. 40, Taf. 1 (beide von Westafrika).
- Antennularia antennina*. Querschnitte durch die Spitze eines jung. Stöckchens. **Kühn**, p. 129, Fig. 55. — *A. antennina* (Linné) Johnston. Fundorte bei Grönland. Verbr. **Kramp** (4), p. 27—28, 33.
- Anthomedusae*. (Gonaden im Ectoderm des Manubriums. Ohne statische Organe, häufig Augenflecke.) **Kühn**, p. 233. — *A.* von Westindien. **Vanhoeffen**, Zool. Jahrb. Abt. Suppl. 11, p. 414.
- Atractylinae*. Unterf. 3 der *Bougainv.* Polypen mit peridermbedecktem Hydrocaulus. Einfache Hydrorhizakolonien oder racemöse Stöcke: *Perigonimus*, Medusen (Tiarine), Eumedusoide. *Pachycordyle*, freie Cryptomedusoide; *Bougainvillia*, Medusen (Margeline). *Pruvotella*, Heteromedusoide. *Dicoryne*, Styloide. **Kühn**, p. 228.
- Athecata*. Diagnose Die einzelnen Fam. p. 236—244. Stammbaum. **Kühn**, p. 227. Medusen: *Anthomedusae*. — Stammbaum p. 245.
- Antennella secundaria*. **Billard**, Siboga Exped. Monogr. VIIa, p. 8, pl. 1, Textfig.; *A. sibogae* n. sp., p. 9, pl. 1, Textfigg.; *A. varians* n. sp., p. 11, pl. 11, Textfig.; *A. balei* n. sp., p. 13, pl. 1, Textfig.
- Berenicinae* Subf. 3. *Taumant.* (Radialkanäle gaben Zweige ab, die in den Ringkanal münden): *Canuota*, *Dipleurosoma*. **Kühn**, p. 235.
- Bedotella* n. g. (Type: *Campanularia armata* Pictet et Bedot 1900). **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, Math.-phys. Kl. Suppl., Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 28. — *B. n. g. Lafocid*. **Stechow**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 137.

Bonneviella grandis (Allman) Broch (schöne Sp.). Fundort bei Grönl., Verbreit. **Kramp**, (4) p. 30—31, 33. — *B. grandis*. Schnitt durch den oberen Teil des Hydranthenleibes. **Kühn**, p. 252, Fig. 96.

Bonneviellidae Fam. 4 *Thecaph.* (Hydrotheca glockenförm.; Hydranth mit einem „Veloid“, das eine präorale Höhle verschließt. Mächtige Tentakel mit mehrschichtig. Entodermssäule. Rhizocaulomstöcke. Gonangien über den Stamm zerstreut): *Bonneviella*, einfache Gonophoren. **Kühn**, p. 231—232.

Botrynema Browne 1908 (= *Alloionema* Hartlaub 1909). Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 52—53, *B. ellinorae* (Hartlaub) Beschr., Fundorte p. 53—54, pl. 4, Fig. 1—4.

Bougainvillia [Ocean]. Komponenten d. Gatt., *B. autumnalis* Hartlaub Beschr., Färb., Vorkommen etc. **Neppi & Stiasny**, p. 29—32, 51—54, Taf. II, Fig. 17—20a, b. — *B. Lesson* Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 8—9, *B. superciliaris* (Gould) L. Agassiz, p. 9—10 (Attu Isl.). — *B. Charcoti* n. sp. (steht vielleicht *nigritella* Forbes nahe). **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. Paris, T. 38, p. 15—16, Fig. 1, intoto, Mund, 2 Randkörper (beide stark vergrößert), p. 15—16 (Plankton von Little Minch, südl. von den Hebriden 57° 15' n. Br., 9° 15' westl. L., 7. Juli); desgl. in Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 352; desgl. in Bull. Soc. Zool. France, T. 39, p. 15, Figs. 1—3 (Hebriden). — *B. principis* Steenstrup Synon., Beschr., Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, p. 307—308, Fig. 5. Tentakelbulbus Fig. 6. — *B. superciliaris* L. Agassiz. Verbreit. **Kramp** (3), p. 265. — *B. nordgaardi* Browne von Punta Arena u. Callao. Vergleich mit *B. britannica* Forbes. **Vanhoeffen**, p. 10—11, Taf. I, Abb. 6.

Bougainvilliidae Fam. II *Athec. Filif.* (Tentakel nach dem Mundfelde zu in mehrere dicht gedrängte Kreise oder einen Kreis zusammengerückt.) **Kühn**, p. 227.

Branchiocerianthus sp. n. sp. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 54 (Sagamibai). — *B. imperator* Gesamtansicht. **Kühn**, p. 57, Fig. 18, Schnitte Fig. 19.

Bythotiarinae Subf. 4 *Ocean.* (Gonad. interr. im Magengrund. Radialkanäle verzweigt. Tentakel hohl, in d. Zahl der Radialkanalzweige. Glocke hochgewölbt): *Bythotia* u. *Niobia*. **Kühn**, p. 234.

Calvinia mirabilis Phylactocarpform. **Kühn**, p. 148, Fig. 63C.

Calycella (Hincks) Lev. („operculum is formed of the peripheral part of the hydrothecal roof; its central part is thrown off“). **Kramp** (2), p. 382; Bestimm. d. Gatt. p. 383. — *C. syringa* (Linné) Hincks. Literat. Morphol. Bemerk. Verbr. **Kramp** (2), p. 384—385, pl. XXIV, Figs. 7 bis 14 (6—300, zahlr. in 20—40 m Tiefe). Verbr.; bish. von Ost-Grönl. nicht bek. — *C. syringa* (Linné) Hincks. Fundorte. Verbreit. **Kramp**. (4), p. 21—22, 33. — *C. syringa* var. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, mathem.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 125, Fig.

Calycellidae. Mit postsymmetr. Operculum, aus der original. Wurzel der Hydrotheca entspringend. *C. speciosa*. **Broch**, Duc d'Orléans Camp. Arctique, p. 17, Fig. — *C. verticillata* var. *grandis* Rhizocaulomstock. **Kühn**, p. 93, Fig. 36A.

Campanulidae Fam. 1 *Thecaph.* (lange kelchförm. Hydrotheken mit ein. kegel- oder dachförm. Deckelapparat. Hydranthen mit kurz. Mundkegel. Sympodiale oder stoloniale Kolonien. Gonotheken hydrothekenähnlich oder sackförmig): *Campanulina*, Medusen. *Lovenella*, Medusen. *Lafoeina*, einfache Gonophoren. **Kühn**, p. 231.

Campanulina. System. Stellung vorläufig ungewiß. **Kramp** (4), p. 15. — *C. sp.* Polypen. **Kühn**, p. 256, Fig. 97. — *C. Gonotheka*; Bestimm. d. Gatt. **Kramp** (2), p. 382, 383. — *C. denticulata*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München mathem.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 122, Fig. ? *C. Chilensis* p. 123, Fig.

Campanulinidae. Bau u. Entwicklung des Operculums. **Kramp** (2), p. 377—383, Textf. 7a, b. Übersicht über die nordischen Gatt. der Fam.: *Stegopoma* Lew., *Campanulina* v. Bened., *Cuspidella* Hincks, *Lafoeina* Sars, *Calycella* (Hincks) Lev., *Tetrapoma* Lev. u. *Lovenella* Hincks. p. 383.

Capitata = Sect. II *Athec.* (Fam. 6—8). (Tentakel der Polyp. alle oder zum Teil dauernd oder in der Jugend geknöpft): Medusen: *Codonidae* (*Sarsianae* und *Margelopinae*) u. *Cladonemidae* (*Pteroneminae* u. *Dendroneminae*). **Kühn**, p. 228.

Calycopsis Fewkes 1882. Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 21—23, *C. nematophora* n. sp. p. 23—25, pl. 2, Fig. 8, pl. 3, Figs. 1—3 (Bering Sea; Sea of Okhotsk).

Campanopsis dubia. Polyp von *Octorchis-Eutima*. **Stechow**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 585, Fig.

Campanularia calyculata. Knospenstadien. **Kühn**, p. 181, Fig. 79A—D. *C. hinksii*. Gonangien p. 182, Fig. 80. — *C. flexuosa*. **Hargitt**. — *C. integra* Mac Gillivray Liter., morphol. Bemerk. **Kramp** (2), p. 388 bis 389; *C. volubilis* (Linné) Alder Liter., Verbr., p. 389—390 (beide Spp. bisher v. Ost-Grönland nicht bek.; *C. groenlandica* Levinsen Liter., morphol. Bemerk., Verbr., p. 390; *C. sp.* Beschr. etc., Verbreit., Maßangaben (Tab.: *C. sp.* Grönland, *C. sp.* Island, *C. Johnstoni* Hellebaek), p. 391—393, pl. XXV, Figs. 2—5 u. Textfig. 8; *C. verticillata* (Linné) Lamarek. Morphol. Bemerk. — *C. integra*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München mathem.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 73, Figg. *C. groenlandica* p. 76, Figg., *C. Hincksi* var. *grandis* p. 77, Fig. *C. integra* Mac Gilivr., *C. volubilis* (Linné) Alder, *C. groenlandica* Levinsen, *C. verticillata* (Linné) Lamarek. Fundorte bei Grönl., Verbr.; kurze morphol. Notiz zur letzt. **Kramp** (4), p. 30, 33. — *C. groenlandica*. **Kramp**, Medd. Grönl. København, vol. 45, p. 390, *C. sp.* p. 391, pl. 25; — *C. groenl.* von Canso, N. W. Atlantik. **Fraser**, Ottawa Geol. Survey Can. Victoria Mem. Mus. Bull. 1, 16, p. 163. — *C. magnifica* von Canso, N. W. Atlantik. **Fraser**, Ottawa Geol. Survey Can. Victoria Mem. Mus. Bull. 1, 16, p. 164, pl. XI. — *C. volubilis* var. *antarctica* n. **Ritchie**, Proc. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 33, p. 22, Fig. (Antarktik: Victorialand). — *Sertularidae*. Operculate Formen mit symmetrischen Hydrotheken; aus dem gemeinsamen Stamme der beiden letzten Familien entspringend. **Kramp** (4), p. 14—15.

- Catablema* Haeckel 1879 etc. Bemerk. dazu. **Bigelow**, p. 17, *C. vesicaria* A. Agassiz **var. nodulosa** n. (Gonaden- u. Tentakel-Zahl verschieden), p. 17—19, pl. I, Figs. 8, 9 (Dutch Harbour), *C. multicirrata* Kishinouye Beschr. der Details, p. 19—21, pl. 1, Figs. 4—7 (Orca, Prince William Sound, Alaska; Dutch, Unalaska Isl., Bering Meer, *C. vesicaria* var. *nodulosa*, pl. 1, Fig. 8, 9. — *C. campanula* Haeckel u. *C. eurystoma* Haeckel Verbr. **Kramp** (3), p. 267.
- Cladocarpus dolichotheca* mit Phylastogonien u. Gonangien. **Kühn**, p. 149, Fig. 64A. — *C. campanulatus* n. sp. **Ritchie** (nördl. Meere?). — *C. sibogae*. **Billard**, Siboga Exped. Monogr. VIIa, p. 71, pl. IV, Textfigg., *C. multiapertus* p. 73, Textfig. (Malayisch. Archipel). — *C. cornutus* Verrill (schöne Sp.). Fundort bei Grönl., Verbr. **Kramp** (4), p. 28, 33.
- Cladocoryne floccosa*. Cryptomedusoide. **Kühn**, p. 184, Fig. 81A—E.
- Cladonema* [*Cladon.*] *radiatum*. **Kühn**, p. 243, Fig. 94C. — *C.* Medusenform. Querschnitt. **Kühn**, p. 165, Fig. 72. — *C. radiatum* Duj. im Golf von Triest, typische Herbst- u. Winterform. **Neppi & Stiasny**, p. 17, 39.
- Cladonemidae* Fam. 3 *Anthomed.* (Gonod. röhrenf. od. interr radial geleg. oder über d. Manubrium in einer dorsal. Brusthöhle. Radialkanäle eng, einfach od. verzweigt. Tentakel hohl, verästelt od. einfach.) Unterf. *Pteroneminae* u. *Dendroneminae*. **Kühn**, p. 235.
- Cladoneminae* Subf. 5 *Coryn.* (Polyp. mit wenig. Tentak. in einem ovalen geknöpften Wirbel allein oder außerdem noch einem basalen Wirbel von kurzen, fadenförm. Tentakeln. Gonophoren [Medusen] an den vegetativ. Polyp.): Medusen: *Dendroneminae*: *Cladonema*, Medusen. *Clavatella*, Medusen (*Eleutheria*). **Kühn**, p. 229.
- Clathrozoön wilsoni* Zweig etc. **Kühn**, p. 98, Fig. 40, Schnitt p. 99, Fig. 41.
- Clava squamata*. Entwickl. bis zum Embryo. **Kühn**, p. 25, Fig. 6A—F; Festsetzen der Planula u. Entwickl. d. 1. Polyp. p. 35, Fig. 9A—C, Polyp. schematisiert p. 48, Fig. 13A—C; *C.* Cryptomedusoide p. 185, Fig. 82A—E.
- Clavidae* Fam. 1 *Athec. Filif.* (Tentakel über den Leib des Hydranthen verstreut): *Turris*, Medusen (*Tiarine*). *Dendroclava*, Medusen (*Turritopsis*, Margeline). *Clava*, Cryptomedusoide. *Cordylophora*, Cryptomedusoide und Styloide. *Corydendrium*, fertile Blastostyle. **Kühn**, p. 227.
- Clytia* [*Eucop.*] *flavidula* Blastula. **Kühn**, p. 16, Fig. 1A. Entodermbild. p. 17, Fig. 2D, *viridicans* Blastularlarven p. 16, Fig. 1C—E., Entodermbild. p. 17, Fig. 2C. — *C. delicatula*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 65, Fig. *C. linearis* p. 66, Figs., *C. edwardsi* p. 69, Fig.
- Codonidae* Fam. II *Anthomed.* (Gonad. röhrenf. um das zylindr. Manubrium gelagert. Radialkanäle eng, stets einfach, 4 (selten 6). Tentakel auf die Randbulben an den Tentakelenden beschränkt). Unterf.: *Sarsianae* u. *Margelopsinae*. **Kühn**, p. 234. — *C. volubilis* Lamouroux Bemerk. **Neppi & Stiasny**, p. 43—44, 65—66.
- Colobonema* Vanhoeffen 1902 (= *Homoconema* Mayer) Bemerk. **Bigelow**, p. 46, *C. typicum* Maas. Fundorte etc. p. 46.

- Cordylophora lacustris*. Festsetzen der Planula u. Entwickl. des 1. Polyp. **Kühn**, p. 35, Fig. 9D—E. — *C. lacustris* im Aquarium. **Schmalz**, Blätt. f. Aquariumk. Stuttgart, Bd. 24, p. 452.
- Corymorpha* Entwickl. **Kühn**, p. 55, Fig. 16A—H, 117 (*palma* u. *nutans*). — *C. (Steenstrupia) nutans* Sars. Synon., Beschr., Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. Paris, T. 38, p. 306—307, Fig. 3, 4.
- Corymorphinae* Subf. 2 v. *Tubul.* (solitär, Periderm häutig oder rückgebildet, Wurzelhaare): *Corymorpha*, Medus.; *Lampra*, Cryptomedus.; *Gymonogonus*, Styloide. *Tiarella*, Medusoide. *Margelopsis* u. *Pelagohydra*, Medusen (Margelopsinen). **Kühn**, p. 230.
- Coryne fruticosa*. **Kühn**, p. 243, Fig. 94A. — *C. eximia* Allman von Grönland. Verbr. **Kramp** (2), p. 362. — *C. sp.* auf ein. *Bryozoon*, 65° 09' n. Br., 53° 33' westl. L. **Kramp** (4), p. 1, 32.
- Corynitis*. **Hargitt** (3).
- Corynidae* Fam. 6 *Athec. Cap.* (Tentakel geknöpft, selten der unterste Wirtel fadenförmig): Subf. *Syncoryninae*, *Solanderiinae*, *Hydrichthellinae*, *Myriothelinae* u. *Cladoneminae*. **Kühn**, p. 228—229.
- Crossota* Vanhoeffen 1902. Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 47—48. Unterscheidung der 4 Spp.: A. Kein Pedunculus. 1. Die Gonaden hängen von den Kanälen dicht am Apex. Subumbrella pigmentiert. — a) Die Gonaden treten auf, sobald die Glocke ca. 16 mm im Durchmesser hat: *brunnea*. — b) Gonaden nur sichtbar bei Individuen von 80 mm Durchmesser: *brunnea* var. *norvegica*. — 2. Die Gonaden hängen von den Radiärkanälen „at about the mid-level“ der Glocke. Manubrium „heavily“ pigmentiert, Subumbrella ohne Pigment: *alba* n. sp. — B. Manubrium auf einem gelatinösen Stiel; Gonaden „at or below mid-level“ der Glocke. Subumbrella pigmentiert: *pedunculata*. — *C. brunnea* Vanhoeffen var. *norvegica* Vanh. Fundorte, Beschr. p. 48 bis 49, *C. alba* n. sp. p. 49—50, pl. 3, Fig. 9—12 (östl. Pacific, Ostküste von Hondo), *C. pedunculata* n. sp. p. 51—52, pl. 3, Fig. 13 (nördl. von der Mündung des Columbia River).
- Cryptolarella* n. g. (Type: *Cryptolaria abyssicola* Allm. 1888). **Stechow**, Abhdlg. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 29. — *C. n. g. Lafoeid*. **Stechow**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 138.
- Cryptolaria crassicaules*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 113, Figs. — *C. triserialis* n. sp. **Fraser**, Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bull. 1—16, p. 170, pl. XIII.
- Cunina peregrina* Bigelow Angabe der Literatur nebst Abb. Südküste von Nipon, Linie Kobe bis Yokohama. **Bigelow**, p. 2.
- Cuninidae* Bigelow nom. nov. pro *Cunanthidae* Haeckel (1879) (Maas 1904, Bigelow 1909). **Bigelow** p. 56.
- Cunoctona* juv. von Amoy u. Hongkong. **Vanhoeffen**, p. 32.
- Cuspidella* Hincks („operculum is formed of the uppermost part of the hydrothecal wall; the whole of the distinctly marked roof is thrown off“). **Kramp** (2), p. 381—382; Bestimm. der Gatt. p. 383. — *C. procumbens* n. sp. Beschr. d. Trophosom.; Beziehung zu *Lafoëa serpens* cf. p. 374). **Kramp** (2), p. 384, pl. XXIV, Figs. 2—6 (um Grönland,

diverse Fundorte, 6—300 m). — *C. grandis* Hincks. Fundorte bei Grönl., Verbreit. **Kramp** (4), p. 16, 33.

Cytaeis [*Ocean.*] *exigua* Haeckel. Beschreib., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 22—23, 44—45, Taf. I, Fig. 11; *C. pusilla* Gegenb. Beschreib. p. 23—24, 45—46. Anomalie p. 62 (84), Taf. IV, Fig. 1, 2. — *C. tetrastyla* Eschsch. aus der Tropenzone des Atlantik u. Pazifik. Morpholog. Bemerk. usw. **Vanhoeffen**, p. 8—10, Taf. I, Abb. 5, II, 7—9. — *C.* sp. im Süd. von Nord-Storö, nördl. v. Frederikshaab. **Kramp** (3), p. 267.

Dendrocoryne secunda Inaba. Stammstück mit Zweigen. **Kühn**, p. 100, Fig. 42.

Dendroneminae Subf. 2 *Cladon*. (Tentak. verzweigt, die dem Mund zugekehrten [axialen] Zweige enden in einem Haftballen [Wandelapp.], die vom Munde abgewandten [abaxialen] Zweige trag. Nesselköpfe): *Eleutheria*, Amme: *Clavatella* (*Cladonemine*. *Cladonema*, Amme gleich. Namens: (*Cladonemine*). **Kühn**, p. 235.

Dicodonium [*Codon.*] *adriaticum* Graeffe, kurze morphol. Angaben, Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 9 (31), Taf. I, Fig. 1.

Diphasia. Ausfaltung von Hydranthenknospen. **Kühn**, p. 116, Fig. 48. Stück des Hauptstammes p. 117, Fig. 49A. — *D. abietina* (Linné) Levinsen u. *D. fallax* (Johnston) L. Agassiz. Fundorte, Verbreit. **Kramp** (4), p. 25, 33. — *D. rosacea* Polypenknospe. **Kühn**, p. 65, Fig. 23D. — *D. nuttingi* n. sp. **Stechow**, Zool. Anz., Leipzig, Bd. 42, op. cit., Bd. 43, p. 142 (Japan). — *D. nuttingi* n. sp. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 143, Fig. *D. palmata* p. 143, Fig. — *D. derbeki* n. sp. (nach der Zooidalstruktur der Gatt. *D.* einzureihen; nach der Anzahl der Ringe der Hydrotheken ein typischer Repräsentant der Gatt. *Selaginopsis*. (Gonosome unbekannt). **Kudelin**, Zool. Anz., Bd. 42, p. 323—324 (Ochotskisches Meer).

Diplocheilus mirabilis. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 88, Figg.

Diplopteron grande Phylactocarpform. **Kühn**, p. 148, Fig. 63B.

Dynamene pumila Hydranthen-Entw. **Kühn**, p. 65, Fig. 23E.

Ectopleura [*Codon.*] *Dumortieri* van Bened. Besch., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 15—16 (37—38), Taf. I, Fig. 7.

Eirene [*Encop.*] *plana* Neppi. Besch. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 51—52 (73—74).

Eireninae Subf. 4 *Eucop.* mit *Eirene* (Amme: Campanulide?) u. *Tima*. **Kühn**, p. 236.

Eleutheria [*Cladon.*] *dichotoma* Quatref. häufig Planulae an d. Subumbrella. Zeit des Auftretens. **Neppi & Stiasny**, p. 17 (39).

Eleutheria dichotoma. **Drzewina et Bohn**, Arch. zool. Paris. T. 53, p. 15, Fig. 1—25; *E. clapedi*, p. 49, Figg. 27—37. — *E.* Medusenform. Querschnitt. **Kühn**, p. 165, Fig. 72.

Eleutheroplea (*Plumulariinae*). Subf. 1 *Plumul.* (Hydrothek niedrig, die Polyp. nur z. T. bergend. Nematophor. nicht mit d. Hydrothek. ver-

- wachsen): *Plumularia* u. *Antennularia*, Cryptomedusoide, Heteromedusoide, Styloide, fertile Blastostyle. **Kühn**, p. 232.
- Errina*. **Hickson**, Bul. Mus. Hist. nat. Paris 1912, *dabneyi* p. 463, pl. VIII; *atlantica* n. sp., p. 464.
- Eucheilota* [*Eucop.*]. Gastroblasta. *Clytia*, Amme, Campanular. gleichen Namens. **Kühn**, p. 236.
- Eucheilota Maasi* n. sp. (Dem Jugendstad. von *Octorchis Gegenbauri* Haeckel sehr ähnlich). **Neppi & Stiasny**, p. (46—47), (68—69), Taf. III, Fig. 32, 33 Färb., Vorkommen. (Golf von Triest).
- Eucodonium* [*Codon.*] *Brownei* Hartlaub. Beschr., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, (p. 14—15), (36—37), Taf. I, Fig. 6.
- Eucope* [*Eucop.*] *picta* Keferstein & Ehlers. Bemerk. **Neppi & Stiasny**, p. (40), (62).
- Eucopella campanularia*. Freies Medusoid. **Kühn**, p. 180, Fig. 78.
- Eucopide g. ? sp. ? (*Tiaropsis* oder *Epenthesis*). **Neppi & Stiasny**, p. (53), Taf. IV, Fig. 37.
- Eucopidae*. Fam. 2: *Leptomed.* (mit geschloss. Randbläschen, Radialkanäle 4, selten 6). **Kühn**, p. 235. Subfam. 4: *Obeliinae*, *Phialinae*, *Eutiminae* u. *Eireninae*.
- Eudendriidae*. Fam. 3: *Athec. Filif.* (Tentakel in einem Kreis angeordnet. Bauchteil des Hydranthen scharf von dem rüsselförmigen Mundkegel u. dem Hydrocaulus abgesetzt.) **Kühn**, p. 228: *Eudendrium*, Styloide.
- Eudendrium ramosum*. Furchung u. Keimblätterbildung. **Kühn**, p. 29: Fig. 8A—D. — *E. rameum* (Pallas), Johnston u. *E. tenellum*, Allman. Fundorte u. Verbreitung. **Kramp** (4), p. 2, 32. — *E. rameum* (Pallas), Johnston. Beschr. d. Gonosome nebst Bemerk. Grönland; circumpolar, **Kramp** (2), p. 363—364. — *E. tenellum*. Allman. Gonophore. Fundort. Grönland; sonstige Verbreit. **Kramp** (2), p. 365. — *E. simplex*. Schnitt durch Eizelle, Gonophor etc. **Kühn**, p. 200, Fig. 89. — *E. capillare*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlgn. 2, p. 61, Figs.; *E. vaginatum*, p. 62, Figs. — *E. griffini* n. sp. **Light**, Journ. Sci. Manila Philippine D., vol. 8, p. 333. — *E. racemosum*. Reife u. Befruchtung der Eier. **Beckwith**, Journ. Morphol. Philad. Pa., vol. 25, p. 228.
- Euphysora bigelowi* Maas. **Vanhoeffen**, p. 7, Taf. I, Abb. 3 (Indik).
- Eutima*. Gut charakt. Gatt., aber schwierige Artentrennung. *E. coerulea* Agassiz u. *E. modesta* Hartlaub, von A. G. Mayer zu *Eutima* gestellt, gehört wohl nicht in diese Gatt. **Vanhoeffen**, p. 21—22. *E. gegenbauri* Haeckel bei Gibraltar; gute Sp., p. 22. Synon. sind: *E. canariensis* Haeckel, *E. campanulata* Claus, *Octorchidium tetranema* Haeckel, *Octorchandra germanica* Haeckel u. *Octorchandra orientalis* Hartlaub. Verbr.: Nordsee, Canaren im westl. Mittelmeer, Adria, p. 22; *E. gentiana* Haeckel bei Amoy. Beschreib. p. 22—23; *E. mira* Mc Crady (am Magenstiel lange Gonaden u. bleibend 4 Tentakel, die bei 5 mm Durchmesser schon fertig entwickelt sind u. auch bei 30 mm Durchmess. nicht vermehrt werden. Auf Grund dieser Definition folg. Spp. hierzu Synon.): *E. cucullata*

Brooks, *curva* Browne, *elephas* Haeckel, *emarginata* Brooks, *gracillia* Fewkes, *insignis* Keferstein, *levuka* Bigelow, *limpida* Agassiz, *orientalis* Browne, *serpentina* Mayer, p. 23—24.

Eutiminae. Subf. 3: *Eucop.* mit *Eutima*, Amme fragl. system. Stellung (Campanopsis). **Kühn**, p. 236.

Eutimium [*Eucop.*] *scintillans* Mayer. Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. (48—49) (70—71).

Eutonina Hartlaub 1897 (= *Eutimium* Haeckel = *Eutimalphes* Bigelow). **Bigelow**, p. 34; *E. indicans* (Romanes) Hartlaub, p. 34—35 (Dutch Harbor).

Filifera = Sekt. I *Athec.* (Fam. 1—5). (Tentakel der Polypen fadenförmig) Medusen: *Oceanidae* (Tiarinae, Margelinae, Willianae. **Kühn**, p. 227.

Filellum serpens, einen Stock von *Sertularalla* überspinnend. **Kühn**, p. 91, Fig. 35.

Filellum serratum. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 11, Fig.

Geryonia proboscidalis (Forsk&l) Eschscholtz. Fundstationen der Albatross-Ausbeute. **Bigelow**, p. 56. — *G. [Geryon.] proboscidalis* im Golf v. Triest von **Neppi & Stiasny**, p. 59 (81) nicht gefunden.

Garveia groenlandica Levinsen. **Kramp**, Medd. Grøn. København, vol. 45, p. 363, pl. XXV, Fig. 6 (Grønland); desgl. von Ost-Grønland. **Kramp** (2), p. 363, pl. XXV, Fig. 6. — *G. groenlandica* Levinsen auf *Sertularella gigantea* bei Fiskenaes, 62° 58' n. Br., 50° 52' westl. L. Sonstige Fundorte. **Kramp** (4), p. 1, 32.

Gastroblasta raffaeli. Identisch mit *Phialidium variabile*. **Neppi & Stiasny**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 245.

Gonothyraea loveni. Entwickl. bis z. 24-Zellenstad. **Kühn**, p. 24, Fig. 5A—D; weitere Entw. p. 63, Fig. 21. — *G. loveni*. Entwicklung des weiblichen Meconidiums. **Kühn**, p. 186, Fig. 83. — *G. loveni*. Festheft. u. Umwandl. d. Planula bei d. Campanular. **Kühn**, p. 39, Fig. 12A—E.

Grammaria. Zweigspitze. **Kühn**, p. 93, Fig. 36C. — *Gr. abietina* M. Sars. Verbreitung. Textfig. 5 (Hydrothek). **Kramp** (2), p. 376; *Gr. immersa*. **Nutting**, Beschreib., Textfig. 6. Arktische Form, p. 376—377. — *Gr. abietina* M. Sars, *immersa* Nutting u. *Gr. serpens* (Hassall) Broch. Fundorte, Beschr., morphol. Bemerk. **Kramp** (4), p. 20—21, 32. — *Gr. scandens* n. sp. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, mathem.-phys. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 118, Figs. — *Gr. scandens*. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 140

Gymnogonos crassicornis. Längsschnitt durch Hydranthen mit Gonophoren. **Kühn**, p. 199, Fig. 88.

Haleciaoae. Fam. 6 *Thecaph.* (Hydrothek. niedrig, schalen- oder kurz röhrenf. Stöcke: Sympodien mit einfach. oder abgeleiteten Spitzengewachstum, selt. einfach. Hydrorhizakolonien. Gonoth. hoch, glocken- u. sackförmig, die weibl. manchmal mit 2 Hydrantenknosp. Gonophor.: Medusen, rückgebild. Medusoide oder fertil. Blastostyle): *Campalecium*, Medus.; *Halecium*, Medusen, Cryptomedusoid., Styloide, fertile Blastostyle. **Kühn**, p. 232.

- Haleremita A the c.* inc. sedis. (Polyp. mit kranzfadenförm. solid. Tentak. Knosp. in einem Planula-ähnl. Zustand sich loslösend. Manchmal koloniebild., geschlechtl. Fortpfl. unbek.) **Kühn**, p. 230.
- Halicornaria arcuata*. **Bale**, Proc. Roy. Soc. Vict. Melbourne N. S., vol. 26, p. 141, pl. XIII; *H. arcuata*. **Broch**, Beitr. z. Kenntnis d. Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1, p. 26, Fig. (Westafrika). — *H. hians*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 94, Fig. — **Billard** behandelt in d. Siboga-Exp. Monogr. VIIa folg. Spp.: aus dem malayischen Archipel: *H. intermedia* n. sp., p. 65, pl. IV, Textfig. 7; *H. gracilicaulis* p. 63; var. *armata* n. p. 65, Textfig.; *longicornis* var. *sibogae* n., p. 67, pl. IV, Textfig.; *allmani* var. *sibogae* n., p. 68, Textfig.; *hians* p. 68; *balei* p. 70 Textfig.; *hians* var. *balei* nom. nov. pro *H. haswelli*, p. 70.
- Halecium arboreum* mit Nematophoren (Machozoiden). **Kühn**, p. 83, Fig. 30 A; *H. plumosum*. Hydranthen-Entw. p. 70, Fig. 25 A. Spitze eines Stöckchens p. 112, Fig. 46. Knospenbildung p. 113, Fig. 47; *H. sessile*. Entwickl. der Gonangien p. 139, Fig. 58.; *H. arboreum*. Kolonie etc., p. 142. Fig. 59; *H. tenellum*. Gonangien p. 198, Fig. 87. — *H. crinis* n. sp. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 138. — *H. curvicaule* von Bjarkö, Norwegen. **Dons**, Tromsø Mus. Aarsh., vol. 34, 1911, p. 61, Figs. — *H. groenlandicum*. **Kramp**, Nath. Medd. København, vol. 66. — *H. minutum* von Canso Banks, N. W. Atlantik. **Fraser**, Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bull. 1, 16, p. 168, pl. XII. — *H. repens*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, mathem.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 78, Fig.; *crinis* n. sp., p. 79, Fig.; *flexile* p. 81, Figs.; ?*H. cimiforme* p. 84, Figs.; *sessile* p. 86, Fig.
- Halecium*. Spp. aus den grönländischen Gewässern. **Kramp** (2), p. 365 sq. nebst Liter.-Angaben: *H. muricatum* (Ellis & Solander) Johnston. p. 366, pl. XXI, Fig. 1; *H. labrosum* Alder, p. 366—367, pl. XXI. Figs. 2, 3; *H. curvicaule* v. Lorenz, p. 367, pl. XXI, Fig. 4 (beide bisher von Grönland nicht bekannt); *H. groenlandicum* n. sp., p. 367—368, pl. XXII (auf ein. Bryoz. — Sund zwischen Renskaer u. Maroussia, 50—100 m); *H. textum* n. sp. (Ähnlichkeit mit *H. tenellum* Hincks), p. 368—369, pl. XXI, Figs. 5, 6 u. Textfig. 3 (auf *Sertularella gigantea*, auf der Höhe von Maroussia, 160—180 m Tiefe); *H. sp. (tenellum* Hincks aff.), p. 370, pl. XXIII, Figs. 1, 2 (auf *Delesseria*, Stormbugt); *H. (minutum* Broch aff.), p. 370, pl. XXIII, Figs. 3, 4 (Höhe von Maroussia, 160—180 m Tiefe auf *Sertularella gigantea*). — *H. pusillum* M. Sars. Literatur. 2 männl., 3 weibl. Gonotheke. Beschreib., Abb. Fig. 1. **Babić**, Zool. Anz. Bd. 41, p. 469—470 (Adria, kroat. Litorale; Fiume—Jablanac; Dalmatien); *H. robustum* Pieper. Literatur, Beschreib., Abb. Fig. 4 ♂-, 5, 6 ♀-Gonotheke (Adria, auf Seepflanzen. — *H. muricatum* (Ellis & Solander), Johnston; *H. Beani* Johnston, *H. labrosum* Alder, *H. groenlandicum* Kramp, *H. curvicaule* v. Lorenz. Fundorte u. Verbreitung. **Kramp**, p. 2—4; *H. minutum* Broch 1903. Bemerk. zu Stolon u. Stamm, Verbr. etc. **Kramp** (1), p. 5—7, 32.
- Haleremita cumulans*. Polyp., Saccula [losgelöste Knospe] etc. **Kühn**, p. 78, Fig. 27.

- Halicreas papillosum*. Fundorte für die Albatross-Exempl. im Nord-Pacific. **Bigelow**, p. 52.
- Halistaura* n. g. *Mitrocomid*. (4 Radialkanäle, mit zahlr. offenen Sinnesstiften, ohne Randcirren.) **Bigelow**, p. 30; *H. cellularia* (A. Agassiz), p. 30—31 (Station 4754, Höhe von Süd-Alaska; Puget Sound). Beschreib. der Sinnesstifte („pits“) p. 30—31.
- Hebedella corrugata*. **Broch**, Beiträg. zur Kenntniss der Meeresfauna Westafr. Lief., p. 30, Fig., *H. michaelseni* n. sp., p. 32, Fig. (Westafrika). — *H. neglecta* n. sp. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 139. — *H. parasitica*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, *H. calcarata* p. 105, Fig.; *H. corrugata* p. 105, Figs., *H. neglecta* n. sp., p. 108, Figs. — *H. siandens*. **Ball**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 117, pl. XII; *H. cylindrica* p. 120, pl. XII.
- Hemicarpus* n. g. *Plumular*. **Billard**, Siboga-Exp. Monogr. VIIa, p. 83, *H. fasciculatus* n. sp., p. 83, pl. 5, Textfigg. (Malay. Archipel).
- Hemitheca intermedia*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. mathem.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abh. 2, p. 23, Fig.
- Heteromorpha*. Sekt. III *Athec*. (Polyp. von einfach. Körperbau, Vegetat., Vermehrung durch Teilung oder durch sich ablösende Knospen. Ohne Koloniebildung oder sehr einfache Stöcke.) Fam. *Microhydridae* u. *Hydridae*. **Kühn**, p. 230.
- Heterotiar*a Maas. Bemerk. zu den Spp. *H. anonyma* Maas u. *H. minor* Vanhoeffen. **Bigelow**, p. 25, *H. anonyma* Maas. Beschreib. etc., p. 25—27.
- Hippocrene macloviana*. Lesson von Punta delle Vergine u. Punta Arenas. Beschreib. **Vanhoeffen**, p. 11—12, Taf. I, Abb. 7; II, 10.
- Hippopodius hippopus*. Interessante Befunde an den Magenschläuchen. **Münter**.
- Hybocodon* L. Agassiz. Bemerk. **Bigelow**, p. 5—6, *H. prolifer* L. Agassiz von Dutch Harbor, p. 6 (Dutch Harbor).
- Hydra*. Konservierung. **Vanhoeffen**. — Teilung. **Kühn**, p. 219, Fig. 93 A—D. — Depression von Mißbildungen. **Boecker**, Zool. Anz. Bd. 44, p. 75. *H. sp.* (ungefärbt) aus den Salzsümpfen von Socoa. **de Beauchamp**. Bull. Soc. Zool. Paris, T. 38, p. 173. — *H. fusca* (= *H. obligactis* Pall. ?). Längsteilung. **Joseph**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 74, Textfig. — *H. oligactis*. Hypertrophie der Tentakel. **Schulze**, Zool. Anz. Bd. 42, p. 19, Fig. — *H. viridis*. Fluoreszenz. **von Prowazek**, t. c., p. 376. — *Hydra* u. *H. grisea*. Entodermbildung. **Kühn**, p. 19, Fig. 3.
- Hydractinia*. Bau der Hydrorhiza. **Kühn**, p. 96, Fig. 38 A—C, p. 97, Fig. 39. — *H. sodalis*. Rand der Kolonie (Blastostyle, Spiralzoide, Trophozoide). **Kühn**, p. 80, Fig. 28; Wehrpolyp. p. 81, Fig. 29 (Spiralzoid). — *H. echinata*. Plasmastruktur des Eies. **Beckwith**, Journ. Morphol. Philad. Pa., vol. 25, p. 190, Figs. — *H. epiconcha*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, mathem.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abh. 2, p. 58, Figs. — *H. Michaelseni*. **Broch**, Beiträge zur Kenntniss der Meeresf. Westafr. Lief. 1, p. 21, Figs.; *fallax* n. sp., p. 23, Fig. (beide vom Senegal).
- Hydractiniinae*. Unterf. I der *Bougainv.* (Polypen peridermlos, stets ohne Hydrocaulus. Krustenförmige Hydrorhizakolonien mit starkem Skelet, flach ausgebreitet oder aufrechte Rhizocaulome. Meist Polymorphis-

- mus): *Podocoryne*, Medusen (Margelinen) u. *Hydractinia*, Eumedusoide, Cryptomedusoide, Styloide. *Stylactis*, verschiedene Medusoide. *Hydrodendrium*, Siyloide. **Kühn** p. 229.
- Hydrallmania palcata*. Spitze eines Stockes. **Kühn**, p. 119, Fig. 50; Spitzen etc. p. 120, Fig. 51A—E. — *H. falcata*, ihre Fischerei an der deutschen Küste. **Reitzenstein & Eichelbaum**.
- Hydrichthella* [*Coryn.*] *epigorgia*. Wehrpolyp. **Kühn**, p. 81, Fig. 29, B, C. — *H. epigorgia*. **Stechow**, Abhdlg. Ak. Wiss. München, mathem.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 48, Fig.
- Hydrichthellinae*. Subf. 3 *Coryn.* (Polymorph. Kolon. mit schlauchförmig., tentakellos. Freßpolyp. und Wehrzoiden mit geknüpften Tentakeln. Gonophoren an Freßpolypen): *Hydrichthella*, Eumedusoide. *Ptilocodium*, Eumedusoide. **Kühn**, p. 229.
- Hydridae*. Fam. 2 *Heterom.* (Polyp. mit ein. Kranz hohler Tentakeln. Knospen lösen sich als frei bewegl. Polypen los. Vermehrung auch durch Teilung. Geschlechtszellen reifen in d. Wand gewöhnlicher Polypen. Süßwasserformen): *Hydra*. **Kühn**, p. 230.
- Hydroceratininae*. Unterf. 2 der *Bougainv.* (Polypen von Pseudohydrothecken umgeben. Mächtige verzweigte Rhizocaulomstöcke. Machozoiden mit Pseudonematotheken): *Clathrozoon*, Gonophoren? **Kühn**, p. 228.
- Hydrolaridae*. Fam. 4 *Athec. Filif.* (Bilaturalsymm. Polyp. mit 2 Tentak. an d. Seiten des 2-lapp. Mundes. Einfache Hydorrhizakolon. Blastostyle ohne Tentakel): Medusen: *Willianae*. Lar, Medusen (*Willsia*). **Kühn**, p. 228.
- Ichthyocodium sarcotretis*. Berichtigungen zu früheren Angaben. **Jungersen**, Nath. Medd. København, vol. 64, p. 211.
- Lafoëa fruticosa*. Rhizocaulus. **Kühn**, p. 95, Fig. 37. — *L. pygmaea*. Coppinie **Kühn**, p. 143, Fig. 60A; *L. dumosa*. Querschnitt d. Stamm u. Gonosom. p. 143, Fig. 60B. — *L. fruticosa* M. Sars, *L. gracillima* (Alder) G. O. Sars u. *L. grandis* Hincks. Fundorte, Verbreit. **Kramp** (4), p. 17—19, 32. *L. fruticosa* M. Sars in den grönländ. Gewässern. **Kramp** (2), p. 371, pl. XX, Figs. 2, 3, *L. gracillima* (Alder) G. O. Sars, p. 371—372, *L. grandis* Hincks, p. 372—373, pl. XX, Fig. 1, *L. serpens* (Hassall) Bonnevie p. 373—374, pl. XX, Fig. 8 (die beiden letzt. Spp. für Grönland neu). Morpholog. Bemerk.
- Lafoëidae*. Fam. 2 *Thecaph.* (lange, röhrenförm., gerade oder gekrümmte Hydrothecken, fast immer unverschließbar. Manchmal Nematophoren. Sympod. oder stoloniale Kolonien. Gonotheken kegel- oder flaschenförmig): *Obelia* u. *Clytia*, Medusen. *Gonothyraea*, Cryptomedusoide. *Laomedeia*, einfache Medusoide, Styloide. *Campanularia*, Medusoide verschied. Grades. *Eucopeella*, freie Eumedusoide. *Silicularia*, einfache Gonoph. **Kühn**, p. 231. — *L.* Kurze Bemerk. dazu. **Kramp** (2), p. 370—371. Meist inoperkulate Formen, dazu noch einige Gatt. mit einfach. Operculum; in der Regel gehäufte Gonosomen. **Kramp**.
- Lafoëidae* u. *Campanulinidae*. Bisherige Auffassung beider; letztere Fam. oder Subfam. nicht haltbar. Ausführliche Diskussion hierüber. (4), p. 8—15. Kr. unterscheidet: *Cuspidellidae* n. Diese enthalten eine

Anzahl niedrigstehender Gatt. mit einem Operculum, das aus dem obersten Teile der Seitenwand der Hydrotheken entspringt, u. Lafoeidae siehe vorher.

Lafoëina Hydrotheka; Bestimm. d. Gatt. **Kramp** (2), p. 382, 383. — *L. maxima*. Zweigspitze. **Kühn**, p. 93, Fig. 36B. — *L. maxima* Lev.

Verbr. **Kramp** (2), p. 386. Fundorte, Verbr. **Kramp** (4), p. 16, 32.

Laodice cruciata Forskål. Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 311.

L. cruciata Forskål. Zahlr. Literaturangaben. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, p. 21—22. Beschr. Abb. Useite, Fig. 7. (Little Minch, nördl. von Inistrahull 50° 54' n. Br., 9° 06' westl. L.)

Laodicea [*Thaumant.*] *cruciata* L. Agassiz. Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 59—60 (37—38), Taf. III, Fig. 27—29; *L. Bigelowi* n. sp., p. 60—61 (38—39), Taf. III, Fig. 30, 31 (Golf v. Triest.) Bemerk. zu *L. Varr.*

Laomedea flexuosa, fertiger Hydranth. **Kühn**, p. 64, Fig. 22; Bildung der Primärknospe p. 110, Fig. 45; *L. flexuosa*. Entwicklungsstadien der weiblichen Gonophoren, p. 194, Fig. 85A—C. — *L. hyalina* (Hincks) Levinsen. Fundorte bei Grönl., Verbreit. **Kramp** (4), p. 30, 33. — *L. bidentata* (Clark). **Babić**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 284, Fig. (Jablanae, Adria). — *L. flexuosa*. Entwickl. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 37, p. 86, Taf. 8. — *L. noliiformis*. **Broch**, Beiträge z. Kenntnis d. Meeresfauna Westafr. Lief. 1, p. 37, Fig.

Leptomedusae. (Gonaden an d. Radialkanälen. Häufig (ecitodermale) statische Organe, manchmal Augenflecke). **Kühn**, p. 235.

Lictorella pinnata (G. O. Sars) **Broch**. Fundorte, Verbreit. **Kramp** (4), p. 19, 32.

Limnocnida indica. Weitere Bemerk. über Lebensweise u. Verbreitung. **Agharkar**, Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, p. 247.

Liriope [*Geryon.*] Lesson 1843. Bemerk. dazu. **Bigelow**, p. 54—55, *L. tetraphylla* (Chamisso and Eysenhardt). Fundorte für die Albatross-Exempl., p. 55—56. — *L. eurybia* Haeckel. Aufteten etc. **Neppi & Stiasny**, p. 58 (80), 59 (81). — *L. tetraphylla* Chamisso & Eysenhardt. Fundorte. Altersunterschiede etc. **Vanhoeffen**, p. 28—29.

Lizzia [*Ocean.*]. Komponenten d. Gatt., *L. octostyla* Haeckel. Beschreib., Färb., Verbr., Vergleiche. **Neppi & Stiasny**, p. 54—56 (32—34), Taf. II, Fig. 22. Ob mit *Cubogaster dissonema* Haeckel identisch?; Anomalie p. 62 (84), Taf. IV, Fig. 3.

Lovenella Hincks. Operculum; Bestimm. d. Gatt. **Kramp** (2), p. 382, 383. — *L. corrugata* von Westafr. **Broch**, Beitr. z. Kenntniss d. Meeresf. Westafrikas. Lief. 1, p. 32, Fig.

Lymnorea [*Ocean.*] sp. Beschr. Untersch. v. *L. alexandri* etc. **Neppi & Stiasny**, p. (28—29), (50—51), Taf. II, Fig. 16.

Lytocarpus auritus. **Bale**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 138, pl. XIII. — *L. phoeniceus*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 95, Figs. — **Billard** behandelt in Siboga-Exped. Monogr. VIIa aus dem Malayisch. Gebiete: *L. sibogae* p. 76, pl. V, Textfig., *L. singularis* p. 79, Textfig., *balei* p. 81, Textfig.

- Margelinae*. Subf. 2 *Ocean*. (Radialkanäle eng, unverzweigt, immer 4. Tentakel solide, meist in Gruppen. 4 oder mehr einfache oder verästelte Mundgriffel): *Cytaeis*. *Podocoryne*, Amme gleich. Namens (Hydractiniine). *Bougainvillia*, Amme gleichen Namens (Atractyline). *Oceania* u. *Turritopsis*, Ammen: Claviden. *Rathkea*. Kühn, p. 234.
- Margelopsinae*. Subf. 2 *Codon*. (Tentak. solid., in 4 Grupp. an den Randtulben): *Margelopsis* u. *Pelagohydra*, Ammen gleichen Namens. Kühn, p. 234.
- Margelopsis haeckelii*. Meduse mit Embryonen usw. Kühn, p. 60, Fig. 20.
- Meator* n. g. *Pandeidarum*. (Die Gonaden bestehen aus „light smooth adradial masses, discontinuous in the perradii“, perradiale und subradiale Tentakeln von verschiedener Größe, wenn schon strukturell gleich gebaut.) Bigelow, p. 12, *M. rubatra* n. sp., p. 12—14. Beschr. pl. 1, Fig. 1—3. (Manubrium, Gonaden, Kanalsystem, Tentakel, Färbung). (Albatross-Station 4800, Japan. Meer, Ochotschkisches Meer, bis 300 [— 1800] Faden Tiefe.)
- Melicertinae*. Subf. 1 *Thaumant*. (Radialkanäle einfach, unverzweigt): *Thaumantias*. *Laodicea*, Amme *Cuspidella* (Campanulid). Kühn, p. 235.
- Mesonema coelum pensile*. Modeer an den Galapagos-Ins., Amoy u. Hongkong. Beschr., Maße etc. Vanhoeffen, p. 25—26, Textfig. 5, Schirmrand.
- Microhydridae*. Fam. 1 *Heterom*. (Polyp. ohne Tentak., Knospen am Mutterpolyp. sitzen bleibend oder in planulaartig. Zustände sich ablösend. Gonophor.: Medusen. Süßwasserform.): *Microhydra*, Medusen. Kühn, p. 230.
- Mitrocoma annae*. Larve mit Endodermbild. u. Furchungshöhle. Kühn, p. 17, Fig. 2E—F; Entwickl. der Hydrorhiza u. des 1. Polyp. aus der Larve, p. 38, Fig. 11A—E.
- Melicertum campanula* L. Agassiz. Verbeit. Kramp (3), p. 268.
- Mitrocoma annae* Haeckel bei Gibraltar. Kurze morphol. Notiz. Vanhoeffen, p. 21.
- Mitrocomidae* (= „*Lafoeidae*“). Fam. 4 *Leptomed*. (mit offenen Randbläschen in bestimmter Zahl oder in Vielzahl. Manchmal Augenflecke, 4 Radialkanäle) mit *Mitrocoma*, Amme: *Campanulide*; *Tiaropsis* u. *Cosmetira*. Kühn, p. 236.
- Monobrachiidae*. Fam. 5 *Athec. Filif*. (schlauchförmige Polypen mit 1 Tentak. Machozoiden ohne Tentak. u. Mund am Rande der krustenförm. Hydrorhizakolonien. Medusen mit Gonad. an d. Randkanälen): *Monobrachium*, Medusen (wahrscheinl. sessil). Kühn, p. 228.
- Monostaechas sibogae* n. sp. Billard, Siboga-Exped. Monogr. VIIa, p. 15, Textfig.; *M. fischeri* var. *simplex* n., p. 16, pl. I, Textfig.
- Muggiaea atlantica*. Verbreit. Kramp, Bull. explor. mer. Résumé des observations sur le Plankton 1902—1908, p. 530, pl. VII.
- Myriothela phrygia*. Kühn, p. 135, Fig. 56.
- Myriothelinae*. Subf. 4 *Coryn*. (Einzelne vegetativ. Polyp. mit Blastostylen, sehr zahlreiche hohle Tentakel): *Myriothela*, Cryptomedusoide. Kühn, p. 229.
- Mitrocomidae* Haeckel (Torrey 1909, Browne 1910) (= *Lafoeidae* Maas 1905). Bigelow, p. 30. Bemerk. dazu.

Nemertesia ramosa. Billard, Siboga-Exp. Monogr. VIIa, p. 58, Textfig.,
N. indivisa, p. 60, Textfig. (beide aus dem Malay. Archip.).

Obelia dichotoma. Bildung der ersten Gonophorenanlagen. Kühn, p. 137,
 Fig. 57; Medusenentwickl. p. 156, Fig. 67. — *O. longissima* jüng.
 ♀-Meduse. Kühn, p. 163, Fig. 71. — *O. dichotoma* Medusenformen.
 Kühn, p. 165, Fig. 72C; Knospung an der Sproßspitze. Kühn, p. 109,
 Fig. 44A—C. — *O. [Eucope]*. Beschreib. der charakt. Typ. $\alpha\beta\gamma$.
 Neppi & Stiasny, p. 40—43 (62—65). Tabell. Zusammenstellung der
 Hauptunterscheidungsmerkmale. Anomalie p. 63 (85), Taf. IV, Fig. 4,
 5. — *O. geniculata*. Fraser, Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem.
 Mus. Bull. 1, 16, p. 167, pl. XII. — *O. sphaerulina* Péron & Lesueur bei
 Gibraltar u. Callao. Morpholog. Bemerk. dazu, etc. Vanhoeffen, p. 16
 bis 17. Liste der als Nom. nuda anzusehenden *O.*-Formen. — *O.* sp.
 von Dutch Harbour, Alaska. Bigelow, p. 34.

Obeliinae Subf. 1 *Eucope*. mit *Obelia* u. *Eucope*lla, Ammen gleichen
 Namens. *Eucope*. Kühn, p. 235.

Obeliopsis n. g. (Merkmale: siehe folg. Unterscheidungstab. Bezüglich
 der Lage der Randblasen an der Basis der Tentakeln, „nicht zwischen
 ihnen“ unterscheidet sich die neue Gatt. von *Phialidium* wie *Obelia* u.
Tiaropsis unter der Subf. *Obeliinae* [daher auch den Namen]). Le
 Danois, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 23—24; *O. Fabre-Domerguei*
 n. sp. p. 23—24, Useite Fig. 9 (im Plankton von Little Minch im Norden
 von Inistrahull, 50° 54' n. Br., 9° 06' westl. L., 6. Juli); auch Compt.
 rend. Ac. Sci. Paris T. 156, p. 352; Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913,
 p. 110. *O. Fabre-Domerguei* Le Danois 1912. Fundorte. Le Danois,
 p. 311.

<i>Eucopidae</i>	{	12 Randbläschen	{ <i>Phialium</i> <i>Phialis</i>	
Subf.			{ <i>Mitrocomium</i> <i>Epenthesis</i> <i>Mitrocomella</i>	
<i>Phialinae</i>	{	16 Randbläschen	{ <i>Mitrocomium</i> <i>Epenthesis</i> <i>Mitrocomella</i>	
Zahlr. Rand- bläschen (12—mehr als 100)		Zahlreiche Rand- bläschen	{	Randbläschen an der Innenseite der Tentakeln Randbläschen zwischen den Tentakeln <i>Obeliopsis</i>
Kein Manubrium	{	keine Rand- cirren		
		Randcirren vorhanden . . .	{ <i>Phialidium</i> <i>Mitrocoma</i>	
		(20—30 u. mehr)		

Oceaniidae Fam. 1 *Anthomed.* (Gonaden interr radial oder adradial an
 den Seiten des 4kantig. Manubriums. Randtentakel unverzweigt).
 Subf. *Tiarinae*, *Margelinae*, *Willianae* u. *Bythotiarinae*.
 Kuhnt, p. 233.

Octorchis gegenbauri Entodermbildung. Kühn, p. 17, Fig. 2A, B. — *O.*
[Eucope.] Gegenbauri Claus Beschr., Färb. etc. Neppi & Stiasny p.
 48 (70).

Odontotheca n. g. (Type: *Sertularia operculata* etc.). Levinsen, Nath. Medd.
 Kjöbenhavn, vol. 64, p. 308.

- Olindias* [*Olind. Trachym.*] (*Oceania*) *phosphorica* auf den *Zosterawiesen* bei Zaule. Färb. Vorkommen. Scheint nicht pelagisch zu sein, sondern auf dem Seegrass zu kriechen. **Neppi & Stiasny**, p. 56, 78; Anomalie p. 64 (86).
- Ophiodes caciniiformis* Ritchie Literatur. Beschreib. Abb. Fig. 7. **Babić**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 470. (Adria; auf Algen, ihre kriechenden Stolonen mitunter mit der Hydrorhiza von *Plumularia setacea* [L.] verflochten; Kapverdische Inseln).
- Orchistoma* [*Thaumant*] *Graeffei* n. sp. Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 39 bis 40 (61—62) (Golf von Triest).
- Pachycordyle fusca* n. sp. **Müller**, Arch. f. Entw.-Mech. Leipzig, Bd. 37, p. 357, Figs. (Neapel).
- Pandea* [*Ocean.*] Lesson 1843 Bemerk. **Bigelow**, p. 14, *P. rubra* n. sp. p. 14—16, pl. 2, Figs. 1—7 (divers. Stationen. Strecke San Francisco — Unalaska Isl. —, S.-O.-Küste von Kamtschatka, — Ochotschkisches Meer, bis 300 Faden Tiefe). Manubr., Kanalsyst., Tentakel, Färb., Beschr. der erwachsenen u. der Jugend-Formen. — *P. spec.* Beschr., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 20—21 (42—43), Taf. I, Fig. 9.
- Olindioides formosa* Goto. Fundorte der Albatroß-Exp. im östl. Teile der Pacific; 0—53 Faden Tiefe. **Bigelow**, p. 41.
- Pantachogon* Maas Bemerk. zur Gatt. u. zu den Spp. **Bigelow**, p. 44, *P. haeckeli* Maas. Diverse Stationen f. die Albatroß Exp.-Exempl., Beschr. ders. p. 44—46, pl. 3, Figs. 4—8. — *P. rubrum* Vanhoeffen (möglicherw. = *P. Haeckelii* Maas [Irminger See u. Spitzbergen]. Bemerk. zur Verbreit. **Kramp** (3), p. 259—260. — *P. spec.* Beschr., Verbreit. **Kramp** (3), p. 274—276; *P.* wahrscheinlich = *P. Haeckelii* Maas., p. 284.
- Pegantha triloba* Haeckel. Fundorte, Maße etc. (kann bis 14 Tentakeln haben). **Vanhoeffen**, p. 30—31, Taf. I, Abb. 11 u. 12.
- Pasythea nodosa*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 150, Figs.
- Pennaria cavolinii*. **Kühn**, p. 243, Fig. 94B. — *P. cavolinii*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 50, Figs. (Japan). — *P. wilsoni* nom. nov. pro *Halocordyle australis*, **Bale**, Proc. Roy. Soc. Vict. N. S., vol. 26 (p. 114 sq.). — *P. armata*. **Vanhoeffen**, p. 7, Taf. I, Abb. 4 (westl. v. den Sandwichinseln, 175° westl. L., 20° nördl. Br.). — *P. tiarella*. Bildung des primär. Polyp. nach d. Festsetzen. **Kühn**, p. 36, Fig. 10A—C.
- Pennariidae* Fam. 7 *Athec. Cap.* (basal. Wirtel langer fadenförm., nur in der Jugend geknöpfter Tentakel u. mehrere oder ein Wirtel kurzer geknöpft. Tentak. Gonophor. am Hydrantenkörper vorwachsend): *Pennaria*, rumedusoide. **Kühn**, p. 229.
- Perigonimus abyssii* ein für Britanien neuer commensaler Hydroid. **Ritchie**, Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913, 1, p. 1, Fig. — *P. sp.* von Grönland. **Kramp** (2), p. 363.
- Perisiphonia filicula*. Zweigende etc. **Kühn**, p. 103, Fig. 43A, B.
- Phialella falklandica* Browne bei Punta Arenas u. Callao. Morpholog. Bemerk. Es ist auffällig, daß diese Kaltwassermeduse so weit nach den Tropen heraufsteigt. **Vanhoeffen**, p. 21.

- Phialidium* [*Eucop.*] *phosphoricum* Péron & Lesueur, Ph. phosph. forma polynema Haeckel, Ph. flavidulum Péron & Lesueur. Morpholog. Bemerk. Fundorte. Verbr. **Vanhoeffen**, p. 19—21. — *P. variabile* Synonymie. **Neppi & Stiasny**, Zool. Anz. Leipzig, Bd. 41, p. 241. — *P. [Eucop.] variabile* Claus. Morphol. etc. Bemerk. **Neppi & Stiasny**, p. 44—46 (66—68).
- Phialinae* Subf. 2 *Eucop.* mit *Phialidium*. **Kühn**, p. 236, Amme: Campanulide.
- Phortis* [*Eucop.*] *pellucida* Will, forma *hexanemalis* Götte, forma *pentanemalis* u. *P. palkensis* Browne. Morphol. u. system. Bemerk. Fundorte u. Verbr. **Vanhoeffen**, p. 17—19. — *P. pellucida* Neppi. Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 49—50 (71—73). Anomalie p. 63 (85)—64 (86).
- Phylactotheca* n. g. *Halecid.* mit *P. pacifica* n. sp. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 155, Fig. (Tonga-Inseln).
- Physalia caravella*. **Lameere**, Ann. Soc. Roy. malac. Bruxelles, vol. 47, 1912, p. 119.
- Pliobothrus tubulatus* **Hickson**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 465, pl. VIII.
- Plumularia* Nematophor. **Kühn**, p. 83, Fig. 30B, *P. echinulata* Hydrorhiza etc. p. 123, Fig. 52, Stämme von *P. alternata* u. *clarkei* p. 124, Fig. 53A, B. — *P. catharina*. Bemerk. zu den typischen Stücken u. zur „stemless variety“ (*Antenella secundaria*). **Ritchie**, Proc. Roy. Physic. Soc., vol. 19, p. 1, Figs. — *P. echinulata* Festheft. u. Umwandl. d. Planula bei den *Plumular.* **Kühn**, p. 39, Fig. 12F—K; Hydranthen-Entw. p. 70, Fig. 25B—D. — *P. echinulata* Entwicklung der Heteromedusoide. **Kühn**, p. 193, Fig. 84D; *P. setacea* Entw. des weibl. Gonangiums p. 203, Fig. 90A—D. — *P. echinatula*. Entwickl. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 37, p. 91, Taf. 8—9. — *P. lagenifera*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München mathem.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 90, Figs., *P. habereri* p. 91, Figs. — *P. setacea*. **Broch**, Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas, Lief. 1, p. 25, pl. I. — *P. similis* Hincks. **Babié**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 286. 2 Textfigg. — *P. sp.* Entwicklung der Planula. **Warren**, Journ. of Science Cape Town S.-Afr., vol. 10, p. 86.
- Plumularia*. **Billard** behandelt in d. Siboga Exped. Monogr. VIIa eine lange Reihe von Formen aus dem malayischen Archipel: *P. campanula* p. 17, pl. I; *P. campanuloides* n. sp. p. 18, pl. I, textfig.; *P. cancava* n. sp. p. 19, pl. I, textfig.; *P. buski* p. 21, pl. I, textfig.; *P. buski* var. *peculiaris* n. p. 23, pl. I, textfig.; *P. polymorpha* n. sp. p. 24, textfig.; *P. polym.* var. *sibogae* n. p. 25, textfig.; *P. crassa* n. sp. p. 26, pl. I, textfig.; *P. bedoti* n. sp. p. 27, pl. II, textfig.; *P. kessowskiae* n. sp. p. 29, pl. II, textfig.; *P. plagiocampa* p. 31, textfig.; *P. alternata* p. 31; *P. setacea* p. 32, textfig.; *P. strictocarpa* p. 34, textfig.; *P. strobilophora* n. sp. p. 35, textfig.; *P. crater* n. sp. p. 37, pl. II, textfig.; *P. orientalis* n. sp. p. 38, textfig.; *P. ventruosa* n. sp. p. 39, textfig.; *P. diaphragmata* n. sp. p. 40, pl. III, textfig.; *P. jedani* n. sp. p. 41, textfig.; *P. habereri* var. *attenuata* n. p. 42, textfig.; *P. hab.* var. *elongata* n. p. 44, textfig.;

- P. hab. var. subarmata* n. p. 45, textfig.; *P. hab. var. mediolineata* n. p. 45, pl. III, textfig.; *P. hab. var. mucronata* n. p. 46, pl. II, textfig.; *P. scabra* p. 47; *P. insignis var. gracilis* n. p. 47, pl. III, textfig.; *P. ins. var. conjuncta* n. p. 49, textfig.; *P. spiralis* n. sp. p. 49, pl. II, textfig.; *P. spir. var. longithecata* n. p. 51, textfig.; *P. ramsayi* p. 52.
- Plumulariidae* Fam. 7 *Thecaph.* (Hydrothek. bilat.-symm., z. T. mit d. Sproßachse verwachsen. Hydranthenkörper durch eine Einziehung in d. Mitte geglied. in Vormagen u. Magen. Stets Nematophoren. Stöcke: Hauptachse stets ein Axocaulus mit termin. Vegetationspunkt, meist polypenfrei; an den Seitenästen (Hydrocladien) sind die Polyp. streng einseitig geordn. Gonoth. flaschenf. od. sackförm. Gonoph. immer rückgebild. Medusoide od. fertil. Blastostyle (keine Medus.) 2 Unterf. *Eleutheroplea* u. *Statoplea*. **Kühn**, p. 232—233.
- Podocoryne* [*Ocean.*] *carnea*. Schnitt durch Medusenknospen. **Kühn**, p. 159, Fig. 69. — *P. minuta* Mayer. Beschr. Färb., Vorkommen etc. **Neppi & Stiasny**, p. 24—25 (46—47), Taf. I, Fig. 12, II, 13a, b, *P. Hartlaubii* n. sp. (steht *P. areolata* Hincks am nächsten) p. 47 (25), Taf. II, Fig. 14 (Golf von Triest). — *P. carnea*. Regeneration der Gonophore. **Müller**, Arch. f. Entw.-Mech. Leipzig, Bd. 38, p. 323, Fig. — *P. carnea*. Längsteilung. Variation. **Joseph**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 77, 2 Textfigg. — *P. minor*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 56, Fig.
- Polycolpa forskali* Haeckel zw. Caldera u. Autofagasta, zw. Sandwichins. u. Carolinen. Bemerk. zur Tentakelzahl. **Vanhoeffen**, p. 32.
- Polyorchinae* Subf. 2 *Thaumant.* (Radialkanäle mit Fiederästen, die blind endigen): *Polyorchis*. **Kühn**, p. 235.
- Polypodium Athec.* inc. sedis (Polyp. bilateralsymm. mit zweierlei Arten v. solid. Tentak. Vermehr. d. Polyp. durch Längsteilung. Planulae, deren Herkunft unbekannt, in Sterleteiern schmarotzend. Geschlechtl. Vermehr. unbek.). **Kühn**, p. 230. — *P. freilebend* bei Saratov. **Behning** (1) (2).
- Polyplumaria sibogae* n. sp. **Billard**, Siboga Exped. Monogr. VIIa, p. 57, pl. III, textfig.; *P. cornuta* p. 53, pl. III, textfig.; *P. corn. var. longispina* n. p. 56, textfig. (sämtlich aus dem Malayisch. Archipel).
- Polyxenia cyanostylis* Eschscholtz nördl. v. den Karolinen. **Vanhoeffen**, p. 31.
- Proboscidactyla* [*Ocean.*] Brandt. Komponenten d. Gatt., *P. ornata* Browne. Beschr., Vorkommen im Golf von Triest; bisher aus europäischen Gewässern noch nicht bek. **Neppi & Stiasny**, p. 35—36 (57—58), Taf. II, Fig. 24, Taf. III, Fig. 25; Anomalie p. 62 (84).
- Protohydra Athec.* inc. sedis (tentakellose Schläuche. Vermehrung durch Querteilung). **Kühn**, p. 230.
- Ptychogastria polaris* Allmann im Bering Meer. Bemerk. **Bigelow**, p. 41—42.
- Pruvotella grisea*. Entwicklung des weiblichen Gonophors. **Kühn**, p. 195, Fig. 86A—D.
- Pteroneminae* Subf. 1 *Cladon.* (Tentak. unverzweigt, längs ihrer Außenseite m. ein. Reihe von Nesselzellen tragenden Fäden [Cnidophoren

bewehrt. Radialkanäle 4, einfach oder verzweigt]: *Zanlea*, Amme: *Gemmaria* (Syncorinine). *Mnestra* (parasit. auf *Phyllirhoe*, Entwickl. ohne Hydroidenstadium?). **Kühn**, p. 235.

Ptychogena A. Agassiz. Bemerk. zu den 6 „Spp.“ **Bigelow**, p. 28, *P. lactea* A. Agassiz. Beschr. der Details p. 28—30 (Fundorte im Bering Meer u. im Ochotskischen Meer; auf der Höhe der Ostküste von Hokkaido, Japan). — *P. lactea* A. Agassiz. Fundorte, Verbr. **Kramp** (3), p. 268 bis 269.

Purena gemmifera Forbes Synon., Beschr., Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 305—306, Fig. 2.

Rathkea [Ocean.] Brandt, 1837 (Hartlaub) Bemerk. **Bigelow**, p. 10—11, *R. blumenbachii* (Rathke) p. 11—12 (Dutch Harbour). — *R.* Schema der Knospenfolge. **Kühn**, p. 207, Fig. 92. — *R. blumenbachii* Brandt Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 34 (56), Taf. II, Fig. 23. — *R. octopunctata* (Sars) „Tjalfe“-Fundort, zahlreich bei Frederikshaab. **Kramp** (3), p. 266; desgl. Verbreitung **Kramp**, Bull. explor. mer Copenhagen Résumé des observ. sur le Plankton 1902—1908; *R. octop.* (Sars) ist wohl = *R. Blumenbachii* (Rathke). **Kramp** (3), p. 284.

Rhizogeton nudus von Bjarkö, Norwegen. **Dons**, p. 53, Figs. — *Rh. nudus* Broch (sehr kleine Sp.) auf *Halecium muricatum* von Godthaab Fjord. Verbr. nach **Dons** (1912). **Kramp** (4), p. 1, 32. — *R. nudum* Broch von Grönland. Verbr. **Kramp** (2), p. 362.

Rhopalonema [Trachyn.] *velatum* Gegenbaur. Beschr., Färb., Vorkommen etc. **Neppi & Stiasny**, p. 57 (79), Taf. IV, Fig. 38. — *R. velatum* Gegenbaur. Fundorte f. die Exempl. der Albatroß-Expedition. **Bigelow**, p. 44.

Rh. velatum Gegenbaur. Fundorte. Ausdehnung des bisher angenommenen Verbreitungsgebietes an d. Westküste von Südamerika von 35° n. Br. bis 16° s. Br. Die Sp. ist anscheinend empfindlicher gegen niedrige Temp. als *Liriope*. Wahrscheinl. südl. Grenze die 12° Isotherme. **Bigelow**.

Sarsia [Codon.] Lesson. Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 3—4, *S. eximia* (Allman), *S. japonica* Maas, *S. princeps* (Haeckel). Fundorte im Nord-Pacific, Bemerk. **Bigelow**, p. 4—5. — *S. eximia* Allman. Beschr.; Vergl. **Vanhoeffen**, p. 4—6, Taf. I, Abb. 1; II, Abb. 1; Textfig. 1 (bei Valparaiso). — *S. gemmifera* Forbes. Beschreib., wahrscheinl. Identität mit *S. clavata*. Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 9—12 (31—34), Taf. I, Fig. 2, 3; *S. (Stauridiosarsia) producta* Mayer. Kurze morphol. Angaben, Färb., Vorkommen. Bemerk. zu Hartlaub p. 12—13 (34—35), Taf. I, Fig. 4. — *S. gemmifera* mit 5 Knospengruppen am Manubrium. **Kühn**, p. 206, Fig. 91. — *S. princeps* ein echter Bewohner der Küstengewässer West-Grönlands. **Kramp** (3), p. 264—265; — *S. mirabilis* L. Agassiz (atlant. Küste v. N.-Am.), p. 265. — *S. tubulosa* Verbreit. **Kramp**, Bull. explor. mer Copenhagen Résumé des observations sur le Plankton 1902—1908, 3, p. 524, Karte. — *S. sp.* Beschr., Fundort. Bemerk. zur Gatt. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 304 bis 305, Fig. 1.

- Sarsianae* Subf. 1 *Codon*. (Tentakel hohl, einzeln, selten zu mehreren an den Randbulben. Manchmal nur an 2 oder ein. Randbulbus Tentakel): *Sarsia*, Amme: *Syncoryne*. *Steenstrupia* u. *Amalthaea*, Ammen: *Corymorpha*. *Pennaria*, Amme gleich. Namens. **Kühn**, p. 234.
- Sarsiidae* Forbes emend. (= *Codonidae* Haeckel). **Bigelow**, p. 2.
- Saphenia* [*Eucop.*] *dinema* Péron & Lesueur 1809. Literatur. Beschr. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 18—19, Fig. 5 in toto (Plankton von Little Minch, im Süden der Hebriden mit *Tiara pileata* u. *Saphenia dinema*. 57° 15' n. Br., 9° 15' westl. L., 7. Juli). — *S. gracilis* Mayer. Größe, Färb., Vork. (Golf v. Triest). **Neppi & Stiasny**, p. 69 (47), *S. sp. A.* p. 69 (47), Taf. III, Fig. 34, *S. sp. B.* p. 69 (47), Taf. III, Fig. 35.
- Schizotricha tenella*. Stamm etc. **Kühn**, p. 124, Fig. 53C, *S. gracillima* Phylactocarpform p. 148, Fig. 63A.
- Sertularella polyzonias* Entw. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 37, p. 102, Taf. 10; desgl. **Müller-Calé & Krüger**, Mitteil. zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 43. — *S. Hydranthen*-Entw. **Kühn**, p. 65, Fig. 23A, C, *S. crassicaulis* Fig. 23B, fertige Polyp. p. 67, Fig. 24. — *S. tricuspidata* (Alder) Hincks. Lit., Verbr., kurze morphol. Bem. **Kramp** (2), p. 386—387, pl. XX, Figs. 5—7; *S. gigantea* Mereschk. Morphol. Bemerk., Verbr., p. 387—388, pl. XXV, Fig. 1 (bisher v. Ost-Grönl. nicht bek.). — *S. tricuspidata* (Alder) Hincks, *S. polyzonias* (Linné) Gray, *S. gigantea* Mereschkowsky u. *S. tamarisca* (Linné) Levinsen. Fundorte, Verbr. **Kramp** (4), p. 22—24, 33. — *S. inabai* n. sp. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 141; *S. gotoi* n. sp., p. 142 (beide aus Japan). — **Stechow** behandelt in d. Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl., Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2: *S. areyi* p. 128, Fig., *S. sinensis* p. 129, Figs.; *S. inabai* n. sp. p. 130, Figs.; *S. gotoi* n. sp. p. 132, Fig.; *S. turgida* p. 133, Fig., *S. indivisa* p. 134 Figs., *S. solidula* p. 136, Figs., *S. tridentata* p. 137, Figs., *S. cumberlandica* p. 140, Fig. — *S. argentea*. Ihre Fischerei an der deutschen Küste. **Reitzenstein & Eichelbaum**. — *S. mirabilis* aus d. Kara-See. **Broch**, Duc d'Orleans Camp. Arctique de 1907, p. 15, Fig. — *S. turbinata*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 145, Figs.; *S. gracilis*, p. 146, Figs.; *S. distans* p. 147, Fig., *S. furcata* p. 148, Figs. — *S. suensoni* n. sp. **Nutting**, Nath. Medd. Kjöbenhavn, vol. 64, p. 300, Figs. (nördl. Pazifik); *S. decipiens* n. sp., p. 301, Figs. (Indien); *S. nuttingi* n. sp., p. 303, Figs. (Japan); *S. intermedia* n. sp., p. 304, Figs. (Straße von Korea). — *S. loculosa*. **Bale**, Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 21, pl. XII, *S. turbinata* p. 124, pl. XII, *S. marginata* p. 125, Fig. XII; *S. tenuis* p. 129; *S. muelleri* n. sp., p. 133, pl. XII. — *S. hupferi* n. sp. **Broch**, Beitr. z. Kenntnis d. Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1, p. 34, Fig. (Goldküste). — *S. nasonowi* n. sp. (n. sp. in Birulas MS.). **Kudelin**, Zool. Anz. Bd. XLII, p. 334—335; *S. tatarica* n. sp. (von *S. mirabilis* Verrill verschieden. Zweige vom Stamm spiralförmig ausgehend, aber nicht streng alternierend wie bei *S. mir.*); *S. mirabilis* Verrill. Starke Variabilität. Vorkommen von Zweigen mit 4, 6, 7, 8 Reihen Hydrotheken, p. 336. — *S. tenera* G. O. Sars u. *S. Fabricii*.

- Fundorte, Verbr. **Kramp** (4), p. 25—26, 33. — *S. argentea*. Entwicklung der Heteromedusoide. **Kühn**, p. 193, Fig. 84A—C; *S. gracilis*. Internodium von der Hydrorhiza, p. 117, Fig. 49B.
- Sertulariidae*. Fam. 5 *Thecaph.* (Hydrothek. flaschenf., bilat.-symm., mit Deckelappar. Stöcke: Sympod. oder Monopod. mit terminal. Vegetationspunkt. Gonoph.: immer rückgebildete Medusoide oder fertile Blastostyle (keine Medusen): *Thyroscyphus*, Gonophoren? *Sertularia*, Cryptomedusoide, Heteromedusoide, fertil. Blastostyle. *Sertularella* u. *Hydrallmania*, fertile Blastostyle. **Kühn**, p. 232. — *S.*, Systematik. **Levinsen**.
- Sibogella* n. g. *Plumular*. **Billard**, Siboga-Exped. Monogr. VIIa, p. 61, *S. erecta* p. 61, pl. III, Textfig. (Malayisch. Archipel).
- Sibogita birulai* n. sp. **Linko**, Mém. Acad. Sci. St. Petersburg, T. 29, livr. 4, p. 8—9, pl. I, Figs. 5—6 (Sibirisches Eismeer).
- Slabberia* [*Codon.*] *halterata* Forbes. Synon., Färb., Vorkommen. Morphol. Bemerk. (Geteilte Gonaden). **Stiasny**, p. 13—14 (35—36), Taf. I, Fig. 5.
- Solanderiinae*. Subf. 2 *Coryn.* (Polyp. wie bei *Syncoryn.* Mächtige Rhizocaulomstöcke. Gonophoren an der Hydrorhiza): *Solanderia*, Cryptomedusoide. *Dendrocoryne*, einfache Gonophoren. **Kühn**, p. 229. — *S. flavescens* Kölliker von Gibraltar u. Hongkong. **Vanhoeffen**, p. 33. — *Solmaris* [*Narcom.*, *Solmar.*] *leucostyla* Haeckel. **Neppi & Stiasny**, p. 59 (81) — 60 (82); *S. Vanhöffeni* n. sp. Beschr., Färb., etc., p. 60 (82), Taf. IV, Fig. 40 (Golf von Neapel).
- Solmundella bitentaculata* var. *mediterranea* Haeckel. Morphol. Bemerk. **Neppi & Stiasny**, p. 60 (82)—61 (83). — *S. bitentaculata* Quoy u. Gaimard. Fundorte aus dem weiten Verbreitungsgebiet. **Vanhoeffen**, p. 32. — *S.* Haeckel. Literaturangaben zur Diskussion der Gatt. **Bigelow**, p. 63, *S. bitentaculata* (Quoy & Gaimard), p. 63 (Fundorte f. die Exempl. aus der Albatross-Exp.).
- Solmissus* Haeckel 1879. *Solmaris* Vanhoeffen (1908) [part.]. Bemerk. **Bigelow**, p. 56—57, *S. incisa* (Fewkes). Bemerk., p. 57—58.
- Staurophora* Brandt 1838. Bemerk. **Bigelow**, p. 27, *B. Mertensi* Brndt. von Dutch Harbor, Prince William Sound, p. 27—28. — *St. arctica* (Haeckel). Verbreit. **Kramp** (3), p. 269.
- Statoplea* (*Aglaophen.*). Subf. 2 *Plum.* (Hydrothek. hoch, mit jed. sind 3 Nematophor. verwachsen): *Aglaophenia*, *Thecocarpus* u. *Cladocarpus* Heteromedusoide oder Styloide. **Kühn**, p. 233.
- Staurophora* Brandt 1838. Bemerk. **Bigelow**, p. 27, *B. Mertensi* Brndt. von Dutch Harbor, Prince William Sound, p. 27—28.
- Staurostoma laciniatum* Agassiz. Bemerk. dazu. Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 310—311. — *St. laciniatum* Agassiz 1849 nec Haeckel. **Le Danois**, t. c., p. 19—20, *St. laciniatum* Agassiz 1849 (la croix gastrogénitale ne s'étend pas jusqu'au bord ombrellaire; il y a 100—150 tentacles; *St. arcticum* Haeckel 1877 (la croix gastrogénitale s'étend jusqu'au bord ombrellaire, nombre des tentacles 200 on 300). **Le Danois** stellt auf 1) *St. laciniatum* als var. *typicum* zur Stammform (Atlant. Küste von N. Amer.). Merkmale wie oben u. reiht an 2) *St. lac.* var. *hybridum* n. (Croix gastrogénitale wie bei der Type, aber mit

- 280 Tentakeln. (Küste der britischen Inseln); 3) *St. lac.* var. *arcticum* (Merkmale wie oben) (Arktischer Ozean, Spitzbergen). Fundorte für die n. var. S. W. Irland, 51° 39' n. Br., 15° 15' westl. L. u. 51° 36' n. Br. u. 15° 36' westl. L.; Little Minch, nördl. von Inishtrahull, Küste von N. Irland 50° 54' n. Br., 9° 06' westl. L.), p. 20—21. — *S. laciniatum* var. *typicum*. **Le Danois**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 353. *S. lacin.* var. *hybridum* n., p. 354, *S. lacin.* var. *arcticum*, p. 354.
- Steenstrupia* [*Codon.*] *rubra* Forbes. Synon., Beschr., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 6 (28)—8 (30); *St. aurata* Mayer. Synon., Beschr., Färb., Vorkommen. p. 30—31 (8—9).
- Stegolaria* n. g. (Type: *Cryptolaria geniculata* Allm. 1888). **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 137; *St.* n. g. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 29.
- Stegopoma plicatile* (M. Sars) Levinsen. Fundorte, Verbreit. Bemerk. zu den Hydro- u. Gonotheken. **Kramp** (4), p. 15—16, Textfigg. — *St. plicatile* in der Kara-See. **Broch**, Duc d'Orléans Camp. arctique de 1907, p. 11, Figs. — *St. fastigiatum* (Alder) Lev. Kurze morphol. Notiz. Bisher aus den grönländ. Gewässern nicht bek. **Kramp** (2), p. 383—384.
- Stomobrachium* [*Aequor.*] *tentaculatum* L. Agassiz 1862. Charakt. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 24—25. Useite Fig. 10 abnormes Individ. mit 13 Kanälen. (SW. Irland, 51° 39' n. Br., 15° 15' westl. L. 6. Juni.)
- Stomotoca* [*Ocean.*] *dinema* L. Agassiz (steht *Amphinema apicatum* Haeckel sehr nahe, Untersch.). Beschr. **Neppi & Stiasny**, p. 18—19 (40—41), Taf. I, Fig. 8. — *St. atra* Agassiz bei Callao (Nachtfang). Vergleich mit *St. iterophylla* Haeckel u. *St. divisa* Maas. Verbreit. **Vanhoeffen**, p. 14—16, Taf. II, Fig. 12—16 (Galapagos., Westk. v. Am., westind. Mittelmeer).
- Stylactis*, verschiedene Medusoide. *Hydrodendrium*, Styloide. **Kühn**, p. 229.
- Syncoryne*, schemat. Rekonstruktion der Radialschläuche u. des Glockenkerns. **Kühn**, p. 154, Fig. 65; *S. sarsii*, Medusenentw., p. 155, Fig. 66.
- S. sarsii*, spätere Stadien. **Kühn**, p. 161, Fig. 70A—E.
- Syncoryninae*. Subf. 1 *Coryn.* (Polyp. m. mehreren Tentakelwirteln. Verzweigte Hydrocaulen oder einfache Hydrorhizakolonien. Gonophoren an gewöhnlichen Polypen): Medusen: Sarsianen u. Pteroneminen. *Syncoryne*, Medusen (*Sarsia*). *Coryne*, Styloide. *Gemmaria*, Medusen (*Zanclea*, Pteronemine). *Cladocoryne*, Eumedusoide. *Hydrocoryne*, Medusen-(*Sarsiane*). **Kühn**, p. 229.
- Synthecium campylocarpum*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 127, Figs.
- Tetrapoma quadridentatum*. **Kramp**, Medd. Grönl., vol. 45, p. 385, pl. XXIV (Grönland). — *T.* Lev. Operculum; Bestimm. d. Gatt. **Kramp** (2), p. 382, 383. — *T. quadridentatum* (Hincks) Lev. Morphol. Bemerk. **Kramp** (2), p. 385—386, pl. XXIV, Fig. 15 (rein arkt., bisher von Ost-Grönl. nicht bek.). — *T. quadridentatum* (Hincks) **Levinsen**, ausschließl. arktisch. Verbr. **Kramp** (4), p. 22, 33.
- Thamnostoma* [*Ocean.*] *dibolia* Haeckel. Beschr., Färb., Vorkommen. Abweichungen v. Haeckels Diagnose. **Neppi & Stiasny**, p. 27—28 (49—50), Taf. II, Fig. 15.

Thaumantiadae. Fam. 1 *Leptomed.* (Ohne Randbläschen, häufig Randkolben u. Augenflecke. Radialkanäle 4, 8 oder mehr). **Kühn**, p. 235. 3 Unterfam.: *Melicertinae*, *Polyorchinae* u. *Berenicinae*.

Thaumantias [*Thaumant.*] *Eschscholtzii* u. *Th. rubrum* (Fewkes) Haeckel. Verbreit., Färb. **Kramp** (3), p. 267. — *Th. hemisphaerica* Gronovius. Synon. Kurze Charakt., Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 309—310. — *Th. rubrum* Fewkes, bisher nur in der Tiefsee des Nord.-Atlantik: „Tjalfe“-Fund bei 63° u. 64° n. Br. **Kramp** (3), p. 258. — *Th. hemisphaerica* Eschsch. Beschr. etc. **Neppi & Stiasny**, p. 58—59 (36—37), Taf. III, Fig. 26.

Thecaphora. Diagnose. **Kühn**, p. 231. Medusen: *Leptomedusae*. — *Th.* Merkmale der Stammformen: 1. Bildung von Hydrotheken, 2. Anordnung der fadenförmigen Tentakel in einem einzigen Kreis um den Mundkegel, 3. sympodiales Wachstum, 4. von den Nährpolypen verschiedene Blastostyle mit Gonotheken, 5. frei werdende Leptomedusen. **Kühn**, p. 245—261. Stammbaum p. 261.

Thecocarpus bispinosus. Corbula-Ast. **Kühn**, p. 149, Fig. 64 B; *Th. benedicti*. Corbula. Details. p. 146, Fig. 62. — *Th. formosus*. **Broch**, Beitr. z. Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1, p. 27, Fig. (Westafrika). — *Th. myriophyllum*. Entwickl. **Müller-Calé**, Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 37, p. 101, Textfig., Taf. 10. — *Th. niger*. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 96, Figs. — **Billard** behandelt in d. Siboga-Exped. Monogr. VIIa folg. Formen aus dem Malayischen Archipel: *Th. perarmatus* n. sp., p. 95, Textfigg.; *Th. angulosus* p. 85, Textfigg., *Th. brevirostis* p. 89, Textfig., *Th. myriophyllum* var. *orientalis* n. sp., p. 91, pl. V, Textfigg.; *Th. myrioph.* var. *angulatus* n., p. 94, pl. V, Textfigg., *Th. latus* p. 98, Textfigg.

Thujaria laxa Allman. Verbr.; bisher v. Ost-Grönl. nicht bek. **Kramp** (2), p. 388. — *Th. thuja* (Linné) Fleming, *Th. hippuris* Allman, *Th. laxa* Allman, *Th. lonchitis* (Ellis & Solander) Kirchenpauer, *Th. alternitheca* Levinsen. Fundorte bei Grönland, Verbr. **Kramp**, p. 26—27, 33. — *Th. carica* im Weißen Meer. **Kudelin**, Ann. Mus. zool. Acad. Sci. Petersburg, T. 18, p. 4, XII [russisch]. — *Th. articulata*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 152, Figs. — *Th. articulata*. **Broch**, Beitr. zur Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas. Lief. I, p. 36, Taf. I. — *Th. marktanneri* nom. nov. pro *Monopoma variabilis*. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 143.

Tiara [*Ocean.*] *pileata* (*Perigonimus*). Freischwimmende Blastulalarve. **Kühn**, p. 16, Fig. 1 B. — *T. pileata* Forskål. Bemerk. dazu. Fundort. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 308—309. — *T. pileata* (Forskål) u. *T. conifera* Haeckel. Verbreit. **Kramp** (3), p. 266—267. — *T. pileata* Forskål 1775 (nec Agassiz). Literatur, Beschr. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 17, Fig. 4. Randtentakel (Plankton v. Little-Minch, im Süden von den Hebriden, 57° 15' n. Br., 9° 15' westl. L., 7. Juli). — *T. pileata* Forskål im Pazifik: Valparaiso u. Punta Arenas. Alle in neuerer Zeit beschrieb. Exempl. von *Tiara* gehören dieser Art an. Beschreib. **Vanhoeffen**, p. 12—14, Taf. I, Abb. 8—10, II, 11; Textfig. 3.

Weite Verbreit.: Atlantik: nördl. Eismeer bis Feuerland. — Synon.: *T. reticulata* Haeckel = *T. rotunda* Quoy u. Gaimard = *T. octona* Agassiz = *T. conifera* Haeckel = *T. oceanica* Agassiz i. Mayer = *T. superba* Mayer = *T. intermedia* Browne = *T. papua* Quoy u. Gaimard p. 14. — *T. [Ocean.] tergestina* n. sp. Beschr., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 21—22 (43—44), Taf. I, Fig. 10 (Golf von Triest). Tabelle zur Erläuterung des unregelmäß. Wachstums p. 44 (22).

Tiaricodon caeruleus Browne. Synon., Morphol. Bemerk., Vergl. **Vanhoeffen**, p. 6, Taf. I, Abb. 2, II, 2—6 (Callao).

Tiarinae. Subf. *Ocean.* (Radialkanäle breit, bandf., unverzweigt, fast stets 4. Tentak. hohl, meist zahlr. in ein. Reihe am Schirmrand. Manubr. mit 4 Mundlapp.): *Tiara* u. *Stomotoca*, Ammen: Atractylinen. *Turris*, Amme: Clavide. **Kühn**, p. 233.

Tiaropsis L. Agassiz. Bemerk. 2 Gruppen: die eine umfaßt *rosea* Agassiz u. Mayer, *mediterranea* Metschnikoff u. *kelseyi* Torrey, sämtlich tropische oder Warmwasser-Formen. Die zweite enthält *diademata* L. Agassiz, *multicirrhata* Sars, *maclayi* von Lendenfeld, *dawisii* Browne in den kälteren Gewässern beider Hemisphären. *T. multicirrhata* hat Augen, *diademata* fehlen sie. Bemerk. zu den Spp. (p. 32—33). *T. diademata* L. Agassiz. Beschr. p. 33 (Dutch Harbour, Agattu Isl.). Die tiefer pigmentierte *multic.* ist nur von der Nordwestküste von Europa bekannt. — *T. multicirrata* Sars 1835 nec Agassiz. Beschr. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 22—23, Useite Fig. 8 (im Plankton des Hafens von Isafjordur an d. Nordküste von Island). — *T. multicirrata* Sars. Fundorte. **Le Danois**, t. c., p. 311.

Tima Eschscholtz 1829. Bisher ist die Gatt. aus dem Indopazifik bekannt. Die Albatross-Exped. hat eine einzelne sehr große Meduse erbeutet, die von den atlant. Spp. *lucullana* u. *formosa* verschieden ist durch den außerordentlichen Umfang der Lippen u. den viel kürzeren Stiel. **Bigelow**, p. 35, *T. saghalinensis* n. sp., p. 35—36 (Höhe der Küste von Sachalin). — *T. flavilabris* Eschsch. Sp.-Diagnose etc. **Neppi & Stiasny**, p. 52—53 (74—75).

Toichopoma obliquum (Hincks) Levinsen. Morphol. Bemerk. **Kramp** (2), p. 374—376, pl. XX, Fig. 4, XXIII, Fig. 5—8, XXIV, Fig. 1 u. Textfig. 4 (Fundorte im grönländ. Gebiet, bisher vondort nicht bekannt). — *T. obliquum* (Hincks) Levinsen. Fundorte, Verbr. **Kramp** (4), p. 19, 32.

Tubularia. Ovogenesis u. Segmentation. **Pérez**, Bull. Sci. France Belgique Paris, T. 46, p. 249, Figs. — *T.* Schnitt durch den Hydranthen. **Kühn**, p. 51, Fig. 14.; *T. mesembryanthemum*. Entw. der ♂-Gonophore, p. 176, Fig. 75A—D; *T. asymmetrica*. Weibliches Gonophor., p. 178, Fig. 76A—E; *T. coronata*. Entw. der Medusoide, p. 179, Fig. 77; *T. mesembryanthemum* Blastula, Entodermbildung. **Kühn**, p. 22, Fig. 4; Entwickl.-Stad. p. 52, Fig. 15; *T. largnx* p. 243, Fig. 94D. — *T. mesembryanthemum*. **Stechow**, Abhdlgn. Akad. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlg. 2, p. 52, Figs.

Tubulariidae. Fam. 8 *Athec. Cap.* (Tentak. nur in d. Jugend geknöpft. Aboral. u. ein oral Tentakelkranz; Gonophor. zw. d. Tentakelkränzen

unmittelbar vom Hydranthenleib od. von schlauchförm. Trägerorganen entspringend): Subf. 1 *Tubulariinae* u. 2 *Corymorphinae*. **Kühn**, p. 229—230.

Tubulariinae. Subf. 1 *Tubul.* (koloniebild., Periderm gut entwickelt): *Hybocodon*, Medus.; *Tubularia*, Medusoide versch. Grades. **Kühn**, p. 230.

Turris [*Ocean.*] *coeca* Hartlaub. Beschreib., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 19—20 (41—42).

Turritopsis [*Ocean.*] Mc Crady. Bemerk. zur Gatt. etc. **Bigelow**, p. 7—8, *T. nutricula* Mc Crady p. 8. — *T. nutricula* (*Dendroclava*). Entw. bis zum Embryo. **Kühn**, p. 27, Fig. 7; Festsetz. d. Planula, Entw. d. 1. Polyp. p. 35, Fig. 9F, G. — *T. nutricula* Mc Crady. Untersch. v. d. typisch. Form. Synon., Beschreib., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 25—27 (47—49).

Tyroscyphus gracilis. Schnitt u. Spitzenstück. **Kühn**, p. 251, Fig. 95AB, *T. simplex*. Spitzenstück, Fig. 95C.

Willia mutabilis Browne von Punta Arenas. **Vanhoeffen**, p. 7—8, Textfig. 2.

Willianae Subf. 3 *Ocean.* (Gonaden in interr. Nischen zw. Radialkanälen u. Magengrund. Radialkanäle verzweigt. Tentak. hohl, der Zahl der Radialkanaläste entsprechend. Kein Ringkanal. Glocke flach gewölbt): *Willsia*, Amme: *Lar* (Hydrolaride). *Proboscida*. **Kühn**, p. 234.

Zandea [*Cladon.*] *implexa* Allman. Synon., Morphol. Bemerk., Färb., Vorkommen. **Neppi & Stiasny**, p. 16—17 (38—39).

Zygophylax biarmata. **Stechow**, Abhdlgn. Ak. Wiss. München, math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3, Abhdlgn. 2, p. 114, Fig.; *Z. curvitheca* n. sp., p. 116, Fig. — *Z. curvitheca* n. sp. **Stechow**, Zool. Anz. Bd. 43, p. 139 (Japan).

Fossile Formen.

Eindrücke von Medusen aus dem Carbon von Suez. **Couyat & Fritel**, Compt. rend. Ac. Sci. Paris, T. 155, p. 795.

†*Kristinella* n. g. *monilifera* n. sp. **Richters**, Zool. Anz. Bd. 4, p. 553—558 (Obere Kreide, Kiel).

†*Stromatopora constellata*. **Swartz**, Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore, Maryland 1913, p. 221, pls. XXVII—XXX (Unter-Devon von Maryland).

†*Syringostroma barretti*. **Swartz**, t. c., p. 224, pl. XXVIII, Fig. 3, 4; *S. centrotum* p. 225, pls. XXXIII, XXX (Unter-Devon von Maryland).

Scyphomedusae für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. Les méduses. Cosmos, Paris N. S., T. 69, p. 370 bis 372, 3 figg.

Bigelow, Henry B. *Medusae and Siphonophorae* collected by the U. S. Fisheries Steamer „Albatross“ in the Northwestern Pacific, 1906. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1946, p. 1—119, 6 pls. (1—6). Classe *Scyphomedusae* (p. 83—101), Ordo *Coronata*. Fam. *Periphyllidae*: *Periphylla* (1). — *Nausithoidae*: *Nausithoë* (1). — *Atollidae*: *Atolla* (1). — Ordo *Discophora*: Subordo *Saemaeostomata*: *Pelagidae*: *Pelagia* (1), *Sanderia* (1), *Chrysaora* (? 1), *Dactylometra* (1). — *Cyaneidae*: *Cyanea*, 1 in 2 varr., (1 var.?). — *Aureliidae*: *Parumbrosa* (1) *Phacellophora* (1), *Aurelia* (2). — Subordo *Rhizostomata*: *Mastigias* (1), *Cephea* (1), *Rhopilema* (1). — Geographische Verbreitung im nördl. Pacific mit Verbreitungstab. u. Bemerk. (p. 101—111). Literatur (p. 111—116). — Tafelerkl. (p. 117—119).

Goldfarb, A. J. Changes in concentration of Sea water and their influence upon regeneration. Proc. Soc. exper. Biol. Med., vol. 10, p. 90—91. — Beobachtungen an *Cassiopea*. Optimum in Seewasserlösung 95—90 %.

Hérouard, Edgard. Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 56, p. 1093—1095. — Überernährung bedingt ein Depressionsstadium, verbunden mit Verfall der Tentakeln. [*Acaleph.*].

Irving, John (1). *Lucernaria* at Scarborough. Naturalist London 1913 (1913), p. 248—250, textfigs.

— (2). *Haliclystus* at Scarborough. t. c., p. 355—357, textfigs.

Kerr, J. Graham. Loch Sween. The Glasgow Naturalist, vol. IV, p. 33—48, 6 textfigs. and 2 plates, 1912. — Loch Sween ist ein Meeresarm, der in den Jura-Sund an der Westküste von Schottland mündet. Beschaffenheit etc. Sehr geeigneter Ort zum Studium von *Aurelia*. Vermehrung etwa Ende Juni. Im August zahlreiche Larvenmengen an *Laminaria saccharina*. Diese Scyphistomas strobilisieren im November. Im Januar sind sie alle von den *Laminaria* verschwunden und erscheinen im Plankton zahlreich als *Ephyrae* u. junge *Aurelia*. Um Ostern haben sie 3 (engl.) Zoll im Durchmesser u. sind im Hochsommer geschlechtsreif. Dann sterben sie langsam ab, im August finden sich einzelne Individuen mit allen Anzeichen baldigen Zerfalls (zerrissene Um-

brella, milchweiße, opake Gewebe). Abb.: Planktonlarven: *Pluteus*-Stad. von *Ophiura ciliaris*, *O. albida*, *O. fragilis*, 2 *Plutei* unbekannter Zugehörigkeit, eine *Auricularia*-Larve von *Synapta*-Sp., 2 Mollusk.-Larven.

Kramp, Paul. *Medusae* collected by the „Tjalfe“ Expedition [in the Greenland waters]. Nath. Medd. Kjøbenhavn, vol. 65, 1913, p. 257—286, 4 figg. — Exped. in den grönländischen Gewässern. 6 Spp.: Zoogeographische Bemerk. zu diesen 6 Tiefsee-Medusen. p. 258—264 Übersichtstab. (Lage der Station, Art des Fangnetzes, Tiefe, Datum, Stunde). *Narcomed.*: *Acrasp.*: *Atola Bairdi* Fewkes u. *Periphylla hyacinthina* Steenstrup, keine ders. ist aus d. Antarktik bekannt. *Lucernaria* (1), *Periphylla* (1), *Atolla* (1), *Aurelia* (1), *Cyanea* (1). — Addenda (p. 284—285).

Le Danois, Ed. (1). Coelentérés du Plankton recueillis pendant la Croisière Océanographique du Yacht „Pourquoi-Pas?“ dans l'Atlantique Nord et l'Océan Glacial (sous le Commandement du Dr. Charcot). — Été 1912. Bull. Soc. Zool. France vol. 38, 1913, p. 13—25, 10 figg.; 27—34, 11 figg. — Hauptpunkte der Expedition: Hebriden, Faröer, Jan Mayen u. Island. Liste der erbeuteten Spp. (p. 13—14): *Meduses*: *Medus. Acrasped.*: *Pelagid.*: *Chrysaora* (1); *Cyaneid.*: *Cyanea* (2).

— (2). Coelentérés du plankton recueillis pendant la croisière d'été 1913 par le yacht „Pourquoi-Pas?“ (sous le commandement du Dr. J. B. Charcot). t. c., p. 282—288, 304—315, 8 figg. — III. *Meduses Acraspedes*: *Pelag.*: *Pelagia* (1), *Chrysaora* (1); *Cyan.*: *Cyanea* (2); *Ulmar.*: *Aurelia* (1) (p. 283, Besprech. p. 286—288).

Lee, Frederic S. and Max Morse. The Summation of Stimuli in Invertebrates. Science N. S., vol. 31, 1910, p. 468—469. — Auch *Discophora*.

Mayer, A. G. (1). Rhythmical Pulsation in *Scyphomedusae*. Publ. 47. Carnegie Inst. Washington 1906, 62 pp., 2 pls., 36 figg. — Entfernung der Randsinnesorgane ruft Lähmung der Scheibe hervor, die wiederum pulsiert, sobald die Subumbrella konzentrisch geschnitten wird. Wichtigkeit des kontinuierlichen Umlaufs für die Pulsationswelle. Stimulierende Agentien (besonders Magnesium). Vergleich mit den Armen von *Lepas* u. dem Herzen von *Salpa* u. der Schildkröte.

— (2). The Cause of Rhythmical Pulsation in *Scyphomedusae*. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 278—281. Beobachtungen an *Cassiopea* [*Rhizostom.*].

Morse, Max siehe Lee.

Müller. Neue Gattung von Schirmquallen. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1839—1859, p. 105. — *Octogona*. Findet sich nicht in den Nomenklatoren.

Rose siehe unter *Hydromedusae*.

Vanhöffen, E. Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Suppl. 11, p. 413—432, 4 Figg. — Ausbeute von Kükenthal u. Hartmeyer aus Westindien (Tortugas). Keine neuen Spp., aber

ergänzende systematische Bemerkungen. Die Sammlung umfaßt 42 Spp., (14 *Antho*-, 15 *Lepto*-, 5 *Trachy*-, 1 *Narco*-, 7 *Scyphomedusae*). Der Formenreichtum ist sehr groß (eigentl. Küstenfauna und großer Teil der pelagischen Fauna des Golfs von Mexiko); Hochseetiere wie die *Trachy*- u. *Narcomedusae* sind spärlich vertreten.

Widmark, Erik M. P. Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von *Aurelia aurita* L. Zeitschr. f. allg. Phys., Bd. 15, p. 33—48, 4 Figg. — Der Cilienschlag dient als Treibkraft. Die zentrifugale Strömung geht vom Zentralmagen über die Genitaltaschen nach dem Ringkanal; die zentripetale Strömung verläuft ebenfalls über die Genitaltaschen nach den Mundarmen. Die Dauer des Kreislaufes beträgt etwa 20 Minuten. Der auf den Zentrifugalanteil entfallende Abschnitt der Zeitdauer ist weitaus der kürzere. Die Befruchtung der Eier findet entweder in den Genitaltaschen, auf dem Wege zu den Mundarmen oder in den letztgenannten statt.

von Zeynek, Rich. (1). Chemische Studien über *Rhizostoma cuvieri*. Anz. Akad. Wiss. Wien Jahrg. 49, p. 482, — Siehe Nr. 2.

— (2). Chemische Studien über *Rhizostoma cuvieri*. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., Bd. 121, Abt. II b, p. 1539—1552. — Giftwirkung. Kieselsäuregehalt der Nesselfäden. Schleim.

— (3). Über den blauen Farbstoff der *Rhizostoma*. (Zoocyanin). t. c., p. 1563—1579.

von Zeynek, Rich. und **F. Ameseder.** Über die Zusammensetzung des Medusenkörpers. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, mathem. nat. Kl., Bd. 121, Abt. II b, p. 1552—1563.

Uebersicht nach dem Stoff.

Allgemeines: Aeloque.

Materialien: Ausbeute d. „Albatross“: **Bigelow**; — desgl. d. „Pourquoi-Pas?“, **Le Danois** (1), (2). — Tjalfe-Exped. **Kramp**.

Physiologie.

Regeneration: Einfluß der Concentration des Seewassers auf dieselbe: **Goldfarb**. — Depressionsstadien. Überernährung u. Tentakelverfall: **Hérouard**. — Summation der Stimuli bei *Invertebrata*: **Lee & Morse**. — Rhythmische Bewegung bei den *Scyphomedusae*: **Mayer** (1); — Ursache derselben: **Mayer** (2). — Wasserströmung im Gastrovascularraum von *Aurelia aurita* L.: **Widmark**.

Chemisches.

Chemische Studien an *Rhizostoma Cuvieri*: **von Zeynek**. — Zoocyanin: **von Zeynek** u. **Ameseder**.

Faunistik.

Arktisches Gebiet: **Le Danois** (1). — Grönländische Gewässer: **Kramp**.

Atlantik.

Nord-Atlantik: **Le Danois** (1), (2). — Loch Swen, Westküste Schottlands: **Kerr** (*Aurelia*). — Scarborough: **Irving** (1) (*Lucernaria*), (2) (*Hali-clystus*). — Westindien: **Vanhoeffen**.

Systematik.

Scyphozoa. „Depression“ und Bildung von Pseudoplanulae aus Tentakeln der *Scyphistoma*. **Hérouard**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1003. — *Scyphomedusae* von Westindien. **Vanhoeffen**, Zool. Jahrb. Suppl. 11, p. 428.

Agalmopsis elegans Sars 1846 im Plankton von Little Minch, im Norden von Inishtrahull, 50° 54' n. Br., 9° 06' westl. L. 6. Juli, den wichtigsten Teil des Plaaktens bildend. **Le Danois** (1). — *A. elegans* Sars. Fundorte, Plankton des Golfes von Gascogne. **Le Danois** (1), p. 286.

Atolla Haeckel 1880. Bemerk. zur Gatt. **Bigelow**, p. 86, *A. wyvillei* Haeckel. Fundorte u. Bemerk. zu den Exempl. d. Albatross-Ausbeute. **Bigelow**, p. 86–88. — *A. Bairdi* Fewkes. Bish. bekannt aus d. Tiefe des Trop. Atlantik in der Davis Strait bis 64°35' n. Br. **Kramp**, p. 258; Verbreit. etc. **Kramp**, p. 279–280.

Aurelia Péron & Lesueur. Bemerk. zur Gatt., Bau etc. **Bigelow**, p. 98, *A. aurita* (Linnaeus) Lamarck von Tsuruga Japan., Oberfläche, p. 98, *A. limbata* Brandt von Dutch Harbor, Agattu Isl., Mororan, Hokkaido. Japan. Beschr. des Kanalsystems, Mundteile, Rand p. 99–100, pl. 5, Fig. 1–4. — *A. aurita* Linné. Synonymie u. Fundorte. **Le Danois** (1), p. 288. — *A. flavidula* Péron & Lesueur. Abweichungen der grönländischen Form, Färb., Verbreit. etc. **Kramp**, p. 280–283, Figs. 3 u. 4. — *A. limbata* Brandt wohl nicht = *A. flavidula* Péron & Lesueur, ob mit der von Bigelow als *limbata* beschr. Sp. identisch, ist fraglich. **Kramp**, p. 285. — *A. aurita*. Gastrovascularsystem. **Widmark**, Zeitschr. f. allgem. Physiol. Jena, Bd. 15, p. 33, Figs.

Aureliidae L. Agassiz 1862 (= *Ulmariidae* Haeckel). **Bigelow**, p. 94. *Cephea* Péron & Lesueur 1809. Bemerk. dazu. **Bigelow**, p. 101, *C. cephea* (Forskål) var. *setouchiana* (Kishinouye) Mayer von Nagasaki Harbour, p. 101.

Cassiopeia. Rhythmische Bewegung. **Mayer** (2).

Chrysaora hysoscella Linné 1766 (nec Eschscholtz). Literatur. Fundort: Stornoway, Hebriden. **Le Danois** (1), p. 14–15. — *Chr. hysoscella* Linné. Synonymie u. Fundorte. **Le Danois** (1), p. 287. — *Chr. melanaster* Brandt von Stat. 4781, 300–0 Faden Tiefe. **Bigelow**, p. 90.

Cyanea Péron & Lesueur. Bemerk. **Bigelow**, p. 92–93; *C. capillata* var. *capillata* (Linnaeus) Eschscholtz, p. 93, pl. 4, Figs. 8, 9 u. var. *nozaki*

- Kishinouye p. 93, pl. 4, Figs. 5—7; *C* (?) sp. von Station 5008 (Sakhalin, Isl.). — *C. capillata* Linné 1746 (nec Eschscholtz). Literatur. Fundort: port de Torshavn (Faröer), *C. arctica* Péron et Lesueur 1809. Zahlreich bei ruhigem Wetter, im mit Eisblöcken bedeckten Meere nördlich von Island (66°57' n. Br., 23°50' westl. L., 25. Juli). **Le Danois** (1), p. 15. — *C. arctica* Péron & Lesueur. Beschreib., Bemerk., Fundorte. **Kramp**, p. 283. — *C. arctica* Péron & Lesueur. Synonymie u. Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 287, *C. Lamarcki* Péron & Lesueur, desgl., p. 287. — *C. capillata*. Abnorme Ephyra. **Robson**, Dove marine laboratory report Cullercoats Northumberland Newcastle upon-Tyne N. S., vol. 2, p. 34, pl. V—VII.
- Dactylometra* Agassiz. Bemerk. zur Gatt. u. zu verschiedenen Spp. **Bigelow**, p. 90—91, *D. pacifica* Götte. Literatur. Bemerk., Färb., p. 92.
- Forskalea* sp.? von Station 4810, Höhe von Cap Sirakimi, 100—0 Faden Tiefe. **Bigelow**, p. 78.
- Lucernaria quadricornis* O. F. Müll. von 65°06' n. Br., 54°19' westl. L., 83 m Tiefe. **Kramp**, p. 276—277.
- Mastigias papua* (Lesson) L. Agassiz von Nagasaki, Japan. **Bigelow**, p. 100.
- Nausithoe punctata* Kölliker von Station 4927 östl. Pacific. **Bigelow**, p. 85.
- Octogona*. Neue Gatt. von Schirmquallen. **Müller**.
- Parumbrosa* Kishinouye 1910 (*Aureliidae* mit 8 Sinnesorganen, 24 Tentakeln, mit Blindkanälen, die sich vom Ringkanal nach außen in die Randlappen erstrecken wie bei *Phacellophora*. Die Gatt. ist nahe verw. mit *Discomedusa* u. *nudosa*). **Bigelow**, p. 94, *P. polylobata* Kishinouye. Fundorte im nördl. Pacifik, p. 94—95.
- Pelagia panopyra* (Péron and Lesueur). Fundorte im nördl. Pacifik, Maße etc. **Bigelow**, p. 88—90. — *P. perla* Slaber 1781 (nec Haeckel). Synonymie u. Fundorte. **Le Danois** (1), p. 286—287.
- Periphylla* Steenstrup 1837. Bemerk. zu den Spp., *dodecabostrycha*-Typus, Fundorte im nördl. Pacifik. **Bigelow**, p. 83, *P. hyacinthina* Steenstrup. p. 84—85. — *P. hyacinthina* Steenstrup. Tiefsee-Verbreitung, in den höheren Breitengraden, in den oberen Schichten. **Kramp**, p. 258; *P. hyacinthina* Steenstrup. Verbreit., Größe, p. 277—279; bathymetr. Verbreitung p. 278—279.
- Phacellophora* Brandt. Bemerk. zur Gatt. (Den Bau beschrieb Mayer 1910). **Bigelow**, p. 95—96, *Ph. ambigua* (Brandt). Literatur, Fundorte im nördl. Pacifik (Bering-See, Agattu Isl.) Beschr. (Kanalsystem, Mundteile etc.), p. 96—98, pl. 4, Fig. 10, pl. 5, Fig. 5.
- Rhopilema esculenta* von Kagoshima-Gulf, Japan. **Bigelow**, p. 101.
- Sanderia malayensis* Götte. Fundorte im japan. Meer. Bemerk. **Bigelow**, p. 90.
- Veella veella* Linné. Synon., Fundorte. **Le Danois**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 286.
-

Anthozoa für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Anelli, M.** I terreni miocenici tra il Parma e il Braganza (Prov. di Parma). Boll. Soc. geol. Ital., vol. 32, p. 195—272, 1 tav. 1913. — Auch *Madreporaria*.

Arndt, Walther. Über das Vorkommen von Fett bei Actinien. Zool. Jahrb. Abt. Allg. Zool. Physiol., Bd. 34, p. 27—42, 1 Taf. — Bestätigt durch die histologische Untersuchung.

†**de Angelis d'Ossat, G.** Il gen. *Heliolites* nel devoniano delle Alpi Carniche italiane. Boll. Soc. geol. ital. Anno 18, 1899, p. 33—40, 3 figg. — 2 neue Varr.

†**Asselbergs, Etienne (1).** Contribution à l'étude du Dévonien inférieur du Grand-Duché de Luxembourg. Ann. Soc. géol. Belgique, T. 39, 1912, Mém. p. 25—112, 1 pl. — Auch *Rugos.*, *Tetracor.*

†— (2). Age des couches des environs de Neufchâteau. Ann. Soc. géol. Belgique, T. 39, Bull., p. 199—205. — *Madrep.*

†**Assmann, P.** Beitrag zur Kenntnis der Stratigraphie des ober-schlesischen Muschelkalks. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 34, T. 1, p. 268—340, 1 Taf. — Auch *Madrep.*

Bamford, Edith E. Pelagic Actinian Larvae. Trans. Linn. Soc. London Zool. (2 s.), vol. 15, p. 395—406, 2 pls. — *Zoanthidea*: *Zoanthina* (4 n. spp.). — *Cerianthidea*: *Dactylactis* (1 n. sp.), *Ovactis* (1 n. sp.). — *Hexactinellid*-Larven. Larven mit 8 Mesenterien (Larve I u. II). Larven mit 12 Mesenterien (Larve I—III). Larven mit 20 Mesenterien.

†**Barrois, Ch.** Note sur quelques sondages profonds exécutés entre Douai et Arras par la Compagnie de Châtillon. Commeny. Ann. Soc. géol. Nord, T. 42, p. 2—20, 1 pl. — Auch *Rugosa Tetracor.* u. *Madrepor.*

†**Benson, W. N. (1).** The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 490—517, Part I, 2 pls. (XX—XXI), 2 figs. Einleitung. Kap. I. Allgemeine Geologie und Topographie mit Schnitten etc. (Fig. 1a, b, 2). Faunenlisten (p. 498—499). p. 505: *Coelenterata* (15 Spp.). Literaturliste (p. 515—517), Publ. 1—24, Tafelerkl. (p. 517).

†— (2). The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. II. The Geology of the Nundle District. t. c., p. 569—596. — Bibliographie p. 595. Publ. Nr. 25—33. Tafelerkl. zu pls. XXII—XXIV. Fast rein geologisch.

†— (3). The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. III Petrology. Proc. Linn. Soc.

N. S. Wales, vol. 38, p. 662 sq., 3 pls. (XXV—XXVII). — A. Igneous Rocks (p. 663—706), 2 Tab. — B. Sedimentary Rocks (p. 707 sq.). — p. 717: *Heliolites*, *Syringopora*, *Stromatopora*. Bibliographie (p. 722—723: Publ. Nr. 34—49). Tafelerklär. p. 723—724.

†**Berkhemer**. Titel siehe sub *Spongiae*. — Erwähnt auch Korallen.

Broch, Hjalmar (1). Coelentérés du fond. Duc d'Orléans Campagne Arctique de 1907. Bruxelles 1912, p. 1—129, 1 carte, texte-fig. — Ausbeute der Belgica: 26 Spp. thecat. *Hydroidea*, 5 *Alcyonaria* (*Eunephthya*) u. 2 *Actiniaria* von Nowaja Semlja und dem Kara-Meer. Enthält keine neuen Spp. Interessant ist das Auffinden des lange gesuchten Gonosoms, der *Coppinia* von *Grammaria immersa* Nutting. Ebenso ist die Angabe des Vorkommens von gestielten und sessilen Hydrotheken bei einer und derselben Kolonie der dachförmig gedeckten *Stegopoma plicatile* beachtenswert. Die Publikation ist von großem faunistischem Werte. Nachweis der circumpolaren Verbreitung einer Reihe von *Hydroid*-Spp. Übersichtskarte der arktischen Meere, Zusammenstellung aller bekannten Fundorte von 11 *Hydroid*. u. 5 *Alcyon*. (*Eunephthya*).

— (2). Arktiske alcyonarier i Tromsø Museum. Tromsø Mus. Aarsh., vol. 34, 1911 (1912—13), p. 179—186, 1 fig.

— (3). Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes. II. *Gorgonacea*. Klg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912, No. 2, 48 pp., 29 figg.

— (4). Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes. III. *Penatulacae* und IV. Biogeographische Übersicht. t. c., Nr. 10, 59 pp., 1 Karte, 8 figg.

†**Brown, P. Amos**. Notes on the Geology of the Island of Antigua. Proc. Acad. Sci. Philad., vol. 64, p. 584—616. — Liste der Fossilien, auch *Coelenterata* (p. 393): *Astraea* (3), *Solenastraea* (1), *Isastraea* (2), *Stephanocoenia* (1), *Coeloria* (1), *Astroria* (3), *Astrocoenia* (1), *Alveopora* (1), *Stylocoenia* (1). 4. Die Antigua-Formation von Spencer (p. 598). Duncans Liste von Korallen in d. Nugent Coll. aus der Antigua-Formation: *Astraea* (7 + 6 varr.), *Rhodaraea* (1), *Alveopora* (3). Liste der Korallen von Spencer: 14 Spp. — Spp. aus der Antigua-Formation.

†**Brown, Thomas C.** Notes on Silurian Limestone of Milesnury Gap, near Bellefonte, Pennsylvania. Amer. Journ. Sci. (4), vol. 35, p. 83—89. — *Rugosa*, *Tetracorallia* u. *Madreporaria*.

†**Brown, Amos P.** and **Henry A. Pilsbry**. Two Collections of Pleistocene Fossils from the Isthmus of Panama. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 65, 1913, p. 493—500, 3 figg. — Auch *Madrep*.

Brunelli, Gustavo. Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. Allgem. Zool., Bd. 34, 1913, p. 1—26, 1 Taf., 3 Textfigg.

†**Burton, R. C.** Note sur la coupe de Landelies et quelques observations au sujet de la brèche rouge. Ann. Soc. géol. Belgique, T. 39, 1912, Bull. p. 137—141.

Carlgren, Oskar. *Zoantharia*. The Danish Ingolf Expedition, vol. 5, 41. Copenhagen 1913, p. 1—62, 7 pl., text-figs.

†**Carruthers, R. G.** *Lophophyllum* and *Cyathaxonia*: Revision Notes on Two Genera of Carboniferous Corals. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, p. 49—56, 1 pl., 5 figg. — *Rugosa* (*Tetracorall.*).

Chester, Wayland M. The Structure of the Gorgonian Coral *Pseudoplexaura crassa* Wright and Studer. (Contrib. zool. Lab. Mus. comp. Zool. Harvard Coll. No. 236.) Proc. Amer. Acad. Arts Sc., vol. 48, p. 737—773, 4 pls., 2 figg.

†**Clarke, John M.** and **C. K. Swartz.** Systematic Palaeontology of the Upper Devonian Deposits of Maryland. *Coelenterata*. Maryland geol. Survey middle and Upper Devonian p. 539—543, 2 pls. (XLV, XLVI). — *Rugos.* (*Tetracorall.*) u. *Madrepod.*: 4 neue Spp.: *Zaphrentis* (2), *Heliophyllum* (1), *Cladochonus* (1).

Cleve, E. Gesunde Aktinien. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde., Jahrg. 10, p. 875—877, 949—950, 5 Figg.

Crossland, Cyril. Dana's Proof of Darwin's Theory of Coral Reefs. Nature London, vol. 91, p. 109—110. — *Madrep.*

†**Dalloni, Marius.** Stratigraphie et tectonique de la région des Noguerras. (Pyrénées Centrales.) Bull. Soc. géol. France (4), T. 13, p. 243—263, 1 fig. — Auch *Madrep.*

Davis, W. M. (1). Dana's Confirmation of Darwin's Theory of Coral Reefs. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 35, p. 173—188, 1 fig. — *Madrep.*

— (2). Dana's Proof of Darwin's Theory of Coral Reefs. Nature London, vol. 90, p. 632—634, 1 fig. — *Madrep.*

— (3). Siehe Crossland.

†**Deecke, W.** Paläontologische Betrachtungen. V. Über Korallen. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1913, Bd. 2, p. 183—193. — *Rugosa* (*Tetrac.*) u. *Madrepor.*

†**Delépine, G.** Note préliminaire sur la faune du Calcaire, carbonifère du bassin du Laval. Ann. Soc. géol. Nord, T. 42, p. 26—30. — *Rugosa*, *Tetracor.*

De Stefano siehe unter St.

Döderlein, L. Die Steinkorallen aus dem Golfe von Neapel. Mitt. zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 105—152, 3 Taf. — *Madrep.*: 7 neue Spp.: *Coenocyathus* (3), *Desmophyllum* (1), *Microcyathus* n. g. (1), *Cladocora* (1), *Leptopsammia* (1), *Biflabellum* n. g. pro *Flabellum anthophyllum*.

Derjugin. Titel siehe sub *Spongiae* für 1911. — Erwähnt p. 884 auch *Anthozoa*: *Actinoloba dianthus*, *Chondractinia nodosa* (Fabr.), *Actinia equina*, *Eunepthya fruticosa* Sars.

†**Etheridge, R.** A very remarkable Species of *Spongophyllum* from the Upper Silurian Rocks of New South Wales. Rec. Austral. Mus., vol. 10, p. 35—37, 4 pls. — *S. enorme* n. sp.

†**Faura y Sans, M.** Sobre dos yacimientos ordovicicos en los Bajos Pireneos (Nota preliminar). Bol. Soc. Españ. Hist. Nat. Madrid, vol. 12, 1912, (1912) p. 170—180, 1 lam. (IV).

Faurot, L. Développement et Symétrie des Polypiers coralliaires. Commun. 9me Congrès intern. Zool. Monaco Sér. 1, p. 12—13.

†**Felix, J. (1).** Über einige Korallen aus dem persischen Miocän. Sitz.-Ber. naturf. Ges. Leipzig, Bd. 36 (1909), 1910, p. 1—10, 1 Taf. — In Betracht kommen *Goniopora collegniana* Bern. (Mich. sp.), *Prionastraea irregularis* E. H. (Defr. sp.), *Orbicella* cf. *De-francei* Flx. (E. H. sp.) u. *Cyphastraea Stahli* n. sp.

†— (2). Beiträge zur Paläontologie und Geologie von Palästina und Syrien. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. M. Blanckenhorn. Marburg a. Lahn. 1. Die Korallen der Kreideformation von Palästina und Syrien. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1913, Bd. 2, p. 93—116, 1 Taf., 2 figg. — *Madrep.*: 4 neue Spp.: *Actinacis*, *Cycloseris*, *Goniastraea*, *Troch-smilia* (je 1).

†— (3). Die fossilen Anthozoen aus der Umgegend von Trinil. Palaeontographica, Bd. 60, p. 311—365, 4 Taf., 3 Textfigg. — *Madrep.*: 19 neue Spp., *Madrepora* (3), *Balanophyllia* (1), *Stephanoseris* (1), *Siderastraea* (2), *Trichoseris* (1), *Euphyllia* (1), *Galaxea* (1), *Lithophyllia* (1), *Orbicella* (1), *Cyphastraea* (1), *Favia* (1), *Metastraea* (1), *Maeandrina* (1), *Leptoria* (1), *Heterocyathus* (1), *Placosmilia* (1). — *Caryophyllia* 1 n. var.

†**Foerste, August F. (1).** Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. The Geology of the Clay Cliffs, Cape Smyth, Manitoulin Island. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book No. 5, p. 76—84, 2 figg. — Auch *Rugosa*, *Tetrac.* u. *Madrep.*

†— (2). Fossils from the Silurian Formations of Tennessee, Indiana and Illinois. Bull. Scient. Lab. Denison Univ., vol. 14, 1909, p. 61—107, 4 pls. — Auch *Rugos.*, *Tetracor.* u. *Madrep.*

†— (3). Preliminary Notes on the Cincinnati Fossils. Bull. Scient. Lab. Denison Univ., vol. 14, 1909, p. 209—228, 1 pl. — Auch *Madrep.*, *Alcyon.*: *Protar[a]ea*.

†— (4). Preliminary Notes on Cincinnati and Lexington Fossils. t. c., p. 229—324, pls. — *Rugos.*, *Tetrac.*

†— (5). Preliminary Notes on Cincinnati and Lexington Fossils of Ohio, Indiana, Kentucky, and Tennessee. op. cit., vol. 16, 1910, p. 17—87, 6 pls. — Auch *Madrep.*

Fosse, R. Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 151—154, 312. — Auch bei *Actiniaria*.

Gardiner, J. Stanley. The Corals of the Scottish National Antarctic Expedition. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 687—689, 2 figg. — *Madracis scotiae* n. sp.

†**Garwood, Edmund Johnston.** The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 68, p. 449—572, 3 pls. (44—46), 4 maps, 1 fig. — Auch *Rugosa* (*Tetracorallia*). — Neu: *Carruthersella* n. g. (1), *Carcinophyllum* (1), *Lophophyllum* (4), *Clisiophyllum* (1), *Campophyllum* (1), *Vaughania* n. g. (1). *Zaphrentis* (1 nov. forma).

Gee, Wilson. Modifiability in the behavior of the California shore anemone *Cribrina xanthogrammica* Brandf. Journ. animal Behav., vol. 3, p. 305—328. — Adaptive Kontraktion in der Dunkelheit, Expansion im Licht. Bemerk. über den nicht ausgeprägten Rhythmus. Ausstoßen der Nahrung nach Einführung von Fleischsaft oder Austerextrakt (die Schleim-Sekretion wird angereizt).

†**Glaessner, Reinhard.** Beiträge zur Kenntnis der Hessischen Jura-Relikte. Abhdlgn. Ber. 53 Ver. Nat. Kassel 1913, p. 51—146. — Auch *Madrepur.*

†**Gillitzer, Georg.** Geologischer Aufbau des Reiteralpgebirges im Berchtesgadener Land. Geogn. Jahreshfte Jahrg. 25, 1913, p. 261—227, 1 Taf., 22 Figg. — Auch *Madrepuraria*.

†**Girty, George.** A Report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—04. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3), 1913, p. 295—334, 3 pls. (27—29).

†**Gortani, Michele.** La serie devoniana nella giogaia del Coglians (Alpi Carniche). Boll. Com. geol. Italia (5), vol. 3, p. 235—280, 3 tav., 2 figg. — Auch *Madrepuraria* u. neu: *Alveolites* (1).

†**Grabau, Amadeus W.** Stratigraphy of Becraft Mountain, Columbia County, N. Y. Bull. N. Y. State Mus. No. 69. — 56th ann. Rep. N. Y. State, Mus., vol. 2, 1903, p. 1030—1079, 13 figg. — *Madrep.*

Gravier, Ch. (1). Sur les Alcyonaires rapportes par la seconde expédition antarctique française. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 157, p. 1015—1018.

— (2). Seconde Expédition antarctique française (1908—1910). Alcyonaires (1re Note préliminaire), Bull. Mus. Hist. nat., Paris 1913, p. 451—455. — 5 neue Spp.: *Sympodium*, *Eunephthya*, *Primnoisis*, *Mopsea*, *Notisis* n. g. (je 1).

— (3). Seconde Expédition antarctique française (1908—1910). Alcyonaires. (2e Note préliminaire). t. c., p. 589—593. — 3 neue Spp.: *Stenella*, *Primnoella*, *Acanthogorgia* (je 1).

— (4). Sur l'incubation chez certains Alcyonaires de l'Antarctique. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 157, p. 1470—1473.

— (5). Sur les Alcyonaires de la tribu des *Mopseinae* Wright et Studer. Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 1913, p. 456—460.

— (6). Sur un type d'Alcyonaire des Collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, *Thouarella antarctica*, Valenciennes t. c., p. 460—466.

†**Hadding, Assar.** Undre *Dicellograptus*kiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalente bildningar. [Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Univ. Årsskr. Lund, N. F., Bd. 9, Afd. 2, No. 15 [= Physiogr. Sällsk. Handl., N. F., Bd. 24, No. 15], 1913, 90 pp., 8 Taf.

Hargitt, C. W. Behavior of Tubicolous Organisms. Proc. 7th internat. Zool. Congr., p. 136—141. — Versuche mit *Eloactis* (*Halcampta*)*producta*, *Sagartia modesta* und *Edwardsia elegans*. Loeb glaubte zur Erklärung des Eingrabens und des Ausscheidens einer Hülle den Tropismus heranziehen zu müssen. „Positiver Geotropismus und positiver Stereotropismus veranlassen die *Cerianthus* vertikal in den Sand sich einzubohren und positiver Geotropismus hält sie ständig im Gange fest“ [Physiologie des Gehirns, p. 561]. Die Ergebnisse des Verfs. sind folgende: 1. Lage des Ganges mehr oder weniger vertikal, doch variabel. Grund zur Annahme eines Geotropismus als bestimmenden Faktors liegt nicht vor. — 2. Berührung mit dem Sand [des Aquariums] löst zwar die Reaktion des Grabens aus, aber nicht notwendigerweise. Das Vorwiegen eines besonderen Einflusses läßt sich nicht vermuten. Die einen graben schnell, die anderen langsam, andere reagieren überhaupt tagelang nicht etc.). Ob Geo- oder Stereotropismus hierbei einen Einfluß ausüben, ist fraglich. — 3. Licht spielt anscheinend eine wichtigere Rolle als genannte Tropismen. Das verschiedene Verhalten dieser Tiere findet seine Ursache und Erklärung in physiologischen Anpassungsbedingungen (je nach Umständen und individuell variierend).

†**Hartnagel, C. A.** (1). Preliminary Observations on the Cobleskill („Coralline“) Limestone of New York. Bull. N. Y. State Mus., No. 69. — 56th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, 1903, p. 1109—1175, 2 pls., 5 figg. — *Madrep.*

†— (2). Notes on the Siluric or Ontario Section of Eastern New York. Bull. etc. (cf. antea), No. 69. 57th ann. Rep. etc., vol. 1, 1905, p. 342—358. — Auch *Rugosa*, *Tetrac.*

Hausding, Bruno. Studien über *Actinoloba* (*Metridium*) *dianthus*. Arch. Entw.-Mech. Bd. 38, p. 49—135, 34 figg. — Bewegung. Umtriebsstrom. Ungeschlechtliche Vermehrung. Wachstumszyklen. Regeneration.

†**Henke, W.** Exkursionsführer durch die Attendorn-Elsper Doppelmulde für die Frühjahrsversammlung des Niederrheinischen geologischen Vereins, April 1912. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1912 (1913), p. 1—24. — *Rugosa* (*Tetracorallia*).

Herdmann, W. A. (1). Spolia Runiana. — I. *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea* Savigny. Journ. Linn. Soc., London Zool., vol. 32, 1913, p. 163—172, 2 pls., 2 textfigg.

— (2). „Phosphorescence“ of *Pennatulida*. Nature London, vol. 91, p. 582.

Hickson, S. J. (1). On the Hydrocoralline Genus *Errina*. Proc. zool. Soc. London 1912, p. 876—896, 3 pls. — *E. capensis* n. sp.

— (2). Notes on Some *Stylasterina* in the Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Bull. Mus. Hist. nat., Paris 1912, p. 461—466, 1 pl. — *Madrep.*, *Oculinidae*: *Errina atlantica* n. sp.

†**Holte dahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Skrift. Vidensk. Christiania mat.-nat. Kl., 1913, Bd. 2, No. 23, 91 pp., 11 Taf., 3 Kart., 25 figg. — 4 neue Spp.: *Campophyllum* (2), *Ptychomphalus* (1), *Zaphrentis* (1). — *Rug.* (*Tetracor.*) u. *Madrep.*

†**Innes, Donald Esme.** The Internal Structure of Upper Silurian Rugose Corals from the Grindrod Collection, Oxford Museum. Journ. Geol. Soc., London 1913. — Beschreibung folg. Gatt. u. Spp.: *Palaeocyclus porpita*, *P. fletcheri* u. *P. rugosus*. — *Cystiphyllum siluriense*, *C. cylindricum*. — *Cyathophyllum?* n. sp., *C. articulatum*, *C. truncatum*. — *Strombodes murchisoni*, *Str. typus* u. *Str. diffluens*. — *Cyathophyllum?* sp. ist von besonderem Interesse. Milne Edw. u. Haime bildeten es ab als *Cystiphyllum cylindricum*, mit dem es jedoch keine nahe Verwandtschaft hat. Es vereinigt die Merkmale der silurischen *Cyatophylla* u. *Halliae* mit denen der *Caninae* des Unter-Carbon. Besondere Berücksichtigung findet der Septumbau der verschiedenen Gattungen: a) Radiale Spinae auf den Vesiculae mit ihrer Basis oft durch ein Gewebe verbunden, z. B.: *Cystiphyllum*. b) Stäbchen in Juxtaposition und miteinander verkittet: z. B. *Palaeocyclus*. c) Einfache Platten, z. B. *Cyathophyllum articulatum*. d) gekrümmte („crumpled“ Platten z. B. *Cyathophyllum* (?) n. sp. e) Platten mit rückwärtiger costaler Verlängerung: *Strombodes*. Ein Vergleich der Korallenfazies des Ober-Silur mit der des Unter-Carbon zeigt, daß *Cystophyllum* mit seiner vesiculären stacheligen Skulptur eine große Ähnlichkeit mit den *Micheliinae* zeigt, während *Strombodes* im Bau mit *Cyathophyllum regium* des Viseen verwandt ist.

†**van Ingen, Gilbert and P. Edwin Clark.** Disturbed Fossiliferous Rocks in the Vicinity of Rondout, N. Y. Bull. N. Y. State Mus., No. 69, 1903. — 56th ann. Rep. N. Y. State Mus., vol. 2, 1903, p. 1176—1227, 13 pls. — *Rugos*, *Tetrac.*, *Madrep.*

†**Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises). Avec la carte géologique des Tours d'Aï, No. 68, parue en 1912. Première Partie: Stratigraphie de la Mappe rhétique, du Trias et du Lias des Préalpes médianes et de la zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 34, VIII (366 + XIV) pp., 2 pls., 5 cartes, 35 figg., 1912/1913. — Auch *Madrep.*

†**Jiménez de Cisneros, Daniel.** Noticia acerca de algunos fósiles existentes en los Institutos del Norte de España. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 11, 1911, p. 544—554. — Auch *Madrep.*

Joubin, Louis. La vie dans les Océans. Paris (E. Flammarion) 1912, 12^o, 334 pp., 45 illustr. dans le texte. Frs. 3,50. Ref. von Louis Germain, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 269—270. — Kap. XI behandelt auch Korallen.

†**Jukes-Browne, A. J.** The Devonian Limestones of Dartington, and their Equivalents at Torquay. Proc. Geol. Ass. London, vol. 25, 1913, p. 14—32, 1 pl. — Auch *Rugosa* (*Tetracorallia*) u. *Alcyonaria* (*Octocorallia*).

†**Kegel, Wilhelm.** Der Taunusquarzit von Katzenelnbogen. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 76, 1913, 162 pp., 6 Taf., 3 figg. — *Rugosa*, *Tetracor.* u. *Madrep.*

†**Kemp, James F.** and **Rudolf Ruedemann.** Geology of the Elizabethtown and Port Henry Quadrangles. Bull. N. Y. State Mus., No. 138, 1910, 173 pp., 18 pls., 36 figg., 2 maps. — Auch *Rugosa*, *Tetrac.*

Kerb, Heinz. Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia prolifera* Sars. Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 3, 14 pp., 6 figg.

Kiaer, H. og **Wollebaek, A.** Om Dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophoheliafaunaen. Nyt Mag. f. Naturvid. Kristiania, Bd. 57, Heft 1, p. 10. — Untersuchung über Verbreitung und Vorkommen der jetzt einzigen im Kristianiafjord lebend nachgewiesenen Koralle *Lophohelia prolifera* und der darauf lebenden Tierwelt im Kristianiafjord. Die Form war früher weiter verbreitet, stirbt aber infolge Hebung des Landes (um 150—180 m) aus. In den äußeren Fjorden ist sie in einer Tiefe von 150—280 m noch häufig. Auch die Verschlammung der inneren Teile des Fjordes fällt dabei ins Gewicht. Die auf *Lophohelia* lebende Fauna weist spezifische Charakterformen auf: *Lina excavata*, *Chiton abyssorum*, *Emarginula crassa*, *Terebratulina caput serpentis*, *Waldheimia cranium*, *Pecten aratus* u. *vitreus*, *Cardium minimum* u. *Milneedwardsia*, ferner *Ophiopholis aculeata*, *Mytilus phaseolinus*, *Anomia ephippium*, *Saxicava arctica*, *Lineus longissimus* u. *Caryophyllia smithii*.

†**Kindle, E. M.** The Age of the Eurypterids of Kokomo, Indiana. Amer. Journ. Sc. (4), vol. 36, p. 282—288, 1913. — Auch *Rugosa* (*Tetracorallia*) u. *Madreporaria*.

Kinoshita, Kumao (1). Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden. Journ. Coll. Sci., Tokyo, vol. 32, Art. No. 10, 50 pp., 13 figg.

— (2). Studien über einige Chrysogorgiiden Japans. op. cit., vol. 33, Art. No. 2, 1913, p. 1—47, 3 Taf., 34 Textfig. — *Chrysogorgia*, 8 neue Spp.

†**Koken, E.** Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Abhdlgn. geol. Reichsanst., Wien, Bd. 16, 1913, Heft 4, 43 pp., 6 Taf. — Auch *Madreporaria*.

†**Krumbeck, Lothar.** Beiträge zur Geologie von Niederländisch Indien von Georg Boehm. II. Abteilung. I. Abschnitt. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-

schiefer West-Burus und der Athyridenkalk des Misól-Archipels). Palaeontographica. Suppl. Bd. 4, Abt. 2, p. 1—161, 11 Taf., 11 figg. — Auch *Madreporaria*: *Zoanth.* (*Hexacor.*), *Phyllocoenia* (1).

Kükenthal, W. (1). Expeditionen S. M. Schiff „Pola“ in das Rote Meer nördliche und südliche Hälfte 1895/96—97/98. Zoologische Ergebnisse XXIX. *Alcyonaria* des Roten Meeres. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXXXIX, Math.-naturw. Kl., Berichte der Kommission für oceanographische Forschungen, p. 1—33, 3 Taf., 27 Textabb. — Bisherige Erforscher der *Alcyon.* des Roten Meeres. Trotz reichlicher Forschung ist die Kenntnis noch lange nicht erschöpft, wie die vorliegende Arbeit zeigt. Sie bringt nicht nur neue Spp., sondern auch Vertreter bisher im Roten Meere nicht bekannter Gatt. u. Spp. Auch die erneute Nachuntersuchung altbekannter und oft beschriebener Spp. bringt mancherlei Neues. Thomson u. Queen haben eine Liste der *Alcyon.* des Roten Meeres aufgestellt, die K. nicht befriedigt. Einige Spp. sind übersehen, dann findet sich Verwirrung darin, indem einige Synonyma als eigene Spp. aufgeführt sind, so *Clavularia strumosa* (Ehrb.) u. *Anthelia strumosa* (Ehrbg.), ferner zweimal die Sp. *Alcyonium polydactylum*, u. *A. pauciflorum* (Ehrbg.), dann *Sarcophytum pauciflorum* u. *Lobophytum pauciflorum* (Ehrbg.). K. hat eine neue Liste aufgestellt, die gegenüber der obenerwähnten nicht unerhebliche Verschiedenheiten aufweist. I. *Alcyonacea*. Fam. *Haimeidae* Wright: *Monoxenia* (1). — Fam. *Cornulariidae* Dana: *Anthelia* (1), *Sympodium* (1), *Clavularia* (1). — Fam. *Tubiporidae*: *Tubipora* (2). — Fam. *Xeniidae*: *Xenia* (5). — Fam. *Alcyoniidae*: *Alcyonium* (10), *Lobophytum* (1), *Sarcophytum* (4), *Sinularia* (4). — Fam. *Nephthyidae*: *Lithophytum* (4), *Paralemnalia* n. g. (1 + 1 n. sp.), *Nephthya* (4 + 1 n. sp.), *Dendronephthya* (14). — Fam. *Siphonogorgiidae*: *Siphonogorgia* (1). — II. *Gorgonacea*: Fam. *Melitotidae*: *Aca- baria* (2), *Melitodes* (1), *Clathraria* (2). — Fam. *Gorgonellidae*: *Verrucella* (1), *Juncella* (2), *Scirpearia* (1 n. sp.). — Fam. *Plexauridae*: *Plexaura* (2). — Fam. *Muriceidae*: *Muricella* (1 n. sp.). — III. *Pennatulacea*: Fam. *Kophobelemnionidae*: *Mesobelemnon* (1). — Fam. *Anthoptilidae*: *Anthoptilum* (1). — Fam. *Virgulariidae*: *Virgularia* (1), *Scytalium* (1), *Scytaliopsis* (1). — Fam. *Pteroeididae*: *Pteroeides* (1) (p. 2—5). — Von diesen 74 Spp. dürfte die eine oder die andere eingezogen werden, aber auch noch neue hinzukommen. Die Mehrzahl gehört zu den *Alceonacea* (56), es folg. *Gorgonacea* (12), *Pennatul.* (6). Die Pola-Ausbeute enthielt 21 Spp.: *Alcyon.* 14, *Gorg.* 5 u. *Penn.* 2. Neu sind *Alcyon.* 3, *Gorgon.* 2, *Penn.* 1. Von schon bekannten Spp. wurde das Vorkommen von 4 Spp. im Roten Meer zum ersten Male festgestellt, von Gatt. 3, von Fam. 2. Das Rote Meer schließt sich in bezug auf die *Alc.*-Fauna eng an die des Indischen Ozeans an. Nur die Gatt. *Mesobelemnon* u. *Scytaliopsis* sind nach unserer

jetzigen Kenntnis auf das Rote Meer beschränkt. Beziehungen zur *Alc.*-Fauna des Mittelmeeres bestehen nicht, gerade die im Mittelmeer völlig fehlenden Gatt. *Xenia*, *Sarcophytum*, *Sinularia*, *Lithophytum*, *Paralemnalia*, *Nephthya* u. *Dendronephthya* sind im Roten Meer besonders reich entwickelt. — Fundorte u. Bemerk. zu den Spp. I. *Alcyonacea* (p. 6—22): *Anthelia* (1), *Xenia* (7 + 1 nom. nov.), *Sarcophytum* (2), *Lobophytum* (2), *Alcyonium* (1), *Sinularia* (1), *Lithophytum* (1 + 1 n. sp.), *Lemnalia* Gray (Bemerk. u. Liste der Spp.) u. *Paralemnalia* n. g. (2 + 1 n. sp.), *Lithophytum* (Liste der Spp.), *Nephthya* (2 + 1 n. sp.). — Zur Phylogenie der Nephthyiden (p. 21—22). — II. *Gorgonacea* (p. 22—29): *Acabaria* (1 + 1 n. sp.), *Scirpearia* (1 n. sp.), *Verrucella* (1), *Muricella* (1 n. sp.; Liste von 18 Spp.). — III. *Pennatulacea* (p. 29—30): *Virgularia* (1), *Scytalium* (1). — Verzeichnis der zitierten Literatur (1758—1911), p. 31—32. Tafelerkl. zu Taf. I—III (p. 33).

— (2). Über die Alcyonarienfauna Californiens und ihre tiergeographischen Beziehungen. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 35, p. 219—270, 2 Taf. (7, 8), 36 Abb. im Text. — Eine der interessantesten Fragen mariner Tiergeographie ist die nach dem Grade der Verwandtschaft zwischen der Litoralfauna Ost- u. West-Amerikas. Nuttings Arbeit 1909 über die nahen Beziehungen zwischen den Faunen beider Gebiete war dem Verf. sehr auffällig. Diesbezügliche, nach Lage der Verhältnisse allerdings sehr beschränkte eigene Untersuchungen bei den Coronado-Inseln lassen eine systematische Erforschung dieses Küstenstriches ungemein lohnend erscheinen. Eine Revision der einesteils von Nutting bestimmten Formen (38 *Alcyon.*: 4 *Alcyonaceae*, 21 *Pennatulaceae*, 13 *Gorgonaceae*) ergab die überraschende Tatsache, daß der größere Teil der aufgeführten Spp. nicht richtig bestimmt ist. Im vollsten Gegensatz zu N. kommt K. zu dem Resultate, daß identische Arten in der californischen u. atlantischen litoralen Alcyonarienfauna fehlen. K. weist auf die Notwendigkeit exakteren Arbeitens hin. Die zahlreichen, oberflächlichen Artbeschreibungen, ganz falsche Identifizierungen mit schon beschriebenen Arten vervollständigen das Chaos immer mehr. Der Bearbeiter dieser Formen im Tierreich wird die nach Hunderten zählenden, unvollständig beschriebenen Spp. nur in der Rubrik *incertae sedis* aufzählen können. Ordnung schaffen heißt hier die Parole. — K. versucht nun eine neue Liste der californischen *Alcyonaria* aufzustellen, in der er die nicht allzu unsicheren Spp. Nuttings aufnimmt. Die Liste unterscheidet sich nun von der Nuttings in mehrfacher Hinsicht: 1., eine ganze Anzahl hat andere Bezeichnungen erhalten; 2., einige von ihm ausgelassene aus früherer Literatur bekannte Spp. sind hinzugefügt, 3., kommen 2 neue von K. selbst erbeutete Spp. hinzu (*Telesto nuttingi* n. sp. und *Stenella doederleini* Wr. et Stud.) 4., sind die zweifelhaften Spp. aus Nuttings Liste weggelassen (Reihenfolge nach Nutting):

Telesto (1 + 2 n. spp.), *Clavularia* (1 n. sp.), *Anthomastus* (1), *Pennatula* (1 n. var.), *Leioptilum* (4), *Virgularia* (3), *Stylatula* (2 + 1?), *Acanthoptilum* (3), *Pavonaria* (2 + sp. juv.), *Funiculina* (1 n. sp.), *Stachyptilum* (1), *Anthoptilum* (1), *Umbellula* (3 sp. [nur gezählt]), *Distichoptilum* (1), *Renilla* (1), *Stenella* (1), *Caligorgia* (1 n. sp.), *Plumarella* (1), *Muricella* (1), *Eumuricea* (1), *Psammogorgia* (3 sp. [nur gezählt]), *Euplexauria* (1 n. sp.), *Leptogorgia* (3 spp. [nur gezählt]), *Stenogorgia* (1). Die Mehrzahl der californischen Spp. ist bis jetzt nur in dieser Region gefunden, 5 kommen auch südlich von Californien bis Panama vor, eine an der nördlichen Küste West-Amerikas, 5 bei Japan. Die Zusammenstellung ergibt mit voller Sicherheit, daß die Verwandtschaft der californischen Alcyon., nach der Anzahl der identischen Spp. zu urteilen, am größten ist mit denen des Stillen Ozeans, insbesondere Japans und der Küste südlich von Kalifornien. Keine Sp. ist identisch mit atlantischen, ausgenommen 2 kosmopolitische Tiefseeformen, während eine 3. wegen sehr zweifelhafter Fundortsangabe nicht in Betracht kommt. Keine Art kommt auch in Westindien vor. Die Zahl der identischen Spp. muß nicht notwendigerweise den Ausschlag geben; die Gattungen geben den Ausschlag. Als völlige oder nahezu völlige Kosmopoliten fallen für die Betrachtung aus: *Clavularia*, *Anthomastus*, *Funiculina*, *Anthoptilum*, *Umbellula*, *Distichoptilum*, *Stenella* u. *Caligorgia*. Eine Betrachtung über die Verbreitung der Gatt. *Telesto*, *Pennatula*, *Leioptilum*, *Virgularia*, *Stylatula*, *Acanthoptilum*, *Pavonaria*, *Psammogorgia* ergibt ein recht mageres Resultat. Die überwiegende Mehrzahl der californischen Gatt. ist pacifisch oder indopacifisch. Die Beziehungen sind am engsten mit Japan, dann mit west-pacifisch. Gebiet und nur gering (2 Gatt., aber in 2 verschiedenen Spp.) mit der ostamerikanischen Fauna. — Systematischer Teil. Besprechung, Verbreitung etc. der in obiger Liste aufgezählten Spp. (p. 229—269). — Erklär. der Abb. (p. 270). — 6 neue Spp.

Küttner, Hermann. Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung. Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, 1913, p. 729—737, 753—757, 16 figg. — Auch *Actiniaria*.

†**Lang, W. D.** Report of a Visit to the Exhibits of *Polyzoa* and Corals in the Geological Department of the British Museum (Natural History). Proc. Geol. Ass. London, vol. 24, p. 169—173. — Auch *Actinozoa*.

†**Левинский, И. Lewinski, J.** Геологическія изслѣдованія вдоль Гербско-Бѣлецкой ж. д. въ предѣлахъ Бѣлецкой губерніи. Recherches géologiques dans le gouvernement Kielce, le long du chemin de fer Herby-Kielce. Извѣстія геол. Ком. Спб. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, T. 31, 1912, p. 599—634, 1 carte. — *Zoanthar.*, *Hexacorallia*.

†**[Licharev, B.] Лихаревъ, В.** Фауна пермскихъ отложений окрестностей города Кириллова Новгородской губерніи. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 85, p. 1—86, 5 Табл., 13 figg. — Die Fauna der

Permschen Ablagerungen aus der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod. Mém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 85, p. 87—99. — Auch *Rugosa* (*Tetracorall.*) u. *Madrep.*

Light, S. F. Notes on Philippine *Alcyonaria*. Part. I. The Philippine Species of the Genus *Capnella*. Philippine Journ. Sc. D., vol. 8, p. 435—452, 3 pls. — *Capnella* 3 n. spp., 3 n. varr.

†**Loewe, Herbert.** Die nordischen Devongeschiebe Deutschlands. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil., Bd. 35, 1913, p. 1—118, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Rugosa* (*Tetracorallia*) u. *Alcyonaria* (*Octocorallia*).

†**Löwe, Fritz.** Das Wesergebirge zwischen Porta- und Süntelgebiet. Geol. Pal. Abhdlgn., Beil.-Bd. 36, 1913, p. 113—213, 5 Taf. — Auch *Madrep.*

Lwowsky, Fritz F. Revision der Gattung *Sidisia* Gray (*Epi-zoanthus* auct.). Ein Beitrag zur Kenntnis der Zoanthiden. Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 34, p. 557—614. Mit Taf. 19, 14 Abb. u. 1 Karte im Text. — Einleitung: Die kleine, recht interessante Gruppe der Zoanthaceen ist bisher sehr stiefmütterlich behandelt worden wegen Mangel an Material u. Schwierigkeit der Untersuchungsmethoden (infolge starker Inkrustation). Die Zoanthidengenera mit brachycneminer Septenanordnung [die 5. Mesenterien von der dorsalen Seite aus gerechnet sind unvollständig] sind schon umfassender untersucht, die der macrocneminen Septenanordnung [die 5. Mesent. sind vollständig] entbehren einer umfassenderen Bearbeitung. Material u. Technik (p. 559—560). — II. Geschichte der Gattung *Sidisia* und Kritik der früheren Arbeiten. Diagnose der Gatt. (p. 560—564). — III. Morphologie u. Anatomie (Größe, Farbe, Inkrustationen, Koloniebildung, Bau des Einzelpolypen (p. 564—567, Fig. A, Querschnitt). — IV. Histologie: Ectoderm, Mesogloea, Sphincter, Entoderm (p. 567 bis 573, Fig. A, Schnitt durch den Basalteil). — Beschreibung der 4 neuen Spp. + 1 bek. Sp. + 1 n. Var. (p. 573—597). — Kritik der bisher beschriebenen S.-Spp.: Spp. certae: 13, Spp. dubiae: 11 (p. 597—608). — Geographische Verbreitung der Gatt. S. Mit einer Karte u. einer Tabelle (18 Spp., p. 609—611). Keine bevorzugte Tiefe, flache Küstenstellen bis 2000 m Tiefe. — Literaturverzeichnis (p. 612—613): 28 Publ. [chronologisch]. — Erklär. der 70 Abb. auf Taf. 19.

†**Luther, D. Dana** (1). Geology of the Geneva-Ovid Quadrangles. Bull. N. Y. State Mus., No. 128, 41 pp., 2 Maps. — Auch *Rugosa*, *Tetracorall.* u. *Madrep.*

†— (2). Geology of the Auburn-Genoa Quadrangles. op. cit., No. 137, 32 pp., 1 Map. — *Rugosa*, *Tetracor.* et *Madrep.*

†**Mark, Clara Gould.** The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Bull. 17, Columbus 1912, p. 261—326, 4 pls. (XIII—XVI).

Matthews, Annie. Notes on the Development of *Mytilus edulis* and *Alcyonium digitatum* in the Plymouth laboratory. Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 9, 1913, p. 557—560.

Mc Murrich, J. Playrfair (1). The *Actiniaria* of Passamaquoddy Bay, with a discussion of their synonymy. Proc. Trans. Roy. Soc. Can. Ottawa (ser. 3), vol. 4 (Sec. 4), 1910, p. 59—83, 3 pls.

— (2). Description of a new species of Actinian of the Genus *Edwardsiella* from Southern California. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1967, p. 551—553, 1 fig. u. the text. — *E. californica* n. sp.

— (3). On two New Actinians from the Coast of British Columbia. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 963—972, 1 pl. — 2 neue Spp.: *Peachia* (1), *Bicidium* (1).

Mayer, A. G. The depths of the ocean. Amer. natural. vol. 47 p. 314—319, 1913. — Ein Auszug aus **Murray & Hjort**. (cf. p. 119 dieses Berichts.)

Meek, C. F. U. A Metoical Analysis of Chromosome Complexes, showing Correlation of Evolutionary Development and Chromatin Thread-Width throughout the Animal Kingdom. Phil. Trans. Roy. Soc., London, vol. 203 B, 1913, p. 1—74, 5 pls. 13 figg. — Auch *Alcyonaria* (*Octocorallia*).

Mörner, Carl Th. Zur Kenntnis der organischen Gerüstsubstanz des Anthozoenskeletts. IV. Mitteilung. Isolierung und Identifizierung der Bromgorgosäure. Zeitschr. physiol. Chemie, Bd. 88, p. 138—154. — 3,5-Dibrom-d, l-Tyrosin aus *Primnoa*-Stengeln isoliert.

Müllegger, S. Eigenartige Bewegungserscheinungen bei Actinien. Blätt. Aquar.-Terr.-Kde., Jahrg. 24, p. 487—488, 1 Fig. — Eine Einschnürungswelle schreitet von der Fußscheibe zum Tentakelkranze fort.

†**Navás, Longinos.** Notas geológicas. La cueva de Maderuela en Vera (provincia de Zaragoza). Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 1, 1901, p. 125—131. — Jura fossilien, auch *Madrepor*.

Niedermeyer, Albert. Über einige histologische Befunde an *Veretillum cynomorium* (Pall.). Zool. Anz., Bd. 43, p. 263—270. — 2 Anteile im Ektoderm (Kiel und Stiel). Gleichartiges Entoderm. Drüsige Elemente. Nervensystem. Muskulatur. Spicula. Kanalsystem.

†**Oppenheim, Paul.** Über *Porites polystyla* Reuss und die Gattung *Actinacis* d'Orb. Zeitschr. deutsch. geol. Ges., Bd. 65, p. 159—180, 1 Taf., 2 figg. — *Madrep.*: Die Art gehört wahrscheinlich in die Gatt. *Actinacis*.

Pax, Ferdinand (1). Les Actinies de la côte du Pérou recueillies par le Dr. Rivet, in: Mission de l'Équateur, Zool. 1913. Ministère de L'instruction publique Mission d. serv. géograph. de l'armée pour la mesure d'Arc de méridien équatorial en Amérique du sud, 1899—1906, vol. 9, Paris 1910—1912, p. D. 1—D. 30, 1 pl.

Pax, Ferdinand (2). Titel p. 162 des Berichts f. 1912 sub No. 2 lies La Paléontologie statt La Palaeontologie.

†**Paeckelmann, W.** Das Ober-Devon des Bergischen Landes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 70, 356 pp., 8 Taf., 4 figg. — Auch *Rugosa*, *Tetracorallia* u. *Madreporaria*.

†**Prosser, Charles S.** Systematic Paleontology of the Middle and Upper Devonian deposits of Maryland. *Coelenterata*. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 119—122, pl. VII, figg. 1—5. — *Rugos. (Tetracorall.)*.

Rand, H. W. Reactions of the Tentacles of *Sagartia luciae* to Tactile Stimulation. (Amer. Soc. Zool.). Science N. S., vol. 37, p. 268—269.

†**Raymond, Percy E.** Two New Species of *Tetradium*. Canada Dept. Mines Victoria Mem. Mus. Bull. No. 1, p. 49—50. — *Madrep.*

Rees, Olwen M. (1). Notes on *Actinostola callosa* (Verrill) = *Dysactis crassicornis* (Hertwig). Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 382—387, 3 figs. in the text. — Äußerer (p. 382) und innerer Bau (p. 383—386). Geschichtliches u. Literatur (p. 387). Abb. Fig. 1 in toto, Querschnitte: 2., durch die Mesenterien, 3., durch die orale Scheibe. Das Exemplar stammt aus der King George's Bay, W. Falkland Islds.

— (2). On *Eloactis mazeli*. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth, N. S., vol. 10, p. 70—80, 4 figg.

Ritchie, James. The Use of Alcyonarians as Money. Nature London, vol. 91, p. 213—214.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien (suite). Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 19, p. 103—117. — Auch *Alcyon.*, *Octocorall.* u. *Madrepor.*

†**Rothpletz, Aug.** Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Sv. Geol. Unders. Stockholm, Ser. Ca. No. 10, 1913, p. 1—57, 9 Taf., 1 Karte. Jena. Zeitschr., Nat. Bd. 50, p. 839—847, 4 figg.

Sachs, E. Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum*.

†**Salée, Achille (1).** Contribution à l'étude des Polypiers du calcaire carbonifère de la Belgique. Le genre *Caninia*. Nouv. Mém. Soc. géol. paléont. hydr. Mém., vol. 3, 1910, p. 1—62, 9 pls. (I—IX).

†— (2). Sur un polypien du Waulsortien de Sosoye. Bull. Soc. géol. paléont. hydr., vol. 25, Proc. verb. 1911—12, p. 115—119, figs.

†— (3). Sur quelques Polypiers carbonifériens du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Bull. Mus. Hist. nat., Paris 1913, p. 365—376, 3 pls. (XIV—XVI), 2 figg.

Schmalz, P. Die Seenelke im Aquarium. Blätt. Aquar.-Terr.-Kde., Jahrg. 24, p. 566—568, 4 figg.

†**Sémenow, Benjamin.** Семеновъ, В. П. Фауна мѣловыхъ о благованій Мангышлака и нѣкоторыхъ другихъ пунктовъ Закаспійскаго края. Труды Спб. Общ. Естеств Т. 28 Вып. 5 Отдѣл. Геол. Минер. p. 1—156,

5 Табл. — Faune des dépôts crétacés de Mangychlak et de quelques autres localités de la province Transcaspienne. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Sect. Géol. Minér., vol. 28, Livr. 5, p. 157—170, 5 pls. — *Alcyon.*, *Octocor.*

†**Shimer, Hervey Woodburn.** Upper Siluric and Lower Devonian Faunas of Trilobite Mountain, Orange County, New York. Bull. N. Y. State Mus. No. 80. 1905. — 5th ann. Rep. N. Y. State Mus. vol. 1, p. 173—269, 4 pls., 10 figg. — *Madrep.*

†**Smith, Stanley.** On the Genus *Aulophyllum*. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 51—77, 5 pls., 9 figg.

†**Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sc. A. vol. 8, 1913, p. 235—300, 20 pls. — Auch *Madrep.*

†**Speyer, Carl.** Die Korallen des Kelheimer Jura. Palaeontographica, Bd. 59, p. 193—250, 5 Taf. — *Madrep.*: 5 neue Spp.: *Stylina* (Milaschewitsch) (1), *Cryptocoenia* (Pratz; 1), *Cyatophora* (Pr.; 1), *Psammohelia* (Pr.; 2). 2 neue Varr.: *Rhipidogyra* (1), *Enallohelia* (1).

†**De Stefani, Carlo e Michele Sforza.** Creta superiore da Orfella al Gevel Soda in Tripolitania. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 1, p. 744—749. — Auch *Madreporaria*.

†**De Stefano, Carlo.** Fossili della Creta superior. Raccolti da Michele Sforza in Tripolitania. Palaeontogr. ital., vol. 19, p. 255 bis 299, 5 tav. — *Madrep.*: *Cyclolites* n. sp.

Studer, Th. Über *Eunicella verrucosa* (Pall.). Verhdlgn. schweiz. nat. Ges. Vers. 96, Tl. 2, p. 240—243.

†**Swartz, C. K.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian Deposits of Maryland. *Coelenterata*. Maryland Geol. Survey Lower Devonian, p. 198—227, 14 pls. (XVII—XXX), 3 figg. — 11 neue Spp.: *Streptelasma* (1), *Zaphrentis* (1), *Cyathophyllum* (4), *Columnaria*, *Cystiphyllum*, *Striatopora*, *Aulospora*, *Ceratopora*, *Favosites* (1 n. var.). — *Rugosa* (*Tetrac.*), *Madrepor.* — (2). Siehe Clarke, John M.

Taylor, T. H. An Aid in the Study of Nematocysts. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, 1912, p. 235—240, 4 figg. — *Actin.* u. *Hydromed.*

Thomson, J. Arthur (1). Alcyonarians collected by S. A. S. the Prince of Monaco. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco, Sér. 2, p. 22.

— (2). Observations on Living Gorgonias (*Gorgonia verrucosa*) occurring in the English Channel. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 10, p. 479—483.

— (3). Im Titel p. 169 des Berichts für 1912. Für Stuart ist **Stuart.** zu setzen.

†**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77—126, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Madrepor.*

†**Trechmann, Charles Taylor** and **E. J. Garwood**. On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South Eastern Durham. Quart. Journ. geol. Soc. vol. 69, 1913, p. 184—218, 1 pl., 1 map. — *Rugosa (Tetracorallia)*.

Ussing, Hj. Sønemonerne (*Actinia*). Flora og Fauna, København 1913, (1913), p. 10—19.

†**Vaughan, Thomas Wayland** (1). Physical Conditions under which Paleozoic Coral Reefs were Formed. Bull. geol. Soc. Amer., vol. 22, 1911, p. 238—252.

— (2). Summary of the Results Obtained from a Study of the Recent *Madreporaria* of the Hawaiian Islands and Laysan. Proc. 7th intern. Zool. Congr., p. 932—943. — Behandelt das Material der Albatross-Ausbeute unter Berücksichtigung einiger anderer Kollekt. (Coll. Wilkes [U. States Expl. Exped.], Coll. des Yale Univ. Mus., Coll. Duerden etc.), insgesamt 4—5000 Expl. Resultate bereits in U. St. Nat. Mus. Bull. 59 unter dem Titel „Recent *Madreporaria* of the Hawaiian Islds and Laysan“ veröffentlicht. Verf. gibt nun 1. eine Beschr. u. Abbild. aller Spp. dieser Inseln, 2., eine Morphologie der harten Bestandteile und damit zusammenhängend Klassifikationsprobleme; 3., eine Variation der Formen; 4., eine Zusammenstellung der physischen Bedingungen, unter denen die verschiedenen Formen leben und Einwirkung der Tiefe und der Temperatur auf die Verbreitung; 5., Verwandtschaftsverhältnisse der *Madreporaria* von Hawaii mit den Spp. anderer Gebiete der indopazifischen Region. — Systematische Resultate (p. 933—935): Die Fauna wird repräsentiert durch folgende Formen etc.: *Madrep. Imperforata*: *Flabellidae*: *Flabellum* (2 + 3 varr.), *Gardineria* (1), *Placotrochus* (1). — *Caryophylliidae*: *Desmophyllum* (1), *Paracyathus* (4), *Deltocyathus* (1), *Trochocyathus* (1), *Caryophyllia* (3 + 1 var.), *Cyathoceras* (1); *Ceratotrochus* (1). — Fam. *Anthemiphylliidae* nov. fam.: *Anthemiphyllia* (1). — Fam. *Oculinidae*: *Madrepora* (1). — Fam. *Stylophoridae*: *Madracis* (1 + 1 n. var.). — Fam. *Poecilloporidae*: *Poecillopora* (7 + 6 varr.). — Fam. *Orbicellidae*: *Leptastraea* (3), *Cyphastraea* (1). — Fam. *Faviidae*: *Coelastrea* (1), *Favia* (3). — Fam. *Mussidae*: *Mussa* (1?). — *Madrep. Fungida*: Fam. *Fungiidae*: *Fungia* (6 + 2?). — Fam. *Agariciidae*: *Pavona* (2), *Leptoseris* (4), *Stephanaria* (2), *Psammocora* (1), *Bathyactis* (1). — *Madrep. Perforata*: Fam. *Eupsammidae*: *Stephanophyllia* (1), *Endopachys* (1), *Balanophyllia* (3 + 1 var.), *Dendrophyllia* (3), *Anisopsammia* (1). — Fam. *Acroporidae*: *Acropora* (1), *Montipora* (8 + 1 var.). — Fam. *Poritidae*: *Porites* (15 spp. + 21 formae + 7 subformae). — Fam. *Favositidae*: *Alveopora* (1). — Es sind demnach bis jetzt bekannt 15 (1 n.) Fam., 34 (1 n.) Gatt., 85 (46 n.) Spp., 13 (7 n.) Varr., 21 (19 n.) Formae, 7 (n.) Subformae. — Speziesbegriff: Eine Spezies ist eine Gruppe von Individuen, die unter sich durch allmählich ineinander übergehende Charaktere verbunden und durch bestimmte Lücken oder Zwischenräume von

allen anderen Individuen oder Individuengruppen gesondert sind. „Varietät“ wird im Sinne der amerikanischen Zoologen gebraucht. — Formae und Subformae von *Suberites compressa* u. *Porites lobata*. — Bathymetrische Verteilung (p. 936—939, Tabellen p. 936 u. 938), Schlußfolgerungen: 1., Reichliches Vorkommen von Individuen, die zu den *Pocilloporidae*, *Orbicellidae*, *Faviidae*, massiv. *Fungidae*, *Montiporinae* und *Poritidae* gehören, weisen auf eine Tiefe von weniger als 25 Faden. Gelegentliches Vorkommen von solchen Individuen bis zu 40 Faden Tiefe. Mit zunehmender Tiefe werden diese kleiner und zerbrechlicher. — 2. Reichliches Vorkommen von Spp. der *Turbinolidae* u. *Eupsammidae*, sowie schlanker, verzweigter *Oculinidae* und *Stylophoridae* (wie z. B. *Madracis*) deuten auf eine Tiefe von 100—400 Faden. Die besten Wachstumsbedingungen für diese Korallen liegen zwischen 100 und 200 Faden Tiefe. 3. Es lassen sich zwei Faunen zonen unterscheiden mit einer Zwischenzone von 25—100 Faden. Innerhalb letzterer findet eine Mischung beider Faunen statt. — 4. Unterhalb der 400 Faden-Grenze ist die Fauna arm und die vorgefundenen Spp. sind äußerst zerbrechlich. [600—700 Faden: *Flabellum*, 800—900 Fad: *Flabellum* u. *Caryophyllia* 900—1150 Faden *Bathyactis*]. — Thermale Verbreitung (p. 939—941). Es wurden gefunden bei einer Temperatur von 78°—73° F.: 77 von 121 Spp. (bei weniger als 7 Faden Tiefe). — Temp. 73°—60°: 19 Spp. und zwar 4 Spp. zwischen 73° und 70° (*Fungia patella* (Ellis & Jolander), *F. fragilis* (Alcock), *Leptoseris hawaiiensis* Vaughan u. *L. scabra* Vaughan. Die beiden ersteren wurden nur innerhalb dieser Temperaturgrenzen und nur in Tiefen zwischen 40 u. 75 Faden gefunden. *Lept. haw.* in Tiefen von 25 bis über 250 Faden, in Temperaturen von 46,8°—73,7°, *L. scabra* in Tiefen von 25 bis gegen 80 Faden, in Temp. von 61°—74°. b. Spp. zwischen 60° u. 70°. Keine der übrigen Formen (möglicherweise *Balanophyllia desmophyllioides* Vaughan ausgenommen, die bei einer Temp. von 77° F. gefunden wurde) wurde bei einer Temp. über 69° F. gesammelt. — Temp. 60°—50° F.: 21 Spp., also eine verhältnismäßig reiche Fauna. — Temp. 40—30° F.: nur 3 Spp. — Größter Formenreichtum also zwischen Temp. 73°—78° F. u. 0—40 Faden Tiefe; eine zweite reiche Fauna findet sich zwischen ca. 70°—40° F. in Tiefen von 100—400 Faden. Offenbarer Widerspruch zwischen Tiefe und Temperatur. Bezüglich der thermalen Verteilung der Gattungen gilt folgendes: Alle streng riffbildenden Gatt. leben in einer Temperatur von 73—78° F. Die Liste der Formen unter 73°—60° enthält 9 Gatt., die nicht bei einer Temp. über 70° F. gefunden werden. 7 derselben wurden auch zwischen 40° u. 50° beobachtet. Die 5 Gatt. zwischen 60° u. 50° wurden auch zwischen 50° u. 40° gefunden. Die Gatt., die zwischen 70° u. 40° vorkommen, sind dieselben, wie die zwischen 100 u. 400 Faden Tiefe. 70°—50° entsprechen Tiefen von 100—200, 50°—40° solchen von 200—400 Faden. Es handelt sich dabei um *Turbi-*

nolidae, *Eupsammidae*, schlanke, verzweigte *Oculinidae* u. *Stylophoridae* u. einige zerbrechliche *Fungidae* (Tabelle p. 942). Weitere Beobachtungen hierüber stehen noch aus. — Zoogeographische Verwandtschaft der Hawaiischen *Madreporaria* (p. 941—943). Vergleich mit der Panama-Fauna. — Nur 2 Spp. von den Haw.-Inseln sind mit Spp. der Westküste von Amerika identifizierbar: *Desmophyllum cristagalli* Milne-Edw. u. Haime (weit verbreitete Tiefwasserform) u. *Stephanaria vellata* Verrill (die Quelch von den Fidji-Inseln angibt). Die spezifische Ähnlichkeit beider Gebiete ist nicht groß. Sie haben aber folgende riffbildende Gatt. gemeinsam: *Pocillopora*, *Fungia*, *Pavona*, *Stephanaria*, *Dendrophyllia*, *Montipora* u. *Porites*. Verrill beschreibt einige Flachwasserformen von der pazifischen Küste. *Caryophyllia* u. *Endopachys* finden sich im tieferen Wasser. Einige *Pocilloporae* von Hawaii und Panama sind nahe verwandt (*ligulata*-Gruppe). Die Gatt. leiten sich meist von der Fauna der süd pazifisch-indischen Region ab. Die Fauna von Hawaii ist also der letzteren einzureihen. Auffällig ist nur das Fehlen einiger gewöhnlicher riffbildender Gatt. anderer Gebiete. Es fehlen *Oculinidae*, *Eusmiliidae* oder *Astrangiidae*. Es kommen nur wenige *Orbicellidae* vor, keine der großen massiven, mäandrinoiden *Faviidae*, noch *Mussidae*. *Acropora* fehlt, von *A. echinata* abgesehen, möglicherweise vollständig. *Fungia patella* u. *F. elegans* gehören zu derselben Sektion der *Fungia*. Die *Pavonae* u. *Dendrophylliae* sind nahe verwandt, die *Montiporae* u. *Porites* dagegen verschieden, eine *Stephanaria*-Sp. ist beiden gemeinsam, die Panama-Fauna ist nahe verwandt oder fast gleich derjenigen der Galapagos-Inseln. Eine Wanderung zwischen beiden Gebieten hat kaum stattgefunden. — Vergleich mit der süd pazifischen und Indischen Meeresfauna. Es herrscht zwischen beiden Verwandtschaft. Abgesehen von *Anthemiphyllia* und der sehr zweifelhaften *Madracis* weichen beide Faunen kaum voneinander ab; es herrschen nur spezifische Unterschiede. Auffallend ist für das Hawaiische Gebiet das Fehlen einiger sonst häufigen riffbildenden Gattungen anderer Gebiete. Es fehlen *Oculinidae*, *Eusmiliidae* u. *Astrangiidae*. Dana schreibt das spärliche Vorkommen oder Fehlen dieser Korallen der Lage außerhalb der heißen Zone zu, während Vaughan eine alternative Erklärung sucht. Er hält die Fauna von Hawaii wie die der Bermudas für eine Auswanderungsf fauna.

Vlès, Fred. Propriétés optiques des muscles. Paris (A. Hermann), 1911, 1 vol. in 8°, 367 pp., 79 figs. dans le texte, XIII pls., Frs. 15,—. I. Einleitung „L'Optique statique du muscle“. Bezeichnung der Muskelstreifungen (Q, Z, Qh, I, M, N, N₁, N₂, T). I. Wirkung der verschiedenen Strahlen (radiations: Absorption, Dichroismus); II. Refraktionsindizes; III. Ultraviolette Strahlen. IV. Eigenschaften der Muskeln im polarisierten Lichte. V. Schlußfolgerungen. Vergl. das Ref. von Louis Germain im Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 168—171. — Auch *Anemonia sulcata*.

†**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst., Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3), 1913, p. 1—276, pls. 1—24, figg. 1—9.

†**Walkom, A. B.** Stratigraphical Geology of the Permo-Carboniferous System in the Maitland-Branxton District, With Some Notes on the Permo-Carboniferous Palaeography in New South Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 114—145, 6 pls., 10 figg. — Auch *Rugosa* (*Tetracorall.*) u. *Madrepor.*

Walton, Chas. L. and Olwen M. Rees. Some Rare and Interesting Sea Anemones from Plymouth. Journ. mar. biol. Ass., Plymouth N. S. vol. 10, p. 60—69, 2 textfigg.

†**Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiaer und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Bd. 60, p. 175—274, 7 pls. — Auch *Madrepor.*

†**Woolacott, David.** The Stratigraphy and Tectonics of the Permian of Durham (Northern Area). Proc. Univ. Durham philos. Soc., vol. 4. p. 241—313, 8 pls., 13 figg., 1912. — Auch *Madrepor.*

†**Wright, W. B.** On the Lower Carboniferous Succession at Bundoran in South Donegal. Proc. Geol. Ass. London, vol. 24, p. 70—77, 2 figg. — Auch *Rugosa* (*Tetracorallia*).

†**Yabe, H. and S. Yehara.** The Cretaceous Deposits of Miyako. Sc. Rep. Tohoku Univ. (2) Geol., vol. 1, p. 9—15, 3 pls., 1913. — Auch *Madrepor.*

Yakovleff, N. N. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in Bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 560—564. — Gibt eine übersichtliche Zusammenfassung der äußerst großen Formveränderlichkeit der *Madreporia*. In keiner Gruppe des Tierreichs ist der künstliche, zum großen Teil subjektive Charakter unserer Artunterscheidungen und die provisorische Bedeutung unserer Bestimmungen so augenscheinlich, wie bei den *Madreporaria*. Auch die Unterscheidung der Gattungen ist nicht viel schärfer, sogar bei den allgemein bekannten und weit verbreitetsten Gattungen. Gleiches gilt nun auch für die Veränderlichkeit der *Brachiopoda*, über die Verf. schon in 2 Arbeiten (1907 u. 1908) berichtet hat. Auch hier bedingt die Anheftung und die damit verbundene Möglichkeit den Wohnsitz zu ändern, beträchtliche Veränderungen im Bau der Schale, die Verf. näher beschreibt: Dehnung der Schale, Verlängerung der Area, Kompensation der dadurch bedingten unnützen Vergrößerung der Öffnung (Delthyrium) durch das Entstehen des Pseudodeltidiums (eines Kalkblattes, welches einen Teil des Delthyriums zudeckt, so daß nur eine runde Öffnung bleibt, die dem Fuße entspricht), Zusammenwachsen der Zahnplatten, welche das Delthyrium umgeben und in die Schale hineinwachsen (Spondylium), Anheftung der Muskeln an das Spondylium etc. Die anscheinend sonderbare Analogie zwischen den Korallen und Brachiopoden ist biologisch ganz natürlich.

†ЗВМЪТИНЪ, А. **Zamjatin, A.** ЧХТИНСКІИ нефтеносный районъ. Предварительный отчетъ. (Explorations géologiques effectuées dans la région naphthifère de l'Oukhta). Пѣвѣстія геол. Ком. Bull. Com. géol. St. Pétersbourg, T. 30, p. 505—584, 1 carte, 5 figg. — *Rug.*, *Tetr.* u. *Madr.*

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie. Zool. Anz., Bd. 42, 1913, p. 459—462.

†**Zimmermann, Ernst.** Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 30, T. 2, p. 369—432, 1 Taf., 25 Figg., 1912. — *Rugosa*, *Tetracorallia*.

Uebersicht nach dem Stoff.

Material von Expeditionen: Ausbeute der Belgica: Broch (1). — Coll. Albatross: Vaughan (2). — Pola-Ausbeute: Kükenthal (1) (*Alcyon.*). — 2. Antarkt. Exped.: Gravier (1) (*Alcyonaria*), (2) (desgl. 5 neue Spp.). — Danish Ingolf Exped.: Carlgren (*Zoantharia*). — Scottish National Exped.: Gardiner (*Madracis scotiae* n. sp.). — Coll. der Exped. des Prince de Monaco: Thomson (1) (*Alcyon.*).

Material von Museen: Brit. Mus.: Lang (*Actinozoa*). — Paris: Mus. Hist. Nat.: Hickson: (*Stylasterina*); Salée (3) (Carbonfossilien). — Mus. Spaniens: Jiminez de Cisneros (*Madr.*).

Gebrauch von Alcyonarien als Geld: Ritchie.

Morphologie. Histologie.

Morphologie von *Actinostola callosa* = *Dysactis crassicornis* [*Zoanth.*]: Rese (1). — Morphologie der *Gorgonidae*: Kinoshita (1). — Morphologie (feinerer Bau) von *Echinoptilum* [*Penn.*]: Sachs. — Bau von *Plexaura crassa*: Chester.

Histologische Befunde an *Veretillum cynomorium*: Niedermeyer. — Chromosomenkomplexe, metrische Methode: Meek. — Nematocysten: Taylor. — Interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippopodius hippopus* Forskål: Münter. — Neue Alcyonarien-Gattung mit einfachen Tentakeln: Bourne. — Struktur u. morphologische Bedeutung der Kolonien der *Gorgonidae*: Kinoshita (1). — Morphologie der *Gorgonacea* u. *Scleraxonia*: Kinoshita (2). — Anatomie der *Zoantharia* von Brit. Columbia: Mc Murrich (3); — desgl. der *Zoantharia* von Plymouth: Walton & Rees. Bau von *Eloactis* [*Zoanth.*]: Rees (2). — Morphologie u. Histologie von *Sidisia* [*Zoanth.*]: Lwowsky. — Bau von *Aulophyllum*: Smith. — Der angebliche Dimorphismus der Polypen bei den *Chrysogorgiidae* u. den Nesselpapillen: Kinoshita (1).

Variation.

Modifikationsvermögen von *Cribrina xanthogrammica* Brandt: Gee. — Biologische Parallelen zwischen Korallen u. Brachiopoden inbezug auf ihre Veränderlichkeit: Yakovleff. — Doppeltiere u. abnorme Tentakelformen bei *Actinoloba dianthus*: Hausding. — Gefärbte Varietäten von

Eunicella verrucosa [Gorgon.] u. Vorhandensein von *Zooxanthellae*: Studer. — Wirkung der Umgebung auf das Wachstum der Korallen: Yakowleff. — Autogenesis u. strukturelle Variation bei *Aulophyllum fungites*: Smith.

Entwicklung.

Entwicklung u. Symmetrie bei den Korallen: Faurot. — Entwicklung von *Alcyonium digitatum*: Matthews. — Actinien-Larven: Bamford (*Zoanthina* 4 n. spp., *Dactylactis* 1 n. sp., *Ovaetis* 1 n. sp.). — Wachstumszyklen: Hausding (*Actinoloba*). — Entwicklung von *Actinoloba dianthus*: Hausding. — Zwei Fälle von Entwicklung der Exempl. v. *Polyparium ambulans* durch *Actinoloba dianthus*: Hausding. — Bildung des Ösophagus bei regenerierenden Lazerationsstücken: Hausding.

Fortpflanzung. Vermehrung.

Ungeschlechtliche Vermehrung: Hausding (*Actinoloba*). — Ungeschlechtliche Fortpflanzung von *Gonactinia prolifera* Sars: Kerb.

Aufzucht: vacat.

Phylogenie.

Stammesgeschichte der *Gorgonidae*: Kinoshita (1). — Stammesgeschichte der *Heliolitidae*. Revision der mittelsilurischen Formen: Kiaer. — Ursprung der Symbiose u. ihr Anteil an der Evolution der Spp. (*Paguridae* u. *Actinaria*): Brunelli.

Physiologie.

Tropismen: Eingraben von *Cerianthus*, etc.: Hargitt. Reaktionen der Tentakeln von *Sagartia* auf taktile Reize: Rand. — Bewegung: Hausding (*Actinoloba*). — Eigenartige Bewegungserscheinungen bei Aktinien: Müllegger. — Optische Eigenschaften der Muskeln: Vlès. — Leuchten der *Pennatulida*: Herdmann (2). — Fett bei Aktinien u. der von den *Zooxanthellae* gelieferte Anteil: Arndt. — Experimente über die Symbiose zwischen Aktinien u. Paguriden: Brunelli. — Regeneration: Hausding (*Actinoloba*).

Psychologie.

Zur Tierpsychologie bei den *Cnidaria*: Ziegler.

Chemisches.

Harnsäure bei *Actiniae*: Fosse. — Fett bei Aktinien: Arndt. — Bromgorgosäure: Kenntnis der organ. Gerüstsubstanz des Anthozoenskeletts: Mörner.

Ökologie.

Korallenriffe. Danas Beweis: Crossland (*Madrep.*), Davis (1) (2) (3). — Physikalische Bedingungen, unter denen sich paläozoische Korallenriffe bildeten: Vaughan (1).

Ökologie: Das Leben in den Ozeanen: Joubin. — Aus den Tiefen des Oceans: Mayer. — Inkubation einiger antarktischer *Alcyon.*: Gravier (4). — Symbiose zwischen *Paguridea* u. *Actiniae*: Brunelli. — Gesunde Aktinien: Cleve. — Seeanemone: Vosing. — Seenelke im Aquarium: Schmalz.

Korallen (z. B. *Margarophyllia capitata* Mstr.) auf den großen *Physocardia* aufgewachsen: **Frech**, Result. der wiss. Erforsch. des Balatonsees. 1, 1 Anhang, Palaeont. 2. 1912, p. 34. — Beobachtungen an lebenden *Gorgonia verrucosa*: Thomson (2).

Schaden.

Giftige Tiere: Küttner (auch *Actiniaria*).

Nutzen: vacat.

Faunistik.

A. Rezente Formen.

Geographische Verbreitung der *Actinae* von Peru: Pax. — Verbreitung der *Zoantharia*: Kramp. — Verbreitung von *Funiculina quadrangularis* [*Pennat.*]: Herdmann. — Geographische Verbreitung von *Telesto* [*Alcyon.*]: Kükenthal (1); — desgl. von *Sidisia* [*Zoanth.*]: Lwowsky.

Arktische und Antarktische Meeresgebiete.

Arktisches Gebiet: Broch (1) (*Alcyon.*). — **Antarktisches Gebiet**: Gravier (*Alcyon.*). — **Murmanküste**: Derjugin. — *Zoantharia* der Danish Ingolf Exped. Carlgren. — Arktische *Alcyonaria* im Tromsø Mus.: Broch (2).

Atlantischer Ozean.

Östliche Seite: Trondhjemsfjord: Broch (3) (*Gorgonacea*), *Zoantharia* der Danish Ingolf Exped.: Carlgren. — **Kristianiafjord**: Tierleben daselbst: Kiaer & Wollebaek. — **Plymouth**: Walton & Rees (interess. oder seltene Seeanemonen) [*Zoanth.*]. — Golf von Neapel: Döderlein (Steinkorallen).

Westliche Seite: **Westafrika**: Broch (4) (*Pennatulacea*). — **Passamaquoddy-Bai**, Ottawa: Mc Murrich (1) (*Actiniaria*).

Indischer Ozean.

Pelagische Aktinienlarven: Bamford. — **Rotes Meer**: Kükenthal (1) (*Alcyon.*).

Malayischer Archipel.

Holländisch-Indien: Billard (*Plumulariidae*).

Pazifischer Ozean.

Japan: Kinoshita (2) (*Chrysogorgiidae*). — **Philippinen**: Light (*Alcyon.*). — **Hawaiische Inseln** u. **Laysan**: Vaughan (2) (Albatroß-Ausbeute). — **Californien**: Kükenthal (2) (*Alcyon.*). — **Süd-Californien**: Mc Murrich (2) (*Edwardsiella* n. sp.). — **Britisch-Columbien**: Mc Murrich (3) (*Zoanth.*: *Peachia* 1 n. sp.). — **Brasilianische Küste**: Verrill (*Gorgoniacea*, *Bicidium* 1 n. sp.). — **Peru**: Geographische Verbr.: Pax (*Actinae*).

B. Fossile Formen.

Paläontologische Betrachtungen (Korallen): Deeke.

I. Nach Landgebieten geordnet.

Europa.

Wesergebirge zwischen Porta- u. Süntelgebiet: Löwe, Tr. — **Oberschlesischer Muschelkalk**: Assmann (*Madrep.*). — **Taunusquarzit** von Katzenelnbogen: Kegel (*Tetrac.* u. *Madrep.*). — **Heiligenkreuz**, Tirol: Koken (*Madrep.*). — **Reiteralpgebirge** im Berchtesgadener Land: Gillitzer. — Kalke vom **Jägernhause** bei Baden: Toulou. — Kohlenkalk u. Culm des **Velberter Sattels**: Zimmermann (*Tetrac.*). — **Attendorn-Elsper Doppelmulde**: Henke. — *Dicellograptus*-Schiefer in **Skåne**: Hadding. — Schnitt von **Landelies**, Belgien: Burton. — Schichten von **Neufchâteau**: Asselbergs (2) (*Madrep.*). — Waulsortien von **Sosoye**: Salée (2). — Fossilien von **Rondout**: van Ingen & Clark (*Rug.*, *Madrep.*). — Tiefbohrungen zw. **Douai** u. **Arras**: Barrois (*Tetrac.* u. *Madrep.*). — Geologie von **Tours d'Ai**: Jeannet (*Madrep.*). — Stratigraphie von **Nogueras**, Central-Pyrenäen: Dalloni. — Höhle von **Maderuela** in Vera, Prov. Zaragoza: Navás. — Magnesiakalk von **Hartlepool**: Trechmann & Garwood. — Geologie im Gouv. **Kielce**: Lewinski (*Zoanth.*, *Hexacor.*). — Petroleum-Gebiet von **Oukhta**: Zamiatkin (*Tetrac.* u. *Madrep.*).

Asien.

Geologie von **Palästina**: Felix (1). — **Niederländisch Indien**: Fögi u. Asphalt-schichten West-Burus: Krumbach (auch *Madrep.*). — Fossile Formen von **Trinil**, Java: Felix (2). — Fossile *Invertebrata* von den **Philippinen**: Smith, Warren D.

Amerika.

Auburn Genoa Quadrangle: Luther (2) (*Tetrac.*, *Madrep.*). — **Clay Cliffs**, **Manitoulin Island**: Foerste (1) (*Tetrac.* *Madrep.*). — **Cincinnati** u. **Lexington**: Foerste (4) (*Tetrac.*) (5) (*Madrep.*). — **Cobleskill Kalk** von **New York**: Hartnagel (*Madrep.*). — **Conemaugh-Formation** in **Ohio**: Mark. — **Elizabethtown** u. **Port Henry Quadrangles**: Kemp & Ruedemann (*Tetrac.*). — **Geneva-Ovid Quadrangle**: Luther (1) (*Tetrac.* *Madrep.*). — Insel **Antigua**: Brown, P. Amos. — **Becraft Mts.** **Columbia**, County: Grabau (*Madrep.*). — Alter der Eurypteridenschichten von **Kokomo**, **Indiana**: Kindle (*Tetrac.*, *Madrep.*).

Australien.

Geologie des **Nundle Distrikts**, N. S. W.: Benson (1), (2), (3).

II. Nach geologischen Perioden geordnet.

a) Archaische Formationsgruppe.

Vacat.

b) Paläozoische Formationsgruppe (Palaeozoicum).
Ober Palaeozoicum von **China**: Girty (2) (*Zoantharia*).

Präcambrium (algonkische) Formation.

Vacat.

Cambrium-Formation.

Cambrium von **China**: Walcott (*Anthozoa*).

Silur-Formation.

Obersilur von **Gottland**: Rothpletz (*Roemingeria* n. sp.). — Ober-Silur: Innes. — Silur von **Milesbury Gap** bei Bellefonte, Pennsylv.: Brown, Thomas (*Tetracor.*, *Madrep.*). — Silur von **Tennessee**: Foerste (2) (*Tetrac.* u. *Madrep.*). — Ober-Silur von **Neu-Süd-Wales**: Etheridge (*Spongophyllum enorme* n. sp.). — Ober-Silur u. Unter-Devon v. **Trilobite Mountain**, Orange County, New York: Shimer. — Silur u. Ontario-Schnitt des östl. **New York**: Hartnagel (2). — Ordovician der Unteren **Pyrenäen**: Faura y Sans (*Favosites* sp.).

Devon-Formation.

Nordische Devongeschiebe Deutschlands: Loewe, H. (*Tetrac.*, *Alcyon.*). — Devon der **karnischen Alpen**: de Angelis d'Ossat (*Heliolites*). — Devon von **Dartington**: Jukes Brown (*Tetrac.*, *Alcyon.*). — Devon von **Coglians** (Carnische Alpen): Gortani. — Mittel-u. Ober-Devon von **Maryland**: Prosser. — Ober-Devon des **Bergischen Landes**: Paeckelmann. — Ober-Devon von **Maryland**: Clarke & Swartz (*Tetrac.* u. *Madrep.*). — Mittel-Devon von **Maryland**: Prosser. — Unter-Devon des Großherzogtum **Luxemburg**: Asselbergs (1) (*Tetrac.*). — Unter-Devon von **Maryland**: Swartz.

Carbon-Formation.

Carbonkorallen: Carruthers (*Lophophyllum* u. *Cyathaxonia*). — Carbonkalk von **Belgien**: Salée (1) (*Caninia*). — Carbonablagerung des westl. Spitzbergens (über einige in der *Cyathophyllum*kalkserie gefundene Fossilien): Holtedahl. — Carbonkalk von **Laval**: Delépine. — Carbon von **Ohio**: Mark (*Anthozoa*). — Unter-Carbon von Großbritannien: Smith (*Aulophyllum*). — Unter-Carbon von **Nordwest-England**: Garwood (*Anthozoa*, neue Spp.). — Permo-Carbon des **Maitland Braxton** Distrikt: Walkom.

Perm-Formation.

Perm von **Durham**: Woolacott (*Madrep.*). — Permische Ablagerungen von **Kirillo**: Licharew (*Tetrac.*, *Madrep.*).

c) Mesozoische Formationsgruppe.

Kreide-Formation.

Kreide von **Oppeln**: Wegner (*Madr.*) — Kreide von **Manghischlak**: [Gebirgskette in Transkaspien, zw. Kaspischen See und Aralsee] Semenow. — Kreide von **Miyako**: Yabe & Yehara (*Madrep.*). — **Pariser Becken**: Rollet (*Alcyon.*, *Octoc.*, *Madrep.*). — Oberkreide von **Michele Sforza** in Tripolitaniien: de Stefano. — Oberkreide von **Orfella al Gebel Sada** in Tripolis: De Stefani e Sforza. — Oberkreide von **Bundoran** in Süd-Donegal: Wright (*Rup. Tetrac.*).

Jura-Formation.

Hessische Jura Relikte: Glaessner (*Madrep.*). — **Kelheimer Jura**: Speyer.

Trias-Formation.

Vacat.

d) Känozoische Formationsgruppe.

Fossile *Invertebrata*-Fauna der **Philippinen**: Smith. — Fossile *Anthozoa* von **Java**: Felix.

Tertiär-Formation.

Miocän von Parma u. Brianza (*Madrep.*): Anelli.

Quartär-Formation.

Pleistocän des Isthmus von Panama: Brown & Pilsbry (*Madrep.*).

Systematik.

Zoantharia (= *Tetracorallia* [fossil] † *Hexacorallia*).

Rezente Formen.

Nordische u. arktische Formen. Zusammenfassung. **Carlgren.**

Actinia. **Ussing**, Flora og Fauna København 1913, p. 10. — *A. equina* an der Murmanküste. **Derjugin.**

Actinoloba (*Metridium*) *dianthus*. Biologische morphologische und embryologische Bemerkungen. **Hausding.** — *A. dianthus* an der Murmanküste. **Derjugin.**

Actinostola callosa = *Dysactis crassicornis*. **Rees**, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 12, p. 382, Figg. — *A. dianthus* an der Murmanküste. **Derjugin.**

Aiptasia peruviana n. sp. **Pax**, Mission pour la mesure d'un Arc de mérid. équat. en Amérique du Sud 1899—1906, Paris, vol. 9, p. D 18, Textfigg., 1 pl.

Bicidium aequoreae n. sp. **Mc Murrich**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 967, pl. XCVIII (Britisch Columbien).

Biflabellum n. g. (Type: *Flabellum anthophyllum*). **Döderlein**, Mitteil. Zool. Station Neapel (Berlin), Bd. 21, p. 131, Taf. 8.

Chondractinia nodosa Fabr. an der Murmanküste: **Derjugin.**

Cladocera paulmayeri n. sp. **Döderlein**, t. c., p. 137, Taf. 9 (Neapel).

Coenocyathus dohrni n. sp. **Döderlein**, t. c., p. 121, Taf. 7, *C. apertus* n. sp. p. 123, Taf. 7, *C. giesbrechti* n. sp. p. 119, Taf. 7 (alle drei aus Neapel).

Cribina stella. **Mc Murrich**, Proc. and Trans. R. Soc. Can., Ottawa ser. 3, vol. 4, Sect. 4, p. 76, pl. III, Fig. 6, 7.

Dactylactis [*Cerianth.*] *cerfensis* n. sp. **Bamford**, Trans. Linn. Soc. London ser. 2, Zool. vol. 15, p. 399, pl. XXIV (Indischer Ocean).

Desmophyllum gasti n. sp. **Döderlein**, Mitteil. Zool. Stat. Neapel, Bd. 21, p. 127, Taf. 8.

Edwardsia timida. Quatrefages **Watson & Rees**, Journ. Mar. Biol. Ass., vol. 10, p. 60, *E. clapedi* p. 61, 2 Figs.

Edwardsiella californica n. sp. **Mc Murrich**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 551—553, Textfig., Querschnitt. (Anaheim Bay [Creek], Californ.: Muddy shore; Stingaree Hole).

Eloactis mazeli. Bau. **Rees**, Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, vol. 10, 1913, p. 68, 70.

Epizoanthus. **Carlgren** behandelt in The Danish Ingolf Expedition Copenhagen, vol. 54, p. 9 sp. folg. Formen, nachdem p. 60 die Gattung diskutiert ist; *E. beeren-islandicus* p. 33, pl. II, III, IV; *E. koreni* n. sp. p. 38, pl. II u. IV; *E. incrustans* n. sp. p. 10, pl. II, textfig.; *E. abyssorum* p. 13, pl. II, III, V, textfig.; *E. pagariphyllus* p. 15, pl. I, textfig.;

E. norvegicus pl. I, II, III, V, textfig.; *E. lindahli* n. sp. p. 21, pl. II u. IV; *E. endmanni* p. 23, pl. I, II, IV, V; *E. endm.* var. *aurivillii* p. 27, pl. II, V; *E. danielsseni* n. sp. p. 28, pl. I, II, V; *E. roseus* p. 31, pl. III, V; *E. glacialis* p. 34, pl. II, IV, textfig.

Eunephthya fruticosa Sars an d. Murmanküste. **Derjugin**.

Gonactinia prolifera. Ungeschlechtliche Fortpflanzung. **Kerb**, Bergens Mus. Aarb. 1913, No. 3, 6 Figg.

Halcampa chrysanthellum. **Peach, Walton & Rees**, Journ. Mar. Biol. Ass., vol. 10, 1913, p. 65; *H. arenaria* Haddon p. 66.

Isozoanthus. **Carlgren**, The Danish Ingolf Expedition Copenhagen, vol. 54: *I. bulbosus* n. sp. p. 40, pl. I, II, VI; *I. arborescens* p. 43, pl. I, II, V, VI; *I. davisii* n. sp. p. 45, pl. II, VII, textfig.; *I. islandicus* [n. sp.] p. 46, pl. II, VII; *I. dubius* n. sp. p. 47, pl. II, Fig. 6; *I. danicus* n. sp. p. 48, pl. I, VII; *I. magninsulosus* n. sp. p. 50, pl. I, VI; *I. ingolfi* n. sp. p. 52, pl. II, VI.

Leptosammia microcardia. **Döderlein**, Mitteil. Zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 139, Taf. 9.

Metridium senile Synonymie. **Mc Murrich**, Proc. and Trans. Roy. Soc. Can. Ottawa, Ser. 4, vol. 4, Sec. 4, p. 60.

Microcyathus n. g. *neapolitanus* n. sp. **Döderlein**, Mitteil. zool. Station Neapel, Bd. 21, p. 129, Taf. 8 (Neapel).

Ovactis [*Cerianth.*] *indiana* n. sp. **Bamford**, Trans. Linn. Soc. London Zool. (2), vol. 15, p. 401, pl. 24; *O. superficialis* p. 400, pl. 24 (beide aus dem Indik.).

Parazoanthus haddoni n. sp. **Carlgren**, The Danish Ingolf Exped., vol. 54, p. 55, pl. I, VII; *P. anguicomus* p. 57, pl. I, II.

Peachea quinquecapitata n. sp. **Mc Murrich**, Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 963, pl. XCVIII (Britisch Columb.).

Polyparium ambulans, 2 Fälle von Entwicklung durch *Actinoloba dianthus*. **Hausding**, Arch. f. Entw.-Mech., Leipzig, Bd. 38, p. 125, Fig.

Rivetia n. g. (Type: *Actinia papillosa*). **Pax**, Miss. pour la mesure d'un Arc. de mérid. équat. en Amérique du Sud 1899—1906, Paris, vol. 9, p. D, pl. I, textfigs.

Sagartia gravieri n. sp. **Pax**, t. c., p. D, 21, pl. I, textfig. (Peru).

Sidisia. Diagnose der Gatt. nach **Lwowsky**, p. 563: Macrocnemide Zoanthiden mit einem einfachen in der Mesoglöa des Mauerblattes liegenden Sphinctermuskel, dessen proximale Kavitäten in wenigen Fällen mit dem Entoderm in Verbindung stehen können. Mauerblatt stets inkrustiert; Ectoderm meist kontinuierlich; Mesoglöa mit ectodermalen Kanälen, die sich gelegentlich zu einem Ringsinus zusammenschließen. Diöcische Geschlechtsverteilung. Cöenchym das Substrat meist ganz bedeckend, bisweilen bandförmig oder bei den freilebenden Formen ganz reduziert. Morphologie u. Anatomie (Größe, Farbe, Inkrustation, Koloniebildung, Bau des Einzelpolypen) p. 564—567; Histologie (Ectoderm etc.) p. 567—573. Neue Spp.: *S. gracilis* n. sp. Beschreibung, Anatomie u. Histologie 573—579, Taf. 19 u. Textfig. A—D (Sagamibucht bei Misaki, Japan); *S. indica* n. sp. p. 580—581, Textfig. E u. Taf. 19 (Golf von Bengalen, 1200—1800 m Tiefe, auf Gehäusen

- der Tiefseeschnecken *Pleurostoma symbiotes*), *S. longiceps* n. sp. p. 581 bis 583, Textfig. F u. Taf. 19 (Andamanen, in der Höhe von Port Blair, 439 m Tiefe, auf Kieselfadenbündel von *Hyalonema*), *S. balanorum* n. sp. Textfig. G—L u. Taf. 19 (Chilenische Küste. Flachwasser. Einen Überzug auf einer Balanidenkolonie bildend). *S. fatua* M. Schultze, Beschr., Literatur, Wachsformen a—c, Anatomie, Histologie etc. p. 589—596, Taf. 19 u. Textfig. M. (Golf von Bengalen. Auf Kieselschwamm. Bewohner der Tiefsee. 1100—2000 m Tiefe), *S. fatua* var. *alba* n. (fast weiß u. kleine Besonderheiten im Bau) p. 597 (Golf von Bengalen, 721 m Tiefe). — Kritik der bisher beschriebenen Spp.; Spp. certae: *S. incrustata* Düb. et Kob. 1847, p. 597—599, *S. paguriphila* Verrill 1882, p. 599—600, *S. arenacea* (D. Ch.) 1836 p. 600 bis 601, *S. couchii* Johnston 1838, p. 601—602, *S. cancrisocia* Studer 1879, p. 602—603, *S. thalamophila* Hertwig 1888, p. 603, *S. erdmanni* Dan. 1890, p. 603—604, *S. macintoshi* Haddon & Shackleton 1891, *S. wrightii* Hadd. et Shackl. 1891 p. 605, *S. patagonicha* Carlgren 1899, p. 605—606, *S. egeriae* Hadd. et Duerd. 1898, p. 606, *S. minuta* Duerden 1898, *S. hians* Mc. Murr. 1898, p. 607—608. Beschreib. dieser Spp. Fundorte, vertikale Verbr. etc. — Spp. dubiae: *Epizoanthus rubricornis* Holdworth, *E. humilis* Verr., *E. crassus* Verr., *E. elongatus* Verr., *E. cancrisocius* Martens (wahrscheinlich = *S. paguriphila* Verr., *E. parasiticus* Hertw. = *E. p.* Verr.), *E. abyssorum* Verr., *E. norvegicus* Düb. et Kor., *E. arborescens* Danielssen, *E. glacialis* Danielssen, *E. roseus* Danielssen u. *Palythoa cupaguri* Marion p. 608. Geographische u. vertikale Verbr. der Gatt. mit Karte u. Tabelle für die 14 sicheren Spp. p. 609—611.
- Spongophyllum enorme* n. sp. Etheridge, Rec. Austral. Mus Sydney N. S. W., vol. 10, p. 35, pls. 4—6.
- Stomphia coccinea*. Me Murrieh, Proc. and Trans. Roy. Soc. Can. Ottawa, ser. 3, vol. 4, Sec. 4, p. 77.
- Urticina felina*. Me Murrieh, t. c., p. 65, pls. 1—3.
- Zaphrentis calophylloides* n. sp. Hortedahl, Skr. Vid. selsk. Kristiania 1912, Nr. 23, p. 32, Taf. 10.
- Zoanthidae*, Beitrag zur Systematik. Carlgren, The Danish Ingolf Exped. Copenhagen, vol. 54, p. 3.
- Zoanthidea*. Revision der Gatt. *Sidisia* (siehe dort). Lwowsky.
- Zoanthina diamanta* n. sp. Bamford, Trans. Linn. Soc. London, (2) vol. 15, p. 396, pl. 23, *Z. variabilis* n. sp. p. 396, pl. 23, *Z. cladeni* p. 397, pl. 23, *Z. gardineri* n. sp. p. 398, pl. 23.

Fossile Formen.

- †*Alveolites* 1 n. sp. Gortani.
- †*Alveopora* 4 Spp. von der Insel Antigua. Brown, P. A.
- †*Amplexus hamiltoniae*. Prosser, p. 120, pl. VII, Fig. 2.
- †*Astraea* div. Spp. von Antigua. Brown, P. A.
- †*Astrocoenia bernensis*. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Hft. 59, p. 243, Taf. 24 (Jura von Deutschland).
- †*Astroria* 3 Spp. von der Insel Antigua. Brown, P. A.

- †*Aulophyllum fungites*. Salée, Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1913, p. 371, pl. XVII. — *A. fung.* Smith, Stanley behandelt im Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 69, folg. Mutationen desselben: mut. *redesdalense* p. 69, pl. V, mut. *tenbiense* p. 69, pl. VIII, mut. *pachyendothecum* p. 70, mut. *cumbriense* p. 70, pl. VIII (sämtlich aus dem Unter-Carbon von Großbritannien).
- †*Aulopora schohariae*. Swartz, Maryland, Geol. Survey Lower Devonian, Baltimore 1913, p. 219, pl. XXVI, Fig. 2, 3; *A. schucherti* n. sp. p. 219, pl. XXVI, Fig. 4, 5 (beide aus dem Devon von Maryland). — *A. repens*. Clarke & Swartz, Maryland, Geol. Survey Middle & Upper Devonian Baltimore 1913, p. 542, pl. XLV, Figs. 10, 11.
- †*Axophyllum expansum*. Salée, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 370, pl. XV; *A. radicum* p. 370, Fig. 2 (beide aus dem Carbon).
- †*Balanophyllia oppenheimi* n. sp. Felix, Palaeontographica Stuttgart, Hft. 60, p. 332, Taf. 27 (Trinil, Korallenbank von Java).
- †*Calamophyllia flabellum*. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Hft. 59, p. 222, Taf. 22 (Kelheimer Jura, Deutschland).
- †*Campophyllum ciliatum* n. sp. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 68, p. 561, pl. XLVIII (Unter-Carbon von West-England). — *C. hoeli* n. sp. Hortedahl, Skr. Vid. selsk. Kristiania 1912, No. 23, p. 24, Taf. 9, *C. kiaeri* n. sp. p. 31, Taf. 11 (beide aus dem Carbon des westl. Spitzbergen).
- †*Caninia*. Salée, Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hydr., vol. 3, 1910, p. 1—62, 9 pls.; *C. cornucopiae* var. *vesicularis* n. p. 24, pl. I; *C. patula* var. *densa* n. p. 48, pl. VIII (beide aus dem Carbonkalk von Belgien). — *C. subibicina*. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 68, p. 561, pl. XLIX (Abbild. der Type). — *C. dorlodoti* n. sp. Salée, Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Proc. verb., vol. 26, p. 44, pl. B; *C. samsonensis* n. sp. p. 48, pl. D; *C. cylindrica* mut. *hasteriensis* n. p. 42, pl. A (Kalk von Hastière).
- †*Carcinophyllum simplex* n. sp. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 68, p. 556, pl. XLVIII (Unter-Carbon von West-England).
- †*Carnegiea bassleri*. Girty, Carnegie Instit. Washington Publ. 54, p. 313, pl. XXVII (Pennsylvanien von China).
- †*Carruthersella* n. g. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 555, *C. compacta* n. sp. p. 555, pl. XLVIII (Unter-Carbon von West-England).
- †*Caryophyllia clavus* var. *intermedia* n. Felix, Palaeontographica Stuttgart, Heft 60, p. 360, Taf. 27. — *C. laoagana* n. sp. Smith, Journ. Sci. Philippine Manila, vol. 8A, p. 287, pl. XVIII (Philippinen).
- †*Ceratopora* (?) *marylandica* n. sp. Swartz, Maryland, Geol. Surv. Lower Devonian, Baltimore 1913, p. 220, pl. XXVI, Fig. 6, 7 (Devon von Maryland).
- †*Chorisastraea dubia*. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Heft 59, p. 232, Taf. 23 (Kelheimer Jura, Deutschland).
- †*Cladochonus humilis* n. sp. Clarke & Swartz, Maryland, Geol. Survey Upper and Middle Devonian, Baltimore 1913, p. 542, pl. XLVI, Figs. 1, 2 (Ober-Devon von Maryland).

- †*Cladopora rectilineata*. Swartz, Maryland, Geol. Surv. Lower Devonian, Baltimore 1913, p. 216, pl. XXV, Fig. 4—7, *C. multiseriata* p. 217.
- †*Clisiophyllum late-vesiculosum*. Salée, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 374, pl. XVI. — *C. multiseptatum* n. sp. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 560, pl. 1 (Unter-Carbon von West-England).
- †*Coeloria* 1 Sp. von der Insel Antigua. Brown, P. Amos.
- †*Columnaria* ? *helderbergiae* n. sp. Swartz, Maryland, Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 207, pl. XXI, Fig. 10, 11 (Devon von Maryland).
- †*Confusastraea depressa*. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Heft 59, p. 219, Taf. 22 (Kelheimer Jura, Deutschland).
- †*Coscinocyathus elvira*. Walcott, Carnegie Inst. Washington Publ. 54, p. 60, pl. I (Cambrium von China).
- †*Cosmōseris maeandrinoides*. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Heft 59, p. 237, Taf. 24 (Kelheimer Jura, Deutschland).
- †*Cryptocoenia boehmi* (Pratz) n. sp. Speyer, t. c., p. 211, Taf. 21 (Kelheimer Jura, Deutschl.).
- †*Cyathaxonia cornu*. Carruthers, Geol. Mag. London, ser. 5, vol. 10, 2, p. 53, pl. III, textfig. 5.
- †*Cyathophora cylindrata* (Pratz) n. sp. Speyer, Palaeontographica Stuttgart, Heft 59, p. 212, Taf. 21 (Kelheimer Jura, Deutschl.).
- †*Cyatophyllum* 3 Spp. Innes. — *C. multilamellatum*. Garwood, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 562, pl. 1 (Abb. der Type). — Swartz behandelt in Maryland, Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913 folg. Spp. aus dem Unterdevon von Maryland: *C. clarki* n. sp. p. 201 pl. XIX, Fig. 5—9; *C. radiculum* p. 202, pl. XIX, Figg. 12—17; *C. cherni* n. sp. p. 203, pl. XIX, Figg. 10, 11, *C. schucherti* n. sp. p. 203, pl. XX, Figg. 5—9; *C. marylandicum* n. sp. p. 204, pl. XXI, Figg. 1, 2; *C. inequale* p. 205, pl. XX, Figg. 1—4.
- †*Cyclolites* von Michele Sforza, Tripolit. de Stefano.
- †*Cycloseris decipiens*. Smith, Journ. Sci. Philippine Manila, vol. 8 A, p. 288, pl. XVII.
- †*Cyphastraea cymotoma* n. sp. Felix, Palaeontographica Stuttgart, Heft 60, p. 346, Taf. 26 (Java).
- †*Cystiphyllum americanum*. Prosser, Maryland, Geol. Surv. Mid. and Upper Devonian, Baltimore 1913, p. 121 pl. VII, Figs. 4, 5 (Mittel-Devon v. Maryland). — *C. fasciculatum* n. sp. Swartz, Maryland, Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 207, pl. XXI, Figg. 7—9 (Devon von Maryland). — *C.* 2 Spp. Innes (2).
- †*Dendrogyra rastellina*. Speyer, Palaeontographica Hft. 59, p. 205, Taf. 21 (Jura von Deutschland).
- †*Dermoseris schardti*. Speyer, t. c., p. 233, Taf. 23 (Jura von Deutschl.).
- †*Dimorphastraea fallax*. Speyer, t. c., p. 236, Taf. 23 (Jura von Deutschl.).
- †*Enallohelia compressa*. Speyer, t. c., p. 242; *E. elegans* var. *franconica* n. p. 242, Figg. auf Taf. 24 (Jura von Deutschl.).
- †*Epismilia circumvelata*. Speyer, t. c., p. 238, Taf. 24 (Jura von Deutschl.).
- †*Epistreptophyllum commune*. Speyer, t. c., (Jura von Deutschl.).
- †*Favosites* sp. [n. sp.]. Faura y Sans, Bol. Soc. Exper. Hist. Nat., vol. 12,

- 1912, p. 176, Lam. 4 (Ordovician der Unteren Pyrenäen). — *F. sp.* **Clarke & Swartz**, Maryland Geol. Surv. Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 541, pl. XLV, Fig. 9. — *F. Swartz* behandelt in Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore, 1913 folg. Formen: *F. helderbergiae*, p. 208, pl. XXII, Fig. I; *F. held.* var. *praecedens*, p. 209, pl. XXII, Fig. 2–7; *F. pyriformis*, p. 211, pl. XXIII, Fig. 1–4; *F. conicus* p. 212, pl. XXIII, Fig. 5–7; *F. basalticus* p. 212, pl. XXIII, Fig. 5–7; *F. favosus* var. *integritabulatus* n. p. 214, pl. XXIV, Fig. 1, 2; *F. schriveri* pl. XXVI, Figg. 3–6.
- †*Euphyllia granulato-costata* n. sp. **Felix**, op. cit. Hft. 60, p. 338, Taf. 27 (Java).
- †*Flabellum australe*. **Smith**, Journ. Sci. Manila Philippine, vol. 8A, p. 287, pl. 18.
- †*Galaxea haligena* n. sp. **Felix**, Palaeontogr. Hft. 60, p. 339, Taf. 26.
- †*Goniopora collegniana*. Bern. (Mich. sp.). **Felix** (1).
- †*Heliophyllum* sp. **Prosser**, Maryland Geol. Surv. Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 121, pl. VII, Fig. 3 (Mittel-Devon von Maryland). — *H. cf. corniculum*. **Swartz**, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 206, pl. XXI, Figg. 3–6. — *H. scrutarium* n. sp. **Clarke & Swartz**, Maryland Geol. Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 540, pl. XLV, Figs. 7, 8.
- †*Heterocyathus elberti* n. sp. **Felix**, Palaeontographica Hft. 60, p. 363, Taf. 27 (Java).
- †*Jsastraea cylindrica*. **Speyer**, op. cit. Hft. 59, p. 217, Taf. 22; *J. thurmanni* p. 218, Taf. 22 (Jura v. Deutschl.). — *J.* 1 Sp. von d. Insel Antigua. **Brown, T. Amos**.
- †*Latimaeandrina brevivallis*. **Speyer**, t. c., p. 229, Taf. 23; *L. soemmeringii* p. 231, Taf. 23 (beide aus dem Jura von Deutschl.).
- †*Leptophyllia similis*. **Speyer**, t. c., p. 226; *L. cornucopiae* p. 227, *L. corniculata* p. 227 (Hierzu Figg. auf Taf. 22).
- †*Leptoria selenkoe* n. sp. **Felix**, op. cit. Hft. 60, p. 358, Taf. 27 (Java).
- †*Lithophyllia martini* n. sp. **Felix**, t. c., p. 341, Taf. 27 (Java).
- †*Onsdaleia chinensis*. **Girty**, Carnegie Inst. Washington, Publ. 54, p. 311, pl. XXVII (im Pennsylvan. von China). — *L. bronni*. **Salée**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 365, pl. XIV, XV, Textfig. 1; *E. crassiconus* p. 369 (Carbonkalk von Belgien).
- †*Lophophyllum meathopense* n. sp. **Garwood**, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 68, p. 557, pl. XLVIII; *L. fragile* n. sp., p. 558, pl. XLIX; *L. vesiculosum* n. sp., p. 559, pl. XLVIII; *L. ashfellenense* n. sp., p. 559, pl. I (alle 4 aus dem Unter-Carbon von West-Engl.). — *L. profundum*. **Mark**, Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Columbus 1912, Bull. 17, p. 300, pl. XIII, Fig. 1 (Carbon von Ohio). — *L. tortuosum*. **Carruthers**, Geol. Mag. London, vol. 10, p. 50, pl. III.
- †*Madrepora trinil prima, secunda u. tertia* nom. nov. **Felix**, Palaeontographica Hft. 60, p. 325 (Korallenbank von Java).
- †*Maeandrina dozyi* n. sp. **Felix**, Palaeontographica Hft. 60, p. 325 (Java).
- †*Metastraea speciosa* n. sp. **Felix**, t. c., p. 353, Taf. 25 (Java).

- †*Michelinia favositoides*. Girty, Carnegie Inst. Washington Publ. 54, p. 312, pl. 9 (Pennsylvan. von China).
- †*Montlivaultia truncata*. Speyer, Palaeontographica Hft. 59, p. 215, Taf. 21 (Jura von Deutschland). — *M. robusta* n. sp. Smith, Journ. Sci. Manila P. 1, vol. 8A, p. 286, pl. 17; *M. cortada* n. sp., p. 286, pl. 18; *M. bulacana* n. sp., p. 285, pl. 17 (alle drei von Luzon).
- †*Odontocyathus coloradus* n. sp. Smith, Philippine Journ. Sci. Manila P. 1, vol. 8A, p. 288, pl. 18 (Philippinen).
- †*Orbicella brancae* n. sp. Felix, Palaeontographica Hft. 60, p. 344, Taf. 25 (Java).
- †*Palaeoclytus*. 3 Spp. Innes.
- †*Pattalophyllia bonita* n. sp. Smith, Philippine Journ. Sci. Manila P. 1, vol. 8A, p. 286, pl. 18 (Philippinen).
- †*Phyllocoenia* aus dem Fogi- u. Asphalt-Schichten West-Burus. Krumbach.
- †*Placosmilia bipartita* n. sp. Felix, Palaeontographica Hft. 60, p. 364, Taf. 27, (Java).
- †*Pleurodictyum lenticulare*. Swartz, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 218, pl. XXVI, Fig. 1.
- †*Pleurosmilia maxima*. Speyer, Palaeontographica Hft. 59, p. 239, Taf. 24 (Jura von Deutschl.).
- †*Protoseris robusta*. Speyer, t. c., p. 237, Taf. 23 (Jura von Deutschl.).
- †*Prionastraea irregularis*. E. H. (Defr. sp.). Felix (1).
- †*Psammohelia coalescens*. Speyer, t. c., p. 240; *Ps. denseramosa* n. sp., p. 241; *Ps. aberrans* n. sp., p. 241 (Jura von Deutschl.).
- †*Ptychocyathas incognitus* n. sp. Smith, Philippine Journ. Sci. Manila P. 1, vol. 8A, p. 289, pl. 18.
- †*Rhipidogyra flabellum* var. *crassa* n. Speyer, Palaeontographica Hft. 59, p. 205, Taf. 21.
- †*Rhodaraea* 1 Sp. von d. Insel Antigua. Brown, P. Amos.
- †*Roemingeria candelabrum* n. sp. Rothpletz, p. 42, pl. 9, Fig. 3 u. 4 (Ober-silur von Gottland).
- †*Siderastraea blanckenhorni* n. sp. Felix, Palaeontographica Hft. 60, p. 333, Taf. 27; *S. columnaris* n. sp., p. 234, Taf. 26 (beide aus Java).
- †*Solenastraea* 1 Sp. v. d. Insel Antigua. Brown, P. Amos.
- †*Spongophyllum enorme* aus dem Ober-Silur von Neu-Süd-Wales. Etheridge.
- †*Stephanocvenia furcata*. Speyer, Palaeontographica Hft. 59, p. 244, Taf. 24. — *St.* 1 Sp. von der Insel Antigua. Brown, P. Amos.
- †*Stephanoseris carthausi* n. sp. Felix, Palaeontographica Hft. 60, p. 332, Taf. 27 (Java).
- †*Stereolasma rectum*. Prosser, Maryland Geol. Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 119, pl. VII, Fig. 1 (Mittel-Devon von Maryland).
- †*Streptelasma strictum*. Swartz, Maryland Geol. Surv. etc., p. 198, pl. XVII Figg. 5—9; *Str. cumberlandica* n. sp., p. 199, pl. XVIII, Fig. 1, 2 (Devon, von Maryland).
- †*Striatopora bella* n. sp. Swartz, Maryland Geol. Surv. etc., p. 215, pl. XXV, Fig. 1, 2 (Devon von Maryland).

- †*Stromatopora* im Nundle District, N. S. W.: **Benson** (3).
 †*Strombodes* 3 Spp. **Innes**.
 †*Stylina tubulosa*. **Speyer**, Palaeontographica Hft. 59, p. 207, Taf. 21; *St. tuberosa* p. 208, Taf. 21; *St. propinqua* Milasch n. sp., p. 208, Taf. 21 (alle 3 aus dem Jura von Deutschland).
 †*Stylocoenia* 1 Sp. von der Insel Antigua. **Brown, P. A.**
 †*Syringopora ramulosa*. **Salée**, Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Bruxelles, vol. 25, Proc. verb. p. 115, Figs. (Waulsortien de Sosoye).
 †*Thamnastraea gracilis* Goldf. **Speyer**, Palaeontographica Hft. 59, p. 234; *Th. gracilis* Ogilvie p. 234; *Th. coquandi* p. 235 (Jura von Deutschl.).
 †*Thamnoseris amedei*. **Speyer**, t. c., p. 226, Taf. 22 (Jura von Deutschl.).
 †*Tichoseris delicatula* n. sp. **Felix**, op. cit. Hft. 60, p. 337, Taf. 27 (Java).
 †*Thysanophyllum pseudovermiculare*. **Garwood**, Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 68, p. 562, pl. 49 (Unter-Carbon von West-England).
 †*Vaughania* n. g., *cleistoporoides* n. sp. **Garwood**, t. c., p. 564, pl. 48 u. Textfigg. (Unter-Carbon von West-England).
 †*Zaphrentis konincki forma kentensis* n. **Garwood**, t. c., p. 561, pl. 49 (Unter-Carbon von West-England). — *Z. marylandicus* n. sp. **Clarke & Swartz**, Maryland Geol. Surv. Middle and Upper Devonian Baltimore 1913, p. 539, pl. XLIV, Figs. 1, 2; *Z. chemungensis* n. sp., p. 540, pl. XLV, Figs. 3—6 (Devon von Maryland). — *Z. roemeri*. **Swartz**, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913, p. 200, pl. XVIII Figg. 3—7; *Z. keyserensis* n. sp., p. 201, pl. XIX, Figg. 1—4 (Devon von Maryland). — *Z. calophylloides*. **Holtedahl**, Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912, No. 23, p. 32, Taf. 10 (Carbon des westl. Spitzbergen).

Alcyonaria (*Octocorallia* einschließlich *Tabulatae*).

Rezente Formen.

Alcyonaria. Antarktische Formen. **Gravier** (1). — Incubation bei antarktischen Formen. **Gravier** (4). — *Alcyonaria* des Roten Meeres. **Kükenthal** (1). — desgl. von Californien. **Kükenthal** (2). — *Gorgonacea*. Morphologie und Phylogenie. **Kinoshita** (1). — *Pennatulacea* des Roten Meeres. **Kükenthal** (1) (p. 29—30: *Virgularia* 1, *Scyrtalium* 1. — Formen aus dem Mittelmeer u. Marmara-Meer, zum Formenkreise *P. phosphorea* gehörig, p. 30).

Acabaria Gray. Diagnose u. Verbreit. **Kükenthal** (1), p. 23, *A. erythraea* Ehrh. (= ?*coccinea* Ellis). Diskussion; erneute Beschr. (zinnoberrot-orangerot-goldgelb), p. 23—24, Spicula, Textfig. 14—18, Taf. II, Fig. 6 Kolonie; *A. biserialis* n. sp., p. 24—25, Spicula Fig. 19, 20; Taf. II, Fig. 7 (Rotes Meer 34° 47.7' östl. L., 29° 12.7' n. Br.), gehört mit vor. Sp. zu einer Gruppe. Beiden gemeinsam ist der Besitz von Spindeln im Coenenchym, die nur in geringem Maße Keulenform annehmen. — *A.* Bemerk. zur Gatt. **Kinoshita** (1).

Acanella hippuris. **Broch**, Klg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912, No. 10, p. 39, Figg.

Acanthogorgia 1 n. sp. **Gravier** (3).

- ?*Acanthoptilum gracile* (Gabb), ?*A. pourtalesii* Köll. **Kükenthal** (2), p. 245—246, *A. album* Nutt. Zusammenfass. der Nutt.'schen Beschr. u. Ergänzung., p. 246—247, Spicula Fig. M, N, O; *A. scalpellifolium* Moroff, p. 248, Spicula, Fig. P, Q, R, S; *A. annulatum* Nutt., p. 248—249, Spicula, Textfig. T, U.
- Acrossota* n. g. *Stolonifer*. **Bourne**, Quart. Journ. Micr. Sci. London, vol. 60, p. 261, *A. liposclera* n. sp., p. 261 (Brit. Neu-Guinea).
- Alcyonium* Spp. des Roten Meeres. **Kükenthal** (1), p. 2—3: *A. sphaerophorum* (Ehrb.), *Sph. globuliferum* Klzgr., *A. digitulatum* Klzgr., *A. pachyclados* Klzgr., *A. brachyclados* (Ehrb.), *A. leptoclados* (Ehrb.), *A. gyrosum* Klzgr., *A. (Erythropodium) fulvum* (Forsk.) (= *Sympodium fulvum* Forsk., *A. elegantissimum* (May), *A. (Erythropodium) contortum* Kükenth. — *A. leptoclados* (Ehrb.) von Ras Abu von d. Pola-Exped. Literatur p. 11.
- Anthelia*-Spp. des Roten Meeres: *A. fuliginosa* (Ehrb.) = *Sympodium fuliginosum* Ehrb. = *S. purpurascens* Ehrb., *A. glauca* Ehrb. = *A. strumosa* Ehrb. **Kükenthal** (1), p. 2; *A. fulig.* von Ras Abu Sommer auf einem Stein p. 6.
- Anthomastus ritteri* Nutting. Beschr. **Kükenthal** (2), p. 239—241, Spicula Fig. H—L.
- Anthothela grandiflora*. **Broch**, Klg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912, No. 10, p. 5, Figg.
- Anthoptilum grandiflorum* (Verr.) im Roten Meer. **Kükenthal** (1), p. 5.
- Briareum [Scleraxon.] asbestinum*. **Kinoshita**, Journ. Coll. Sci., vol. 32, Art. 10, p. 28, Fig. 3—5.
- Caligorgia kinoshitae* n. sp. (= *C. sertosa* Nutting). Beschr. etc. **Kükenthal**, (2) p. 264—266, Taf. 8, Fig. 10; Schuppen u. Spicula Textfig. E¹, F¹ (Californ.: 120—1350 Fad. Tiefe).
- Capnella*. **Light** beschreibt im Philippine Journ. Sci. Manila D., vol. 8, No. 6, 1913: *C. philippinensis* p. 436, pls. 1—3, *C. phil.* var. *mindorensis* n., var. *arborea* n. u. var. *albida* n.; *C. parva* p. 446, pls. 1, 3; *C. ramosa* p. 448, pls. 2, 3 (Philippinen).
- Clathraria rubrinodis* Gray u. *Cl. acuta* Gray im Roten Meer. **Kükenthal** (1) p. 4.
- Clavularia* Q. et G. em. **Kükenthal**. **Kükenthal** (2), p. 237. *C. pacifica* n. sp. (nec *Sympodium armatum* Wr. et Stud. Nutting, *Alcyon.* Calif. Coast p. 686) p. 237—239. Beschr. (*Symp. arm.* scheint zur *Clav.* in dem von Kükenthal begrenzten Umfange zu gehören). Kolonie Fig. E, Spicula Fig. F. G. Die Sp. erinnert etwas an *C. eburnea* Kükth. von Japan. — *Cl. pulchra* Thomson & Henderson, wahrscheinlich zu *Anthelia* gehörig. **Kükenthal** (1), p. 2.
- Chrysogorgia*. **Kinoshita** behandelt in Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 33, Art. 2: *C. papillosa* n. sp. p. 8, Taf. 1, 3 u. Textfig., *C. rotunda* n. sp. p. 11, Taf. 2 u. Textfigg.; *C. minuta* n. sp. p. 16, Taf. 1, Textfigg.; *C. aurea* n. sp. p. 13, Taf. 2, Textfigg.; *C. okinonensis* n. sp. p. 20, Taf. 1, Textfigg.; *C. comans* n. sp. p. 22, Taf. 2, Textfigg.; *C. flexilis* p. 24, Textfigg.; *C. versluysi* n. sp. p. 25, Taf. 2, Textfigg., *C. cavea* n. sp. p. 28, Taf. 1, Textfigg. (Japan).

Dendronophthya Spp. des Roten Meeres. **Kükenthal** (1), p. 3—4: *D. Savignyi* (Ehrb.), *D. Hemprichi* Klzgr., *D. Mayi* Kükth., *D. Hartmeyer* Kükth., *D. Ehrenbergi* Kükth., *D. cirsium* Kükth., *D. Klunzingeri* (Stud.), *D. arborea* May, *D. Suesiana* (Thomson & Mc Queen), *D. pharonis* (Thomson & Mc Queen), *D. lanxifera* (Holm), *D. curvata* Kükth., *D. formosa* Gravier u. *D. Kükenthali* Grav.

Echinoptilum. Feinerer Bau dess. **Sachs**.

Edwardsiella californica n. sp. **Mc Murrich**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1967, p. 551—553, Fig. 1, Querschnitt durch ein protoconem. Mesenteron (dem von *E. pudica* (= *E. adenensis* Faurot ähnlich) Anaheim Bay (Creek), Californ.: Muddy Shore and muddy flats etc., below low water or tide „Stingaree Hole“.

Eunephthya clavata. **Broch**, Duc d'Orléans Camp. arctique, p. 19, Figs, *E. fruticosa* p. 20, Fig. (beide aus der Kara See). — *E.* 1 n. sp. **Gravier** (2) (Antarkt. Gebiet).

Eunicella verrucosa (Pall.) und ihre Farbenvarietäten. **Studer**.

Euplexaura marki n. sp. **Kükenthal**, Zool. Jahrb. Abt. f. Syst., Bd. 35, p. 226, Taf. 8, (Californien).

Evacis n. g. *rosea* n. sp. **Verrill**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 373 (Westindien).

Funiculina parkeri n. sp. (= *F. armata* Verr., Nutt.) Beschr. **Kükenthal**, p. 256—259, Fig. A¹ Polypen u. Zooide, B¹ Spicul. (Calif.). — *F. quadrangularis*. **Broch**, Kgl. Vid. selsk. Skrift., Trondhjem 1912, 10 p. 9, Fig. — *F. quadrangularis* (Pennat.). **Herdmann**, Journ. Linn. Soc. London Zool., vol. 32, p. 163.

Gersemia abyssorum. **Broch**, Tromsø Mus. Aarsh. 34, 1911, p. 181, Fig.

Gorgonellidae. **Kükenthal** (1). Große Schwierigkeiten in der system. Einteilung derselben. Nutting (1910) erkennt 9 Gatt. an, darunter *Ctenocella* mit eigenartig. Verzweigungsmodus, Simpson (1910) nur 4 Gatt., er behält *Scirpareia* bei (die Nutting einzieht) u. verschmilzt die Gatt. *Scirparella*, *Ellisella* u. *Ctenocella* damit. Er teilt ein unter Beschränkung auf die *Juncellidae*: I. Spicula zum Teil Keulen: *Juncella*. — II. Spicula ohne Keulen. — A. mit langen bewarzt. Spindeln u. kleinen Doppelkeulen: *Nicella*. — B. mit Doppelkeulen u. langen Doppelkeulen: *Scirpareia*.

Gorgonia hartti n. sp. **Verrill**, Journ. Acad. Nat. Sci., vol. 15, p. 391, pls. XXIX, XXX, XXXIII, XXXIV; *G. braziliensis* n. sp. p. 392, pls. XXIX, XXXIII, XXXV (beide von Brasilien).

Juncella gemmacea Val u. *J. hepatica* Klzgr. im Roten Meer. **Kükenthal** (1), p. 4.

Kophobelemnon stelliferum. **Broch**, Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1912, 10, p. 5.

Leioptilum quadrangulare Moroff (= *Ptilosarcus quadr.* Mor.). **Kükenthal** (2), p. 243.

Lemnalia Gray. **Kükenthal** (1). Die Untersuchung u. Revision von *Lithophytum* ergab, daß in der Gatt. eine Anzahl von Spp. enthalten sind, die zu *Lemnalia* u. *Paralemnalia* n. g. gehören. Bei der Revision der *Nephthyidae* (1903) hat Verf. 8 Spp. von *Lithophytum* aufgeführt, die jetzt zu *Lemn.* u. *Paralemn.* zu rechnen sind u. zwar die daselbst unter Rubrik A

aufgeführten Spp. mit dem gemeinsamen Merkmale „Kolonie aus walzenförmigen, von gemeinsamer Basis entspringenden Stämmen bestehend“. Hauptunterschiede von *Lemn.* u. *Paralemn.* u. *Lith.*: 1. Kolonien von *Lith.* strauch- u. baumart.; es überwiegt der polypentrag. Teil den sterilen, bei *Lemn.* u. *Paralemn.* dagegen der letzt. Er besteht aus einigen parallel nach oben lauf. Hauptstämmen, die sich nach der Basis zu in eine gemeinsame Masse vereinigen. — 2. Polypen bei *Lith.* in „Kätzchen“ oder „Läppchen“, bei den beid. and. Gatt. einzeln oder in kleinen Bündeln. — 3. Bei *Lith.* entspringen die polypentrag. Läppchen in verschiedener Höhe an d. Ästen u. am Hauptstamm, bei *Lem.* u. *Par.* nur im oberen Teile der Kolonie. Scharfer Gegensatz zw. sterilem u. fertilem Teil. — 4. Kanalwände bei *Lith.* ohne oder mit vereinz. Spicula, bei *Lem.* u. *Par.* mit einem dicht. Netzwerk von Spicula. — 5. Polyp. von *Lith.* entweder spiculafrei oder mit bedornten Spindeln, bei *Lem.* u. *Par.* stets Polypenwand mit Spicula, außerdem kleine, mehr stabförmige Körper mit 2 oder, mehr Dornenkränzen von je 4 Dornen. — 6. Kolonien von *Lith.*: weich, biegsam, von *Lem.* u. *Par.* starr, zerbrechlich p. 14; — *L. Gray* em. Diagnose p. 14—15. Bekannt waren bisher 1. *L. rhabdota* Bourne (Fundort ?). 2. *L. jukesii* Gray (Fundort ?). 3. *L. peristyla* Bourne (Philipp., 18 m Tiefe). 4. *L. nitida* (Verrill) (Sansibar). 5. *L. cervicornis* (May) (Sansibar, Mosambique, Bueni-Riff). Ist wohl = 4. 6. *L. terminalis* (Q. G.) (Port Molle, Queensl., King Georges Sund). 7. *L. umbellata* Kükth. (Duke of York). Hierzu folgende bisher unter *Lithophytum* gestellte Spp.: 8. *L. africana* (May) (Sansibar) (hierher möglicherweise der unvollk. beschr. *L. indicum* Thomson & Henderson [Ind. Ozean]. 9. *L. flava* (May) (Tumbatu [ostaf. Küste], Sansibar). Vielleicht = *L. afric.* 10. *L. elegans* (May) (Fundort wie vorher). 11. *L. brassica* (May) (Sansibar, Dar es Salaam). 12. *L. armata* Kükth. Port Denison).

Leptogorgia rathbunii n. sp. Verrill, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 397, pls. XXIX, XXIII, XXV; *L. rubropurpurea* n. sp. p. 398, pls. XXIX, XXX, XXXIII, XXXV; *L. studeri* nom. nov. pro *L. purpurea* Wright & Studer p. 400 (sämtlich von Brasilien).

Lithophytum Forsk. em. Kükth. Kükenthal hat jetzt von dieser Gatt. eine Auffassung gewonnen u. 7 Spp. daraus entfernt, die zu 2 and. Gatt. gehören [cf. *Lemnalia*]. Kükenthal (1). p. 12. *L. arboreum* (Forsk.) von d. Pola-Exp.; *L. acutifolium* n. sp. (*L. Stuhlmanni* [May] am nächsten, unterschieden durch das Vorhandensein von Spicula in den Tentakeln u. obersten Polypenkörper) p. 12—13, Textfig. 1 ganzer Kolonieteil der Mundscheibe mit 2 Tentakeln, Textfig. 2, 3 Spicula, Taf. I, Fig. 1 (Rotes Meer: Berenice). Spp. des Roten Meeres: *L. arboreum* Forsk., *L. acutifolium* n. sp. [siehe vorher], *L. Crosslandi* Thomson u. Mc Queen, *L. macrospiculatum* Thomson & Mc Queen p. 3. — *L.* Forsk. em. Diagnose: Die weichen u. biegsamen Kolonien strauch- oder baumartig. Hauptstämme stets verzweigt. Polypen stets in „Kätzchen“ oder „Läppchen“. Stützbündel fehlt, Polypen nicht retraktil. Spicula in den dünnen Kanalwänden fehlend oder spärlich vorhanden. Po-

lypenspicula, die ebenfalls fehlen können, sind bedornete Spindeln, die aber keine Kränze bilden. Verbr.: Indopazif. Ozean, im flachen Wasser, auf Korallenriffen. **Kükenthal** (1), p. 19. Hierher gehören: 1. *L. ramosum* (Q. G.), Neu Guinea, Sansibar. 2. *L. carnosum* (Kükth.), Ternate. 3. *L. Graeffei* (Kükth.), Ind. Ozean. 4. *L. Stuhlmanni* (May), Ostaf. Küste. 5. *L. Ganderi* (May), Sansibar. 6. *L. Crosslandi* Thomson & Mc. Queen, Rotes Meer. 7. *L. acutifolium* Kükth., Rotes Meer. 8. *L. viridis* May, Ostaf. Küste. 9. *L. arboreum* Forsk., Rotes Meer, Ostaf., Amboina, Stiller Ozean. 10. *L. confertum* Kükth. Viti. 11. *L. formosanum* Kükth., Formosa. 13. *L. erinaceum* Kükth., China-See, Hongkong.

Lobophytum Marenz. Literatur. Revision der Gatt. soll folgen. **Kükenthal** (1), p. 10, *L. pauciflorum* (Ehrb.) p. 3, 11. Beschr., Literatur (Rotes Meer: Mersa Halaib).

Melitodes Bemerk. **Kinoshita** (1). — *M. splendens* Thomson u. Mc Queen im Roten Meer. **Kükenthal** (1) p. 4.

Melitodidae. Verr. (*Sclerax*.) Gruppierung (1909). **Kükenthal** (1), p. 22: I. Polypen mit vorragend. Kelchen. — 1. Verästelung von den Nodien, selten auch den Internodien aus. — A. Rindenspicula nur Spindeln oder Stachelkeulen. — a) Nodien u. Internodien von entodermalen Kanälen durchzogen: Polypen vorwiegend auf einer Fläche der Äste, meist dicht angeordnet: 1. Gatt. *Melitodes* Verr. — b) Die entodermalen Nodien fehlen den Internodien. Polypen in biserialer Anordnung, weitstehend: 2. Gatt. *Acabaria* Gray. — B. Rindenspicula auch Blattkeulen: 3. Gattung *Mopsella* Gray. — C. Die Blattkeulen sind zu rundlichen Körpern umgeformt: 4. Gatt. *Wrightella* Gray. — 2. Verästelung nur von den Internodien aus: 5. Gatt. *Parisis* Verr. — II. Polypen ohne vorragende Kelche, direkt in die Rinde einziehbar: 6. Gatt. *Clathraria* Gray. — *M.* Bemerk. zu den Gatt. *Melitodes*, *Mopsella*, *Acabaria* u. *Parisis*. **Kinoshita** (1).

Mesobelemnon gracile Grav. im Roten Meer. **Kükenthal** (1), p. 5.

Monoxenia Darwini Haeckel im Roten Meer, fragliche, noch nicht wieder aufgefunden Sp. **Kükenthal** (1), p. 2.

Muricea humilis Verrill, Journ. Acad. Nat. Soc. Philad. vol. 15 p. 377, *M. humilis* var. *mutans* n. p. 377, *m. hum.* var. *macro* n. p. 379 (Brasilien).

Muriceidae bisher im Roten Meer nicht vertreten. **Kükenthal** (1) p. 28. Die Pola-Exp. brachte ein Bruchstück von *Muricella*.

Muricella Verr. Literatur. **Kükenthal** (1) p. 28, *M. erythraea* n. sp. (*M. complanata* Wr. Stud. am nächsten) p. 5, 28—29, Spiculum Textfig. 26, Polyp. Fig. 27, Taf. III, Fig. 10 Kolonie (nördl. Hälfte des Roten Meeres). Zur Gatt. *M.* gehören 18 Spp. + 1 Var. (nicht 13, wie Nutting angibt). Liste ders. (p. 29): *M. tenera* Ridley (Port Molle, Key Inseln, Hawaii), *M. umbraticoides* Stud. (Arafura-See), *M. complanata* Wr. Stud. (Japan, Kalif., Bengal., Ceylon, Andamanen). *M. perramosa* Ridley (Japan, Mauritius), *M. nitida* Verr. (Japan, Ceylon), *M. crassa* Wr. Stud. (Arafura-See), *M. gracilis* Wr. Stud. (Admiralitätsinseln), *M. robusta* Thoms. (Andamanen), *M. arborea* Thoms. (Ceylon, Bengalen),

M. rubra Thoms. (wie zuvor), *M. rubra* var. *robusta* Thoms. (Andamanen), *M. ramosa* Thoms. u. Hend. (Bengal., Andamanen), *M. bengalensis* Thoms. u. Hend. (Bengal., Andam.), *M. megaspina* Hargitt (Portorico), *M. purpurea* Whitelegge (Funafuti), *M. stellata* Nutting (Malay. Arch.), *M. dubia* Nutting (Flores-See), *M. grandis* Nutting (Malay. Arch.), *M. flexilis* Hiles (Funafuti). Sämtlich indopazifisch, keine davon im Roten Meer.

Nephthya Sav. Schwierigkeit der Abgrenzung gegen *Lithophytum*. Das unterscheidende Merkmal: Das Vorkommen eines Stützbündels ist zumeist stark ausgeprägt, nur bei wenigen ist es nur schwach entwickelt. *Lith. macrospiculatum* Thomson u. Henderson (1908) gehörte zu *N.* u. ist vielleicht eine schon bekannte Sp. Die Abgrenzung gegen *Dendronephthya* läßt sich auch im großen u. ganzen durchführen: bei *N.* (wie bei *Lithoph.*) die Polypen in „Kätzchen“, bei *D.* in Büscheln oder einzeln. **Kükenthal** (1), p. 19, *N. chabroli* p. 19, *N. striata* Kükth. (beide aus d. Roten Meer). *N. laevis* **n. sp.** (*N. striata* sich anschließend, aber andere Polypenbewehrung) p. 20—21, Spicula Textfig. 9—13, Taf. II, Fig. 5 Kolonie (Rotes Meer: Djidda). Spp. des Roten Meeres *N. Chabr.*, *N. albida* (Holm), *N. striata*, *N. zanzibarensis* Thomson & Hend., *N. laevis* **n. sp.** p. 3.

Nephthyidae. Phylogenie. **Kükenthal** (1), p. 21—22. Aus der Wurzelform *Eunephthya*, die manchen *Aicyonium*-Formen recht nahe steht, entwickelte sich einerseits *Neospongodes*, andererseits *Lithophytum*. *Lith.* u. *Eun.* haben die stützbündellosten Polyp. gemeinsam, aber Polypen bei *L.* in „Läppchen“, bei *Eun.* in Bündeln. Aus *L.* haben sich wohl 2 Gatt. entwickelt, die sich durch starke Entwickl. der Spicula in den Kanalwandungen auszeichnen: 1. *Capnella* Gray. Die Polypenanordn. in Läppchen u. Kätzchen ist erhalten geblieben. Neuerworben ist die Blattkeulenform der Polypen u. meist auch der Kanalspicula. *Dactylonephthya* ist wohl hierher zu ziehen. 2. *Lemnalia*. Form der Spicula von der ursprüngl. wenig abweichend, dagegen die Läppchenbild. d. Polyp. geschwunden. Aus *Lem.* hat sich wahrscheinlich besonders durch *Par. flabellum* *Paralemnalia* entwickelt. Von dieser führt über *Nephthyigorgia* die Weiterentwicklung zu den *Siphonorgiidae*. Andererseits kann als Ursprung für die letzt. auch die Gatt. *Stereonephthya* in Betracht kommen. Die Beziehungen von *Scleronephthya* zu *Paral.* sind noch klar zu legen. Weitere Bemerk. dazu. *Stereacanthia* Thoms. u. Henderson 1906 kann K. nicht anerkennen. Das als fehlend angegebene Stützbündel ist vorhanden.

Notisis **n. g. n. sp.** Gravier (2) (Antarkt. Gebiet).

Mopsea **n. sp.** Gravier (1) (Antarkt. Gebiet).

Mopseinae Wright & Studer. Gravier (4).

Paragorgia arborea. Broch, Kgl. Vid. selsk. Skr. 1912, 2, p. 10, textfigg. — *P. granulosa* **n. sp.** Kinoshita, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 32, Art. 10, p. 33, *P. tenuis* **n. sp.** p. 33, Fig. 7 (beide aus der Sagami Bucht); Bemerk. zu einigen anderen Spp. *ibid.*

Paralemnalia **n. g.** (Die von einer gemeinsamen Basis entspringenden glatten sehr rigiden u. zerbrechlichen Hauptstämme sind nicht weiter

verzweigt, höchstens können sie sich gabeln. Polypen direkt an diesen Hauptstämmen sitzend, u. zwar stets einzeln, nie in Bündeln, Büscheln oder „Kätzchen“. Polypen retraktil, ihr unterster Teil kann mehr oder weniger zu einem Kelch umgebildet sein. Kanalwände dünn, dicht erfüllt mit einem Netzwerk spindelförm. Spicula. In ihrer Gestalt schließen sich die Spicula an die von *Lemnalia* an.) **Kükenthal** (1), p. 3, 15. Hierher von *Lithophytum*: 1. *P. thyrsoides* (Ehrb.) Rotes Meer, ostafr. Küste, 4–6 m Tiefe. 2. *P. flabellum* (Q. G.) Carterethafen (Neu Irland), Sansibar, Comoren. Kolonie Taf. I, Fig. 2. 3. *P. eburnea* n. sp. p. 15–16, Rotes Meer, *P. thyrs.* (Ehrb.) Beschr. u. Bemerk. p. 16–17, *P. flab.* p. 17, Liter., ergänz. Bemerk. Spicula Fig. 4, 5. *P. eburnea* n. sp. p. 18–19, Spicula Textfig. 6–8; Taf. I, Fig. 3, 4 Kolonie (Pola-Exp. Rotes Meer: Mamuret el Hamidije Vergl. mit *Lemnalia*: 1. Bei *P.* Hauptstämme unverzweigt oder nur gegabelt, bei *Lem.* gibt es Seitenäste 2. u. 3. Grades. 2. Bei *P.* sitzen die Polypen zerstreut an den Hauptstämmen, bei *Lem.* meist in Büscheln oder Bündeln an den Endzweigen. 3. Bei *P.* Polyp. in d. Rinde zurückziehbar, bei *Lem.* sind sie nicht retraktil.

Paramuricea kükenthali n. sp. **Broch**, Kgl. Vid. selsk. Skr. 1912, 2, p. 26, textfigg.; *P. placomas* p. 21, textfigg.

Pavonaria californica Moroff (= *Balticina pacifica* n. sp. Nutting). **Kükenthal**, p. 249–252, Taf. 8, Fig. 6, 7; Spicula Fig. V, W.; *P. willemoesi* (Köll.). Synonymie etc. p. 252–254, *P. sp. juv.* (= *Halipteris contorta* Nutting) p. 254; Spicula Fig. 7; *P. sp. juv.* (= *Stachyptilum quadridentatum* Nutt.) p. 254–256, Taf. 8, Fig. 8, Spicula Textfig. X u. Z. — *P. christii*. **Broch**, Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1912, 10, p. 14, Figg.; *P. finmarchica* p. 18, Fig.

Pennatulula grandis. **Broch**, Kgl. Vid. Selsk. Skr. Trondhjem 1912, 10, p. 29, Figg., *P. phosphorea* p. 35, Figg., *P. aculeata* p. 38, Fig. — *P. phosphorea* var. *californica* n. **Kükenthal** (2), p. 241–243, Taf. 7, Fig. 4, 5 (Californien). Ob *P. phosphorea* von Studer (1894), von der Westküste Zentralamerikas (0° 19' n. Br., 90° 34' östl. L.), aus 331 Faden Tiefe, sich an die Formen *antarctica* u. *californica* anschließt?

Phyllogorgia frondosa n. sp. **Verrill**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 395, pls. XXX, XXXII, XXXIII (Brasil.).

Plexaura antipathes (L.) u. *P. torta* Klzgr. im Roten Meer. **Kükenthal** (1), p. 4.

Plexaurella obesa n. sp. **Verrill**, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 383, pls. XXXI, XXXII, XXXIV; *P. cylindrica* n. sp. p. 384, pls. XXXII, XXXIV, XXXV; *P. brasiliiana* n. sp. p. 385, pls. XXXIV, XXXV; *P. pumila* n. sp. p. 386, pls. XXXI, XXXII, XXXIV; *P. verrucosa* n. sp. p. 387, pls. XXXI, XXXII, XXXIV, XXXV (sämtlich aus Brasilien).

Plexaurellinae subfam. n. *Plexauridarum* (Type: *Plexaurella*). **Verrill**, t. c., p. 382 (brasilianisch).

Plexaurinae subfam. n. *Plexauridarum* (Type: *Plexaura*). **Verrill**, t. c., p. 389 (brasilianisch).

- Primnoa resedaeformis*. Broch, Kgl. Vid. selsk. Skr. 1912, 2, p. 32, textfigg.
- Primnoella* 1 n. sp. Gravier (3) (Antarkt. Gebiet).
- Primnoisis* 1 n. sp. Gravier (2) (Antarkt. Gebiet).
- Pseudeunicea* subg. n. von *Plexaurella*. Verrill, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 15, p. 383, *P. grandiflora* n. sp. p. 388, pls. XXXI, XXXII, XXXIV, XXXV (Brasil.).
- Pteroeides Mac Andrewi* Köll. im Roten Meer. Kükenthal (1) p. 5.
- Renilla amethystina* Verr. = *R. köllikeri* Pfeffer. In der Arbeit von Broch ist letzt. irrtümlicherweise zu *R. reniformis* gestellt. Es muß in der Diagnose der Sp. die Angabe fallen, daß ihre Verbreitung sich auf die Westküste Amerikas bis St. Diego erstreckt. Kükenthal (2).
- Sarcophytum* Less. Spp. des Roten Meeres. Kükenthal (1), p. 3. Eine Revision ders. hat Kükenthal 1910 gegeben (in *Alcyon*. S. W. Austral.). Von den 28 bekannten konnten nur 5 als sicher gelten. *S. glaucum* (Q., G.) von Sherm Abbán, *S. Ehrenbergi* Marenz. vom gleichen Fundort u. von Mersa Halaib. Bemerk. dazu p. 10. *S. trocheliophorum* Marenz., *S. acutangulum* Marenz. p. 3.
- Scirpearia* Cuv. em. Stud. Literatur. Kükenthal (1), p. 26, *S. erythraea* n. sp. p. 26—27, Spicula Textfig. 21, 22, Taf. III, Fig. 8, 9 Kolonie (Rotes Meer, Stat. 95).
- Scytaliopsis djiboutiensis* Grav. im Roten Meer. Kükenthal (1), p. 5.
- Scytalium Sarsi* Herklots v. Ras el Tarfa, Rotes Meer. Kükenthal (1), p. 5, 30.
- Sinularia*. Spp. des Roten Meeres. Kükenthal (1), p. 3: *S. polydactyla* (Dann.), *S. Gardineri* (Pratt), *S. querciformis* (Pratt) u. *S. densa* (Whitelegge); *S. polydactyla* (Dann.). Literatur. Pola-Exemplare von den Brother Inseln im Roten Meer. Abweichungen eines Exempl. von Yedda, das zur var. *marillifera* gerechnet werden könnte, p. 12.
- Siphonogorgia mirabilis* Klzgr. im Roten Meer. Kükenthal (1), p. 4.
- Stachytilum superbum* Stud. Beschr. etc. Kükenthal (2), p. 259—261, Taf. 8, Fig. 9, Spicula, Fig. C¹, D¹. Kurze Diagnose von *St. sup.* p. 261—262 (Westküste Zentralamer. u. Calif., 210 Faden, desgl. 26—54 Faden); *St. dofleini* Balss & Kükth. Kurze Diagnose, p. 262—263. Außer diesen beiden Spp. ist noch eine 3. bek. *St. macleari* Köll. (westl. von Neu-guinea, 129 Faden Tiefe, Coll. Challenger). Diese steht *St. dofleini* näher als *St. superbum*, versch. durch breiten Kiel, Zooide mit tentakel-ähnl. Bildung, eigentüml. Papillen etc., nicht zu *Stach.* gehören *St. maculatum* Thoms. et Henders. = *St. fuscum* Thoms. et Henders., sowie *St. quadridentatum* Nutting p. 263; *A. grandiflorum* Verrill p. 263.
- Stenella doederleini* Stud. Prachtvolle Form, frisch schneeweiß. Fundort in einer tiefen Rinne zwischen der nördl. Coronado-Insel u. Point Loma nach der Küste, 180 Faden Tiefe. Kolonien dicht besetzt mit Ophiuren, Krebsen, Anneliden etc. Sonstige Fundorte: bei Japan, im Malay. Archipel, W.-Küste v. Zentralamerika, californ. Küste. Echte Tiefseeform. Kükenthal (2) p. 266. — *St.* 1 n. sp. Gravier (3) (Antarkt. Gebiet).
- Stylatula elegans*. Broch, Kgl. Vid. selsk. Skr. Trondhjem 1912, 10, p. 21. — *St. elongatula* Verrill. Bemerk. hierzu. Beschr. Kükenthal (2), p. 244—245.

Suberogorgia (Scleraxonia) Bemerk. zu den Spp. **Kinoshita**, Journ. Coll. Sci. Tokyo, vol. 32, Art. 10, p. 44, Fig.

Symphodium coeruleum Ehrb. im Roten Meer. **Kükenthal** (1), p. 2. *S.* 1 n. sp. **Gravier** (2) (Antarkt. Gebiet).

Telesto Lam. **Kükenthal** (2), p. 229. Bemerk. zu den 2 Spp. in Nutting's Liste. *T. californica* n. sp. (*T. rigida* hat völlig glatte Wände, die n. sp. äußerst scharf ausgeprägte Längsfurchen besitzt. Färb. bei *rig.* „orange-rot“, bei *cal.* gelblich weiß, ferner sind die Spicula beider verschieden), p. 229—231, Taf. VII, Fig. 1, 2; Spicula Textfig. A, B (Süd-Californ., 40 Faden). *T. nuttingi* n. sp. (orange- gelb bis hellgelb. Steht wohl *T. tubulosa* Kinoshita u. *T. sagaminea* Kinoshita am nächsten im Aufbau der Kolonie, besonders was das Fehlen von Polypen 3. u. weiterer Ordnungen anbetrifft. Gestalt der Spicula insbesondere der Anthocodien sehr eigenartig), p. 231—232, Taf. 7, Fig. 3, Spicula Textfig. C, D (Süd-Californ., China Point, 48 Faden). — *T.* Überblick u. Gruppierung der Spp. Laackmann's Schlüssel befriedigt K. nicht. Er hat solche Merkmale ausgewählt, die auch ohne mikroskopische Untersuchung wahrnehmbar sind: I. Axialpolyp mit Lateralpolypen, die keine weiteren Polypen abgehen lassen. — A. Längsfurchen des Stammes breit u. flach — 1. nur im oberen Teile vorhanden: *T. tubulosa*; — 2. bis zur Basis ziehend: *T. sagamina*. — B. Längsfurchen schmal und tief: *T. nuttingi*. — II. Axialpolyp mit Lateralpolypen, die weitere Polypen abgehen lassen. — A. Lateralpolypen die Länge des Axialpolypen erreichend — 1. Längsfurchen fehlend: *T. rigida*. — 2. Längsfurchen bis zur Basis ziehend: *T. californica*. — B. Lateralpolypen viel kleiner als der Axialpolyp. — 1. Längsfurchen schmal und tief, bis zur Basis herabreichend — a) Verzweigung allseitig: *T. arborea*. — b) die Polypen 2. Ordn. sind in einer Ebene gelegen — a) mit dicken, kurzen verästelten Spicula: *T. fruticulosa*. — β) mit schlanken, spindelförmigen Spicula: *T. africana* Verr. — 2. Längsfurchen breit und seicht, bis zur Basis herabreichend — a) die dazwischen liegenden Längsrippen mit scharfen Kämmen — a) Pinnulae mit je 1 Spiculum: *T. rubra*. — β) Pinnulae ohne Spicula: *T. trichostemma*. — b) keine scharf hervortretenden Längsrippen — a) Stammwand dick mit starken Hornleisten — aa) Spicula-skelett im oberen Stamnteil verschmolzen: *T. riisei*. — bb) Spicula-skelett im oberen Stamnteil nicht verschmolzen, locker angeordnet: *T. rupicola*. — β) Stammwand dünn, mit schwachen Hornleisten: *T. prolifera*. — 3. Längsfurchen nur an den äußersten Spitzen vorhanden — Lateralpolypen locker gestellt: *T. smithii*. — Lateralpolypen sehr dicht angeordnet: *T. multiflora* Laackm. **Kükenthal** (2) p. 233—234. — *T.* Revision der geographischen Verbreitung. Liste der 17 Spp., zu obig. 16 noch *T. ambigua* Nutt. Fundorte, Fadentiefe. Ist weiter verbreitet als man früher glaubte. Findet sich fast in allen tropischen u. subtropischen Meeresgebieten. Im Atlant. Ozean kommen vor: an der amerik. Ostküste: *T. frut.* (Dana), *T. riisei* (Duch et Mich.), *T. rup.* (F. Müll.); an der afrik. Westküste: *T. afr.* Verr., in der Tiefsee bei den Azoren: *T. rig.* Wr. et Stud. — Im Stillen Ozean finden sich: bei Japan: *T. tub.* Kinosh., *T. sag.* Kinosh., *T. rosea* Kinosh.; in hinter-

indischen Gewässern: *T. prolif.* v. Koch; in indisch. u. austral. Gewässern: *T. arb.* Wr. et Stud., *T. smithi* Gray, *T. multifl.* Laackm. *T. trich.* (Danu) u. *T. rubra* Hicks.; an der Küste Californiens: *T. ambigua* Nutt., *T. cal.* Kükth. u. *T. nutt.* Von den Spp. ist *T. arb.* am weitesten verbreitet (afr. Ostküste bis nach Australien, für *T. rupicola* werden die Angaben bestritten, sie hat nach K. ein enges Verbreitungsgebiet.) Sämtliche Spp. gehören dem Litorale an, manche, wie *riisei* u. *T. rupicola* dem Flachwasser. In der Tiefsee wurden gefunden: *T. amb.* (Calif., 524 Faden) u. *T. rigida* (Azoren, 1000—3075 m Tiefe). Verbreitungskarte der Spp. p. 236.

Thouarella antarctica. Gravier (5).

Tubipora purpurea Pall. u. *T. Hemprichi* Ehrb. im Roten Meer. Kükenthal(1) p. 2.

Umbellula magniflora Köll., *U. huxleyi* Köll. u. *U. loma* Nutt. Ob von Nutting richtig bestimmt? Kükenthal (2), p. 263.

Veretillum cynomorium. Historische Befunde. Niedermeyer, Zool. Anz. Bd. 43, p. 263—270.

Verrucella Milne Edw. & H. Literatur. Kükenthal(1) p. 27, *V. flexuosa* Klzgr. p. 4, Taf. III, Fig. 10, (Kolonie) Rotes Meer, Stat. 95.

Virgularia halisceptrum Broch im Roten Meer. Kükenthal (1), p. 30. — *V. bromleyi* Köll. (= *Halisceptrum cystiferum* Nutt.). Bemerk. Kükenthal (2), p. 243—244. — *V. mirabilis* Broch, Vid. selsk. Skr. Trondhjem 1912, 10, p. 25.

Xenia Spp. des Roten Meeres. Kükenthal (1), p. 2: *X. fuscescens* Ehrb., *X. umbellata* Lam., *X. Hicksoni* Ashworth, *X. ternatana* Schenk, *X. Blumi* Schenk. — X. Thomson & Henderson heben die Schwierigkeit der Artbestimmung auf Grund der Anordnung der Pinnulae hervor. Nach Kükenthal, p. 6, kann man dieses Merkmal wohl zur Unterscheidung der Arten benutzen. Zählung der Pinn. in den schräg nach der Basis zu verlaufenden Querreihen. Auch der Unterschied von warzenförmigen u. langen Pinnulae hat sich als wertvoll erwiesen. Kontraktionszustand berücksichtigen! Polypen- u. Tentakelgröße, Vorhandensein oder Fehlen von Spicula, deren Form u. Größe, Bau des Stammes (ob u. wie verzweigt) bilden zusammen leidlich zuverlässige Artbegrenzungen. *X. fuscescens* Ehrb. von Jedda, Dahab, Mersa, Sheikh. Beschr., Farb. Haben Thomson u. Mac Queen die Gatt. *Heteroxenia* aufgegeben? p. 6—7. *X. umbellata* Lam. von Jedda u. Golf von Akaba. Diese beiden *X.* der Pola-Exp. sind im Roten Meere die beiden häufigsten Spp. 1 Stück gehört zur Gatt. *coerulea*. Literatur p. 7. Beschr. von 5 weiteren Spp. des Mus. Wien, wovon 2 Spp. ebenfalls aus dem Roten Meere stammen: *X. Hicksoni* Ashworth, Charakt. p. 7—8 (Massaua); *X. ternatana* Schenk, Beschr. p. 8 (Jedda). Auch von Madagascar beschr., eine angebliche var. *elongata* auch von Zanzibar. Thomson u. Henderson beschreiben 1906 eine *X. rigida*, ein Name, der schon 1899 von May vergeben ist, K. schlägt dafür *X. Crosslandi* nom. nov. vor. *X. plicata* Schenk von Port Denison Beschreib.; Yap, Karolinen p. 8, *X. depressa* n. sp. (sehr niedriger, fast membranös ausgebr.

Stamm. Polypen sehr dicht, 20 mm hoch, wovon 5 mm auf die Tentakel entfallen, die ungewöhnlich schlank, nur 2 mm dick sind. etc.), p. 9 Fundort?). *X. multispiculata* n. sp. (*X. crassa* Schenk am nächsten), p. 9 (Viti- u. Tonga-Inseln).

Fossile Formen.

†*Favia macrocalya* n. sp. Felix, Palaeontographica Stuttgart, p. 350, Taf. 26.

†*Geinitzella chinensis*. Girty, Washington Carnegie Inst. Publ. 59, p. 315, pl. XXVIII (Pennsylvanien von China).

†*Heliolites* 2 n. varr. Asselbergs (1). — *H.* im Nundle Distrikt, N. S. W. Benson (3).

†*Syringopora* im Nundle Distrikt, N. S. W. Benson (3).

Porites polystyla Reuss u. die Gatt. *Actinacis*. Oppenheim.

Protar[a]ea: unter den Cinncinat. Fossil. Foerste (3).

Protochiscolithus n. g. pro *Heliolites* (?) *parasitica*? Kaiser.

Spongiae für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Annandale, N[elson] (1). Notes on some sponges from Lake Baikal in the collection of the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. Ann. Mus. zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg, T. 18, p. 96—101, 2 figg.

— (2). Introduction to a Report on the Biology of the Lake Tiberias. Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 9, 1913, p. 17—23, 1 pl., 1 fig.

— (3). A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. First Series. An Account of the Sponges of the Lake of Tiberias with Observations on Certain Genera of *Spongillidae*. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal (n. 5.), vol. 9, p. 57—88, 4 pls. — 3 neue Spp.: *Nudospongilla* n. g. (3: *mappa*, *reversa* u. *aster* n. spp.). — *Cortispongilla* n. g. pro *Potamolepis barroisi*. — *Potamolepidinae* nov. subfam.

— (4). A Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Second Series. Note on a Sponge-Larva from the Lake of Tiberias. t. c., p. 221—222, 1 fig. — *Nudospongilla mappa*.

— (5). Notes on Freshwater Sponges. XV. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. t. c., p. 237—240.

Arber, E. A. Newell siehe Hinde etc.

Arndt, W., Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. (I. *Coelent.*, *Bryozoa*, *Brachiop.*, *Pycnog.*). 90. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cult., zool. bot. Sect., Bd. 1, Abt. 2 b, p. 110—136, 4 figg. — Auch *Spongiae*, excl. *Myxospongiae*. Neu: *Grayella schottländeri* n. sp.

† **Berkhemer, Fritz**. Eine vorläufige Mitteilung über den Aufbau des Weißen Jura (Quenstedt) in Schwaben. Jahreshefte des Württemberg. Ver., Jahrg. 29, 1913, p. LXXVI—LXXXII. — Schwämme werden in ihrer Gesamtheit kurz erwähnt. — Genaue zeitliche Grenzen sind innerhalb der Riffbildung nicht vorhanden. B. trennt die Riffpedimente völlig von der Cephalopodenfazies und stellt beide mit Verzicht auf eine genaue Parallelisierung nebeneinander.

Bidder, Geo P. and **Arthur Dendy**. Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London, vol. 92, p. 479. — Die Organismen sind zu groß, um für isolierte Kragenzellen zu gelten! — cf. Orton, ferner Dendy.

Bösraug, Ernst. Die Tetractinelliden. [In Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd. 3, Hft. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913, p. 231—251, 4 pls.

Boyer, Jacques. Les éponges. Cosmos Paris N. S. T. 68, p. 322—325, 2 figg.

Čirvinskij, P. N. siehe Tschirwinsky, P.

† **Chapman, Frederick**. Description of New and Rare Fossils obtained by Deep Boring in the Mallee. Part I. — *Plantae*; and *Rhizopoda* to *Brachiopoda*. Proc. Roy. Soc. Victoria N. S., vol. 26, p. 165—191, 4 pls. — Auch *Calcispongiae*.

† **Clark, John M.** Fosseis devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Monogr., vol. 1, 1913.

† **Collins, J. H.** Addenda to the Working List of Cornish Palaeozoic Fossils. Trans. Roy. Geol. Soc. Cornwall Penzanse, vol. 13, (6) 1913, p. 385—427.

Dendy, Arthur (1). Byproducts of Organic Evolution. Journ. Quekett. micr. Club (2), vol. 12, p. 65—82, 1 pl. — Microscleren von *Tetraxonida* zur Illustration der Evolution.

— (2). Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London vol. 92, p. 399. — Keine unabhängigen Organismen. — cf. Bidder & Dendy, ferner Orton.

— (3). Report on the Calcareous Sponges collected by H. M. S. „Sealark“ in the Indian Ocean. Trans. Linn. Soc. London (ser. 2) Zool. vol. 16, 1913, p. 1—29, 5 pls. — cf. Bericht für 1914.

Dendy, Arthur & R. W. Harold Row. The Classification and Phylogeny of the Calcareous Sponges, with a Reference List of all the described Species, systematically arranged. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 704—813, textfig. 133. — Geschichtliches etc. (p. 704—708). Einteilungsprinzipien. Liste von 75 Spp. mit Angabe ihres Verhaltens bezügl. der Lage des Kernes, ob apikal oder basal gelegen (p. 709—711). — Systematik: *Calcarea*: 1. *Homocoelidae*

nov. fam. (*Homocoela*): *Leucosolenia* (98 Spp.), *Dendya* (2), *Ascute* n. g. (2), *Ascyssa* (2). — 2. *Leucascidae*: *Leucascus* (3), *Leucomalthe* (1), *Leucetta* (12), *Pericharax* (2). — 3. *Leucaltidae*: *Leucaltis* (1), *Leucettusa* (6). — 4. Fam. *Minchinellidae* nov. fam.: *Minchinella* (1), *Petrostroma* (1), *Plectroninia* (2). — 5. *Murrayonidae* nov. fam.: *Murrayona* (1). — 7. *Sycettidae*: *Sycetta* (3), *Sycon* (67), *Sycandra* (1). — 6. *Heteropiidae*: *Grantessa* (26), *Heteropia* (4), *Amphiote* (1), *Vosmaeropsis* (8), *Grantilla* (1). 8. *Grantiidae*: *Grantia* (33), *Teichonopsis* n. g. (1), *Grantiopsis* (2), *Sycute* (1), *Ute* (6), *Synute* (1), *Sycodorus* (1), *Achramorpha* (5), *Uteopsis* (1), *Anamixilla* (1), *Sycyssa* (1), *Megapogon* (5), *Leucandra* (90), *Baeria* (1), *Leucopsilia* (1), *Aphroceras* (6), *Leucettaga* (1), *Paraleucilla* (1), *Lamontia* (1), *Leucyssa* (1), *Trichogypsia* (2), *Kuarrhaphis* n. g. (1), *Eilhardia* (1). — 9. *Amphoriscidae*: *Amphoriscus* (12), *Syculmis* (1), *Leucilla* (11). — 10. *Lelapiidae*: *Lelapia* (1), *Kebira* (1). — Insgesamt 50 Gatt. nebst Listen der Arten. — Gatt. u. Spp. incertae sedis (p. 786sq.): 51. *Sycaltis* (1). Spp. ohne Beschreib.: *Grantia*, *Leucogypsia*, *Ute* (je 1). — Liste der verworfenen Gattungsnamen (p. 786—797) alphabetisch. — Phylogenie der *Calcarea* p. 797—804 (hierzu Textfig. 133). — Bibliographie (p. 805—813), Autoren alphabetisch.

Derjugin, K. (1). Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer, Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7 Figg. — Geschichte der Station. Bau. Schiffe „Orca“, Motor-Segelschiff „Alexander Kowalewsky“. Relikten-See „Mogilnoje“ (auf der 30 km vom Jekaterinenhafen entfernten Kildin-Insel). Wasserverhältnisse und Fauna dieses Sees: 3 Zonen. Im Plankton dess. kommen vor u. a. die Crustacee *Oithona similis*, *Microsetella atlantica*; auf dem Boden leben 3 Arten Schwämme, Actinien, *Pycnogonum littorale*. — Temperaturverhältnisse. Reise. Verpflegung. Physionomie der Fauna. Verzeichnis der in der Umgebung gefundenen Tierarten. — Liste der *Spongia* (p. 884): *Leucosolenia* (1), *Spongelia* (1), *Polymastia* (1), *Artemisina* (1), *Tentorium* (1), *Sycon* (1).

[**Derjugin, K. M.**] Дерюгинъ, К. М. (2). Краткій очеркъ развитія Мурманской Біологической Станціи. Trav. Soc. nat. St. Peterburg Sect. zool., vol. 41 (4), 1912, p. II—XXII.

Deyrolle-Guillou. Les ennemis de l'huitre. Naturaliste Paris Ann 32, 1910, p. 56—57, 70—72, 2 figg. — Auch *Halichondr.*, *Monact.*

†**de Dordolot, H.** Véritable nature des prétendus Stromatoporoïdes du Waulsortien. Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Bruxelles vol. 25, (1911—12) 1913, Proc. Verb. p. 119—133.

Dubois, Raphael. Note sur le rôle physiologique des Conuli et des fibres principales chez les éponges monocératides des genre *Euspongia* et *Hippospongia*. Commun. 9me Congrès internat. Zool. Monaco sér. 1, p. 10—11.

†**Drake, Henry C. and Thomas Sheppard.** Classified List of the Organic Remains from the Rocks of the East Riding of Yorkshire. Proc. Yorkshire Geol. Soc. N. S., vol. 17, 1910, p. 4—71. — Auch *Halichondriidae*, *Monactinellida* u. *Hyalospongiae Hexactinellidae*.

Etheridge, R. siehe Hinde etc.

†**Etheridge, R. jr.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. IV. The Cretaceous Fossils of the Gingen „Chalk“. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 55, 34 pp., 4 pls. Auch *Calaspongiae*, *Pharetr.*: *Peronella* (1).

†**Felix, J.** Über ein cretaceisches Geschiebe mit *Rhizocorallium gläseli* n. sp. aus dem Viluvium von Leipzig. Sitz.-Ber. nat. Ges. Leipzig, Jahrg. 39, p. 19—25, 1 Taf.

Ferrer Hernandez, Francisco. Notas sobre algunas esponjas de Santander. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 12, 1912, p. 573—589, 6 figg. — 3 neue Spp.: *Leucandra*, *Scutastra* n. g., *Leucophoeus* (je 1).

Flegel, Carlo. Sulla questione dei pescatori di spunne del mediterraneo e del golfo del Messico. Atti V. Congresso internaz. pesca Roma [1911] 1913, p. 345—355, 3 figg.

Fliegel, G. siehe Wunstorf & Fliegel.

Glauert, Ludwig siehe Hinde etc.

Hentschel, Ernst. Über einen Fall von Orthogenese bei den Spongien. Zool. Anz., Bd. XLII, 1913, p. 255—267, 1 Fig. — Siehe bereits im Bericht f. 1912 (Bd. 12), p. 209.

†**Hinde, Georg F., E. A. Newell Arber, R. Etheridge and Ludwig Glauert.** Palaeontological Contributions to the Geology of Western Australia. III. Bull. geol. Surv. Western Australia No. 36, 1910, 133 pp., 12 pls., 5 figg. — Auch *Halich.* (*Monact.*), *Lithosp.* (*Tetract.*) u. *Hyalosp.* (*Hexact.*).

†**Hohenstein, Victor.** Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 175—271, 8. Taf, 12 Figg. — Auch *Halichondriidae*, *Monactinellida*.

†**Holst, N. O.** Beskrifning till kartbladet Börringe kloster. Sveriges geol. Undersökn. Ser. Aa No. 138, 135 pp., 6 figg., 1 Karte. — *Calcispongiae* (Kreideschwärmer).

Hovasse, R. Nos éponges d'eau douce. Chalons sur-Saône. Bull. Soc. Sci. nat., vol. 19, 1913, p. 12—16.

Kirkpatrick, R. Note on the Occurrence of the Euplectellid Sponge *Regradella phoenix* O. Schmidt, of the South African Coast. Ann. South Afric. Mus., vol. 13, p. 63—64, 1 pl.

Koningsberger, J. C. De Zoetwaterfauna en de Detritusfauna van het Cultuurgebied. Hoofdstuk XVII. Java Zoöl. en Biol. Afl. 8/9, 1913, p. 373—413.

[**Kudelin, N.**] Куделинъ, Н. Къ фаунѣ губокъ Чернаго мора. (одесскаго залива). Мém. Soc. Nat. Odessa, vol. 35 (1910), 1913, p. 1—40. — Zur Frage der Spongien des Schwarzen Meeres. Russisch + deutscher Titel. — Neu: *Reniera odessana* u. *bout-*

schinskii n. spp., *Fedaniella*. Diskussion der Gatt.; *Pachychalina odessana* n. sp.

von Lendenfeld, Robert. Untersuchungen über die Skelettbildungen der Kieselschwämme. I. Die Mikrosklere der *Caminus*-Arten. Denkschr. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl., Bd. 88, p. 693—709, 6 Taf., 13 Textfig. — Geschichtliches. Bemerk. zur Gatt. Den massigen Körper durchziehen eine oder mehrere weite, senkrecht emporsteigende Oscutarröhren, um oben mit großen runden Osculis auszumünden. Die Dermalmembran ist von zahlreichen kleinen ausgedehnte Siebe bildenden Einstömungsporen durchbrochen. Die Einfuhrkanäle, die von den Poren eines u. desselben Siebes herabziehen, vereinigen sich zu einem ziemlich weiten, die Rinde radial durchsetzenden Haupteinfuhrkanal, welcher an der unteren Rindengrenze durch einen Choanalsphinkter verengt, in einen kleinen Subcorticalraum mündet. Von den Subcorticalräumen aus geht das Kanalsystem des Choanosoms aus. Dieses mündet schließlich in das Oscularrohr (in eine der Oscularröhren) aus. In der Dermalmembran in beträchtlichen Massen eingelagert, in größerer Zahl auch in den tieferen Teilen der Rinde u. im Choanosom finden sich kleine knollige oder mit abgerundeten Vorragungen ausgestattete Skelettbildungen, die Acanthosphäroide. Die starke, unter der Dermalmembran ausgebreitete Rinde ist von Sterrastermassen dicht erfüllt. Sterraster Jugendformen werden in größerer oder geringerer Anzahl im Choanosom angetroffen. Im Choanosom von *Caminus sphaeroconia* finden sich auch große Spähre. Das Choanosom der beiden anderen Arten, *C. vulcani* u. *C. chinensis*, enthält Euaster. Bei *C. vulc.* sind sie weniger zahlr. und auf gewisse kleine Partien in der Umgebung der Proximalteile der Oscularröhren beschränkt; bei *C. chinensis* sind sie häufiger u. anscheinend in allen Teilen des Choanosoms zerstreut vorhanden. Das Choanosom wird von losen Bündeln von amphistrogylen Megaskleren durchsetzt, welche zur Rinde emporziehen. Dicht unter der Rinde kommen bei allen Orthotriane mit kurzen radialen Schäften und bei *C. vulc.* von Lesina auch ähnliche Dichotriaene vor. Die beträchtliche Festigkeit des ganzen Schwammes wird durch die mächtigen Sterrasterpanzer bedingt, der nicht nur stützt, sondern auch schützt. Als Material dienten alle 3 Spp. der Gatt.: *C. vulcani* von Lesina, *C. sphaeroconia*, Teilstück der Type aus dem Mus. Brit. und *C. chinensis*, Teilstück aus d. Univ. Upsala. Beschreib. u. Abb. der Euaster (p. 695—698, Fig. 1—3) (teils als Oxyaster, teils als Strongylaster vorhanden), Sterraster (p. 698—701, Fig. 4—8), Acanthosphäroide (p. 701—702, Fig. 9—12), große Spähre (p. 703—704, Fig. 13) [nur bei *C. sphaer.*] Ergebnisse. A. Methodologische (p. 704) Vorteile der Methode der fraktionierten Segmentation (1904) u. genaue Messung der projizierten Bilder (1911). — B. Sachliche (p. 704—708). I. Die Nadeln betreffende (spezielle und allgemeine) Ergebn. Euaster fehlen bei *C. sphaer.* Sie sind bei den

beid. and. Spp. meist dornig, mit Zentralverdickung. Sterraster bei allen 3 Spp. vorhanden, ebenso Acanthosphäroide. Große Sphäre nur bei *C. sphaer.* Allgemeine Bemerk. siehe im Original. Acanthosphäroide ist eine vom Verf. gebrauchte neue Bezeichnung, in der die Dornelung und ihre zuweilen sehr unregelmäßige, von der einfachen Kugelform weit abweichende Gestaltung zum Ausdruck kommt. II. Phylogenie und Systematik betreffende (p. 708). Weitere Stütze für die Richtigkeit des system. Begriffs *Caminus*, zu den *Geodidae* gehörig. Von allen anderen Gatt. außer *Caminella* ausgezeichnet durch die Acanthosphäeroide, von der letztgen. Gatt. verschieden durch die weitgehende Differenzierung im Bau des Kanalsystems. Innerhalb *Caminus* lassen sich 2 Untergatt. unterscheiden. *Caminus* (Vorhandensein von Euastern und kleine Sterraster: *C. vulc.* und *C. chin.*) und *Spaerocaminus* subg. n. (Fehlen von Euastern u. größere Sterraster). Ebenso schlägt R. v. L. eine Unterscheidung von Lokalformen innerhalb *C. vulc.* vor: *C. vulc.* forma *adriatica* n. (für die adriatischen u. die von Neapel-Capri) u. forma *lugdunensis* n. (für die von Banguls im Golf von Lion). — Literaturliste (p. 709): 15 Publ. Die Tafelabb. bringen Schnitte, Oberflächenstrukturen u. Nadeln. Taf. I—III bezieht sich auf *C. vulc.*, IV auf *C. chin.*, V u. VI auf *C. sphaer.*

†**Laurent, A.** Beiträge zur Kenntniss der westfälischen Kreide. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 69, p. 287—291, 1 Fig. — Auch *Ceratospongiae*.

†**Leriche, Maurice.** Deuxième Note sur les fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bull. Soc. géol. paléont. hydr. Bruxelles vol. 25, (1911—12) 1913, p. 297—312.

†**von Linstow, O.** Über Mucronatensandsteine mit aufgearbeiteten Senon-Phosphoriten und die Regression des Obersenons. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bd. 34, Tl. 1, p. 174—179. — *Hyalospongiae*, *Hexactinellida*.

Maas, Otto (1). Über die Wirkung des Hungers und die Kalkentziehung bei Kalkschwämmen und anderen kalkausscheidenden Organismen. Proc. 7th. intern. zool. Congr. 1912, p. 503—509. — Auch Schwämme.

— (2). Vitalfärbung bei Kalkschwämmen im normalen und im Involutionenzustand. Zool. Jahrb. Jena Suppl., Bd. 15 (3), 1912, p. 253—268, 2 pl.

Orton, J. H. (1). On a Habitat of a Marine *Amoeba*. Nature London, vol. 92, p. 371—372. — Aufenthalt in Spongienhöhlen.

— (2). Cf. hierzu Dendy u. Bidder & Dendy.

de Orueta, Domingo. Descripción de algunas esponjas del Cantabrico. Bol. Soc. españ. Hist. nat., T. 1, p. 331—335, 2 Lám., 5 figg. — *Rhaphidophylus filifer* var. *cantabrica* n.

Parker, W. N. Sponges in Waterworks. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 973—976. — Vorkommen von *Spongilla lacustris* im Wasserwerk von Cardiff. Ethologie. Vermehrung. Behandlungsmethoden.

Peach, B. N. [nicht U.] siehe im Bericht f. 1912 (Arch. f. 1912, 12. Hft., p. 220.)

Pearse, A. S. Observations on the Fauna of the Rock Beaches at Nahant, Massachusetts. Bull. Wiscousin nat. Hist. Soc. N. S., vol. 11, p. 8—34, 30 figg. — Auch *Halichondriæ*, *Monactinellida*.

†**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute Saône). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, p. 47—52, 68—72, 86—90, 93—97, 1 Fig. — *Lithospongiae* (*Tetractin.*) u. *Calicispongiae*.

†**von Pia, Julius.** Über eine mitteliassische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Annal. naturh. Hofmus. Wien, Bd. XXVII, 1913, p. 325—388. Mit 7 Textfigg. u. 3 Taf. (XIII—XV). — Erwähnt p. 376—377 auch Spongien. 3 Fragmente, deren system. Stellung nicht ermittelt werden konnte. Ob No. 1: *Spongites cylindritextus* = *Scyphia parallela* Goldf. recte *Craticularia parallela* Goldf. spec.?, No. 2: *Ventriculites radiatus*?; No. 3: ?

Powers, Sidney siehe Shimer, H. W.

Pütter, August. Studien zur vergleichenden Physiologie des Stoffwechsels. Abhdlgn. Ges. wiss. Göttingen math.-phys. Kl. N. F., Bd. 6, 1908, No. 1, 79 pp. — Zusammensetzung der Organismen, Bestimmung des im Stoffwechsel umgesetzten O, C, N von *Suberites* und *Cucumaria*.

Rauff, H. *Barroisia* und die Pharetronenfrage. (Zum Gedächtnis an Karl A. v. Zittel). Palaeont. Zeitschr., Bd. 1, p. 74—144, 2 Taf., 12 Figg. — Beziehungen zu den *Sykonidae*. Die Pharetronenfaser ist sekundärer Natur. R. lehnt die Ableitung der Hornschwämme von *B.* von den *Pharetrones* ab.

Ravn, J. P. J. Om de saakaldte Bloddyraeg fra vore Kridtfløjrer. Medd. Geol. Kjøbenhavn, Bd. 4, 1912, p. 55—60, 5 figg. — *Aphrocallistes* sp. in dänischen Kreideablagerungen.

Richet, Charles. De la variabilité de la dose toxique de Subérine. Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 61, 1906, p. 686—688.

†**Rivière, Emile.** Les sablières quaternaires de Billancourt-Boulogne (Seine). Compt. rend. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 42, p. 96—97. — Auch *Hyalospongiae*, *Hexactinellida*.

†**Roberts, G. J.** Chalk Fossils from Hunton Bridge. Trans. Hertfordsh. nat. Hist. Soc. Field Club, vol. 14, p. 189—192. — *Hyalospongiae*, *Hexactinellida* u. *Calcispongiae*.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien. Ann. Ass. Nat. Levallois-Perret Ann. 8, p. 22—28, 1902; Ann. 9, p. 35—43, 1903; Ann. 10, p. 42—46, 1904; Ann. 12, p. 43—61, 6 figg., 1906; Ann. 13, p. 35—46, 1907; Ann. 14, p. 52—61, 5 figg. 1908; Ann. 15/16, p. 58—61, 1 fig., 1909/1910; Ann. 17, p. 68—79, 4 figg. 1911, Ann. 18, p. 103—107, 2 figg., 1912. — Auch *Halichondriæ*, *Monactinellidae*.

Row, R. W. Harold siehe Dendy & Row.

Sajo, Karl. Die Badeschwämme. Prometheus Berlin, Jahrg. 22, 1911, p. 289—294, 305—309, 13 Figg.

Schwan, Albrecht. Über die Funktion des Hexactinelliden-skeletts. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Physiol., Bd. 33, p. 606—616, 11 Figg.

†**Scupin, Hans** (1). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontographica Suppl., Bd. 6, p. 1—136, 5 Taf., 20 Figg. — Auch *Lithospongiae* (*Tetractin.*) u. *Hyalospongiae* (*Hexactin.*).

† — (2). Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. t. c., p. 137—276, 15 Taf., 50 Figg. — Auch *Lithospongiae*, *Tetractinellida* u. *Hyalospongiae*, *Hexactinellida*.

Sella, Massimo. La pesca delle spugne nella Libia. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma VI Riunione [1912] 1913, p. 585—586.

Sheppard, Thomas siehe Drake & Sheppard.

†**Shimer, Hervey W.** and **Sidney Powers.** A New Sponge from the New Jersey Cretaceous. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2019, p. 155—156. — Spongien aus der Kreide von Amerika sind selten, daher ist die neubeschriebene Spongie aus der Kreide von New Jersey (Mount Laurel Sandstein des atlant. Hochlands) sehr interessant. Die Formation besteht fast ganz aus mäßig grobkörnig. Sand (Silicarenite) u. Glauconit. Alter der Schichten: Mount Laurel. Navesink der Oberen Kreide. Vergesellschaftet mit dieser Spongie wurden gefunden: Foram.: *Nodosaria* (1); Pelecyp.: *Arca* (1), *Cardium* (2), *Crassatellites* (1), *Cucullaea* (2), *Cyprimeria* (1), *Inoceramus* (1), *Ostrea* (1), *Panopea* (1), *Trigonia* (1); Gasterop.: *Anchura* (1), *Gastrochaena* (1), *Lunatia* (1), *Pyrifusus* (1), *Trachytiron* (1), *Turbinopsis* (?) (1), *Turritella* (1), Cephalop.: *Baculites* (1), *Belemnitella* (1); Vertebr. Fisch- u. Rept.-Reste. — Die Spongie ist *Coeloptychium* (?) *jerseyense* n. sp.

†**von Siemiradzki, Josef.** Die Spongien der polnischen Jura-formation. Beitr. Paläont. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 26, p. 163—211, 8 Taf. — 23 neue Spp.: *Cylindrophyma* (1), *Melonella* (1), *Corallidium* (1), *Cnemidiastrium* (4), *Pyrgochonia* (1), *Leiodorella* (4), *Epistomella* (1), *Proselisothon* n. g. (1), *Jerea* (1), *Bolospongia* (1), *Arthaberia* n. g. (1), *Sporadopyle* (3), *Tremadictyon* (1), *Peronidella* (1), *Myrmecicum* (1). — *Hyalospongia* n. g. pro *Hyalotragos infrajugosum*. — *Hyalotragis patelloides* nom. nov. pro *Tragos patella* Quenstedt, *Leptophragma sollasi* pro *L. fragile* Sollas non Röber.

Silvestri, Alfredo. Spicole di Tetractinellidi rinvenute da Ambrogio Soldani nei Sedimenti del Mediterraneo. Mem. Accad. Roma Nuovi Lincei, vol. 30 [1912] 1913, p. 125—146.

†**Smith, John.** Carboniferous Limestone Rocks of the Isle of Man. Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14 (2), 1911, 1913, p. 119—164.

†**Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci. Manila P. I, Sect. A, vol. 8 (4), 1913, p. 235—300.

†**Spengler, Erich.** Die Schafberggruppe. Mitt. geol. Ges. Wien, Bd. 4, 1911, p. 181—274, 6 Taf., 1 Karte. — Auch *Halich.* (*Monact.*), *Lithosp.* (*Tetract.*) u. *Hyalosp.* (*Hexact.*).

†**Stauffer, Clinton R.** Excursions in Southwestern Ontario. Geology of the Region around Hagersville. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Guide Book, No. 4, p. 82—101, 1 fig., 1 map. — (2). Excursions in the Western Peninsula of Ontario and Manitoulin Island. Geology of the Region around Port Colborne. op. cit. No. 5, p. 47—76, 9 figg., 1 map. — Auch *Lithospongiae*, *Tetractinellida*.

†**Swartz, C. K.** Systematic Paleontology of the Lower Devonian of Maryland. *Coelenterata*. Maryland geol. Survey Lower Devonian p. 191—227, 14 pls., figg. — Darin *Porifera* (p. 195—198) 1 pl., 4 figg.: *Lithospongiae*, *Tetractinellida*.

†**Swartz, C. K., Charles Schuchert** and **Charles S. Prosser** (1). Introduction Maryland geol. Survey Lower Devonian p. 23—66, 9 pls., 1 fig.

†— (2). The Lower Devonian Deposits of Maryland. By Charles Schuchert, C. K. Swartz, T. Pool Maynard and R. R. Rowe. t. c., p. 67—190, 5 pls. — Auch *Lithospongia*, *Tetractinellida*.

Topsent, Emile (1). Spongiaires provenant des campagnes scientifiques de la Princesse Alice dans les Mers du Nord (1898—1899—1906—1907). Résult. Camp. scient. Albert de Monaco Fasc. 45, 67 pp., 5 pls. — 9 neue Spp.: *Trichasterina* (1), *Hexadella* (1), *Craniellopsis* (n. g. pro *Craniella zetlandica*) (1), *Quasillina* (1), *Trichostemma* (1), *Anchinoe* (1), *Ophlitaspongia* (1), *Lissodendoryx* (1), *Stylinos* (1). — *Donatiidae* nov. fam., *Stylaxia* n. g. pro *Cribrachalina variabilis*.

— (2). Spongiaires de l'Expédition Antarctique Nationale Ecossaise. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 49, p. 579—643, 6 pls. — 13 neue Spp.: *Pseudosuberites*, *Bubaris*, *Raspaxilla* n. g., *Clathria*, *Stylostichon*, *Dendoryx*, *Lissodendoryx*, *Tedania*, *Mycale*, *Homoeodictya*, *Gellius*, *Petrosia*, *Reniera* (je 1). — *Poecillastra* (1 n. var.). — *Dictyociona* n. g. pro *Microciona discreta*.

†**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 77—126, 4 Taf., 4 Figg. — Auch *Ceratospongiae*.

†**Чирвинский, П. Н.** [**Tschirwinsky, P.**] Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губернии. Зап. Кіевск. Общ. Естеств. Т. 23 Вып. 1 p. 1—132, 3 Табл. — Der Geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil. Mém. Soc. Nat. Kiew, T. 23, Livr. 1, p. 133—141, 3 Taf. — Auch *Hyalospongiae*, *Hexactinellida*.

†**Walcott, Charles D.** (1). Notes on Fossils from Limestone of Steeprock Series, Ontario, Canada. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch. Mem. No. 28, 1913, Appendix p. 16—19, 2 pls.

† **Walcott, Charles D.** (2). The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3) 1913, p. 1—276, 24 pls.

Walton, Charles W. The Shore Fauna of Cardigan Bay. Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth (n. s.) vol. 10 (1), 1913, p. 102—113.

Weltner, W. Süßwasserschwämme (*Spongillidae*) der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exped. 1907—8, Bd. 4, Lief. 12, Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913, p. 475—485. — *Corvospongilla* 1 n. sp., *Corvomeyenina* n. g., *Spongilla schubotzi* n. sp.

Wester, D. H. Über die Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 28, p. 531—558, 1 Taf., 1 Fig. — Auch *Halichondriæ*, *Monactin*.

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 (No. 681), 1913, p. 364—367).

† **Wright, W. B.** On the Lower Carboniferous Succession at Bundoran in South Donegal. Proc. Geol. Ass. London vol. 24, p. 70—77, 2 figg. — Auch *Hyalospongiae*, *Hexactinellida*.

† **Wunstorff, W. und G. Fliegel.** Die Geologie des Niederrheinischen Tieflandes. Abhdlgn. preuß. geol. Landesanst. N. F., Heft 67, 1910, 172 pp., 2 Taf. — Auch *Calcispongiae*.

Zahalka, Bretislav siehe p. 236 des Berichts f. 1912.

Zelarovich, Angelo. Primo Manipolo d'animali marini catturati da alcuni reti a strascico nel Golfo di Catania. Atti Accad. Gioenia Catania Ser. V, vol. 6, 1913, Mem. 21.

Эрновъ, С. А. [Zernov, S. A.] Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго Моря. Зал. Акад. Наукъ Спб (8) физ.-мат. Отдѣл. Т. 32 Но. 1. — Mém. Acad. Sc. St.-Pétersbourg (8) Cl. phys.-math., vol. 32, No. 1, 299 pp., 8 pls., 2 cartes, 13 figg. — Contribution à l'étude de la vie de la Mer Moire. — Auch *Ceratospongiae*, *Halichondr.* (*Monactin.*) und *Calcispongiae*.

Uebersicht nach dem Stoff.

Die Schwämme: **Bnyer.** — Unsere (Frankreichs) Süßwasserspongien: **Hovasse.** — Die Bodenschwämme: **Sajo.** — Nebenprodukte der organischen Entwicklung (Mikrosklere von *Tetrazonida* zur Illustration der Evolution): **Dendy.** — Verbreitung und Lokalisation des Chitins im Tierreiche: **Wester.**

Morphologie. Anatomie.

Bau der *Pharetronidae* und *Barroisia*: **Rauff.** — Mikrosklere der *Caminus*-Arten: **von Lendenfeld.** — Spongien-Mikrosklere aus dem Saronischen Kalk: **Ortmann.** — Amöbocyten in Kalkspongien: **Bidder & Dendy, Dendy, Orton.** — Dermale Porenzellen bei *Spongillidae*: **Annandale** (3). — Charaktere des Skeletts von *Mycale*: **Hentschel.**

Entwicklung.

Entwicklung der Larve von *Nudospongilla mappa* aus dem See von Tiberias: **Annandale** (4). — Fall von Orthogenese bei den *Spongiae*: **Hentschel**.

Physiologie.

Physiologische Rolle der Conuli und der Hauptfasern bei den Monocar. *Euspongia* und *Hippospongia*: **Dubois**. — Vital-Färbung bei Kalkschwämmen in normalen und im Involutionzustand: **Maas** (2). — Wirkung von Hunger und Kalkentziehung: **Maas** (1). — Vergleichende Physiologie des Stoffwechsels: **Pütter**. — Diskussion der Funktion des Skeletts bei Hexactinelliden-Spongien. Vergleich mit der des Skeletts bei *Radiolaria*: **Schwan**. — Physiologische Wirkung des Suberitin: **Richet**.

Überraschend hoch entwickelte Zellfunktionen bei dem Aufbau des Skeletts von *Gelliodes macrosigma* n. sp.: **Hentschel**, Abhdlgn. Senckenb. Ges., Bd. 34, 1912, p. 397 (Einfügung von Fremdkörpern wie die Schuppen eines Tannenzapfens an der Basis des Schwammes).

Phylogenie.

Phylogenie der Kalkschwämme: **Dendy & Row**. — *Barroisia* und die Pharetronenfrage: **Rauff**.

Ethologie.

Biologie des See von Tiberias: **Annandale** (2) (3) (4). — Meeresbiologie von Filey. — Symbiose zwischen Spongien und *Aetheria*: **Annandale** (3) (4). — Amöben in der Gastralhöhle von Kalkschwämmen: **Orton**.

Ökonomie.

Bericht über die Entwicklung der Murmanstation: **Derjugin**. — Spongienfischerei in Lybien: **Sella**; — desgl. im Mittelmeer und im Golfe von Mexiko: **Flegel**. — Vertilgung von *Spongillidae* in Wasserwerken: **Parker**. — Feinde der Auster: **Deyrolle-Guillou**.

Faunistik.

A. Rezente Formen.**I. Süßwasserformen.****Arktisches und Antarktisches Gebiet. Inselwelt.**

Vacant.

Europa.

Frankreich: **Hovasse** (*Spongillidae*). — Wales: *Spongilla* in den Reservoirs von Cardiff: **Parker**.

Asien.

Baikal-See: **Annandale** (1). — See Tiberias: **Annandale** (2) (3) (Liste der Spp., *Cortispongilla* n. g., 1), *Nudospongilla* (n. g., 3 n. spp.) (4). — Java: Süßwasserfauna: **Koningsberger**.

Afrika.

Nil: **Annandale** (5) (*Spong.* auf Schalen von *Aetheria*: *Spongilla aetheriae* n. sp.). — Tropisches Afrika: **Annandale** (5) (*Spongillidae*: *Corvospongilla* n. sp., *Spongilla* n. sp.). — Zentral-Afrika: **Weltner** (*Spongillidae*: *Corvomeyenina* n. g., *Corvospongilla* n. sp., *Spongilla* n. sp.).

II. Meeresformen.

Reliktenseen: Mogilnoje: **Derjugin**.

Atlantischer Ozean.

Antarktisches Gebiet: **Topsent** (2) (schott. nat. Exped.). — Arktisches Gebiet: Nordisches Eismeer: **Derjugin**. — Yorkshire: **Filet**: **Woods** (Liste der Spp.). — Wales; Cardigan Bay: **Walton** (Liste der Spp.). — Norwegen: **Arndt** (Liste der Spp., *Grayella* 1 n. sp.). — Nordatlantischer Ozean und benachbarte Meeresgebiete: **Topsent** (1) (Liste der Spp.; *Hexactinell.* 1 n. sp., *Hexadella* 1 n. sp.; *Monaxonida* 6 n. spp.). — Nahant, Mass.: Strandfauna: **Pearse**. — Südafrika: **Kirkpatrick** (Vorkommen von *Regradella phoenix*).

Mittelmeergebiet: Santander: **Ferrer** (*Leucandra*, *Scutastra*, *Leuxophloeus* je 1 n. sp.). — Tetractinellide Spicula, in d. Publik. von Soldani beschrieb.: **Silvestri**. — Golf von Cantabrien: **de Orueta**. — Golf von Catania: **Zelarovich** (*Tetractinellida* 1 n. sp.). — Schwarzes Meer: **Kudelin** (Liste der Spp. *Monaxonida* 3 n. spp., *Reniera* 2, *Pachychalina* 1), **Zernow**.

Indischer Ozean.

Indischer Ozean: **Dendy** (*Calcarea* 7 n. spp.). — Ostafrika: **Bösraug** (*Tetractinellida*, 4 n. spp., 1 n. var.).

B. Fossile Formen.

Geologie des niederrheinischen Tieflandes: **Wunstorff** und **Fliegel** — Die Schafberggruppe: **Spengler**. — Kalke vom Jägerhause unweit Baden: **Toula**. — Kartenblatt Börringe Kloster: **Holst** (Kreideschwämme) — *Spongiae* aus den Tiefbohrungen in Mallee: **Chapman** (*Calcispongiae*). — Geologie des rechten Ufers des Flusses Sseim: **Tschirwinsky**. — Organische Reste aus den Gesteinen von East Reading (Yorkshire): **Drake** (auch *Spongiae*). — Geologie von Hagersville und Umgebung: S. W. Ontario: **Stauffer**. — Geologie von Westaustralien: **Hinde** etc. Fossilien von Huntingdon-Bridge: **Roberts**. — Die fossilienführenden Schichten von Paris: **Rollet**.

Spezielle Formationen.

Cambrium-Formation.

Palaeozoicum von Cornwall: **Collins** (Liste der Spp.). — Prae-Cambrium von Canada, Steeprock Limestones: **Walcott** (1) (*Atikokania* n. g., 2 n. spp., Organismen, die mit den Spongien nahe verwandt sind.) — Cambrium von China: **Walcott** (2) (*Hexactinellida* n. sp.).

Silur-Formation.

Vacat.

Devon-Formation.

Unter — Devon von Maryland: **Swartz** (*Lithistida* 1 sp.), **Swartz** etc. — Devon von Paraná, Brasil.: **Clark** (1 sp.).

Carbon-Formation.

Carbon-Kalk der Insel Man: **Smith, John** (1 n. g., 2 n. spp. inc. sedis). — Unter-Carbon von Bundoran in S.-Donegal: **Wright**.

Perm-, Trias-, Jura-Formation.

Weißer Jura in Schwaben: **Berkhemer**. — Westfälische Kreide: **Laurent**. — Mittlerer Muschelkalk und unterer Trochitenkalk am östl. Schwarzwaldrand: **Hohenstein**. — Ober-Bathonien von Tresiley (Haute-Saône): **Petitclerc**. — Mittel-Lias im nordöstl. Kleinasien: **von Pia**.

Kreide-Formation.

Senon: Allgemeines über die Spongien-Microscleren im Gestein dieser Periode: **Ortmann**. — Phosphorkreide der Picardie: **Leriche** (*Ventriculites* sp.). — Mucronatensandsteine und Regression des Obersenons: **von Linstow**. — Kreide im Diluvium bei Leipzig: **Felix** (*Keratosa*: *Rhizocorallium* 1 n. sp.). — Kreide von Baden: **Toula** (*Calcarea* 1 n. sp.). — Kreide von Dänemark: **Ravn** (*Aphrocallistes* sp.). — Spongien des polnischen Jura: **von Siemiradzki**. — Kreide der westlichen Moldau: **Zahálka** (*Monaxonida* 3, *Tetractinell.* 3, *Hexactin.* 7; keine n. spp.). — Kreide von New Jersey: **Shimer & Powers** (*Hexactinell.* n. sp.). — Oligocän von Rußland: Spongien aus dem Phosphorsandstein von Kursk: **Tschirvinsky**. — Miocän-Kalk der Philippinen: **Smith, W. S.** (*Lithistida* 1 n. sp.). — Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna: **Scupin** (1) (2). — Kreide des Gingen-Kalk: **Etheridge**. — Quaternäre Sande von Billancourt-Boulogne (Seine): **Rivière**.

Systematik.

Spongiaria der nördl. Meere: **Topsent**, Res. camp. Sci. Monaco, Fasc. 45. —

Spongiae des Schwarzen Meeres: **Kudelin**. — †*Spongiae* der Kreide der westl. Moldau: **Zahálka**.

†*Arthaberia* n. g. 1 n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Bolospongia* 1 n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Cnemidiastrum* 1 n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Corallidium* 1 n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Cylindrophyma* 1 n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Hyalospongia* n. g. pro *Hyalotragos infrajugosum* von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Hyalotragos patelloides* nom. nov. pro *Tragos patella* Quenstedt. von **Siemiradzki**.

†*Jerea* n. sp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Leiodorella* 4 n. spp. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

†*Leptophragma sollasi* pro *L. fragile* Sollas non Röber. von **Siemiradzki** (Poln. Jura).

- †*Melonella* 1 n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Myrmecicum* n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Peronidella* 1 n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Proseliscothon* n. g. n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Pyrgochonia* 1 n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Sporadopyle* 3 n. spp. von Siemiradzki (Poln. Jura).
 †*Tremadictyon* 1 n. sp. von Siemiradzki (Poln. Jura).

Calcarea.

Calcarea Classis u. Ordo. Kurze Diagnose. Dendy & Row p. 719 nebst Bemerk. p. 715—716. — 10 Fam. *Leucascidae*, *Leucaltidae*, *Minchinellidae*, *Murrayonidae*, *Sycettidae*, *Heteropiidae*, *Grantiidae*, *Amphoriscidae* u. *Lelapiidae*. Liste der auszuschheidenden Gattungsnamen: Dendy & Row p. 786—797: *Alcyonellum* Quoy & Gaimard, *Amphoridium*, *Amphorula*, *Atrynas*, *Atrynella*, *Atrynes*, *Artynium*, *Artynophyllum*, *Ascaltis*, *Ascandra*, *Ascetta*, *Ascilla*, *Ascometra*, *Ascortis*, *Asculmis*, *Ascuris* (sämtlich von Haeckel), *Astrosclera* Lister, *Auloplegma*, *Aulorhiza* (beide von Haeckel), *Calcispongia* de Blainv., *Clathrina* Gray, *Clystolynthus*, *Coenostomella*, *Coenostomium*, *Coenostomus*, *Cyathiscus* (sämtlich von Haeckel), *Dermatreton* Jenkin, *Djeddea* Michluch-Maclay, *Dunstervillia* Bow., *Dyssicarium*, *Dyssyconella*, *Dyssycum*, *Dyssycus* (alle 4 von Haeckel), *Ebnerella* von Lendenf., *Guancha* Michl.-Macl., *Heteropegma* Poléj., *Homandra*, *Homoderma* u. *Hometta* (alle 3 von Lendenf.), *Hypodictyon* Jenkin, *Hypograntia* Carter, *Leuckartea* Michl.-Macl., *Leucogypsia* Bond., *Leucometra* Haeckel, *Leuconia* Grant, *Leucopsis* v. Lendenf., *Leucortis*, *Leuculmis*, *Lipostomella* (alle 3 von Haeckel), *Medon* Duchassing et Michelotti, *Merlia* Kirkp., *Mlea* Michl.-Macl., *Moebiusispongia* Duncan, *Nardoa* O. Schmidt, *Nardoma*, *Nardopsis*, *Nardorus*, *Olynthella*, *Olynthium*, *Olynthus* (sämtlich von Haeckel), *Polejna* v. Lendenf., *Prosycum* Haeckel, *Rhabdodermella* Urban, *Scypha* F. S. Gray, *Solenidium*, *Soleniscus*, *Solenula* (alle 3 von Haeckel), *Sphenophorina*, *Sphenophorus* (beide von Breitfuss), *Spongia* Linn., *Streptoconus* Jenkin, *Sycantha* v. Lendenf., *Sycarium*, *Sycidium*, *Sycilla*, *Sycinula*, *Sycocystis*, *Sycodendrum*, *Sycolepis*, *Sycometra*, *Syconella*, *Sycophyllum*, *Sycorhiza*, *Sycortis*, *Sycortusa*, *Sycothamnus*, *Sycum*, *Sycurus*, *Tarroma*, *Tarropsis*, *Tarrus* (sämtlich von Haeckel), *Teichonella* Carter, *Tenthrenodes* Jenkin, *Thecometra* Haeckel, *Utella* Dendy, *Vosmacria* v. Lendenf. u. *Wagnerella* Mereykowski. — Un- genügend beschrieb. Spp.: *Ute viridis* O. Schmidt [1868], *Medon barbata* u. *M. imberbis*, beide von Duchassing a. Michelotti [1864]. Dendy & Row p. 786. — Spp. ohne Diagnose: *Grantia striatula* Bowerbank MS., *Leucogypsia althoaensis* Bowerbank 1864 u. *Ute papillosum* O. Schmidt (ob Gray's Angabe ein Druckfehler f. *Ute capillosum* O. S. ?) p. 786.

Phylogenie der *Calcarea*. Dendy & Row p. 797—804. Mit Stammbaum, Textfig. 133 (p. 798). — Literatur der *Calcarea*. Dendy & Row p. 805—813. Autoren, alphab.

Die Einteilung in *Homocoela* und *Heterocoela* wird von **Dendy & Row** p. 716 aufgegeben und erstere einfach als 1. Fam. *Homocoelidae* aufgefaßt, an die sich die 9 übrigen früher zu den *Heterocoela* gerechneten Familien anschließen.

Rezente Formen.

- Achramorpha* Jenkin [1908] (emend.). Diagnose, nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 765. Sect. A. Mit Microxea: 4 Spp. Sect. B. Ohne solche: 1 Sp.
- Amphiute* Hanitsch. Diagnose nebst phylogen. Bemerk. **Dendy & Row** p. 754—755, 1 Sp.: *A. paulini* Hanitsch [1894].
- Amphoriscidae*. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 781. — Gatt. *Amphoriscus*, *Syculmis* u. *Leucilla*.
- Amphoriscus* Haeckel [1870]. Diagnose. **Dendy & Row** p. 782. Sect. A. Mit Oxea: Spp. 1—8. Sect. B. Mit Microxea, ohne große Oxea: Spp. 9—12. No. 12: *A. oblatus* n. sp. (Row MS.) p. 782.
- Anamixilla* Poléjaeff. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 766. Type: *A. torresi* Poléjaeff.
- Aphroceras* Gray [1858]. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 776. Sect. A. Ohne Microxea: Spp. 1—3; Sect. B. Mit solchen: Spp. 4—6, p. 777.
- Ascute* n. g. *Homocoelid*. (Die divertikal der Gastralhöhle gelagerten Kragenzellen „if any“, sind niemals strahlenförmig um das Zentralrohr geordnet. Utroides Hautskelett mit kolossalen langen Oxea. Nuclei der Kragenzellen (? immer basal. **Dendy & Row** p. 729. — 2 Spp.: [*Aphroceras*] *A. asconides* Carter u. *A. [Leucosolenia] uteoides* Dendy.
- Ascyssa* Haeckel (charakt. das vollkommene Fehlen von Radial-Spicula). **Dendy & Row** p. 729. — 2 Spp.
- Baeria* Michlucho-Maclay [1870] (emend.). Wird wieder aufgenommen. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 775, Type: *B. ochotensis* M.-M. [1870] = *Leucandra och.* Heackel [1872].
- Dendya* Bidder. Diagnose. Bemerk. zur Gatt. **Dendy & Row** p. 728. — 2 Spp., dar. neu: *D. procifera* n. sp. **Dendy**, Trans. Linn. Soc. London Zool. (2), vol. 16, p. 6 (Seychellen).
- Eilhardia* Poléjaeff. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 780, *E. schulzei* Poléjaeff p. 781.
- Grantessa* von Lendenf. (Kanalsystem syconoid. Keine kolossalen längsgestellte Oxea). **Dendy & Row** p. 751. Bemerk. dazu p. 751—752. Sect. A. Mit groß. gewöhnl. radial gestellt. Oxea, ohne Microxea: Spp. 1—16; Sect. B. Ohne große Oxea, mit Microxea: Spp. 17; Sect. C wie A, doch mit Microxea: Spp. 18—21; Sect. D. Ohne Oxea: Spp. 22—26. Neu: No. 19. *Gr. Treiwischi* [n. sp.] nom. nov. pro *Ebnerella compressa* Treiwisch 1904 nec *Gr. (Heteropia) compressa* Carter (1885/86) p. 753.
- Grantia* Fleming. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 759. Sekt. A. Mit großen, gewöhnlich radial gestellten Oxea, aber ohne Microxea: Spp. 1—20; B. ohne Oxea: Spp. 21—24; C. wie 1, doch mit Microxea: Spp. 25—29; Sekt. D mit Microxea, aber ohne große Oxea: Spp. 30 u. 31. Zweifelhafte Spp. 32 u. 33. — Neu: No. 10: *Gr. genuina* n. sp.

- (Row MS.) p. 760 u. No. 27: *Gr. indica* n. sp. [1912]. Dendy, Trans. Linn. Soc. London Zool. ser. 2, vol. 16, p. 21 (Cargados, Carajos).
- Grantiidae* Dendy. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 757—758. Gatt. *Grantia*, *Teichonopsis*, *Grantiopsis*, *Sycute*, *Ute*, *Synute*, *Sycodorus*, *Achramorpha*, *Uteopsis*, *Anaxamilla*, *Sycyssa*, *Megapogon*, *Leucandra*, *Baeria*, *Leucopsila*, *Aphroceras*, *Leucottaga*, *Paraleucilla*, *Lamontia*, *Leucyssa*, *Trichogypsia*, *Kuarrhaphis* u. *Eilhardia*. Grenze zwischen dieser Familie u. den *Sycettidae* nicht scharf.
- Grantilla* Row [1909] (emend.). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 756—757: 1 Sp.: *Gr. quadriradiata* Row.
- Grantiopsis* Dendy. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 762—763. — 2 Spp.: No. 2: *G. infrequens* Carter (1885/86) (= *G. infr.* n. sp.) Row (MS.) p. 763.
- Heteropia* Carter. Diagnose u. Bemerk. Dendy & Row p. 754. Sect. A ohne *Microxea*: 3 Spp., dar. No. 3: *H. simplex* n. sp. Row [1913 MS.] p. 754; Sect. B mit solchen: 1 Sp.
- Heteropiidae* Dendy. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 750—751. Gatt. *Grantessa*, *Heteropia*, *Amphiute*, *Vosmacropsis* u. *Grantilla*.
- Homocoelidae* nov. fam. (Die ganze Gastralhöhle u. ihre Ausläufer ist während der ganzen Lebensdauer des Schwammes mit Kragenzellen bekleidet. Spongienkolonie selten strahlenförmig, u. wenn es der Fall ist, behalten die zentral. Individ. den ursprüngl. Askonenbau bei, mit einer Bekleidung von Kragenzellen u. ohne besondere gastrale Rinde. Eine echte Dermalmembran oder echte Dermalrinde ist nicht entwickelt.) Dendy & Row (Geschichtl.: Haeckel 1872 etc., Minchin 1896, Hammer 1909) p. 716—719. — Gatt. *Leucosolenia*, *Dendya*, *Ascute* n. g. u. *Ascyssa*.
- Kebira* Row. Diagnose. Dendy & Row p. 785. 1 Sp.: Type: *K. uteoides* Row.
- Kuarrhaphis* n. g. *Grantiid*. (Kanalsystem wahrscheinlich leuconoid. Das Skelett besteht ausschließlich aus perforierten „Needle-eye [= needle ear?]. Nadelöhr ähnl. Spicula.) Dendy & Row p. 780, Type: *K. (Leucyssa) cretacea* Haeckel.
- Lamontia* Kirk [1894] Type: *L. zona* Kirk. Dendy & Row p. 778—779.
- Lelapia* Gray. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 785. 1 Sp.: Type: *L. australis* Gray.
- Lelapiidae* nov. fam. *Calcar*. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 784—785. — Gatt.: *Lelapia* u. *Kebira*.
- Leucaltidae* nov. fam. *Calcar*. Diagnose u. phylogenet. Bemerk. Dendy & Row p. 736. Gatt. *Leucaltis* u. *Leucettusa* (siehe dort).
- Leucaltis* Haeckel [1872] wird wieder aufgenommen sensu emend. (= *Heteropegma* Poléjaeff [1883]). Diagnose, Geschichtliches. Dendy & Row p. 737. 1 Sp.: *L. clathria* Haeckel. — *L. cl.* Haeckel. Nachweis der Synonymie mit *Heteropegma nodusgordii* Poléj. u. and. Spp. Dendy, Trans. Linn. Soc. London (ser. 2) Zool., vol. 16, p. 16.
- Leucandra* Haeckel [1872] (emend.). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 768—769. Sect. A mit großen, gewöhnl. radiär geordn. *Oxea*, ohne *Microxea*: Spp. 1—41. Sect. B wie A, doch m. *Microxea*: Spp. 42—65. Sect. C mit *Microxea*, ohne große *Oxea*. Spp. 66—71. Sect. D. ohne

irgendwelche *Oxea*: Spp. 72—88. Zweifelh. Spp. 89, 90: *L. inflata* Delle Chiaje, *L. papicea* Esper. — *L. infesta* n. sp. [nom. nov.] pro *L. (Leucilla) intermedia* Row 1909 non *L. int.* Thacker. **Dendy & Row** p. 771; *L. innominata* n. sp. [nom. nov.] pro *L. (Leucilla) crosslandi* Row 1909 non *L. crosslandi* Thacker p. 774; No. 32: *L. minima* n. sp. (Row MS.) p. 771; No. 35: *L. pallida* n. sp. (Row MS.) p. 771; No. 37: *L. shulakomorpha* n. sp. (Row MS.) p. 771.

Leucettaga Haeckel [1872] (emend.) wieder aufgenommen sens. emend. Diagnose u. Bemerk. Type: *L. (pandora* var.). *loculifera* Haeckel **Dendy & Row** p. 777.

Leucettusa Haeckel [Subg.] 1872 (emend.) (= *Leucetta* Poléjiaeff [1883] Diagnose u. Bemerk. **Dendy & Row** p. 738—739. 6 Spp. Sect. A ohne *Oxea*: 5 Spp.; Sect. B: 1 Sp.; No. 6: *L. dictyogaster* n. sp. (Row MS.) p. 739.

Leucilla Haeckel 1872 (emend.). Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 783. Sekt. A ohne *Oxea*: Spp. 1—3; Sect. B mit großen radial geordneten *Oxea* oder *Trichoxea*, ohne *Microxea*: Spp. 4—8; Sect. C ohne große *Oxea*, mit *Microxea*. Spp. 9—10. Ungenügend beschrieben: *L. leuconides* Bidder [1891]; No. 5: *L. oxeodragmifera* n. sp. (Row MS.) p. 784; No. 6: *L. princeps* n. sp. (Row MS.) p. 784; No. 7: *L. proteus* n. sp. **Dendy**, Trans. Linn. Soc. London (ser. 2), vol. 16, p. 25 (Amirantie Isl.).

Leucascidae Dendy. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 729—731. Gatt.: *Leucascus*, *Leucomalthe*, *Leucetta* u. *Pericharax*.

Leucascus Dendy. Diagnose. **Dendy & Row** p. 731. Sect. A ohne *Oxea*: 2 Spp.; Sect. B mit großen radiär geordn. *Oxea*: 1 Sp. *L. clavatus* Dendy; *L. insignis* n. sp. Row MS. p. 731.

Leucetta Haeckel 1872 [emend.]. Wieder aufgenommen sens. emend. pro *Leucoscidae* mit leuconoidem Kanalsystem. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 732—733. Liste der Spp. (p. 733—734). Sect. A ohne *Oxea*: 9 Spp.; Sect. B mit groß. gewöhnlich radiär geordneten *Oxea*, aber ohne *Microxea*: 1 Sp.: *L. carteri* Dendy; Sect. C mit großen *Oxea* u. *Microxea*: *L. expansa* Row. Zweifelhaft: *L. homographis* Pol. Liste d. Spp. p. 733—734. Neu No. 1: *L. chagosensis* n. sp. **Dendy**, Trans. Linn. Soc. London ser. 2 Zool., vol. 16, p. 10 (Chagos Archipel); No. 6: *L. pyriformis* n. sp. p. 11 (Cargados Carajos); *L. infrequens* n. sp. (Row MS.), **Dendy & Row** p. 734; *L. expansa* n. sp. (Row MS.) p. 734.

Leucomalthe Haeckel subg. 1872 [emend.]. Wieder aufgenommen. Diagnose nebst Bemerk. **Dendy & Row** p. 732. 1 Sp.: *L. bomba* Haeckel.

Leucopsila n. g. *Grantiid.* (Type: [*Leuconia Leucandra*,] *stylifera* O. Schm., Haeckel.) **Dendy & Row** p. 775—776.

Leucosolenia Bowerbank. Diagnose. Bemerk. zur Gatt. **Dendy & Row** p. 719—720: Liste der Spp. (p. 720—727): Sect. A *Oxea* vorhanden: Spp. 1—45; ohne *Oxea*: Spp. 46—98. Neu ist No. 65: *L. gardineri* n. sp. **Dendy**, Trans. Linn. Soc. London Zool., vol. 16, p. 2 (Chagos Archipel). — *L. bella* n. sp. Row MS. — *L. sp.* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin** p. 721; *L. psammophila* n. sp. Row (MS.) p. 727.

- Leucyssa* Haeckel [1872]. Type: *L. spongilla* Haeckel 1872. Dendy & Row p. 779.
- Megapogon* Jenkin [1908]. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 767—768. — 5 Spp.
- Minchinella* Kirkpatrick. Diagnose. Dendy & Row p. 740. 1 Sp.: *M. lamellosa* Kirkpatrick p. 740.
- Minchinellidae* nov. fam. (= *Lithonina* Döderlein [1892] = *Lithoninae* Kirkpatrick [1911]). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 739—740. Gatt.: *Minchinella*, *Petrostroma*, *Plectroninia* (siehe dort).
- Murrayona* Kirkpatrick. Dendy & Row p. 741. — 1 Sp.: *M. phanolepis* Kirkpatrick.
- Murrayonidae* nov. fam. *Calcar.* Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row, p. 741. 1 Gutt. *Murrayona* Kirkpatrick.
- Paraleucilla* Dendy. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 778. Type: *P.* [*Leucandra cucumis* Haeckel, *Paraleucilla*] *cucumis* Dendy.
- Pericharax* Poléjaeff. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 735. — 2 Spp., dar. neu No. 2: *P. peziza* n. sp. Dendy, Trans. Linn. Soc. London (ser. 2) Zool., vol. 16, p. 15 (Çargados Carajos).
- Petrostroma* Döderlein. Diagnose. Dendy & Row p. 740. 1 Sp.: *P. schulzei* Döderl. p. 740.
- Plectroninia* Hinde. Diagnose. Dendy & Row p. 740—741. — 2 Spp.
- Sycaltis* Haeckel [1872] (emend.). Type: *S. perforata* Haeckel [1872]. Dendy & Row p. 786.
- Sycandra* Haeckel [1872] (emend.). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 749. — 1 Sp. *S.* [*Ute*] *utriculus* O. Schmidt.
- Sycetta* Haeckel [1872] (emend.). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 743. 3 Spp.
- Sycettidae*. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 742. Gatt.: *Sycetta*, *Sycon*, *Sycandra*.
- Sycodorus* Haeckel [1872] subg. (emend.) (= *Utella* Dendy 1892). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 764. 1 Sp.: *S.* [*Sycandra*] *hystrix* Haeckel.
- Sycon* Risso [1826] (emend.). Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 743—744. Liste der 67 Spp. p. 744—749. — *S. schuffneri* n. sp. [nom. nov.] pro *S.* (*Sycandra*) *quadrata* Schuffner [1877] non *S.* (*Syconella*) *quadrangulatum* O. Schmidt var. *quadrata* Haeckel. Dendy & Row p. 748; No. 32: *S. lendenfeldi* n. sp. (Row MS.) p. 747; No. 65: *S. verum* n. sp. (Row MS.) p. 749.
- Syculmis* Haeckel [1872] (emend.). Diagnose. Type: *S. synapta* Haeckel [1872]. Dendy & Row p. 783.
- Sycute* n. g. *Grantiid.* (Type: *S.* [*Sycon.*] *dendyi* Kirk.). Dendy & Row p. 763.
- Sycyssa* Haeckel [1872]. (Vollständige Unterdrückung der radiären Spicula. Analoges Verhalten zeigen *Ascyssa*, *Leucyssa*, *Trichogypsia* u. *Kuarrhaphis*. Type *S. huxleyi* Haeckel. Dendy & Row p. 767.
- Synute* Dendy. Diagnose. Dendy & Row p. 764. — 1 Sp.: *S. pulchella* = *S. p.* (Row MS. 1913 Dendy [1892]).

Teichonopsis n. g. *Grantiid*. (Einzelne, gestielte Indiv. mit enorm ausgebreitet. Gastralhöhle u. dünner, vielfach gefalteter Wandung etc.) Dendy & Row p. 761—762. Type: *T. [Grantia, Teichonella] labyrinthica* Carter.

Trichogypsia Carter. Kurzgefaßte Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 779—780. 2 Spp.

Ute O. Schmidt [1862] (emend.) Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 763. Sect. A ohne Microxea: 4 Spp., Sect. B mit solchen: 2 Spp.

Uteopsis n. g. *Grantiid*. Type: *U. argentea* Poléjaeff [1883]. Dendy & Row p. 766.

Vosmaeropsis Dendy. Diagnose nebst Bemerk. Dendy & Row p. 755. Sect. A mit groß. Oxea u. Microxea: 3 Spp.; Sect. B mit großen, gewöhnl. strahlig geordn. Oxea, aber ohne Microxea: 5 Spp.; No. 6: *V. dendyi* n. sp. (Row MS.) u. No. 7: *V. primitiva* n. sp. (Row MS.) p. 756.

Fossile Formen.

† *Barroisia* und ihre Beziehung zu den *Pharetrones*. [*Heterocoel*.] Rauff, Palaeontol. Zeitschr. Berlin, Bd. 1, p. 74—144.

† *Colospongia dubia* var. *pustulipora* n. Toula, Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 83, *C. dub.* var. *trochiformis* n. u. *C. dub.* var. *subglobosa* n. p. 83 (alle 3 aus der Kreide von Baden).

† *Holocoelia* n. g. *toulai* n. sp. Steinmann in Toula, t. c., p. 86 (Kreide von Baden).

† *Pharetrones*. Diskussion über dieselbe. Rauff (siehe oben).

Hexactinellida.

Hexactinelliden-Larven. Einteilung derselben nach v. Beneden (1898) u. Carlgren (1906). Wiedergabe derselben. Larven mit 8 Mesent.: Larve I Beschr. p. 402—403, pl. 24, fig. 16 (im Süden der Saya de Malha Bank, Oberfläche); Larve II p. 403, pl. 24, Figs. 17—19 (Mauritius, 5 Meil. westl. v. Black River, 300 Faden). Larven mit 12 Mesenterien: Larve I p. 404, pl. 24, Fig. 20 (im Süden von Saya Malha Bank, Oberfläche); Larve II p. 404, pl. 24, Fig. 21 (wie zuvor); Larve III p. 404, pl. 24, Fig. 22 (3 engl. Meilen nordwestl. von Desroches Atoll, 100 Faden). Larve mit 20 Mesenterien p. 20, Mesenterien p. 405, pl. 24, Fig. 23 (30° 31' südl. Br., 72° 27' östl. L., im Norden des Chagos Archipel, 100 Faden).

Lyssacina.

Rezente Formen.

Regadrella phoenix O. Schmidt von Südafrika. Kirkpatrick, Ann. S. Afr. Mus. Cape Town, vol. 13, p. 63.

Trichasterina sagittaria n. sp. Topsent, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45, p. 9 (Lofoten Inseln).

Fossile Formen.

† *Protospongia chloris* n. sp. Walcott, Carnegie Inst. Washington D. C. Publ. No. 54, 59. (Cambrium von China.)

Dictyonina.

Fossile Formen.

†*Aphrocallistes* sp. aus der Kreide von Dänemark. Ravn, Meddel. Geol. Kjöbenhavn, vol. 4, p. 55.

†*Coeloptychium*? *jerseyense* n. sp. (pilzhutförmig mit kurzem Stiel. Höhe 20, Durchm. 33 mm; weicht ab von typischen *C.* durch „rounded instead of flattened margin of umbel and in the less elevation of the folds“. Nähert sich *C. seebachi* u. *C. princeps* „in the depressed upper surface of umbel and in the gradual contraction of its lower surface into the stalk“). Shimer, Hervey S. & Sidney, Power, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, No. 2019, p. 155—156, pl. 7, Aufsicht u. Seitenansicht (Kreide, Mount Laurel-Navesink-Schichten im Atlantisch. Hochland, New Jersey).

†*Ventriculites* sp. aus dem Phosphorkalk der Picardie. Leriche, Bull. Soc. géol.-paléont. hydr., vol. 25.

Desmospongiae.

Entwicklung der Mikroskleren bei denselben. Dendy, Journ. Quekett Microsc. Club 121, vol. 12, p. 65—82.

Myxospongida.

Hexadella dendritifera n. sp. Topsent, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45, p. 11. Vom Verf. zu den *Darwinellidae* (*Spong. Keratosa*) gestellt.

*Tetractinellida.**Choristida.*

Tetractinellida von Ostafrika. Börsraug.

Caminus Beschreibung der Mikrosklere verschiedener Spp. Lendenfeld, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl., Bd. 88, p. 693—710.

Cinachyra voeltzkowi var. *typica* n. et var. *lacerata* n. Börsraug p. 233 (beide aus Britisch Ostaf.).

Craniellopsis n. g. (Type: *Tethya zetlandica* Carter. Ferner gehören hierher *T. cranium* var. *infrequens* Carter, *Craniella lentiformis* Thiele). Topsent, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45, p. 14, *Cr. azorica* n. sp. p. 15 (Terceira).

Geodia poculata n. sp. Börsraug, Reise in Ostaf. (A. Voeltzkow), Bd. 3, p. 244, *G. crustosa* n. sp. p. 248, *G. composita* n. sp. p. 249 (Madagaskar).

Stelletta discolor n. sp. Börsraug, t. c., p. 242 (Comoren).

Lithistida.

Fossile Formen.

†*Chenendopora* (?) *major*. Smith, Journ. Sci. Manila Philippine T. I, Sect. A, vol. 8, p. 290 (Miocän-Kalk der Philippinen).

†*Hindia sphaeroidalis*. Swartz, Maryland Geol. Survey Lower Devonian p. 195 (Devon von Maryland).

Monaxonida.

Quasillina richardi n. sp. Topsent, Rés. camp. Sci. Monaco Fasc. 45, p. 19.

Trichostemma grimaldi n. sp. Topsent, t. c. p. 21 (Ost-Island).

Halichondria.

- Anchinoe* Gray wieder aufgestellt für *Hymeniacidon perarmatus* Bowerbank [Type der Grayschen Gatt.] **Topsent**, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45, p. 33. Hierher auch *Stylostichon dendyi* Topsent u. *A. arnesi* n. sp. p. 33 (Norwegische Küste).
- Cliona* „Bohrschwamm im Macleay River, N. S. Wales zusammen mit abgestorbenen Austern. Ehemaliger starker Salzgehalt der betreffende Stelle. Zool. Anz., Bd. 41, p. 286.
- Cortispongilla* n. g. *Potamolepis barroisi* Topsent. **Annandale**, Journ. Asiat. Soc. Bengal Calcutta (N. S.), vol. 9, p. 66.
- Corvomeyen* n. g. (Type: *Meyenia everetti* Mills. u. *Spongilla novae terrae* Potts (part.)). **Weltner** p. 480.
- Corvospongilla micramphiscoides* n. sp. **Weltner** p. 477 (Aruwimi). — *C. scabrispiculis* n. sp. **Annandale**, Rec. Indian Mus. Calcutta, vol. 9, p. 238 (Tropisch Afrika).
- Ephydatia fluviatilis syriaca* Topsent aus dem See Tiberias. **Annandale**, Journ. Proc. As. Soc. Bengal (N. S.), vol. 9, p. 59.
- Grayella* Carter hat die Priorität vor *Yvesia* Topsent. **Topsent**, Rés. Camp. Sci. Monaco Fasc. 45. — *Gr. schottlaenderi* n. sp. **Arndt** p. 116 (Norwegische Küste).
- Lissodendoryx lundbecki* n. sp. **Topsent**, Rés. camp. Sci. Monaco Fasc. 45, p. 41.
- Mycale*. Beschreibung der Spiculation. Fall von Orthogenese. **Hentschel**.
- Nudospongilla* n. g. (Type: *Spongilla coggini* Annandale). **Annandale**, Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal (n. s.), vol. 9, p. 63, *reversa* n. sp. p. 63, *mappa* n. sp. p. 64, *aster* n. sp. p. 65 (sämtlich aus dem See Tiberias). — *N. mappa*, Beschreib. der Larve. **Annandale**, t. c., p. 221.
- Ophlitaspongia basifixa* n. sp. **Topsent**, Rés. camp. Sci. Monaco Fasc. 45, p. 39 (Norwegen).
- Pachychalina odessana* n. sp. **Kudelin** p. 23 (Schwarzes Meer). [Russische Beschr.]
- Pachydictyum* **Weltner**. Neubeschreibung. **Annandale**, Journ. Asiat. Soc. Bengal (n. s.), vol. 9, p. 81.
- Potamolepis* Marchall. Neubeschreibung. **Annandale**, t. c., p. 80.
- Reniera odessana* n. sp. **Kudelin** p. 8, *R. boutschinskii* n. sp. p. 10 (Schwarzes Meer). [Russische Beschr.]
- Spongilla lacustris* im Wasserwerk von Cardiff. Ethologie. Vermehrung. Behandlungsmethode. **Parker**. — *Sp. aetheriae* n. sp. (Zwischenform zwischen *S. carteri* u. *ambigua*). **Annandale**, Rec. Ind. Mus. Calcutta, vol. 9, p. 237 (auf der Schale von *Aetheria caillaudi* aus dem Nil). — *Sp. schubotzi* n. sp. **Weltner** p. 481 (Aruwimi).
- Stylaxia* n. g. (Type: *Cribrochalina variabilis* Vosmaer u. *Cr. sluiteri* Vosmaer). **Topsent**, Rés. camp. Sci. Monaco Fasc. 45, p. 52.
- Stylinos fristedti* n. sp. **Topsent**, t. c., p. 54 (Küste von Norwegen).
- Tedaniella* Cherniawsky. Diskussion der Gatt. **Kudelin** p. 11. [Russisch.]
- Uruguayia* Carter. Neubeschreibung. **Annandale**, Journ. Proc. As. Soc. Bengal (n. s.), vol. 9, p. 79.

Veluspa Michlucho-Maclay = *Lubomirskia* Dybowsky. **Annandale**, Journ. Proc. As. Soc. Bengal (n. s.), vol. 9, p. 77. — *V. abietina* u. *bacillifera* aus dem Baikal-See. **Annandale**, Ann. Mus. zool. Acad. Sci. St. Petersburg, T. 18, p. 89.

Keratosa.

Verwandtschaft der *Keratosa* mit den *Pharetrones*. **Rauff**, Palaeontol. Zeitschr. Berlin, Bd. 1, p. 74.

Reliktenformen von Spongiae.

- †*Artemisina* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.
- †*Leucosollenia* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.
- †*Polymastia* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.
- Spongelia* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.
- †*Sycon* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.
- †*Tentorium* im Reliktensee Mogilnoje. **Derjugin**.

Fossile Formen.

- †*Rhizocorallium glaeseli* n. sp. **Felix** (aus dem Kreidegeschiebe des Diluviums von Deutschland).

Spongiae incertae sedis.

Fossile Formen.

- †*Atikokania* n. g. **Walcott**, Canada Dept. Mines Ottawa Geol. Surv. Branch Mem., No. 28: *A. lawsoni* n. sp., *A. irregularis* n. sp. (aus dem Praecambrium von Canada: Steeprock Limestones). Es handelt sich hierbei um Organismen, die den Spongien nahestehen.
- †*Mona* n. g. *monensis* n. sp. **Smith, J.**, Trans. Geol. Soc. Glasgow, vol. 14, p. 149 (Karbonkalk der Insel Man).
- †*Pulvilus* n. g. sp. (sp. innom.). **Smith**, t. c., p. 150 (Karbonkalk der Insel Man).
- †*Stromatopora*. Die wahre Natur der mutmaßlichen Stromatoporoiden aus dem Waulsortien. **Dordot**, Bull. Soc. géol. paléont. hydr., T. 25, p. 119.

Protozoa für 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

[**Abramov, S. S.**] Абрамовъ, С. С. Патогенные микроорганизмы. Ихъ роль въ этиологии, патологии и эпидемиологии заразныхъ болѣзней. Изд. 2-е. Moskva 1913 (IX + 624 + XIV), 16 Taf., 50 Figg. i. T. — Die pathogenen Mikroorganismen. Ihre Rolle in der Etiologie, der Pathologie und der Epidemiologie der infektiösen Krankheiten. [2. Aufl.]

Acton, Hugh W., and W. F. Harvey. The Fixation of Rabies Virus in the Monkey *Macacus rhesus* with a Study of the Appearance of Negri Bodies in the different Passages. Parasitology vol. 5, p. 227—233, 1 pl.

Akashi, M. I. Studien über die Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Loesch emendata Schaudinn in Japan. II. Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina. Arch. Schiffs.-Trop.-Hyg., Bd. 17, Beiheft 8, p. 459—499, 4 Taf.

Alexandrowa, W. A., und N. A. Istomina. Наблюдения надъ инфузоріями (лѣтвіе яда сапаманды; нѣкоторыя дѣйствія индукціонныхъ ударовъ. Труды Спб. Одщ. Естеств. Проток. засѣд. — Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg Compt. rend. T. 34, Livr. 1, p. 156—157. — Einige Beobachtungen an Infusorien. t. c., p. 159 bis 160. — Wirkung des Giftes von *Salamandra* auf *Paramaecium* und starker Induktionsschläge.

Alexeieff, A. (1). A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*. Zool. Anz. Bd. XLII., p. 327—331. — Behandelt das unerquickliche Thema über die Prioritätsansprüche auf die Lösung der Frage nach der Kernteilung bei den Amöben der *limax*-Gruppe, Centriolfrage etc. seitens Chatton, Delanoë und des Verfassers. — Als Abschluß dieser Diskussion glaubt Verf. nachgewiesen zu haben: 1. Alles, was er über die Kernteilung der Amöben der *limax*-Gruppe geschrieben hat, ist das Produkt eigener Beobachtungen. 2. Das Publikationsrecht der Resultate der Untersuchungen steht um so mehr Chatton und ihm zu, als beide die Frage von verschiedenen Seiten behandelt haben; denn Chatton hat hauptsächlich die Rolle des peripheren Chromatins behandelt, während A. die der Polkörper (die bis zu einem gewissen Grade mit den Centrosomen homologisiert werden können) erörtert hat. 3. Die Schlußfolgerungen, zu denen beide [Ch. u. A.] kommen, sind ganz verschiedene.

— (2). Recherches sur les Sarcosporidies. I. Etude morphologique. Arch. zool. exper. et gén., vol. 51, p. 521—569, 3 pls. (VII—IX.). — Verf. findet: a) Die Cystenülle (der *Sarcosporidia*) gehört dem Wirt an; der Parasit ist nackt und bleibt stets intracellulär. — b) Der Kern der Spore der *Sarcosporidia* ist nach dem bei den Protisten weit verbreiteten Kerntypus gebaut mit der Eigentümlichkeit, daß das Karyosom peripher liegt und vielleicht sogar aus dem Kern ausgeschieden wird. — c) In der Spore gibts keine Polkapsel. — d) Die Spore zeigt alle Attribute eines Drüsenelements. — e) Die Cystensporen weisen einen physiologischen Degenerationsprozeß auf, der im centrifugen Sinne vor sich geht.

— (3). Introduction à la révision de la famille *Herpetomonadidae* (= *Trypanosomidae* Doflein 1911). Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 313—341, 3 figg. — Siehe im syst. Teil. — Literatur (p. 340—341): 37 Publ.

— (4). Systématisation de la mitose dite „primitive“. Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez

Malpighiella sp. t. c., p. 344—363, 7 figg. — *Rhiz.*, *Hel.*, *Rad.*, *Flag.*, *Cil.*, *Gregar.*, *Haemat.*

— (5). A propos du corpuscule préblépharoplastique chez les Trypanosomes. (Réponse à M. Roudsky) op. cit., Bd. 30, p. 322—325. — Fixation und Präparation des Materials sind das Resultat seiner Arbeit. cf. auch **Roudsky**.

Allain, J. Emploi du chlorhydrate d'émétine dans les amibiases par les Médecins du corps de santé des troupes coloniales. Rapports collationés. Bull. Soc. Path. exot. T. 6, p. 723—730.

Ammann, Hans (1). Physikalische und biologische Beobachtungen an oberbayerischen Seen. Von der Königl. Technischen Hochschule zu München zur Erlangung der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften genehmigte Dissertation. Kelheim a. Donau, Ed. Leik, 8°, 70 pp., 9 Taf. — *Flag.*, *Cil.*

— (2). Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen 1910—1912. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, Bd. 8, 1913, p. 284—304.

André, Emile. Recherches parasitologiques sur les Amphibiens de la Suisse. Rev. Suisse Zool., Vol. 20, p. 471—485, 1912; vol. 21, p. 179—200, 1 pl. 1913. — Auch *Flag.*, *Cil.*

Andrews, W. H. Some experiments on the Drug Treatment of Trypanosomiasis. 2d Rep. Direct. veter. Research. Pretoria, p. 362—383.

Anigstein, Ludwig. Über *Strombidium testaceum* nov. spec., eine marine oligotriche Ciliate. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 79 bis 110, 2 Taf., 6 Figg. — Historisches. Material und Methoden. Allgemeine Morphologie. Differenzierungen des Ectoplasmas (Bewimperung. Trichocysten. Hülle). Einschlüsse des Entoplasmas (Sphärokristalle. Vacuolen. Granula. Macronucleus [Form und Lage, feinerer Bau]). Teilung. Artdiagnose. — Literaturverzeichnis (p. 108—109). Tafelerklärung.

Anonymus (1). The Grouse in Health and in Disease. Scottish Natural., 1912, p. 33—40. — Auch *Flagell.*, *Coccid.*, *Haematoz.*

— (2). Some Facts about Malaria. Its Cause and Mode of Propagation. Scient. Amer. Suppl., vol. 72, p. 390—391.

— (3). Tripanosomi. Morgagni Anno 54, 1912, Pt. 2 (Riv.), p. 929—937.

Apstein, C. Das Plankton des Gregory-Sees auf Ceylon. Sammelausbeute von A. Borgert, 1904—1905. Zool. Jahrb., Bd. 29, 1910, Abt. f. System. p. 661—680, 6 figg. — *Rhizop.*, *Flagell.*

Artari, Alexander (1). Zur Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergi* Gorosch. und verwandten Formen. Jahrb. wiss. Bot., Leipzig, Bd. 52, 1913, p. 410—466, 1 Taf.

— (2). [Артари, А. П.] Къ физиологiи и биологiи ъламиdomонадъ. Опыты и наблюдениѣ надъ *Chlamydomonas ehrenbergi* Gorosch. и блискими формами. Moskva Izv. Techn. Učil. vol. 8, 1913,

Beilage p. 1—78. — Ein Beitrag zur Physiologie und zur Biologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergi* Gorosch. und nahestehenden Formen.

Aubert, P. et F. Heckenroth. (1). L'Atoxyl dans la „prophylaxie chimique“ de la trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Path. exot. T. 6, p. 184—189.

— (2). L'arsénophenylglycine dans la prophylaxie chimique de la Trypanosomiase humaine. t. c., p. 272—276.

Aubert, P. F. Monfort, F. Heckenroth et M. Blanchard. Le Salvarsan dans la prophylaxie et le traitement de la trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 632—634.

Awerinzew, S. (1). Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. I. Zool. Anz. Bd. 41, Nr. 6, p. 186—188, 4 Figg. — Vorkommen von Organismen, den *Binucleata* verwandte, anscheinend den Trypanosomen entstammende Formen in den roten Blutkörperchen des Frosches *Rana nutti*, bei Amani (D. O. A.). Eine Spur von Geißel oder undulierender Membran wurde nicht gefunden, so daß es für A. keinem Zweifel unterliegt, daß die Gregarinen-ähnlichen Blutparasiten entweder den Coccidien oder den Trypanosomen, sowie auch den *Piroplasmidae* und *Plasmodiidae* nahe stehen können. Zur Vermeidung einer Konfusion, die aus dieser zweifachen Abstammung der Organismen, welche als Haemogregarinen bekannt sind, entsteht, wäre für die eine ein neuer Gattungsnamen einzuführen [wird aber nicht genannt Ref.]. Beim Blutplasma freischwimmenden Formen wurden Fälle von außerordentlicher Kernwucherung festgestellt; das Plastrin nimmt dabei keinen Anteil. Starke Größenzunahme der betreff. Parasiten. Ob männliche, weibliche oder indifferente Formen?

— (2). Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. II. Zool. Anz. Bd. 42, op. cit., p. 55—56. — Beschreibung von *Opalina primordialis* n. sp., bei der sich die Kerne in einem konstant mitotischen Zustande befinden. Vom Standpunkt der Individualitätshypothese, die die einzelnen Chromosomen als autonome Lebenseinheiten anerkennt, ist der beschriebene Fall einer beständigen Existenz von selbständigen Chromosomen nach A. der für den Organismus der am meisten rationelle, da es ihm dadurch gelingt, während des vegetativen Stadiums des Kernes die komplizierten Prozesse zu vermeiden, welche zu einer Abänderung der Kernstruktur und zum Verlust der Selbständigkeit der Chromosomen führt. — Auf Grund einer Reihe von Eigentümlichkeiten (Kernstruktur etc.) scheidet A. dieselben als eine vollkommen gesonderte Gruppe zellartiger Organismen (= *Protozoa*) aus, die möglicherweise mit den typischen Wimperinfusorien verwandt ist.

— (3). Ergebnisse der Untersuchungen etc. III. t. c. p. 151 bis 156, 4 Figg. — *Myxosporidia* aus Fischen, die längs der Ostküste Afrikas gesammelt wurden. Alle wurden in der Gallenblase

gefunden, mit Ausnahme von *Chloromyxum quadratum* aus den Muskeln von *Ariodes polystaphylodon*. Tabelle von 30 Fisch-Spp. nebst Angabe der Herkunft und der eventuell gefundenen Parasiten. Beschr. ders. (p. 153 etc.): *Ceratomyxa* (2), *Sphaeromyxa* (1), *Chloromyxum* (1 + 1 n. sp.).

— (4). Ergebnisse der Untersuchungen etc. IV, t. c., p. 170 bis 172. — Beschreibung der Bildung der Micro- und Macrogameten, sowie der Befruchtung und Beginn der Cystenbildung einer neuen aber unbenannten Coccide (reife Cysten fehlen!), aus einem Myriopod [*Chilop.*] aus der Umgegend von Amani (D. O. A.). Aus den geschilderten Prozessen geht hervor, daß diese Organismen selbst ausschließlich vom morphologischen Gesichtspunkt aus nicht Metazoenzellen homolog gesetzt werden können. Die Coccidie stellt morphologisch nicht eine einzige Zelle dar, da sie einen besonderen trophischen Funktionen ausübenden Teil mit gesonderten Kernsubstanzanteil besitzt etc. Die neueren und neuesten Untersuchungen an *Gregarinae*, *Myxosporidiae*, *Coccidiae* etc. veranlassen uns, nicht Zellen, sondern nur zellartige Gebilde in ihnen zu sehen. Änderung des Begriffs der Metazoenzelle. In beiden Fällen ist das bestimmende Moment der ganze Organismus, nicht seine einzelne morphologische Komponente. „Das bestimmende Prinzip liegt im Organismus als Ganzes; die Teile des Organismus oder seine Zellen oder irgend welche andere Einheiten sind diesem Prinzip unterstellt, der bei Gelegenheit im Interesse des Ganzen deren morphologische Struktur und physiologische Besonderheiten ändern kann.“

— (5). *Myxobolus magnus* nov. sp. t. c., p. 75—76, 1 Fig. — Die Sporen dieses Myx. wurden im Auge von *Acerina cernua* gefunden, von der vegetativen Form war fast keine Spur übrig. Wichtiges Merkmal: Größe der Sporen (38—45 μ l., 32—38 μ br., 28—35 μ dick). Länge der Polkapsel 15—17 μ , wobei die äußeren Enden sich nicht kreuzen. Der Durchmesser der jodophilen Vacuole erreicht 12—16 μ , was ebenfalls für die Art charakteristisch ist. Der Amöboidkeim zeigt 2 nicht besonders große Kerne. Jedes vegetative Individuum besitzt eine überaus große Zahl von Sporen (mehr als 300 und 400).

— (6). Über die Myxosporidien von *Drepanopsetta platessoides* (Fabr.). Proc. 7. internat. Zool. Congr. 1907, 1912, p. 359. — Der Entwicklungsgang der zweisporigen Myxosporidien weicht erheblich von den Vorgängen während der Bildung der Sporen bei den vielsporigen *Myxosporidia* ab. Hauptsächlichstes Unterscheidungsmerkmal: Jede Spore aus der Gallenblase von *Drep. plat.* wird einzeln aus einer selbständigen Anlage gebildet, welche aus der Kopulation zweier Gebilde mit von einander verschiedenen Kernen entsteht. In einer jeden solchen Anlage entstehen nicht etwa mehrere, nicht voneinander gesonderte Kerne (wie bei den vielsporigen Formen), sondern es erfolgt unmittelbar eine Teilung der Keimzelle in 2 Hälften, deren eine den Inhalt, die andere

die Hülle der Spore liefert. Beide Zellen machen dann eine weitere Teilung durch. Die Hüllzelle erfährt eine Zweiteilung entsprechend den beiden Hälften der Sporenhülle. Die den Sporenhalt liefernde Zelle teilt sich ebenfalls und es liefert die eine Hälfte den aus einer Zelle bestehenden Sporenkörper (aber mit 2 Kernen), während die andere sich weiter teilt und die Zellen hervorbringt, die später die Polkapseln liefern. Außer den genannten Anlagen finden sich im Körper der zweisporigen *Myxosporidia* noch 2 Kerne, die das Gleichgewicht in den vegetativen Prozessen des gesamten Organismus aufrechterhalten. Die Bedeutung der Verschmelzung der beiden an Größe verschiedenen Kerne während der Bildung der Sporenanlagen (ob Autogamie oder versteckte Heterogamie) ist dem Verf. noch unklar. Nach A.'s Ansicht stellt die Kopulation der Kerne nur das Endstadium einer vorangegangenen Verschmelzung des Protoplasmas zweier Myxosporidien dar.

— (7). Die biol. Station an der Murmanküste, t. c., p. 916—921. — Liste der *Protozoa* (p. 883); *Rhizopoda* (70 + 2 n. spp. innomin.) [*Rhizop.* + *Foraminif.*], *Radiolaria* (2), *Ciliata* (13 Spp. + 1 Var.).

— (8). Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Lagenophrys* sp. Biol. Centralbl., Bd. 32, p. 714—718.

— (9). Окоцидияхъ изъ кишечника *Cerebratulus* sp. Труды Спб. Общ. Естеств. Т. 39, p. 320—327, 4. figg. — Sur les Coccidies de l'intestin de *Cerebratulus* sp. Trav. Soc. Nat. St.-Petersbourg, vol. 39, Livr. 1, Compt. rend., p. 328—329, 4 figg.

Baissell, George Alfred (1). Experiments on the reproduction of the hypotrichous *Infusoria*. I. Conjugation between related individuals of *Stylonychia pustulata*. Journ. exper. Zool. Philad. vol. 13, 1912, p. 47—77, 1 pl. I.

— (2). Siehe **Woodruff, L. L.**

Balfour, Andrew (1). A Note on the New Genus *Grahamella* (Brumpt). Bull. Soc. Pathol. exot. T. 4, p. 660—662, 1911.

— (2). A Sarcocyst of a Gazelle (*G. rufifrons*) showing Differentiation of Spores by Vital Staining. Parasitology vol. 6, p. 52—56, 2 pls. — *Sarcocystis gazellae* n. sp.

— (3). Animal Trypanosomiasis in the Lado (Western mongalla) and Notes on Tsetse Fly Traps and on an Alleged Immune Breed of Cattle in Southern Kordofan. Ann. trop. med. Parasit. Liverpool vol. 7, p. 113—128, 2 pls.

— (4). Haemogregarine of the Jerboa. *Haemogregarina jaculi* (Balfour). 3d Rep. Wellcome Research Lab. Khartoum, p. 35—36, 1 pl. — *Crithidia pulicis* im Enddarm von *Laemopsis cleopatrae*.

— (5). A Contribution to the Life-history of Spirochaetes. A Reply to Dr. Gleitsmann. Centralbl. Bakt. Paras. Infektionskrankh. Abt. 1, Bd. 70, Orig. p. 182—185. — Stimmt für die Granulationstheorie. Einschlüsse parasitärer Natur. Falls sie nicht Stadien in der Lebensgeschichte der Spirochäten bilden, sind sie als *Chlamydozoa* anzusehen. — cf. Gleitsmann.

Balfour, Andrew (6). Siehe **Chambers**.

Bancroft, Frank W. Heliotropism and galvanotropism in *Euglena*. Proc. Soc. exper. Biol. Med. vol. 10, p. 123—124. — Orientierung nicht durch Versuch und Irrtum.

Bandi, Ivo. (1) Preliminary Note on the Identity of certain Leishmaniasis based on Biological Reactions. Journ. trop. Med. Hyg. vol. 16, p. 50.

— (2). Contributo allo studio sulla identità delle leishmaniosi (Reciprocità di alcune ragioni biologiche). Rend. Accad. Lincei (5), vol. 21, Sem. 2, p. 788—789. — Identität von *L. infantum* und *L. canina*.

Bankowski, J. (1). Siehe **Levaditi, C.** u. **J. Bankowski**.

— (2). Siehe **Marie, A.**

Barratt, J. O. Wakelin. Recent Experimental Research bearing upon Blackwater Fever. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7 B, p. 367—369.

Basile, Carlo (1). La trasmissione sperimentale della leishmaniosi naturale del cane ai topi, conigli e cavie. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 1, p. 392—393.

— (2). La trasmissione sperimentale delle Leishmaniosi nel mediterraneo ai topi per mezzo delle pulci. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 1, p. 468—470.

— (3). Sulla leishmaniosi nel cane e sull'esistenza di *Leishmania* nel midollo spinale di cani naturalmente infetti. t. c., p. 524 bis 527.

— (4). Sur l'identité des Leishmanioses et sur leur mode de transmission. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 812—816.

Bass, C. C. and **Foster M. Johns.** The Cultivation of Malarial Plasmodia (*Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*) in vitro. Journ. exper. Med. vol. 16, p. 567—579. — Kultur des asexuellen Cyclus in vitro im menschlichen Blute.

[**Batalin, W.** und **Nečajev, N.**] Баталинъ, Н. и Нечаевъ, Н. Къ вопросу о пассивити *Piroplasma equi*. Veterin. vrač St. Peterburg, vol. 8, 1913, p. 4—7, 24 figg. — Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Piroplasma equi*.

Bates, John Pelham. A Review of a Clinical Study of Malarial Fever in Panama. I. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 16, p. 145—153, 3 figg. — II. Symptoms and the differential diagnosis of malarial fever. t. c., p. 177—184. — III. t. c., p. 209—213. — IV. Relapse in Malaria. t. c., p. 241—245. — V. t. c., p. 297—300.

Battaglia, Marie (1). Einige anatom.-pathologische Läsionen bei der Nagana (*Trypanosoma Brucei*). Vorläufiger Bericht. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig., Bd. 67, p. 168—170.

— (2). Einige durch *Trypanosoma Dromedarii* erzeugte Läsionen. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 1, Orig., Bd. 71, p. 182—184.

Bauche, J. et **P. Noël Bernhard.** Notes sur la Surra d'Indo-Chine à Hué. Bull. Soc. exot. Path. T. 6, p. 690—693, 1 Fig. — *Tr. annamense* einem Schweine inokuliert.

von **Baumgarten, Paul** und **Dibbelt, Walther**. (Unter Mitwirkung von Fachgenossen). Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend. Protozoen. Jhrg. 26, 1910, Leipzig (S. Hirtel 1913) Abt. 1, (X + 1—768), Abt. 2, p. (769—1482 + XII).

Beard, John. On the Occurrence of Dextro-rotatory Albumins in Organic Nature. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 150—170, auch Med. Rec. N. Y., vol. 83, p. 553—561, 1913. — Bei den diesbezüglichen Experimenten kommen in Betracht: p. 157—158, *Trichodina pediculus* (p. 158), III. *Vorticella*, IV. Diverse Monaden, V. *Amoeba* u. Crustaceen, „Nauplii“, (p. 158), VI. *Trichodina* (p. 158—159), VII. Diverse unbestimmte *Flagellata* (p. 159), VIII. *Amoeba* (p. 158), IX. cf. sub. II (p. 159), X. *Daphnia pulex* (p. 159 bis 160), XI. *Amoeba* (p. 160), XII. *Carchesium polypinum* und *Hydrachnida* (p. 160—161), XIII. *Planaria lactea*, XIV. *Nais proboscidea*, *Melicerta ringens* und *Carchesium polypinum* (p. 161—162), XV. *Nais prob.* und *Carch. poly.* (p. 162), XVI. *Actinosphaerium eichhorni* (p. 162—163) und XVII. *Stentor coeruleus* (p. 163). — *Flagellata*, *Amoebae*, *Actinosphaerium*, *Stentor*, *Carchesium*, *Vorticella*, *Trichodina*, *Hydra*, *Cordylophora* in Trypsin- und Amylopsinlösungen versetzt, wurden bei einer gewissen Konzentration in sehr kurzer Zeit verdaut, — *Daphnia*, *Nauplius*-Larven, eine Wassermilbe, *Nais*, *Melicerta* und Planarien blieben bei derselben Konzentration wie vorher länger leben. Verfasser schließt daraus: die erste Gruppe besitzt rechts drehende, die zweite links drehende Albumine. Die Formen der ersten Gruppe nennt B. „ungeschlechtliche“, die der zweiten „geschlechtliche Generationen“. — Der Zyklus des tierischen Lebens ist eine antithetische Alternation von sexuellen und asexuellen Generationen, und zwar von der Beschaffenheit, daß die Albumine stereochemische Anthithesen darstellen: links- (sexuelle) und rechtsdrehende (asexuelle). Umgekehrtes Verhältnis bei den Pflanzen. Die Enzyme zeigen ähnliche Beziehungen. Eine Mischung von Trypsin und Amylopsin wirkt nur auf asexuelle Generationen ein. Anwendung in der Therapie. Vergl. hierzu die kritisch. Bemerk. von **Koehler** im Zentralbl. f. Biol. u. Zool., Bd. 3, 1913, p. 133—134.

de Beauchamp, P. (1). Sur la faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumatres du Socoa. III Coup d'oeil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 172—178. — Protozoaires: *Tintinnidium inquilinum* (Müller), *Cothurnia cristallina*, *Vorticella microstoma* und *Zoothamnium parasita*, alles Süßwasserformen, die sich an das Brackwasser angepaßt haben. — Literatur (p. 178).

— (2). Recherches sur les *Rhytidocystis* parasites des Ophéliens. Arch. Protistenkde, Bd. 31, p. 138—168, 2 pls., 9 figg. — Einleitung. *Rhytidocystis henneguyi* de Beauchamp, Parasit von *Ophelia neglecta* A. Schneider. — 1. Einige anatomische und systematische Bemerkungen über den Wirt. — 2. Intra- und sub-

epitheliale Stadien. Reaktion des parasitierten Organismus. — Das Ende der Wachstumsperiode und Verbreitung im Wirt. Sporulation. Intra-intestinale Formen. Ihre Bedeutung. *Rhyditycystis opheliae* Henneguy, Parasit von *Opheliae bicornis* Savigny. Diskussion und Schlußfolgerung. — Dauerndes Fehlen eines geschlechtlichen Vorganges. Beziehungen zu den Coccidien. — Bibliographischer Index. — Tafelerklärung.

de Beaurepaire Aragão, H. Noticia sobre o *Nyctotherus cordiformis* Stein. — Bemerkungen über den *Nyctotherus cordiformis* Stein. Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, T. 4, p. 125—129, 1 Taf.

Beck und Weck. Die menschliche Trypanosomen-Krankheit am Rovuma in Deutsch-Ostafrika. Arch. Schiffs-Trop. Hyg., Bd. 17, p. 145—160.

Béquet, M., siehe **Sergent, Edm.**

Bekensky, P., siehe **Kohl-Yakimoff, Nina.**

[Bélicer, A. V.] Бѣлицеръ, А. В. Къ вопросу объ обнаруженіи трипанозомъ „случной болѣзни“ у больныхъ лошадей въ Россіи. Arch. veterin. nauk. St. Peterburg, vol. 43, 1913, p. 305—317, 1 Taf.

Bel[i]tzer, A. W., Nina Kohl-Yakimoff et W. L. Yakimoff. *Trypanosoma equiperdum* en Russie d'Europe. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, 1912, p. 822—825.

Benham, Charles E. (1). A red-water phenomenon due to *Euglena*-Nature, London, vol. 91, 1913, p. 607.

— (2), siehe **Dendy.**

† **Benson, W. N.** The Geology and Petrology of the Great Serpentine Belt of New South Wales. Part. III. Petrology. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 38, p. 662 sq. 3 pls. (XXV—XXVII). — Radiolarien Mudstone pl. XXIX., Fig. 17, 18, fotogr. Schnitte.

Bentley, C. A. A New Conception regarding Malaria. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 16, p. 324—328. — Wechsel der Umgebung macht den Wirt gegen den Parasiten intolerant.

Bequaert, J. siehe **Rodhain** etc.

Bergman, Arvid M. Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarkosporidien bei den Haustieren. Zeitschr. Fleisch-Milch, Hyg., Jahrg. 23, p. 169—180.

Bertarelli, E. (1). Il significato del parassitismo protozoario. Morgagni Anno 55, Pte. 2 (Riv.), p. 184—191. — Rivista sintetica. — (*Rhiz., Flag., Haemat.*)

— (2). La coltura del parassita malarico. Morgagni, Anno 55, Pte. 2 Riv., p. 694—699.

Von Betegh, L. Über die Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 67, p. 43—50, 1 pl. — *Strongyloplasma avium* ist zu den Protozoen zu zählen.

Bertel siehe **Jordan** etc.

Bettencourt, A. et J. Borges. Présence de trypanosomes dans le sang des bovidés portugais. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 603—604, 725.

Bevan, Ll. E. W. Preliminary Notes on a Trypanosome causing Disease in Man and Animals in the Sebungwe District of Southern Rhodesia. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 16, p. 113—117, 1 pl., 9 figg.

Billett, A. Action de la quinine sur les Hématozoaires du Paludisme. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 336—339.

Biot, R. et G. Richard. De la possibilité d'inoculer le *Trypanosoma Lewisi* à d'autres animaux que les rats. Bull. Soc. Path. exot., T. 5; p. 826—827. — Springmäuse.

Blacklock, B. A Study of the Posterior Nuclear Forms of *Trypanosoma rhodesiense* (Stephens and Fantham) in Rats. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 101—112.

Blacklock, B. and Warrington Yorke (1). The Trypanosomes causing Dourine (Mal de Coit or Beschälseuche). Proc. Roy Soc. London, vol. 87 B, p. 89—96, 1 pl., 3 figg. — *Tr. equi* n. sp. (prov.).

— (2). *Trypanosoma vivax* in Rabbits. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 563—568.

— (3). The Probable Identity of *Trypanosoma congolense* (Broden) and *T. nanum* (Laveran). Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 603—607.

— (4). Siehe **Stephens, J. W.**

Blaizot, L. siehe Nicolle & Blaizot.

Blanchard, Maurice (1). Marche de l'infection à *Schizotrypanum Cruzi* chez le cobaye et la souris. Bull. Soc. Path., exot. T. 5, p. 598—599.

— (2). Epidémie de spirochétose humaine a Bikié (Congo français). op. cit., T. 6, p. 559—560.

— (3). Variations spontanées de l'infection sanguine chez quelques malades du sommeil. op. cit., T. 6, p. 581—583.

— (4). Siehe Heckenroth & Blanchard.

Blanchard, R. et M. Langeron (1). Le paludisme des Macaques (*Plasmodium cynomolgi* Mayer, 1907). Arch. Parasitol., T. 15, p. 529—542, 2 pls. (VIII, IX).

— (2). Nouvelles recherches sur le Paludisme des Macaques d'après les notes posthumes de Xavier Bouniol., t. c. p. 599—607, 1 pl. (X).

Bland-Sutton siehe Yorke.

Bonger, C. Über die Morphologie und das Verhalten der von P. Behn in deutschen Rindern nachgewiesenen Trypanosomen bei künstlicher Infektion. Zeitschr. Hyg. Infektionskr., Bd. 75, p. 101 bis 117, 1 Taf., 1 Fig.

Bonnet, Jean. Le sens du mot Synkaryon. Archiv Protistenk., Bd. 27, p. 16—18, 1912.

Borgert, A. (1). Über ein paar interessante Protozoenformen aus dem Atlantischen Ozean und einen neuen Kernteilungsmodus bei Radiolarien. Proc. 7th intern. Zool. Congr., p. 814.

— (2). Die Tripyleen Radiolarien der Plankton-Expedition. *Atlanticellidae*, II. Teil. Ergebn. Plankton Exped. der Humboldt-Stiftung, Bd. 3, L. h. 12, p. 537—610, 8 Taf. (XXXVI—XLIII), 22 Fig. — *Lobocella tenella* n. sp.

Bose, F. J. et M. Carrieu. Inclusions intracellulaires dans le liquide articulaire du rhumatisme articulaire aigu. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1262—1263. — Die Einschlüsse sind wahrscheinlich parasitärer Natur.

Bouet, G. Les Trypanosomiasés et le gros gibier en Afrique occidentale française. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 60, p. 761—770.

Bouet, G. et E. Roubaud. La piroplasmose (nuttalliose) de de l'âne en Afrique occidentale. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 806—808.

Bouilliez, M. (1). Nouvelles recherches expérimentales sur un *Plasmodium* des singes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1070—1072.

— (2). Siehe Léger, M.

Bourret, G. (1). La toxoplasmose du lapin à St.-Louis de Sénégal. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 373—376.

— (2). La Dysenterie à Hué. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 678—681. — *Loeschia tetragena*, *Blastocystis*, *Trichomonas*.

Boyer, Charles S. On Diatoms of Philadelphia. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, Nov., p. 581—582.

Braddon, W. Leonard. Some Peculiar and Probably Specific Bodies in the Erythrocytes in Rinderpest and another allied Disease. Parasitology, vol. 6, p. 265—273, 1 pl. — Note by William Leishman. t. c., p. 273—274. — Note by E. A. Minchin, t. c., p. 274.

Brau, P. Amibiase intestinale — Diarrhée noire. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 567—569.

Braun, H. und Teichmann, F. Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomen. Jena (G. Fischer) 1912, gr. 8^o (V + 108) pp. M. 3,50. — Versuche zu aktiver und passiver Immunisierung von Versuchstieren gegen Trypanosomen verschiedener Spp., mit einem besonders von ihnen hergestellten Vaccin ausgetrockneter reiner Trypanosomensubstanz. Die Hauptergebnisse sind auch in der Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 34 u. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 3 zusammengestellt. 1. Reingewonnene durch Trocknen abgetöteter Trypanosomen stellen ein Antigen dar, mit dem sich Mäuse, Ratten und Meerschweinchen gegen Tryp.-Infektionen sicher schützen lassen. — 2. Die Serumfestigkeit ist eine erworbene, nicht dauernd vererbte Eigenschaft. — Bezüglich der Spezifität der Trypanosomen stellen die Verff. fest: 1. Mit der Komplement-bindungs-Methode lassen sich zwischen den Trypanosomen der

Nagana (*Tryp. brucei*), der Dourine (*Tr. equinum*) und des Mal de Caderas (*Tryp. equiperdum*) und zwischen ihren serumfesten Modifikationen keine Unterschiede nachweisen. 2. Die *Tryp.* der genannten drei Krankheiten besitzen weitgehende immunisatorische Gemeinsamkeiten. Für *Tryp. gambiense* und *Tr. congolense* ist dies noch nicht entschieden. 3. Die serumfesten Modifikationen von Nagana, Mal de Caderas und Dourine sind untereinander identisch. Nach Ansicht der Verff. gehören *Tryp. brucei*, *equiperdum* und *equinum* derselben Art an. Sie sind morphologisch schwer zu unterscheiden und die Krankheitsbilder sind fast dieselben.

Braune, Robert. Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 111—170, 4 Taf. (3—6). — Einleitung, Material und Untersuchungsmethoden (aus Pansen von Rind und Schaf). Historischer Überblick über die bisherigen Untersuchungen. Spezieller Teil: 1. Amöben. *Entamoeba bovis* Liebetanz (syn. *Amoeba bovis* Liebetanz); *Mastigamoeba bovis* Liebetanz. Flagellaten. *Monas communis* Liebetanz, *Piromona communis* Liebetanz, *Trichomastix ruminantium* n. sp., *Trichomonas ruminantium* n. sp., *Callimastix irontalis* n. sp. Ciliaten. A. *Holotricha*: *Isotricha ruminantium* Schuberg. 2. *Is. prostoma* Stein, *I. intestinalis* Stein. — B. *Peritricha*: Allgemeines. *Entodinium bursa* Stein. *Ophryoscolex purkynjei* Stein. Bau und Bedeutung der Stachelfortsätze. 5. Physiologische Bedeutung der Ciliaten. Cystenbildung. Zusammenfassung: 1. Die von Liebetanz gefundene Amöbe ist zu den Entamöben zu rechnen. 2. Außer den von Liebetanz beschrieb. ein- und mehrgeißeligen Flagellaten kommen mehrgeißelige Formen vor. 3. Die holotrichen Ciliaten haben Schlund- und Afterstützen; daher Wegfall der Kernstiele. 4. Die *Dasytricha ruminantium* Schuberg ist syn. mit *Isotricha rum.* Schub. 5. Die Neuanlage bei der Teilung der *Entodinium*-Formen erfolgt im Innern des Plasmas. 6. Bei der Teilung des Mikronucleus von *Entodinium bursa* treten Centriole auf. 7. Die *Ophryoscolecidae* enthalten ein kompliziertes System von Längs- und Quersfibrillen, das durch die Ausbildung des Stützapparates erst möglich ist. 8. Alle Stachelfortsätze bei der Fam. der *Ophryosc.* erfahren eine Stützung durch eine oder mehrere Fibrillen. 9. Die Ciliaten sind keine Schwimm- sondern Wühlformen. — Literaturverzeichnis (p. 166—169): 69 Publik. — Tafelerklärung (p. 169—170).

Brehm, V. Notizen über die Fauna des Achensees in Tirol. Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 687—692, 1911. — Auch *Flag.*

Breindl, Václav. Trypanosomy a trypanoplasmy některých ryb českých. Vestn. české Spol. Náuk Třída math.-přirod. 1911, No. 33, 34 pp., 2 tab. — Trypanosomen und Trypanoplasmen einiger böhmischer Fische. 2 neue Spp.: *Trypanosoma* 1, *Trypanoplasma*.

Breslauer, Alice und Gertrud Woker. Über die Wirkung von Narkotikakombinationen auf *Colpidium colpoda*. Zeitschr. allg. Physiol., Bd. 13; p. 282—320, 6 Taf. — Steigerung oder Schwächung der Wirkung der Giftigkeit des Gemisches parallel. Bürgische Rezeptorentheorie unzureichend.

Bresnoit, Ch. et V. Robin. Les réactions cellulaires dans la sarcosporidiose cutanée. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 375—380, 2 figg. — Noduläre Reaktion zur Verteidigung.

Bresslau, E. Über das spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft der Turbellarien und Infusorien. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 226—232. — Das spezif. Gewicht 1,25 ist zu hoch. *Infus.* (= *Ciliata*).

Broden, A., J. Rodhain et G. Corin. Le Salvarsan et la Trypanose humaine. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 16, p. 749—779.

Brown, Alexander. Notes on a Case of Sleeping Sickness found on the hills, twenty two miles North of Serenje, in North Rhodesia. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 18, p. 302—303.

Brown, James Meikle. A Further Contribution to our Knowledge of the Rhizopods of Scotland. Scottish Natural. 1913, p. 185—188, 205—210.

Bruce, David, Major David Harvey, Major A. E. Hamerton und Lady Bruce (1). Morphology of Various Strains of the Trypanosome causing Disease and Man in Nyassaland I. — The Human Strain. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 285—302, 14 figg. — *Tr. rhodesiense* und *Tr. brucei* scheinen identisch zu sein.

— (2). Morphology of Various Strains of the Trypanosome causing Disease in Man in Nyassaland. — The Wild-game Strain. t. c., p. 394—407, 7 figg.

— (3). Morphology of Various Strains of the Trypanosome causing Disease in Man in Nyassaland. The Wild *Glossina morsitans* Strain., t. c., p. 408—421, 7 figg. — In beiden *Th. rhodesiense* ist wahrscheinlich identisch mit *T. brucei*.

— (4). Infectivity of *Glossina morsitans* in Nyassaland. t. c., p. 422—426. — *Glossina morsitans* und seine Trypanosomeninfektion in d. „Sleeping Sickness Area“ oder „Proclaimed Area“. Identifizierung der Trypanosomen mit den infizierten Fliegen. Versuchsmethoden und Resultate: I. Die Fliegen sind mit 4 krankheits-erregenden Trypanosomen-Spp. infiziert (*T. brucei* [= *rhodesiense*], *T. pecorum*, *T. simiae* und *T. caprae*). — II. Das Verhältnis der infizierten Fliegen mit Trypanosomen in einem Stadium, in dem sie krankheitserregend wirken können, ist 13,5:1000. — III. Das Verhältnis der mit *T. brucei* (dem Erreger der menschl. Trypanosomiasis im Nyassaland) ist 2:1000. — IV. Fliegen mit Trypanosomen in einem Entwicklungsstadium, welches krankheitsregend wirken kann, finden sich das ganze Jahr hindurch. — V. Zur Verhinderung der Infektion der Fliegen wird der Vorschlag gemacht, versuchsweise alles Wild in dem „Proclaimed Area“ zu vernichten.

Bruce, David, Major David Harvey, Major A. E. Hamerton und Lady Bruce (5). Trypanosome Diseases of Domestic Animals in Nyasaland. III. *Trypanosoma pecorum*. op. cit., vol. 87 B, p. 1—26, 13 Figg.

— (6). Morphology of Various Strains of the Trypanosome causing Disease in Man in Nyasaland. — The Mzimba Strain. op. cit., vol. 87 B, p. 26—35, 3 pls. (1—3), 2 figg.

— (7). The Trypanosome causing Disease in Man in Nyasaland. Susceptibility of Animals to the Human Strain. t. c., p. 35—45.

— (8). *Plasmodium cephalophi*, sp. nov. t. c., p. 45—47, 2 pls. (IV, V).

— (9). Trypanosomes of the Domestic Animals in Nyasaland. I. *Trypanosoma simiae* sp. nov. Part II. — The Susceptibility of Various Animals to *T. simiae*. t. c., p. 48—57.

— (10). Trypanosome Diseases of Domestic Animals in Nyasaland. I. *Trypanosoma simiae* sp. nov. Part III, t. c., p. 58—66, 3 pls. (VI—VIII).

Bruce, David, Major David Harvey, Major A. E. Hamerton, J. B. Davey and Lady Bruce (1). The Trypanosomes found in the Blood of Wild Animals Living in the Sleeping-Sickness District Area, Nyasaland. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 269—277.

— (2). Trypanosome Diseases of Domestic Animals in Nyasaland. II. *Trypanosoma caprae* (Kleine). t. c., p. 278—284, 1 pl. (V).

Brumpt, E. (1). Précis de Parasitologie (2me Ed.) Paris (Masson et Cie) 1913 (XXVIII + 1011) pp., 3 pls., 698 textfigg.

— (2). Evolution de *Trypanosoma Lewisi*, *Duttoni*, *Nabiasi Blanchardi*, chez les puces et les punaises. Transmission par les, déjections. Comparaisons avec *T. Cruzi*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 167—171. — Neue Spp.: *Herpetomonas pseudoleishmania*, *H. debrevili*.

— (3). Immunité partielle dans les infections à *Trypanosoma Cruzi*, transmission de ce trypanosome par *Cimex rotundatus*. Rôle régulateur des hôtes intermédiaires. Passage à travers la peau. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 172—176.

— (4). A propos de l'*Haemocystozoon brasiliense* de Franchini. t. c., p. 377—380, 3 figg. — Gehört zu *Herpetomonas*. — Diskussion: Laveran, t. c.

— (5). Note sur le parasite des Hématies de la Taupe: *Grahamella talpae* n. g., n. sp. Bull. Soc. Pathol. exot., T. 4, p. 514—517, 1 fig.

— (6). Pénétration du *Schizotrypanum Cruzi* à travers la muqueuse oculaire saine. op. cit., T. 5, 1912, p. 723—724.

— (7). Célite à *Tetramitus Mesnili* (Wenyon 1910) et Célite à *Trichomanos intestinalis* Leuckart 1879. — *Blastocystis hominis* n. sp. et formes voisines. t. c., p. 725—730, 3 figg. — 5 neue Spp. *Tetramitus* 1, *Blastocystis* 4.

Brumpt E. (8). Etudes sur les Infusoires parasites I. La conjugaison d'*Anoplophrya circulans* Balbiani, 1885. Arch. Parasitol., T. 16, p. 187—210, 7 figg.

Brumpt, E. et **Gonzalez-Lugo**. Présentation d'un Reduvide du Vénézuëla, le *Rhodnius prolixus*, chez lequel évolue *Trypanosoma Cruzi*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 382—383.

Brumpt, E. et **Ch. Joyeux**. Sur un Infusoire nouveau parasite du Chimpanze *Troglodytella abressarti* n. g. n. sp. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 499—503, 1 pl.

Brumpt, E. et **A. Pedroso**. Recherches épidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'Etat de São-Paulo (Brésil). Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 752—762. — Suche nach den Überträgern etc.

Brünn, W. und **L. Goldberg**. Die Malaria Jerusalems und ihre Bekämpfung. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 75, p. 205—235, 24 Figg. — Jeder 5. Einwohner hat Malariaparasiten im Blut.

Buck siehe Mohler.

von Buddenbrock, W. siehe Hamburger, C.

Bürgi, Emil (1) (nicht **Burgi** p. 322 des Berichts f. 1912). Über Narkotikakombinationen. Erwiderung an Frl. A. Breslauer und G. Woker. Zeitschr. allg. Physiol., Bd. 14, p. 65—78.

— (2). Siehe **Kolle, W.** etc.

Calkins, Gary N. (1). The paedogamous conjugation of *Blepharisma undulans* St. Journ. Morph. Philadelphia, vol. 23, 1912, p. 667 bis 691.

— (2). Further light on the conjugation of *Paramaecium*. Proc. Soc. exper. Biol. Med., vol. 10, p. 65—67. — Einige Abkömmlinge eines Exconjuganten sind potentiale Keimzellen, andere nicht. Die Rasse stirbt aus, sobald die Conjugation verhindert wird. Keine „Unsterblichkeit“.

Calkins, Gary N. and **Gregory, Louise**. Variations in the progeny of a single ex-conjugant of *Paramaecium caudatum*. Journ. exp. Zool. Philadelphia, vol. 15, 1913, p. 467—525.

Calman, W. T. Red Water and Brine Shrimps. Nature London, vol. 91, 1913, p. 505. — *Parartemia zietziana* and Flagellate (aff. *Dunaliella salina*) im Salzwasser bei Geelong.

Car, Lazar. Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen. Biol. Centralbl., Bd. 33, p. 707—711. — Bei der Erklärung der Flimmerbewegung muß man von dem Prinzip des durch das energischere Schlagen erzeugten geringeren Druckes in der Flüssigkeit ausgehen. Schilderung des Bewegungsvorganges eines Flagellaten (wird von einem hauptsächlich von rückwärts wirkenden Druck, den er selbst erzeugt hat, nach vorn geschoben, wie wenn sich der Kern aus einer Pflaume ohne Biegungen und ohne Muskeln selbst herauszuquetschen vermöchte) und der Gregarine (nach dem Prinzip der Reaktion, wie wenn die Gregarinen eine hinten angebrachte Spiralfeder zusammengedrückt hätte, die sich wieder

verlängert und das Tier nach vorn wirft). Die Bewegung der Dinoflagellaten harrt noch einer befriedigenden Erklärung.

Cardamatis, Jean P. (1). Leishmaniose du chien en Grèce. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 88—89.

— (2). Quelques remarques sur l'infection des oiseaux par l'*Halteridium* de Danilewsky. t. c., p. 171—173.

Cardamatis, Jean P. et Apollodore Méliissidis. Du rôle probable de la mouche domestique dans la transmission des *Leishmania*. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 459—461.

Carini, A. (1). Leishmaniose de la muqueuse rhino-buccopharyngée. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 289—291, 1 pl.

— (2). Infection spontanée du pigeon et du chien due au „*Toxoplasma cuniculi*“. t. c., p. 518—519, 721.

— (3). Phagédénisme cutané amibien. op. cit., T. 5, 1912, p. 216—218. — *A. tetragena*.

— (4). Un autre cas de phagédénisme cutané amibien. t. c., p. 799—800.

Carini, A. et J. Maciel. Toxoplasmose naturelle du Chien. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 681—683. — Die Morphologie des Parasiten unterscheidet sich nicht von der des *Tr. cuniculi* u. *T. columbae*.

Carini, A. et Max Rudolph. Sur quelques hématozoaires de lézards au Brésil. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 592—595, 2 figg. — 2 neue Spp.: *Haemogregarina* 1, *Plasmodium* 1.

Carter, Lucy A. Note on a Case of Mitotic Division in *Amoeba proteus* Pall. Proc. Roy. phys. Soc. Edinburgh, vol. 19, p. 54—59, 2 figg.

Carpano, Matteo. Trypanosomen vom Typus des *Tr. Theileri* in den Rindern der Kolonie Erythräa. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 70, p. 209—217, 1 Taf.

Castellani, Aldo. Indian Oro-pharyngeal Leishmaniasis. Journ. trop. Med. Hyg., vol. 16, p. 49—50, 1 fig.

Castelli, G. Chemotherapeutische Versuche über die Wirkung des Kakodyl und Arrhenal bei experimentellen Spirillen- und Trypanosomenerkrankungen. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 16, p. 605—619.

Cazalbou, L. Observation d'un nouveau Trypanosome chez le lapin. Rec. Méd. vétér. Alford, T. 90, p. 155—158, 1 fig. — *Tr. gigas* n. sp.

Celli, Angelo. Die Malaria in Italien im Jahre 1912. 14. Jahresbericht. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 57, Ref., p. 353—376, 2 Figg.

Cépède, Casimir (1). Les „Cytopleurosporés“ (*Cytopleurosporea*), embranchement nouveau du règne des Protistes. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 574—576.

— (2). Existence de la plasmotomie hivernale chez *Henneguya legeri* Cépède. Arch. Parasitol., T. 16, p. 302—305, 26 figg.

Certes, A. Protozoaires. Mission scientifique du Cap Horn. 1882—1883. Vol. 6, 1889. — Auch *Challengeridae*.

Chagas, Carlos. Nova entidade morbida do homena. Rezumo geral de estudos etiologicos e clinicos. — Ein neu entdeckter Krankheitsprozeß des Menschen. Bericht über die ätiologischen und klinischen Beobachtungen. Rev. med. S. Paulo, T. 15, 1911, p. 101—122; id. Mem. Inst. Oswaldo Bruz, Rio de Janeiro, T. 3, 1911, p. 219—275. — Die Krankheit wird verursacht durch *Schizotrypanum cruzii*. Der Überträger ist *Conorhinus megistus*.

Chalmers, Albert J. and W. R. O'Farrell. Bronchial Spirochaetosis. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 16, p. 329—334, 3 figg. — *Spiroschaudinna bronchialis*.

Chambers, Helen. A new *Spirochaeta* found in Human Blood. Preliminary Communication. Lancet, vol. 184, p. 1728—1729, 5 figg. — Von fast allgemeinem Vorkommen; — id. by Andrew Balfour, t. c., p. 1825—1826; — id. by Helen Chambers, op. cit., vol. 185, p. 102; — id. by Frederik Porter, t. c., p. 102.

Chamy, Ch. Granules et Substances réduisant l'Iodure d'Osmium. Journ. Anat. Physiol. Paris Ann. 49, p. 323—343, 15 figg., 1913. — Auch *Ciliata*.

Chatton, Edouard (1). Sur l'étude d'*Amoeba* (*Vahlkampfia*) *punctata* Dangeard, à propos d'une note de M. Alexeieff. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 460—462. — Betrifft Poritätseigenschaft. Zur Konfrontierung der Daten sind die in Frage kommenden Publikationen chronolog. zusammengestellt (1909—1912: 7 Publ.).

— (2). L'autonomie des Trypanosomes propres aux Muscides démontrée par les élevages purs indéfinis. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 549—551, 1913. — Das Zusammenkommen von Trypanosomen und *Leptomonas* bei einigen Musciden könnte die Vermutung nahelegen, daß es sich um 2 Formen derselben Sp. handelt, von denen die eine sich an das malpighische, die andere an das Darm-Medium angepaßt hat. Verf. weist die spezifische Autonomie von *Trypanosoma drosophilae* nach, indem er Kulturen von reinen *Leptomonas* und reinen Trypanosomen züchtete.

— (3). Position systématique et signification phylogénétique des Trypanosomes malpighiens des Muscides. Le genre *Rhynchoïdomonas* Patton. t. c., p. 551—553. — Nach Feststellung der Autonomie der den Musciden eigenen Trypanosomen sucht Verf. deren systematische Stellung und Verwandtschaft zu eruieren. Er betrachtet sie als einen Ast, der sich an der Basis des Trypanosomenstammes abgelöst hat. Er nimmt dafür mit anderen Autoren die Gatt. *Rhynchoïdomonas* in Anspruch, die verschieden ist von *Trypanosoma*, demselben aber in konvergenter Anpassung sehr ähnlich ist.

Chatton, Edouard (4). L'ordre, la succession et l'importance relative des stades, dans l'évolution des trypanosomides, chez les insectes. t. c., p. 1145—1147. — Monadine, trypanoïde, gregarinide, spermoïde Stadien und Cysten.

— (5). *Coccidiascus legeri* n. g., n. sp. levure ascosporee parasite des cellules intestinales de *Drosophila funebris* Fabr. op. cit., T. 75, Nr. 27, p. 117—120. — Beschreibung eines Parasiten („levure“) in der Essigfliege (*Drosophila funebris*); er bildet in den Darmzellen des Wirtes kuglige Gebilde, die sich durch Knospen, dann durch „asques“ vermehren. Letztere liefern vielleicht nach vorangegangener Copulation 8 Ascosporen.

— (6). Culture de quelques protistes marins, Amibes cystigènes et acystigènes. t. c., T. 75, No. 28, p. 178—180. — Verf. hat auf dem Medium von Musgrave u. Clegg, dessen Condenswasser durch eine gleiche Quantität Meerwasser ersetzt ist, oder auf einem analogen Medium, verschiedene Protozoen kultiviert, darunter vollständig acystigene Amiben, die unfähig waren, sich zu encystieren unter den Bedingungen, unter denen sonst Encystierung stattfindet.

— (7). *Orchitosoma parasiticum* n. g., n. sp., parasite à trois feuillets rudimentaires de *Paracalanus parvus* Cl. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 142—144, 13 figg. — Protozoon oder Metazoon?

— (8). Siehe Mesnil.

Chatton, Edouard et **Marcel Léger**. L'autonomie des Trypanosomes propres aux Muscides démontrés par les élevages purs indéfinis. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 549—551. — Anschaulicher Nachweis.

Chatton, Edouard et **Emile Roubaud**. Sporogonie d'une hémogregarine chez une tsétsé (*Glossina palpalis* R. Desv.). Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 226—233, 2 pls. (II, III).

Cipolla, Michelangelo. Ein Fall von Orientbeule in der Provinz Palermo. Centralbl. Bakt. Paras., Abt. 1, Orig. Bd. 67, p. 521—523, 2 Figg.

Ciuea, A. (1). Recherches sur l'influence de la splénectomie totale sur l'évolution de la piroplasmose canine. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 143—150.

— (2). A propos de l'immunité active du chien vis-à-vis de la piroplasmose canine (Babésiose canine). op. cit., T. 6, p. 499—501.

Cleland, J. Burton. Note on the Occurrence of Coccidiosis in house-Sparrows and in Bovines in N.S.W. Proc. Roy. Soc. N.S.W., vol. 47, 1913, p. 70—71.

Cole, Leon J., siehe Summer, Francis B.

Coles, Alfred C. (1). Trypanosomes found in a Cow in England. Parasitology, vol. 5, p. 247—252, 1 pl. (XII).

— (2). Protozoal-like Structures in the Blood in a Case of Black-water Fever. Lancet, vol. 184, p. 1230—1232, 1 fig.

Collin, Bernard (1). Sur un Ellobiopsidé nouveau, parasite des Nébalies (*Parallobiopsis Coutiéri* n. g., n. sp.). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, f. 1332—1334, 6 figg.

— (2). Sur un ensemble de Protistes parasites des Batraciens (Note préliminaire), Arch. de Zool. exp. et gén. (Notes et Revue), T. 51, Nr. 3, p. 59—76, 12 figs. — Die Kaulquappen von *Alytes obstetricans* bergen in ihrem Darmtraktus eine reiche Fauna. Außer verschiedenen neuen Schizophyten fanden sich von *Rhizopoda*: *Entamoeba* (*Loeschia*) *ranarum* und *Mastigina hylae*, ferner *Flagellata* und *Infusoria*, unter den letzteren *Opalina cincta* n. sp. — *Entamoeba ranarum* ist für Alexeieff der Typus der „mitose par étirement“ oder Paratinomitose. Nach Collin variiert die Teilungsart je nach den Individuen, doch läßt sie sich bei den meisten Spp. auf eine vollständige Amitose zurückführen. Zuweilen geschieht die Kernteilung durch Knospung aus der Chromatinschicht, ohne daß eine Knospung des Caryosom stattfindet. Jede Knospe regeneriert ein Caryosom. Auch werden nicht-simultane Teilungen nach dem einen oder anderen Modus beobachtet, die zur Vervielfältigung der Kerne führen. Diese vielkernigen Zellen liefern schließlich einkernige Schizozoitien. — *Mastigina hylae* zeigt selten einen einzigen Kern, meist 2, von denen der eine in Beziehung zur Geißel steht, zuweilen 3—6 Kerne. C. hält diese vielkernigen Stadien für Schizonten. Die Mitose bietet die Merkmale, die die Promitose kennzeichnen. Die Cysten bilden sich gewöhnlich im 2-Kernstadium; ältere Cysten enthalten 4 Kerne. Die Kerncysten entlassen Chromidien in das Cytoplasma.

— (3). Etude monographique sur les Acinétiens. I et II. Arch. de Zool. expér. et génér. 5 sér., T. VIII, p. 421—497, 2 pls.; T. 51, p. 1—457, 6 pls. — Behandelt die große Variabilität verschiedener Acineten (*Tocophrya infusionum*, *T. quadripartita*, *T. cyclopum*, *Discophrya elongata*, *D. steinii*, *Paracineta homari* et *crenata*, *Paracineta patula*. Züchtung in kleinen Gefäßen (Uhrgläsern), in denen sich die Tiere durch Fütterung mit Infusorien (*Stylonychia histrio*, *Lionotus*, *Chilodon dentatus*, *Colpidium colpoda* u. a.) gut hielten, im Laufe der Zeit jedoch cyclische Veränderungen durchmachen, alles Degenerationen, die das Eingehen der Kultur anzeigen. Collin ordnet diese Erscheinungen in 3 Gruppen: Hypertrophie des Plasmakörpers, morphologische Rückbildungen und Kernveränderungen. Hypertrophische *Acinetæ* zeigen im Gegensatz zu anderen Insekten einen ganz enormen verstärkten Stoffwechsel. Bei *Discophrya* bis auf das 200fache des normalen Volumens, ferner findet eine Vermehrung der nahrungführenden Organe, der Saugfüßchen und Excretvacuolen statt. Die Knospen (innere Knospung) lösen sich nicht los. — Sie bleiben als äußere Knospen — Pseudopodien — mit dem Muttertier in Verbindung, welches dadurch eine merkwürdige Gestalt erhält. Morphologische Rückbildung erleidet der Stiel, der häufig ganz schwindet (Astylie); bei einigen Arten wird ein gelatinöser Fuß ausgeschieden,

welcher große Dimensionen annehmen kann. Auch der Macronucleus erleidet im Verlaufe der Kultur Form- und Strukturveränderungen. Ordnung der Chromatinkörper in deutlich getrennten Längsreihen. Enormes Anschwellen des Kernes bei *Discophrya elongata*, *Paracineta homari*, *Tocophrya infusionum* und osmotische Vorgänge. Nach Collin zurückzuführen auf Schwund des Protoplasmas, schließlich Verzweigung des Kernes und Fragmentation desselben, bei welcher die einzelnen Stücke des Kernes in den Plasmakörper geraten. Über dieses Thema handeln schon Stein, Claparède und Lachmann, Dangeard, Buck, Sand, Filipjev etc. — II. Ist die vollständige und ausführliche Monographie unter Berücksichtigung. Im ganzen werden 64 teils marine, teils Brackwasser-, teils Süßwasserformen behandelt, darunter auch neue Spp. — I. Morphologie: Allgemeiner Bau und Cytologie; Fortpflanzung, Vermehrung. Letztere geschieht auf ungeschlechtlichem Wege durch Erzeugung beweglicher Larven (mit oder ohne Cilien oder Erzeugung neuer Individuen durch Spaltung, Konjugation oder Encystierung. Cytologie dieser Vermehrungsarten. Die Konjugation findet auf dieselben 3 Arten wie bei den *Ciliata* statt: Partielle Konjugation zwischen gleichen Gameten, totale, gleiche oder ungleiche Konjugation; Konjugation mit Microgameten. — Collin neigt sich unter den zahlreichen Hypothesen über den morphologischen Wert der Saugfüßchen der Ansicht Bütschli's zu, nach der sie dem Schlund der Vorticellen homolog sind. Dagegen besitzen die Greiftentakel der Epheloten gleichfalls eine Öffnung an der Spitze. Verf. hält sie für Bildungen eigner Art, am ersten mit den Pseudopodien der *Heliozoa* vergleichbar, da sie ebenfalls Skelettfäden besitzen. Collin widerspricht Sand, welcher die kontraktile Vacuolen durch Teilung der alten entstehen läßt. Bei *Dentrocometes paradoxus* und *Acineta tuberosa* zeigt der Ausführungsgang kurz vor der Mündung eine Erweiterung, die dem Reservoir der Vorticelliden entspricht. Der Macronucleus besitzt Micro- und Macrosomen, die sich nicht in Alkalien lösen, wohl in Pepsin (wie echte Nucleolen). Die Macrosomen sind recht inkonstant. Vermehrung vermittelt Embryonen, wurmförmige Sprößlinge und Teilung der Embryonen. Bei *Trychophrya salparum* entstehen durch innere Knospung bis 20 Individuen in je einer besonderen Höhlung. Multiple äußere Knospung von *Ephelota gemmipara*. — Konjugation der Microgameten mit festsitzenden Tieren wurde nur bei *Ephelota gemmipara* beobachtet. Am häufigsten ist die Konjugation gleicher Gameten mittels Konjugationsfortsätzen. Das Vorkommen totaler Konjugation wird vom Autor bezweifelt. (Beobachtung von Konjugationen zwischen dreier Individuen). Die Neubildung der Macronucleus aus einem Micronucleus nach der Konjugation weist Bildungen auf, die an die Chromosomen der Ovocyten bei Metazoen erinnern. Collin bezeichnet sie als Pseudogemini. Unterscheidung von echter und unechter Cystenbildung. Erstere entsteht durch Ausscheidung einer gelatinösen Hülle über

den unverändert funktionierenden Körper, letztere ist ein Dauerstadium, bei dem die Orientierung des Individuums verloren geht und Vermehrung innerhalb der Cyste eintreten kann.

II. Physiologie: Ernährungsvorgänge: Wahl der Beute, Fang, Aussaugen, Ingestion, Digestion. — Bewegungserscheinungen: Protoplasmabewegung, Körperkontraktion, Vibrierapparat, Tentakel- und Vakuolenbewegung. — Biologische Anpassung. — Geographische Verbreitung und Ökologie. — Commensalismus und Parasitismus. — Parasiten der *Acinetaria*. Heranziehen der Beute und Festhalten derselben ist nach Collin der Beginn der Saugwirkung (bedingt durch Kontraktionen der inneren Tentakelwand, wellenförmig von der Spitze nach der Basis verlaufend.) Bevorzugung bestimmter Beutetiere. Die *Acin.* sind fast unschädliche Ektoparasiten, die nicht immer auf eine bestimmte Unterlage angewiesen sind.

III. Systematik: C. ist gegen eine Annäherung an die *Suctoria* und *Heliozoa*; er stellt sie in die Nähe der *Peritricha* neben die *Vorticellidae*. Beschreib. der Fam., Gatt. u. Spp. Collin schließt die *Acin.* den *Vorticellidae* an und zwar auf Grund 1. Organisation des Schwärmers, 2. desgl. des Kernapparates, 3. Entwicklungszyklus. *Exogenea* und *Endogenea*. Ausführliche Beschreib. der Spp. dar. 7 neue: *Thecacineta* 1, *Pseudogemma* 2, *Discophrya* 2, *Ephelota* 1, *Hypocoma* 1, *Thaumatophrya* n. g. pro *Tokophrya trola*. Titel siehe auch im Bericht f. 1912, p. 334, sub No. 2. und unter Systematik daselbst, p. 576—577.

Cominotti, L. Über Sarkosporidin. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 69, Orig., p. 264—271.

Conor, A. La dysenterie amibienne en Tunisie. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 316—317.

Conor, Marthe, siehe **Nicolle, Charles.**

Conseil, E., siehe **Nicolle** etc.

Cosmovici, N. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae* Cuénot. Mém. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 233. — Die Studien über diesen Darmparasiten von *Synapta* ergeben: a) Das Vorhandensein einer Krone von Cirren im Innern der Urne (appareil adhésif aboral), der den Kranzcirren (*Urceolaria*, *Cyclochaeta*) entsprechen würde. b) Der Boden der Urne ist ausgestattet mit vibratilen Cilien, die durch aktive Bewegungen belebt werden und den Stäbchenelementen (élem. batonoïdes Schneiders) entsprechen. c) Der Micronucleus tritt im Ruhestadium als eine homogene Masse auf und ruht in einer Aushöhlung des aboralen Endes des Macronucleus. d) Die Cilien des Peristomkreises sind im allgemeinen unbeweglich, sie bewegen sich nur dann, wenn das Tier selbst ruhig ist. e) Die Vermehrung geschieht durch Teilung und Konjugation. — Das Vorhandensein von Cilien am Grunde der Urne würde für uns als ancastraler Charakter gelten, die sehr einfache dreieckige Form des Vestibulums (Cytopharynx)

sowie die Tatsache, daß es sich um ein Meeresinfusorium handelt, läßt sie uns als eine primitive Form der *Urceolariinae* betrachten.
— Literatur (p. 233), 3 pls.

Couret, Maurice and James Walker. The Cultivation of *Amoebae* in Pure upon Autolized Tissues. Journ. exper. Med. vol. 18, p. 252—258.

Craig, Charles F. (1). The Relation of Parasitic *Amoebae* to Disease. Amer. Journ. Sc. vol. 145, p. 83—100.

— (2). Present Status of our Knowledge Regarding the Parasitic Amoebae (South med. Ass.) N. Y. med. Journ. vol. 98, p. 68g—684.

— (3). The identity of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba tetragena*, with observations upon the morphology and life-cycle of *Entamoeba histolytica*. Journ. infect. diseases Chicago, vol. 13, 1913, p. 30—52, 2 pls. (I, II).

— (4). Observations upon the morphology of parasitic and cultural *Amoebae*. Journ. Med. Res. Boston 26 (N. Ser. 21), 1912, p. 1—37, 2 pls. (I, II).

da Cunha, Aristides. Contribuição para o conhecimento da Fauna de Protozoários de Brazil. (Beiträge zur Kenntnis der Protozoenfauna Brasiliens.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, 1913, p. 101—122, 2 pls. (IX u. X).

Cunningham, J. A résumé of our present knowledge of dysentery. Indian Journ. Med. Res. Calcutta, vol. 1, 1913, p. 92—118.

Czaplewski. Untersuchungen über Trachom. Zeitschr. Augenheilkde. Bd. 29, p. 159—166, 267—294, 4 Taf. — Fragliche Protozoen. Beziehungen zu *Cyclospora*, *Coccidia*, *Nosema*, *Myxosporidia*, *Myzetoza*, *Gregarinae* u. s. w. — (Allgem. ärztl. Ver. Köln) München. med. Wochenschr. Jahrg. 68, p. 559. — Bemerkungen zu den Mitteilungen von Prof. Dr. Czaplewski „Untersuchungen über Trachom“, von Junius, Zeitschr. Augenheilkde., Bd. 29, p. 451—457.

von Daday, E. (1). Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 26, 1913, p. 274—360, 12 figg. — Auch *Rhizop.*, *Helioz.*, *Flagellata*, *Ciliata*, *Suctorina*.

— (2). Deux Infusoires nouveaux de la région antarctique. Deuxième expédition française 1908—1910. Paris (Masson), 1913, p. 193—195.

Dakin, W. J. and Margaret Latarche. The Plankton of Lough Neagh: A Study of the Seasonal Changes in the Plankton by Quantitative Methods. Proc. Irish Acad. vol. 30, 1913, p. 20—96, 4 pls., 4 figg. — Auch *Heliozoa* und *Flagellata*.

Dale, Dorothy. On the action of electrolytes on *Paramaecium*. Journ. Physiol. London, vol. 46, p. 129—140, 6 figg. — Bestimmung der Grenzen der H- und OH-Jonen-Concentration, die für *P.* verhängnisvoll sind. Es zeigt sich, daß die Grenzen für verschiedene Kulturen konstant sind, je nach den Salzen in den

Lösungen aber variieren. Die Wirkung, die der Kraft zugeschrieben wird, „of conferring electric charges on colloidal materials“, mit denen sie in Berührung kommen. Ref. v. Mines, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd, 4, p. 82.

Dalla Favera, G. B. Sulla coltura della *Spirochaeta pallida* (Schaudinn) e sulle sue applicazioni in sifilografia. Morgagni Anno 55 Pte. 2 (Riv.), p. 145—173, 177—184. — Syntetische Revue.

Danila, P. et A. Stroe (1). Culture in spirochète *refringens* dans la chambre antérieure de l'oeil du lapin. (Réun. biol. Bucarest.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 298—299.

— (2). Quelques formes rares de kératite syphilitique chez le lapin. (Réun. biol. Bucarest.) t. c., p. 1241—1243.

Danysz, J. De l'emploi de quelques combinaisons médicamenteuses nouvelles dans le traitement des trypanosomiasés. Compt. rend. Acad. Sc. Paris, T. 157, p. 644—646. — Arsen-Silberverbindung.

Danulesco, V. Essais de culture du spirille de la poule. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 369—371.

Darling, Samuel T. (1). The Identification of the Pathogenic *Entamoeba* of Panama. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool., vol. 7, 1913, p. 321—323.

— (2). The rectal inoculations of Kittens Inoculated with *Entamoeba tetragena* of Pathological Forms Identical with *Entamoeba histolytica*. Science NS. vol. 37, p. 524. — Auszug aus No. 6.

— (3). The Production in Kittens Inoculated with *Entamoeba tetragena* of Pathological Forms Identical with *Entamoeba histolytica*. t. c., p. 524. — *E. histolytica* umfaßt senile Rassen von *E. tetragena*.

— (4). The Staining of *Protozoa*. Science t. c., p. 58—59. — *Rhizop.*

— (5). Equine Piroplasmosis in the Canal Zone. t. c. p. 370—371. — Auszug aus Nr. 7.

— (6). The rectal inoculation of Kittens as an aid in determining the identity of pathogenic *Entamoebae*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 149—153. — No. 2 ist ein Auszug daraus. — cf. auch No. 8.

— (7). Equine Piroplasmosis in Panama. Journ. infect. diseases vol. 13, 1913, p. 197—202, pl. III. — No. 5 ist ein Auszug daraus.

— (8). Observations on the Cysts of *Entamoeba tetragena*. Arch. Int. Med. Chicago vol. 11, 1913, p. 1—14, 2 pls. — Fast lückenloser Nachweis der Identität der als verschiedene Arten beschriebenen Dysenterieamöben und zwar auf Grund erfolgreicher Übertragungen auf junge Katzen. Ergänzende Beschreibungen verschiedener Stadien des Parasiten: Große vegetative Formen (zu Beginn der Infektion vorherrschend), Kerne vom „*histolytica*-Typus“ (ohne chromidiale Einschlüsse), kleinere Formen (mit ausgesprochenem *tetragena*-Kern) und „Chromidial-

massen“. Letztere Form wird im Verlauf der Infektion immer zahlreicher und leitet zu den Cysten über. Beginnt die Übertragung von Faeces mit großen „*histolytica*“-Formen, so lassen sich zahlreiche weitere Passagen durchführen, in deren Verlauf die großen Formen schwinden, die *tetragena*-Formen zunehmen und schließlich Cysten auftreten. Impfungen von Material mit *tetragena*-Stadien lassen nur wenige oder keine Passagen zu, je nachdem die Encystierung früher oder später einsetzt. Im Katzendarm wie bei Patienten wurden auch sogen. „Knospungsstadien“ von *E. histolytica* nachgewiesen (Degenerationsformen: Hartmann). Neigung der Dysenterieamöben im Katzendarm nicht größer als beim Menschen. Wichtiger Übertragungsversuch von *tetragena*-Cysten enthaltendem Material auf Katzen. Bei der bald erfolgten Erkrankung traten neben Amöben vom *tetragena*-Typus zahlreiche *histolytica*-Formen auf, die also gleichfalls von den *tetragena*-Cysten abstammen. Ferner stellte D. fest, daß auch nicht mehr an Dysenterie Erkrankte *tetragena*-Cysten ausscheiden können, also eine Infektionsquelle für ihre Umgebung bilden. (Praktisch für die Bekämpfung der amöben Dysenterie wichtig).

Darling, Samuel T. (9). Budding and other forms in trophozoites of *Entamoeba tetragena* simulating the „spore-cyst“-forms attributed to *E. histolytica*, t. c., p. 495—506, 3 pls.

— (10). Special Methods for the Detection of Parasitic Ova in the Faeces. Journ. trop. med. Hyg., London, vol. 16, 1913, p. 137—139. — *Rhizop.*, *Flagell.*, *Ciliat.*

— (11). Some blood parasites (*Haemoproteus* and *Haemogregarina*). Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 71—73.

— (12). The Immunization of Large Animals to a Pathogenic Trypanosome *Trypanosoma hippicum* (Darling) by Means of an Avirulent Strain. Journ. exper. Med., vol. 17, p. 582—586. — Erfolgreiche Applikation „in corral“.

Da Rocha-Lima, H. Über das Verhalten des Erregers der brasilianischen Trypanosomiasis des Menschen in den Geweben. Verhdlgn. deutsch-pathol. Ges. Tagung 15, p. 454—459, 1 Taf.

Davey, J. B., siehe Bruce, D.

Dearborn, George V. N. A Laboratory Course in Physiology Based on *Daphnia* and other Animalcules. Boston med. surg. Journ., vol. 167, 1912, p. 153—156. — Auch *Rhizop.* u. *Ciliata*.

Delanoë, Mme. Pierre. Sur les rapports des cystes de Carini du poumon des rats avec le *Trypanosoma Lewisi*. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 155, 1912, p. 658—660. — *Pneumocystis carinii* n. g., n. sp.

Delanoë, P. Présence de trypanosomes chez les bovidés en France. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, 1911, p. 112—116.

Delanoë, P. et Mme. P. Delanoë. A propos du *Schizotrypanum Cruzi*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, 1912, p. 599—602, 27 figg.

De Marchi, siehe unter M.

Dembowski, J. Versuche über die Merotomie der Gregarinen. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 1—21, 5 Figg. — Objekte: *Stenophora juli* (Frantzius) und *Nina gracilis* Grebnicki. Material und Untersuchungsmethoden. Beschreibung der Versuche. I. Bewegung ohne Protomerit (Fig. 1); II. desgl. und ohne einen Teil des Deutomerits (Fig. 2); III. Bewegung der hinteren Körperhälfte mit dem Kern; IV. Bewegung der hinteren Hälfte ohne Kern; V. Bew. eines kleinen Abschnitts des Deutomerits (Fig. 3); VI. Bew. ohne ein kleines Stück des Deutomerits; VII. Bew. der vord. Hälfte mit Kern (Fig. 4); VIII. desgl. ohne Kerne; Bew. des isolierten Protomerits; IX. Bew. des mittl. Teiles (Fig. 5); XI. Bew. der Gregarine ohne Kern; XII. Bew. des isolierten Ectoplasmas. — Allgem. Teil. Rolle des Protomerits bei der Bewegung, desgl. des Kernes, desgl. des Ectoplasmas. — Allgem. Schlußfolgerungen: 1. In dem Körper der Gregarine sind keinerlei kinetische Centren vorhanden. 2. Die Bewegungsfähigkeit ist in dem gesamten Ectoplasma enthalten. 3. Diese Fähigkeit ist um so bedeutender, je mehr wir uns dem vorderen Ende nähern. 4. Das Maximum desselben liegt im Protomerit. 5. Der Kern übt eine sehr geringe Wirkung auf die Bewegung aus, welche dazu noch leicht von anderen Faktoren maskiert wird. — Literaturverzeichnis (p. 20—21): 21 Publ. (alphab.).

Dendrinós, G. Über einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Centralbl. f. Bakteriöl., Parasitenk. u. Inf.-Krankh., I. Abt., Orig. Bd. 68, p. 29—30, 1 Taf. — Auffinden kala-azarähn. Flagellaten in der Milz bei Erkrankung an „Aplopinako“. Diese wegen der tellerartigen Milzanschwellung so benannten Krankheit kommt in Nordkephalonien vor. Sie ist eine beim Menschen auftretende, fieberhafte, manchmal exanthemische und tötliche Erkrankung. Die Parasiten sollen dreimal größer sein als die Kala-Azar-Parasiten.

Dendy, Arthur (1). Amoebocytes in calcareous sponges. Nature London, vol. 92, 1913, p. 399.

— (2). A Redwater Phenomenon due to *Euglena*. Nature London, vol. 91, p. 582; — id. by Charles E. Benham, t. c., p. 607; — id. by Horace A. Wager, op. cit., vol. 92, p. 96.

Derjugin, K. Die murmansche biologische Station der K. Naturforscher Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 869—888, 7 figg., 1912. — Auch *Rhizop.*, *Foram.*, *Radiol.*, *Ciliata*.

Desroche, Paul (1). Sur l'action des diverses radiations lumineuses sur les *Chlamydomonas*. Compt. rend. Assoc. franç. Av. Sc. Sess. 40, p. 485—487. — Zoosporen, im grünen Lichte erzeugt, sind positiv phototropisch. Rotes Licht verzögert die Teilung. Fixierende Wirkung der blauen Strahlen.

— (2). Sur une manifestation du phototropisme positif. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, p. 646—648, 1 fig. — Zoosporen von *Chlamydomonas*.

Dévé, F. Pathogénie des affections parasitaires non microbiennes du foie chez l'Homme. Arch. Parasitol. T. 16, 1913, p. 211—281. — *Rhizop., Flagell., Coccid., Haematozoa.*

Dias, Ezequiel. Molestia de Carlos Chagas. Estudos hematológicos. — Die Krankheit Carlos Chagas. Haematologische Studien. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, T. 4, 1912, p. 34-61.

Diesing, E. (1). Die Infektionskrankheiten und die Farbstoffe des lebenden Organismus. Archiv Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 13, 1909, p. 105—121. — Blutparasiten (*Flagell., Haemat.*).

— (2). Die Übertragung der Schlafkrankheit durch den Geschlechtsakt. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 786—788. — Hält diese Art der Übertragung für möglich.

Dobell, Clifford (1). Some recent work on Mutation in Microorganisms. Part. I. Journ. Genetics Cambridge, vol. 2, p. 201—220, 3 figg. — Morphologische und physiologische Mutationen.

— (2). Observations on the life history of Cienkowski's *Arachnula*. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 317—353, 2 pls. Vorkommen. Morphologie. Bewegung. Ernährung. Encystierung. Vermehrung. Kernerscheinungen. Verwandtschaft mit *Vampyrella*. — Literatur (p. 350—351). Tafelerkl. (p. 351—352).

[**Dobrovlianski, V. V.**] Добровлянскій, В. В. Список прѣсноводныхъ простѣйшихъ окрестностей г. Кіева. Arb. biol. Dnjepr-Stat., Kiew 1, 1914, p. 37—47. — Verzeichnis der Süßwasser-Protozoen aus der Umgebung von Kiev.

Döhle. Über Blutbefunde bei Scharlach (Med. Ges. Kiel). München. med. Wochenschr., Jahrg. 59, p. 1688.

Dönitz, W. Die Bekämpfung der Schlafkrankheit. 43. Ber., Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., p. 295—323, 15 Figg., 1 Karte.

Doflein, F. Über Dauerformen und Immunität beim Froschtrypanosom. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, Sitz.-Ber., p. XXVII—XXXIV.

Dollfus, Robert. Une Métacercare margaritifère parasite du *Donax vittatus* Da Costa. Mém. Soc. Zool., France vol. 25, 1913, p. 85—144, 1 pl. (II).

Donovan, C. Kala-Azar, its distribution and the probable modes of infection. Journ. trop. Med. Hyg., London, vol. 16, p. 253—255; Indian Journ. med. Research, Calcutta, vol. 1, 1913, p. 177—184.

Drew, Aubrey H. Induced Cell-reproduction in the *Protozoa*. Nature London, vol. 90, 1912, p. 673—674; vol. 91, 1913, p. 160-161.

Dreyer, Friedrich. Die Polycystinen der Plankton-Expedition. Lfg. 1 (Ergebn. Plankton Exped., Bd. 3, L. d. e., pp. IV, 1—104, 3 Taf., 4 Figg. — 2 neue Spp.: *Cenosphaera*, *Xiphosphaera*).

Driesch, H. Naturbegriffe und Natururteile. Analyt. Untersuchungen zur reinen und empirischen Naturwissenschaft. Leipzig 1904, p. 61.

Dschunkowsky, E. und T. Luhs. *Nuttalia* and *Piroplasma* bei der Piroplasmose der Einhufer in Transkaukasien. Parasitology Cambridge, vol. 5, p. 289—302, 2 pls. (XIV, XV). — *Nuttalia asini* n. sp.

Dubois, Albert (1). Notes sur l'autoagglutination des hématies dans la trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 686—693.

— (2). Siehe Mouchet und Dubois.

Duboscq, O., siehe Léger, L.

Duboscq, O. et C. Lebailly (1). Les Spirochètes des poissons de mer. Arch. Zool. expér. (5), T. 10, p. 331—369, 1 pl., 1 Fig. — *Treponema pavonis*.

— (2). Sur les Spirochètes des Poissons. (Deuxième note.) Arch. Zool. expér., T. 52, Notes et Rev., p. 9—24, 7 figg.

[**Dudcenko, J. C.**] Дудченко, И. С. Особый видъ трипанозомы типа *lewisi*. Russ. vrač St. Peterburg, vol. 12, 1913, p. 606—607.

— Eine neue *Trypanosoma*-Art des Typus *Lewisi*.

Dufougeré, W. La maladie du sommeil et les trypanosomiasés animales en Casamance. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 189—191.

Duke, H. Lyndhurst (1). Further investigations on the rôle of antelope as a reservoir of *T. gambiense*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc., vol. 13, 1913, p. 58—66.

— (2). Some Attempts to transmit *Trypanosoma gambiense* by wild *Stomoxys*; with a note on the intestinal fauna of these flies. t. c., p. 89—93.

— (3). Some Experiments with Arsenphenylglycin and *Trypanosoma gambiense* in *Glossina palpalis*. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 19—31. — Darmtrypanosomen werden vernichtet, doch nicht solche der Speicheldrüsen. Deterrente Wirkung auf frische Infektion der Fliege und auf die Entwicklung in der Fliege.

— (4). Wild game as a trypanosome reservoir in the Uganda Protectorate: with some criticisms on the current methods of diagnosing these *Protozoa*. Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, Hft. 3 (1914, 6. I.), p. 393—406. — Ist ein Auszug aus den Publik. des Verfs. aus d. 13th Report of the Sleep. Sickness Comm. of the Roy. Soc. 1913: The Sleeping Sickness Reservoir on the Islands of Lake Victoria Nyanza. t. c., p. 54—57 u. A Trypanosome from British East Africa showing posterior-nuclear forms. t. c., p. 67—86. — Trypanosomen-Untersuchungen in Uganda. 1. Inseln der Sese- und Buvuma-Gruppen, 2. Küstenlinie der Chagwe-Provinz des Uganda Protectorate, Nordküste des Victoria Nyanza, 3. die nordwestl. Teile der Provinzen Toro und Ankole. Angabe über die Untersuchungsmethoden und untersuchten Tiere (meist geschossen). Die Inseln an der Chagweküste lieferten *Hippopotamus* und Ottern ohne *Tryp.*, Situtungas (*Tragelaphus spekei*) mit solchen (*T. gambiense* u. *viva* 2 mal, *T. uniforme* 1 mal). Die Chagasküstenlinie: *Hippop.*, Ottern, Wildschwein, Büffel und Wasserbock ohne *Trypan.*

Buschböcke (*Tragelaphus scriptus*) (mit *T. uniforme* 1 mal), Situtungas (mit *T. unif.* u. *T. ingens*). Im Gebiet am Edward-George- u. Albert-See in der Toro-Provinz wurden geschossen: Uganda Cob, Buschbock, Büffel, Warthog, Elefant, Hyäne, Randbock, Elen, Wasserbock, Giant Pig, Hartebeest. Sie enthielten *T. pecor.*, *uniform.*, *nan.*, *vivax* u. *gamb.* — Resumé der Experimente von Damba, Bugalla, Kome u. Lwagi-Inseln, nach Carpenter. Experimente auf der Insel Buziri VIII, 1912. Schlußfolgerungen: 1. Die kontinuierliche ansteckende Eigenschaft des wilden *G. palpalis* auf Affen, auf den Inseln des Victoria-Sees, erklärt sich aus der Tatsache, daß die Situtunga auf diesen Inseln als Reservoir wirken. 2. Die kontinuierliche, ansteckende Eigenschaft der Festlandfliegen mit *T. gambiense* erklärt sich wahrscheinlich durch eine ähnliche Hypothese — nicht allein Situtungas, sondern auch anderes Wild wirkt als Reservoir. 3. Positive Beweise, daß *Hippopotamus* als Reservoir dient, fehlen. 4. Die kontinuierliche, ansteckende Eigenschaft der Fliegen der Seeküste mit *T. vivax* und *T. uniforme* ist ebenfalls durch die Antilope bedingt, die als Reservoir dient. Kritische Bemerkungen über die gegenwärtigen Methoden der Trypanosomen-Diagnose (p. 401 sp.); Stephens u. Fantham; Robertson; Roubaud und seine Mitarbeiter. Die persönlichen Erfahrungen lassen Duke 6 verschiedene Tryp.-Formen unterscheiden: *T. gambiense*, *nanum*, *vivax*, *pecorum*, *uniforme* und den britisch-ostafrikan. Organismus.

Aus dem Studium der Entwicklung aller dieser in d. *Gloss. palpalis* vorkommenden Typen geht deutlich hervor, daß jede Sp., vor der Vollendung ihrer Entwicklung in der Fliege sozusagen eine Vorstation nimmt, die für die in Frage kommende Sp. entweder der Rüssel oder die Speicheldrüsen sind. In keinem Falle wurden die sich entwickelnden Flagellaten an beiden Orten gefunden. Ein diesbezüglicher Überblick über die verschiedenen Tryp.-Arten ergibt: 1. „Totalinfektion“ (sensu Roubaud) des Rüssels und des Darmes; *T. congol.*, *pecor.*, *nan.*, *pecaudi*. — 2. Nur Rüsselinfektion: *T. vivax*, *unif.*, *cazalb.* — 3. Infektion des Darmes und der Speicheldrüsen, nicht im Rüssel: *Tr. gamb.*, *Tr. rhod.* und der ostafrikan. Organismus. Beachtenswert ist ferner, daß der Entwicklungstypus für eine gegebene Tryp.-Sp. offenbar konstant ist ohne Rücksicht auf die betreffende Tsetse-Art. So kommt *T. cazalb.* nur im Rüssel von *G. morsitans*, *G. tachinoides*, *G. palpalis* und *G. longipalpis* vor; *T. gamb.* entwickelt sich in den Speicheldrüsen von *G. mors.* und *G. palp.*, der *congol.-per.-nan.*-Typus hat seinen Wohnsitz sowohl im Darne wie im Rüssel von *G. mors.* und *G. longipalp.* und *Tr. pecaudi* zeigt „Totalinfektion“ in *G. longip.*, *tach.* und *palp.* (letzt.? cf. Sleep. Sickn. Bull. No. 22). Die bis jetzt bekannten Tatsachen deuten darauf hin, daß die Frage der Verbreitung der Tryp. in ihren Glossin.-Wirten mit der Frage ihrer Diagnose zusammenhängt. Was dem einen Beobachter getrennte Spp. sind, erscheint dem anderen als ein und derselbe Organismus; dies gilt

für *Tr. viv.* und *cazalb.*; *Tr. brucei*, *Tr. „dimorphon“* und *Tr. pec.*; *T. cong.* und *T. pecor.*

Duke, H. L. and **Robertson, M. A.** Trypanosome from British East Afrika showing posterior nuclear forms; with a note on its developmental stages in *Glossina palpalis*. London, Rep. S. S. Comm. R. Soc. vol. B, 1913, p. 67—89.

Dunbar-Brunton, siehe Neave.

Dunkerly, J. S. Clare Island Survey. *Flagellata* and *Ciliata*. Proc. Irish. Acad., vol. 11, No. 61, 62, 20 pp., 2 pls. — 2 neue [I, II]. Spp. von *Leptomonas*.

Earland, Arthur, siehe Heron-Allen, Ed.

Eckard, B. (1). Über Schlafkrankheit. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 494—497.

— (2). Siehe Kleine u. Eckard.

Edmondson, C. H. and **R. H. Kingman.** Notes on Japanese Protozoa with Figures and Descriptions of New and Rare Species. Trans. Amer. micr. Soc., vol. 32, p. 93—102, 1 pl. — *Rhiz.*, *Hel.*, *Cil.*, *Suct.*; *Campascus dentatus* n. sp.

Ehrlich, [P.]. Demonstration eines Präparates mit Spirochäten im Gehirn eines Falles von Paralysis progressiva. Sitz.-Ber. ärztl. Ver., Frankfurt a. M., 1913, p. 35—38; München. med. Wochenschr. Jahrg. 60, p. 443—444.

Eichhorn, siehe Mohler.

Ellis, Max M. (1). New gregarines from the United States. Zool. Anz. Bd. 41, Nr. 10, p. 462—465, 4 figg. — *Menosporidae*: *Amphorocephalus* n. g. (1 n. sp.). — *Stenoporidae*: *Stenopora* (1 n. sp.). Neue Funde von Wirtstieren (p. 464—465) für *Hirmocystis* (1), *Gigaductus* (1), *Echinomera* (1).

— (2). Three Gregarines from Louisiana. op. cit., Bd. 42, p. 200—202, 2 figg. — *Gregarin.*: *Gregarina grisea* n. sp., *Gr. passali cornuti* Leidy. *Actinocephalid.*: *Stephanophora* (1 n. sp.).

— (3). Gregarines from some Michigan *Orthoptera*. op. cit., Bd. 43, p. 78—84, 8 figg. — *Gregarina longiducta* n. sp.

— (4). A Descriptive List of the Cephaline Gregarines of the New World. Trans. Amer. micr. Soc. vol. 32, p. 259—296, 4 pls. — 3 neue Spp.: *Gregarina*, *Legeria*, *Actinocephalus* je 1.

Emmerich, Emil. Über Anreicherung von Spirochäten und Tripanosomen in Kaninchenhoden (Nat.-med. Ver. Heidelberg). München med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 724.

Emmerich, Emil, siehe Uhlenhuth u. Emmerich.

Engel, Rudolph. Beitrag zur Kenntnis der Schwebef fauna und -flora des Mains bei Offenbach für die Monate Sept. bis Dez. 1911. 51.—53. Ber. Offenbach, Ver. Nat. 1912, p. 117—130. — Auch *Rhizop.*, *Helioz.*, *Flagell.*, *Ciliat.*

Enriques, Paolo. Notizie su un Vorticellide raro (*Astylozoon pyriiformis* Schew.) e sulla sua conjugazione. Rend. Acc. Sc.,

Bologna, vol. 16, 1912, p. 93—103, 1 pl. cf. auch Titel, p. 350, N. S. sub. No. 4 des Berichts f. 1912.

Entz, Géza jun. (1). Über Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday. Arch. Protistenkde., Bd. 29, 1913, p. 364—386, 1 Taf. (XII).

— (2). Über Bau und Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 387—398, 1 Taf.

— (3). Über ein Süßwasser-Gymnodinium. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 399—406, 1 Taf., 1 Fig.

— (4). Cytologische Beobachtungen an *Polytoma uvella*. (Vorläufige Mitteilung). Verh. Deutsch. Zool. Ges., Vers. 23, p. 249—252, 1 Taf.

Erdmann, Rh. Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei *Amoeba diploidea*. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 84—127, 1 Taf., 3 figg. — Einleitung: Ist es möglich, die Geschlechtsgeneration zu unterdrücken und die asexuelle Periode zu verkürzen oder ganz auszuschalten? 1. Teil: Tatsachen, die auf die Möglichkeit einer Verlängerung oder Verkürzung der asexuellen Generationsfolge bei Protozoen hinweisen (p. 87—100). — 2. Teil: Latente oder verlorene Geschlechtlichkeit bei experimentell haploiden Tiere der *Amoeba diploidea* (p. 100—115). — 3. Teil: Zusammenfassung der Resultate (p. 115—117): zu Teil 1: 1. Mit Cystenextrakt behandelte normale Amöbenformen copulierten ca. 6 Tage schneller als unbehandelte *Amoeba diploidea*. 2. Gleiche zeitliche Verkürzung der Perioden zwischen 2 Befruchtungsakten eines normal. *A. dipl.*-Stammes konnte durch Behandlung mit Salzlösungen erreicht werden. 3. Die Verkürzung der asexuellen Periode ist wahrscheinlich durch Wachstumsbeschleunigung bedingt. Die Zahl der asexuellen Teilungen hat sich wohl nicht bedeutend verändert. 4. Befruchtung tritt in geschlechtlich induzierten sogen. sensiblen Perioden ein. 5. Durch Extrakt von vegetativen normalen Amöben können asexuell gewordene Stämme zu kräftigem Wachstum und erneuter Teilungsfähigkeit angeregt werden. — Zu Teil 2: Die monatelang asexuell aufgezogenen, durch die Behandlung mit Cystenextrakt haploid gewordenen Amöben gewannen durch einen Regulationsvorgang die Fähigkeit, ihre latent gewordene Sexualität wieder zu äußern. Das beweist die Copulation der wieder diploid gewordenen Tiere. Schlußfolgerungen (p. 117—122). — Literaturverzeichnis (p. 123 sq.), 83 Publ. (alphab.), Tafelerkl. (p. 127).

Escherich, K. und M. Miyajima. Studien über die Wipfelkrankheit der Nonne. Nat. Zeitschr., Land-Forstwirtschaft. Jahrg 9 (91), p. 381—402, 6 figg.; desgl. Biol. Centralbl. Bd. 32, 1912, p. 111—119, 3 Figg.

Escomel, E. Sur la dysenterie à *Trichomonas* à Arequipa (Pérou). Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 120—122.

Faczyński, Julian (1). Badania fauny planktonowej stawu Janowskiego w r. 1909, z uwzględnieniem fauny przybrzeżnej. Roczn. 35, 1910, p. 941—993, 2 figg. — Zooplankton-Studien des Teiches in Janow bei Lemberg im Jahre 1909, mit Berücksichtigung der Litoralfauna. Kosmos Lwów Rocn. 35, 1910, p. 441—993, 2 figg. — *Rhizop.*, *Heliozoa*, *Ciliata*, *Suctorina*.

— (2). Plankton zwierzęcy dwóch stawkow w Magdalówce. op. cit. Roczn. 38, 1913, p. 203—214. — Zooplankton der Teiche in Magdalówka. — Auch *Rhizop.* und *Ciliata*.

Fairise, Ch. et G. Thiry. Gastro-entérite hémorragique avec *Bacillus hastilis* et *Spirochaeta vincenti* chez le Chien. Arch. Parasit., T. 16, p. 177—183, 1 fig.

Fantham, H. B. *Sarcocystis colii*, n. sp., a Sarcosporidian occurring in the Red-faced African Mouse Bird, *Colius erythromelon*. Proc. Cambridge philos. Soc. vol. 17, p. 221—224, 1 pl.

Fantham, H. F. [recte **B. J.**] Note on the Specific Name of the *Herpetomonas* found in the Dog Flea, *Ctenocephalus canis*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 254—255. — *H. pseudoleishmania* ist schon *H. ctenocephali* genannt.

— (3). Siehe Stephens, J. W.

— (4). Siehe Thomson, J. G.

Fantham, H. B. and Annie Porter (1). The Isle of Wight Disease of Bees (Microsporidiosis). Rep. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 515—516.

— (2). The Pathogenicity of *Nosema apis* to Insects other than Hive Bees. Ann. trop. med. Parasit., Liverpool, vol. 7, p. 569 bis 579.

— (3). *Herpetomonas stratiomyiae*, n. sp., a Flagellate Parasite of the Flies, *Stratiomyia chameleon* and *S. potamida*, with Remarks on the Biology of the Hosts. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 7, p. 609—620, 1 pl.

— (4). Some Effects of the Occurrence of *Myxosporidia* in the Gall Bladder of Fishes. (Preliminary Communication.), op. cit., vol. 6, p. 467—481, 15 figg.

Farrel, siehe O'Farrell.

Faurét-Fremiet, E. (1). Sur les Nematocystes et les Trichocystes de *Polykritos*. Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 289—290, 1 fig. dans le texte. — Nematocysten [*Peridin.*] (p. 289—290): Chitinige (?) Kapseln, ca. 15 μ L. und 5 μ br. — Das sogenannte Vorderende ist abgestutzt u. trägt einen kleinen Hals. Unterhalb desselben findet sich im Innern der Kapsel eine kleine ungefähr bikonische Einstülpung, die in ihrem breiteren Teile von einem färbbaren, resistenten Ringe umfaßt wird und an ihrem Grunde ein lichtbrechendes Stielchen trägt, dessen Spitze nach vorn und dessen becherförmig erweiterte Basis nach innen gerichtet ist. Auf letzterer sitzt ein langer spiralig aufgerollter Faden, der die Innenhöhle der Nematocyste ausfüllt. Durch hypotonische Lösungen und Reaktionsmittel, wie Jod- Serum kann die Funktion

des Gebildes ausgelöst werden. Die Entwicklung der Nematocysten ist sehr interessant. Hauptstadien (hierzu Fig. 1, 1—7): 1. Auftreten cytoplasmatischer Vakuolen mit durch Pikrinsäure färbbarem lichtbrechenden Inhalt. 2. Streckung der Vakuolen und Bildung spindelförmiger, durch Pikrinsäure stets färbbarer Elemente, die im Vorderteile eine durch Anilinfarben färbbare Platte zeigt, über die ein kurzes Stäbchen hinwegragt. 3. Bildung des Spiralfadens im Innern, Auftreten einer zweiten färbbaren Platte. 4. Komplizierter Ausbau des vorderen Teiles und Bildung der Invaginationsmündung. 5. Bildung des lichtbrechenden Stäbchens. 6. Endgültige Ausbildung. Ähnlichkeit der Hauptzüge der Nematocystenbildung mit der der echten *Hydraria* oder *Actiniae*. Vielkernigkeit ist bei einer derartigen Differenzierung in einer einzigen Zelle sicher anzunehmen. — Trichocysten (p. 290). Sie treten bei *P.* in Form stark mit Azurblau färbbarer, in der Peripherie gelegener Stäbchen auf. Unter verschiedenen Einflüssen strecken sie sich plötzlich und bedecken die gleichsam gestäubte Oberfläche von *P.* mit zahlreichen welligen, gebogenen etc. Filamenten. Einigen Individuen fehlten sie; sie hatten sie vielleicht ausgestoßen und bildeten sie neu. Vielleicht sind die Nematocysten nur eine Komplikation der Trichocysten.

Faurét-Fremiet, E. (2). Sur les „Nématocystes“ de *Polykritos* et de *Campanella*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 366—368. — Cytoplasmatische Differenzierungen zeigen bei *P.* in einem bestimmten Stadium das Aussehen von Trichocysten. Die Nematocysten von *C.* ähneln denen von *P.*

— (3). Etudes cytologiques sur les quelques Infusoires des marais salants, du Croisic. Arch. Anat. micr. T. 13, p. 401—479, 2 pls., 29 figg. — Konstantes Vorhandensein des gleichen Elaborationsprodukts (Pigment), gleiche Struktur des Macronucleus.

— (4). Siehe Lopicque, L.

Favero, F. Contribution à l'étude de la différenciation des Trypanosomes. Rec. Méd. vétér., T. 90, p. 10—13. — Die „Reaction d'attachement préconisée“ von Levaditi u. Muttermilch ist ohne praktischen Wert.

Fermor, Xenia (1). Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Arcella vulgaris* (Ehrbg.), Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 39—46, 1 Taf. — Komplizierter und mannigfaltiger Lebenscyclus. — Der Lebenscyclus von *Arcella vulgaris* ist sehr kompliziert und umfaßt mehrere verschiedenartige Fortpflanzungsvorgänge, die im allgemeinen auf zwei Typen zurückgeführt werden können. Beobachtung eines neuen Falles, welcher eine Ergänzung zu den bereits beschriebenen darstellt und dadurch ein Interesse gewährt, daß er die Existenz einer engen Abhängigkeit der Fortpflanzung von *A.* von ihren anderen Funktionen und äußeren Bedingungen bestätigt. „Cysten“ etc. Bibliogr. (p. 45—46): 11 Publ. — Tafelerkl. zu Taf. 4.

Fermor, Xenia (2). Die Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrbg. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 380—384, 4 Figg. — Bei *Stylonychia pustulata* kann durch äußere ungünstige Bedingungen (Wasserentziehung, Hunger) Encystierung hervorgerufen werden. Verf. beobachtete Encystierungen, die periodisch erfolgten, nach einiger Fortpflanzungszeit durch Teilung. Auch zweimalige Encystierung, ohne vorhergegangene Conjugation, wurde beobachtet. Diese Protozoen sind im höchsten Grade empfindlich für die geringsten, selbst der Beobachtung nicht zugänglichen Veränderungen, die oft eine große Wirkung auf sie ausüben können. Bei alledem müssen aber auch innere Kräfte wirken, die das Resultat der ganzen der Encystierung vorhergehenden Lebensperiode dieser Infusorien sind. Das Aussehen der Cysten ist schon vielfach beschrieben worden. Verf. richtete deshalb sein Augenmerk hauptsächlich auf die Kerne und die in ihnen vorgehenden Veränderungen. In jungen Cysten hat der Kernapparat das Aussehen wie bei den Infusorien in der vegetativen Lebensperiode (2 Makro-, 2 selten mehr Mikronuclei). Mit der Kontraktion des Protoplasmainhalts nähern sich die Makronucleilagen einander und verschmelzen. Der so entstandene Kern degeneriert allmählich und gibt sein Chromatin an das Protoplasma ab. Allmählich verstäubt der Kern im Protoplasma. Die bis dahin getrennten Mikronuclei (Fig. 1—4) verschmelzen zu einem Kern (Fig. 2), der an Größe zunimmt und den gesamten neuen Kernapparat des aus der Cyste ausgetretenen Infusors liefert. (Fig. 3 u. 4). Durch einfache Durchschnürung liefert er zwei neue Makronuclei, während die Mikronuclei aus verdichteten Chromatinabschnitten im großen Kern gebildet und in das Protoplasma ausgestoßen werden. Eine ähnliche Bildungsweise des Mikronucleus hat Neresheimer (1908) bei *Iethyophthirius* beschrieben. In der Cyste von *St. pust.* erfolgt somit die Zerstörung des alten Kernapparates und die Bildung neuer Kerne aus dem Geschlechtskern. — Nach einer gewissen vegetativen Lebensperiode und der mit ihr verknüpften Fortpflanzung durch Teilung wird der Kern abgenutzt, worauf sich die Notwendigkeit der Erneuerung desselben ergibt. Diese wird durch einen Geschlechtsprozeß erzielt. Bei *Styl. pustul.*, wie auch bei anderen Infusorien, erfolgt um diese Zeit eine Conjugation. Diese konnte in den Kulturen des Verfs. nicht vor sich gehen und wurde also durch Encystierung ersetzt. Als Resultat derselben tritt, wie nach einer Conjugation, ein neues Infusoriengeschlecht auf mit erneuten, für einige Zeit zum vegetativen Leben und zur Fortpflanzung fähigem Kernapparat. Die ausführliche Publikation soll folgen. Literatur (p. 383—384): 9 Publ.

Fiebiger, J. Studien über die Schwimmbblasencoccidien der Gadusarten (*Eimeria gadi* n. sp.). Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 95—137, 1 Taf., 9 Figg. — Einleitung. Material und Untersuchungsmethoden. Vorkommen und makroskopische Beschaffenheit. Mikroskopische Beschaffenheit. Schizogonie. Mikrogameten-

bildung. Makrogameten. Reifung und Befruchtung derselben. Sporenbildung. Einige Maße der Entwicklungsstadien. Menge der Sporen. Chemische Zusammensetzung des Schwimmblaseninhalts. (Fette, Glykoproteid, Keratin, Leim). Zusammenfassende Betrachtungen. 1. Die beschriebenen Coccidien machen ihre vollständige Entwicklung in demselben Organe desselben Wirtstieres durch. — 2. Die Sporozoiten können sich in demselben Organ aufs neue ungeschlechtlich fortpflanzen. — 3. Die Sporozoiten besitzen ein Caryosom. — 4. Die Mikrogameten sind geißellos. Sie ähneln den Mikrogameten der Plasmodiden. — 5. Die Coccidien dringen der Hauptsache nach nicht in Zellen ein, sie sind zeitlebens extracellulär. — 6. Ein wesentlicher Bestandteil ihres Körpers ist Fett, welches von dem des Wirtskörpers verschieden ist. — Literaturverzeichnis (p. 135—136): 29 Publ. — Tafelerkl. (p. 136—137).

Fine, M. S. Chemical Properties [nicht Properties, Titel, p. 361 des Berichts f. 1912] of Hay Infusions, with special Reference to the Titratable Acidity and its Relation to the Protozoan Sequence. Journ. Experim. Zool., vol. 12, 1912, p. 267—281. — Bedeutung des Säuregehalts der Heuinfusionen für das Auftreten der Formen. Der Säuregehalt wird durch Bakterien, nicht durch die Protozoen hervorgerufen. Es findet kein Parallelismus in der Höhe des Säuregehaltes und dem Auftreten bestimmter Protozoenformen statt.

Fischer, W. (1). Experimentelle Untersuchungen über die Rolle der *Glossina morsitans* als Überträgerin der Schlafkrankheit am Viktoriasee. Arch. Schiffs-Trop. Hyg., Bd. 17, p. 73—75.

— (2). Über das Vorkommen von Kernverlagerungen bei *Trypanosoma brucei*. Arch. Schiffs-Trop. Hyg., Bd. 17, p. 621—626, 17 Figg. — In ähnlicher Weise wie *Tr. rhodesiense* zeigt auch *Tr. brucei* Verschiebungen, so daß diese nicht spezifisch für *Tr. rhod.* sind.

— (3). Siehe Kleine u. Fischer.

Flatters, Abraham. *Ceratium hirundinella* (O. F. Müller). Trans. Manchester micr. Soc., 1911, p. 59—60.

Flexner, Simon. *Spirochaeta (Treponema) pallida* and Syphilis. Journ. exper. Med., vol. 9, p. 464—472, 1 pl.

Flu, P. C. Bemerkungen zu der obenstehenden „Berichtigung“ Schilling-Torgau's. Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie Batavia, vol. 53, 1913, p. 359—364. — Siehe Schilling-Torgau (5).

Fontana, Artur (1). Verfahren zur intensiven und raschen Färbung des *Treponema pallidum* und anderer Spirochäten. Dermat. Wochenschr., Bd. 55, p. 1003—1004, 2 figg.

— (2). Über einige Modifikationen der Färbungsmethode des *Treponema pallidum* mit ammoniakalem Silbernitrat. Dermat. Wochenschr., Bd. 56, p. 301—302.

Forster [E.] Demonstration von Spirochäten aus dem Hirnpunktat von Paralytikern. (Berlin. Ges. Psych. Nervenkrankh.), Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, p. 1633.

Forster, E. und E. Tomaszewski. Nachweis von lebenden Spirochäten im Gehirn von Paralytikern. Deutsch. med. Wochenschrift, Jahrg. 39, p. 1237.

França, Carlos (1). Quelques observations sur les genres *Monocercomonas* et *Polymastix*. Bul. Soc. Port. Sci. nat., Lisbonne, vol. 6, 1913, p. 105—114.

— (2). Quelques notes sur *Leptomonas davidi* Lafont. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 669—671, 1 Fig.

— (3). Quelques considérations sur le genre *Theileria* et description d'une nouvelle espèce de ce genre (*Theileria stordii*). Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 67, p. 171—175, 1 pl.

Francé, Raoul H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Ökologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arbeit. biol. Inst. München Nr. 2). D. mikrolog. Gesellschaft, 1913, p. 1—99.

Franchini, G. (1). Sur un protozoaire nouveau parasite de *Anopheles maculipennis*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, Nr. 21, p. 1196—1198, 18 figs. — Beschreibung von *Bacellie anophelie* n. g., n. sp. aus dem Darne von *Anopheles maculipennis*. Die Form weicht von allen bis jetzt bekannten *Flagell.* oder *Sporoz.* ab. Die ganze Entwicklung (freie Formen, Multiplikationsformen, Cysten) spielt sich wahrscheinlich im Darne des Wirtes ab. — Correction p. 1295: *Baceillia anophelis*.

— (2). Un nouveau protozoaire parasite de l'homme provenant du Brésil. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 156—158. — *Haemocystozoon* n. g. *brasiliense* n. sp. — cf. Brumpt (4).

— (3). Sur un cas de Leishmaniose américaine. (Le premier cas en Italie avec la constatation du parasite.) Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 219—226, 2 figg.

— (4). Nouvelle contribution à l'étude de *Haemocystozoon brasiliense*. t. c., p. 333—336, 5 figg.

— (5). Siehe Laveran u. Franchini.

Fränkel, Leonid. Zur Biologie der Rekurrenzsfäden. (Aus dem Fabrikkrankenhaus zu Issupowo bei Moskau.) Arch. path. Anat. Physiol., Bd. 209, p. 97—125, 45 figg. — Aggressive und zerstörende Wirkung auf Erythro- und Leucocyten. Keine Phagozytose.

Franz, V. Tierverstand und Abstammungslehre. Biol. Centr. Bl., Bd. 33, p. 379—385. — Auch *Protozoa* werden erwähnt, es ist ihnen keine niedere noch ursprüngliche Organisation zuzuschreiben. Es ist noch nicht erwiesen, ob man die *Protozoa* besser als Vorfahren oder aber als Abkömmlinge vielzelliger Wesen betrachten soll.

— (2). Die „Urtiere“ im Wandel unserer Anschauungen. Prometheus, Jahrg. 23, p. 417—419, 443—444.

Fry, W. B. and H. S. Ranken. Further Researches on the Extrusion of Granules by Trypanosomes and on their Further Development. (With a Note on Methods, by H. G. Plimmer.)

Proc. R. Soc. London, vol. 86, B, p. 377—393, 3 pls. — Mechanismus des Ausstoßens. Motile freie Granula. Beobachtung verschiedener Stadien.

Fujita, T. On a New Species of *Chloromyxum* from the Gallbladder of the carp. Annot. Zool. japon., vol. 8, p. 257—259, 1 fig. — *Chl. koi* n. sp.

Fürst. Künstliche Züchtung von Malariaerregern. Umschau, 1913, p. 250—251. — Referat über die erfolgreichen Experimente von Bass u. Johns: Züchtung von Malariaparasiten in Blut mit Zusatz von 50% Traubenzuckerlösung.

Gabbi, Umberto (1). Über den Ursprung der Leishmaniosis interna (Kala-azar) vom Hunde. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 69, Orig., p. 504—506.

— (2). On the Identity of Infantile and Donovan's Leishmania (Kala-Azar). Journ. trop. Med. Hyg., London, vol. 16, p. 198—199.

— (3). Siehe Laveran (7).

[**Galadžiev, M.**] Галаджиевъ, М. Къ вопросу о питаніи инфузоріи. Bull. Labor. biol. St. Peterbourg, vol. 12, 1912, No. 2—3, p. 54—78.

— Zur Frage über die Ernährung der Infusorien.

Galli-Valerio, B. (1). Observations sur les corpuscules de la vaccine. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig. Bd. 63, p. 53—58, 4 figg., 1912. — Das Guarnierische Körperchen ist die Hülle, welche echte *Chlamydozoaria* umschließt.

— (2). Notes de parasitologie et de technique parasitologique et observations sur quelques tumeurs des animaux. Centralblatt. Bakt. Parasit. Abt. 1, Bd. 69, Orig. 1913, p. 496—504, 8 figg. — Geographische Verbreitung einiger Parasiten. Coccidie von *Leucodon araneus*, *Sarcocystis muris* (Auftreten amöboider Formen in einer Sporensaat). *Herpetomonas scatophagae*. Geschwülste. Verfahren negativer Färbung (Harrison). *Flagell.*, *Coccidia* u. *Sarcosporidia*.

— (3). Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergroth. Feuille. jeun. Natural., Paris, T. 43, 1913, p. 56.

Garin, Ch., siehe Paviot, J. et Ch. Garin.

de Gasperi, Federico. Présence d'un spirochète dans le sang d'un cobaye. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 589—591, 1 fig.

Gastou, Paul. Le laboratoire du praticien. Dix-septième tableau. Diagnostic des spiriloses et de la syphilis. Biologica, Paris, Ann. 2, p. 285—288, 2 figg.

Gauducheau, A. Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite amibe. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 560—564.

Gelei, J. Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli* Fantham. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 171—204, 1 Taf., 1 Fig. — Technik. Beobachtungen an lebenden Tieren. — Bau der nicht teilenden Tiere (Formenreichtum nicht so groß wie ihn Keisselitz bei dem *Trypanoplasma borreli* fand). Periplast, Protoplasma, Volutinkörnchen, 2. Art von Körnchen, Caryosom,

Teilungsorganell, Blase oder Vacuole, Geißeln. Teilung. Der Kern hat eine schön ausgeprägte mitotische Teilung. An der Mitose nimmt von dem Chromatin anscheinend nur das Caryosom teil. Die beobachteten Stadien scheinen für eine primitivste amitotische Zerschnürung des Blepharoplasten zu sprechen. Das Entstehen der 2 neuen Geißeln entspricht den bei den parasitischen Flagellaten bisher bekannt gewordenen Tatsachen. Sie wachsen von 2 neuen Basalkörpern aus. — Infektionsverhältnisse: Intracelluläres Vorkommen des Parasiten. Die Wirkung der Parasiten auf die infizierte Zelle ist sehr verschieden. Erbllichkeit der Krankheit. Dendrocoelen nur Zwischenwirte? Infektionsexperimente. Mischung rassetrennender Parasiten. Tafelerkl. (p. 203—204).

Gérard, Pol. Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire. *Eimeria bracheti* (n. sp.) (*Pfeifferia avium* Labbé?), *Eimeria avium* Hadley. Arch. Protistenkde., Bd. 29, 1913, p. 193—202, 2 Taf. (III, IV). — Methoden. Klinischer Verlauf der Krankheit (bei jungen Hühnern.) Entwicklungszyklus (2 Phasen: Schizogonie, Sporogonie. Beschreibung derselben.) Systematik. — Bibliographie (p. 201): 10 Publ. — Tafelerkl.

Gerö, Arpad. Materialbeschaffung zu protistologischen Untersuchungen. Ein Beitrag zur Praxis der biologischen Schülerübungen. Aus der Natur. 1913, p. 383—386, 5 Figg. — Züchtungen auf Salat-Infus-Agar sichern auf lange Zeit Material an Amöben und ihren Cysten. Hinweise über Auskeimen von Myxomycetensporen und Zucht von Infusorien.

Gillot, V. Les spirilloles dans le nord de l'Afrique. Compt. rend. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 41, p. 711—712.

Gilruth, J. A. Report on Domesticated Animals in the Northern Territory. Bull. North. Territory Melbourne No. 1, p. 15—31, 1912. — Auch *Flagell.*

Gilruth, J. A. and Georgina Sweet. *Onchocerca gibsoni*: the Cause of Worm Nodules in Australian Cattle. Rep. 13th Meet. Austral. Assoc. Adv. Sc. 1912, p. 316—345, 17 Fig. — Erwähnt auch *Protozoa* (*Flag.*), die in demselben parasitieren.

Gineste, Ch. (1). Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés. (Réun. biol. Bordeaux.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 405—408, 1 fig. — [*Bodo*].

— (2). L'appareil nucléaire de quelques *Cercomonades*. t. c., p. 408—410, 1 fig.

Gleitsmann (1). Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Spirochäten (Borrelien). Centralbl. f. Bakteriöl., Parasitenk. u. Inf.-Krankh. I. Abt. Orig. Bd. 68, p. 31—49, 1 Taf., 2 Figg. — Balfours Sudanspirochaete *S. penetrans granulosa* und ihr eigenartiger komplizierter Entwicklungsgang zwischen Huhn und Zecke. Unterschiede zwischen dieser Sp. und *S. gallinarum* March. u. Salimb. mittels der blutbiologischen Methode (sog. In-vitro-Versuch). Die Granula fand er bei beiden Arten nicht; auch werden die Annahmen über den Entwicklungskreis der Balfourschen Sp. kritisch be-

leuchtet. Die an sich sehr interessanten und tatsächlichen Befunde scheinen nicht in den Entwicklungskreis der *Sp.* zu gehören. Sie sind entweder Erreger einer Krankheit *sui generis* (Dobell) oder durch Spirochaetentoxine bedingte Zerfallsprodukte.

Gleitsmann (2). Über die Beziehungen der Borrelien (Spirochaeten) zu den Wirtszellen. t. c., p. 493—497, 1 Taf. — Wendet sich auf Grund seiner Beobachtungen an amerikanischen Recurrens-Spirochäten in Mäusen gegen Leonid Fränkels Behauptung, daß die *Sp.* in Blutzellen und Phagocyten parasitieren (mit Mantefel etc.), (Titel siehe Bericht f. 1912, p. 362).

— (3). Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Spirochäten (Borrelien). Ein Schluß zu Balfours Erwiderung. Centralbl. Bakt. Parasit. Infektionskrankh., Abt. 1, Bd. 70, Orig., p. 186—187. — Die Deutung der Granula ist noch zweifelhaft.

Goldhorn, L. B. Concerning the Morphology and Reproduction of *Spirochaeta pallida* and a Rapid Method for Staining the Organism. Journ. exper. med. vol. 8, 1906, p. 451—460, 2 pls.

Gonder, Richard (1). Spirochätenstudien. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, Bd. 1, p. 485—514, Taf. 27—29. — Einleitung: Zwei entgegengesetzte Ansichten: Die Spirochäten sind „tierische“ Zellen (*Protozoa*). Es sind „pflanzliche“ Organismen (Bakterien, Algen etc.). Zweck der Publ. Ergänzung und Korrektur früherer *Sp.*-Studien. — Material und Untersuchungsmethoden (p. 486—488). Untersuchung der großen und kleinen Muschelspirochäten. Zum Vergleich dienten Rekurrens- und Hühnerspirochäten, Trypanosomen und *Spirillum rubrum*. Größte Wichtigkeit: gutes und frisches Material. Von 32 Meerwassermuscheln-Spp. von Neapel enthielten nur 7 Spp. in ihrem Krystallstiel Spirochäten (manchmal zwei verschiedene Formen): *Ostrea edulis* 95 %, *Lima inflata* 30 %, *Pecten jacobaea* ca. 30 %, *Pinna nobilis* ca. 50 %, *Modiola barbata* ca. 60 %, *Tapes decussatus* ca. 90 %, *Tapes laevis* ca. 10 % infiziert. — Spezieller Teil: Oberflächenstruktur (p. 488—494). Ergebnis der Betrachtung: Es ist „ein feiner, mit einer großen Menge von parallel verlaufenden Fibrillen ausgestatteter Periplast vorhanden, der neben diesen längsverlaufenden Fibrillen auch noch eine Querstreifung besitzt. Der Periplast erscheint dadurch, daß die Fibrillen kontraktile Eigenschaft besitzen, als eine mit der undulierenden Membran der Trypanosomen sehr leicht vergleichbare, aber absolut nicht identische Membran, die keinen eigentlichen Randfaden besitzt, sondern nur einen solchen vortäuschen kann, indem mehrere Fibrillen die gleichen Kontraktionen ausführen und im Präparat verkleben können. Häufig sind Anfänge vorhanden, die aber Kunstprodukte vorstellen“. — Fortpflanzung (p. 494—498): „Die Fortpflanzung der Cristispiiren und der pathogenen Spiroch. geschieht durch Querteilung. Vielleicht sind aber auch Cystenbildungen vorhanden, die jedoch noch weiterer Untersuchung bedürfen. Die Querteilung erfolgt entweder unter vorausgehender

Umbiegung und Zusammenklappen „Inkurvation“ (Gross) oder ohne dieselbe durch einfache Einschnürung ungefähr in der Mitte des Zelleibes. Der Einschnürung geht bei Cristispiren die Bildung einer Querscheidewand voraus.“ — Plasma und Chromatin (p. 498 bis 504). „Der Cristispirenkörper besitzt ein Chromatin, welches in Form feinsten Chromidien den Wabenwänden aufgelagert ist. Ein einheitlicher Kernstab ist nicht vorhanden, ebensowenig auch Kernstäbchen. Letztere Konfigurationen sind vielmehr Kunstprodukte, die durch ungenügende Konservierung von schlechtem Material hervorgerufen sind. Als Plasmolyse kann diese Chromatinansammlung nicht aufgefaßt werden, da es überhaupt nicht zu einer Trennung des Plasmas von einer Außenwand kommt. Plasma und Chromatin lassen sich in den mazerierten Formen immer mit Deutlichkeit durch die bekannten Kern- und Plasmafarbstoffe und besonders gut auch mit Giemsa-Lösung färben“. — Stellung der Cristispiren und Spirochäten (p. 504—508). Krystallstiel ein typischer Nährboden für Spirochäten. Viele Zwischenformen zwischen den pathogenen Spirochäten und den großen Cristispiren. Schellacks Angliederung der *Sp.* an Algen, *Cyanophyceae* (*Spirulinaceae*). Chemische Reaktionen. Gonder betrachtet vorläufig die Spirochäten für sich als eine besondere Familie und behält, um nicht Verwirrung zu schaffen, die Gross'schen Gattungsnamen bei. Gross stellt für die Fam. „*Spironemaceae*“ 3 Gattungsnamen auf: *Spirochaeta*, *Spironema* (*Treponema*) und *Cristispira*. Weitere Einteilung der Spironemen, Abtrennung von *Spir. poll.*, *dent.*, *hartm.* wohl wünschenswert. Kurze Charakteristik derselben. Abtrennung von *Treponema* als 4. Gattung siehe unter Systematik. Nachtrag (p. 509—510). Betrifft die Publik. von Zuelzer. Hinsichtlich der Chromatinbeschaffenheit, des Plasmabaues, der Fortpflanzung, und des Verhaltens gegen Saponin ist Gonder mit Z. gleicher Ansicht, dagegen weicht er bezüglich der „plastischen“ Membran von ihr ab. Er hält die „plastische“ Membran Zuelzers für die stark fibrilläre Hülle, die durch das gleichsinnige Zusammenwirken der Fibrillen einen Randfaden sowohl, als auch eine einer undulierenden Membran wohl sehr ähnlich sehende, aber durchaus nicht identische Membran, respektive der Crista entsprechende Membran zum Vorschein bringen kann. Wegen der Feinheit und Kleinheit dieser und anderer pathogenen oder nicht pathogenen Formen ist eine exakte Untersuchung insbesondere über Morphologie fast unmöglich. Wir sind gezwungen, mit Hilfe besonderer biologischer Eigentümlichkeiten Vergleiche zu ziehen, um auf diesem Wege zu einer systematischen Stellung zu kommen. Nicht anders ging es mit *Spir. recurrentis*, *duttoni* etc., bei welchen erst durch Schellacks mühevollen Messungen ein Unterschied gefunden wurde. Im Krystallstiel der bearbeiteten Muscheln fanden sich außer den großen Cristispiren noch eine Menge kleinerer Formen, welche von den bekannten, teils harmlosen, teils pathogenen *Spironemaceae* kaum unterscheidbar sind. Auch im Magen und Darmvolumen

finden sich ähnliche Formen. — Literaturverzeichnis (p. 511—512): 28 Publ. — Erklär. der Abb. Taf. 27, Details, 28, 29 Photographie.

Gonder, Richard (2). Experimentelle Studien mit Trypanosomen und Spironemen (Spirochäten). Zeitschr. f. Immunitätsforsch. exper. Therap. Orig. Bd. 15, p. 257—292, 1 Taf. — Normale Trypanosomen färben sich mit gewissen orthochinoiden Substanzen bereits vital, arsenfeste nicht. Wirkung der orthochinoiden Substanzen auf Blepharoplasten. Salvarsan-Wirkung in vitro.

— (3). Experimentelle Übertragung von Orientbeule auf Mäuse. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg. Bd. 17, p. 397—403, 2 Taf. (VIII, IX).

Gonzalez-Lugo, siehe Brumpt u. Gonzalez-Lugo.

Goodey, T. (1). The Excystation of *Colpoda cucullus* from its Resting Cysts, and the Nature and Properties of the Cyst Membranes. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 427—439, 2 figg. — Besondere Carbohydrat-Membran („Cytose“), welche bei der Excystierung durch ein kräftiges Enzym verdaut wird (vom Autor Cystase genannt).

— (2). Induced cell-reproduction in the *Protozoa*. Nature London vol. 91, 1913, p. 32.

Granata, Leopoldo. Ciclo di sviluppo di *Haplosporidium limnodrili* n. sp. Rend. Acc. Lincei Roma vol. 22 (II), 1913, p. 734 bis 737.

Gray, A. C. H. Leishmaniose naturelle du chien à Tunis. Bull. Soc. Path. exot. T. 6, p. 165—166.

Greig-Smith, R. Contributions to our knowledge of Soil fertility. VI. The inactivity of the soil *Protozoa*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, 1912, (1913), p. 655—672.

Griessmann, Karl. Über marine Flagellaten. Arch. Protistenkde. Bd. 32, p. 1—78, 24 Figg. — 8 neue Spp.: *Dinoflag.*: *Glenodinium* (1), *Oxyrrhis* (1), *Amphidinium* (1). — *Flag.*: *Ciliophrys* (1), *Actinomonas* (1), *Monas* (1), *Pseudobodo* n. g. (1 n. sp.), *Rhynchomonas* (1 + 1 n. sp.), *Bodo* (2 n. spp.), *Phyllomonas* (1), *Bicosoeca* (1), *Codosiga* (1), *Salpingoeca* (4), *Hemistasia* n. g. (1 n. sp.), *Diplonema* n. g. (1 n. sp.), *Telonema* n. g. (1 n. sp.), *Petalomonas* (2), *Anisonema* (1), *Ploestia* (1). — Rückblick: Charakteristisch ist bei allen Formen das Fehlen einer kontraktiven Vacuole; Kent's Figuren sind alle mit einer solchen versehen, haben aber keinen allzugroßen Wert, da sie zum größten Teil schematisiert sind. Einfluß des Meereswassers auf Gestalt und Vacuolenbildung, desgl. auf Süßwasserformen. Zuelzers Untersuchungen an *Amoeba verrucosa*. Rolle der spezifischen Beschaffenheit des Plasmas. — Literaturverzeichnis p. 75—78.

Grober, J. Die Entdeckung der Krankheitserreger. Leipzig (R. Voigtländer) o. J. [1912]. Voigtländers Quellenbücher, Bd. 30, 118 pp., M. —,90. — Unter anderem Abdrücke aus den historisch

bedeutsamen oder klassischen Werken: Henle, Über Mikroorganismen und ansteckende Krankheiten; Laveran, Über die parasitische Natur des Sumpffiebers etc.

Groß, J. *Protozoa*. Zool. Jahresber., hersg. von der Zool. Station zu Neapel. Berlin 1912 (1913).

Grund, Alfred. Die sechste Terminfahrt S. M. S. „Najade“ in der Hochsee der Adria vom 17. Mai bis 13. Juni 1912. Vorläufiger Bericht über die Fahrt und die hydrographischen Ergebnisse derselben im Auftrage des Vereines zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien. Mitt. geogr. Ges. Wien, Bd. 55, p. 639—649. — Die siebente Terminfahrt — vom 16. August bis 11. September 1912. Op. cit. Bd. 56, p. 164—174. — Bericht über die biologischen Ergebnisse von C. J. Cori, t. c., p. 175—176. — Die achte Terminfahrt — vom 16. März bis 1. April 1913. t. c., p. 471—481, 3 Figg. — Vorläufiger Bericht über die Lichtuntersuchungen bei der 6. und 8. Terminfahrt S. M. S. „Najade“ von R. Bertel, t. c., p. 481—485, 1 Fig. — Biologischer Bericht über die VIII. Terminfahrt S. M. S. „Najade“, von Adolf Steuer, t. c. p. 485—487. — Plankton, auch *Flagell*.

Guerreiro, Cezar. Observacões urológicas na Molestia de Carlos Chagas. — Urologische Untersuchungen bei der Krankheit von Carlos Chagas. Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, T. 4, 1912, p. 66—74.

Gurko, A. G. (1). Vier Fälle von Kala-Azar. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 74, p. 355—368, 9 Figg.

Gurko, A. G. und J. Hamburger, Ja. E. (1). Zur Frage über die Kultur des Plasmodiums der tropischen Malaria nach Baß und Johns: Vorläufige Mitteilung. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh. Bd. 74, p. 248—252.

— (2). Гутько, А. Г. и Гамбургеръ. Я. Э. Предварительное сообщение къ вопросу о культивированіи плазмодіевъ тропической малярии по способу Bass'a и Johns'a. Med. obozr. Moskva vol. 79, 1913, p. 359—362, 1 Taf. — Vorläufige Mitteilung über die Kultivierung der Plasmodien der tropischen Malaria nach der Methode von Bass und Johns.

Hadley, Philip B. Regarding „une nouvelle Coccidie aviaire, *Eimeria bracheti* (n. sp.)“ Arch. Protistenkde. Bd. 31, p. 354—355. — Bezieht sich auf Géra rds Publ., Titel siehe p. 368 des Berichts f. 1912.

Halberstaedter, L. (1). Versuche mit einem spontan arsenfesten Trypanosomenstamm. Arch. Schiffs-Trop. Hyg. Bd. 16, p. 641—647.

— (2). Zur Chemotherapie der experimentellen Trypanosomeninfektion (Berlin. mikrobiol. Ges.), Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 50, p. 418—419.

Halford, Edward and E. Jennings. The Presence of Intracellular and Free Amoeboid Parasites in Noguchi's Cultures of *Sp. pallida*. Brit. med. Journ. 1913, vol. 1, p. 1108—1109.

Hall, Maurice C. A New Nematode, *Rictularia splendida*, from the Coyote, with Notes on other Coyote Parasites. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 46, 1913, p. 73—84, 6 figg. — *Ciliat.*

Hamburger, Clara. *Flagellata* (*Protomastigina*, *Cystoflagellata*) und *Sarcodina* (*Amoeba*, *Heliozoa*, *Sticholonche*) des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. von K. Brandt u. C. Apstein, Lfg. 16), Kiel und Leipzig (Lipsius u. Tischer), 1913, p. 195—211.

Hamburger, C. and von Buddenbrock, W. Nordische *Suctoria* (in: Nord. Plankton, hrsg. von K. Brandt u. C. Apstein, Lfg. 16). Kiel u. Leipzig (Lipsius u. Tischer), 1913, p. 153—194.

Hamerton, A. E., siehe Bruce, etc.

Hanschell, H. M. siehe Wenyon, C. M.

Hansen-Ostenfeld, Carl. De Danske farvandes Plankton i aarene 1898—1901. Phytoplankton og Protozoen. Vid. Selskr. Skr. Kjöbenhavn, Ser. 7, vol. 9, No. 2, 1913, p. 1—478.

Hartmann, Max. Morphologie und Systematik der Amöben. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. von W. Kolle u. A. von Wassermann, 2. Aufl., Bd. 7,] Jena (G. Fischer), 1913, p. 607—650.

Hartoch, O., siehe Kolle.

Harvey, David, siehe Bruce etc.

Heckenroth, F. Réactions locales de début dans un nouveau cas de trypanosomiose humaine chez un Européen. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 267—269.

Heckenroth, F. et M. Blanchard (1). Transmission du *Trypanosoma gambiense* par des moustiques (*Mansonia uniformis*). Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 442—443.

— (2). Recherches sur les propriétés du sérum des malades atteints de trypanosomiase au Congo français. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 444—447. — Discussion par C. Laveran, t. c., p. 447. — cf. auch Mesnil.

— (3). Recherches sur l'existence des propriétés trypanolytique, attachante, agglutinante et protectrice dans le sérum des malades atteints de trypanosomiase au Congo français. Bull. Inst. Pasteur, T. 27, p. 750—764.

Hellmann, G. Über die im Excretionsorgan der Ascidien der Gattung *Caesira* (*Molgula*) vorkommenden Spirochäten: *Spirochaeta caesirae septentrionalis* n. sp. und *Spirochaeta caesirae retortiformis* n. sp. Erste Mitteilung. Arch. Protistenkde., Jahrg. 29, p. 22—38, 28 figg. — Material u. Untersuchungsmethoden: Spirochäten aus den Ascidien: *Caesira* (*Molgula*) *septentrionalis* und *C. (M.) retortiformis* aus der Kandalackschen Bucht des Weißen Meeres. Beschr. des Harnsacks (Bojanus'sches Organ) bei *Caesira* (*Molgula*). Beschreib. u. Abb. von *Spiroch.*: 1. *Sp. Caesirae septentrionalis*, n. sp. (p. 25—34; Fig. 1—20: Membran, Randfaden, Plasma, Kern, Vermehrung und „Encystierung“). 2. *Sp. Caesirae (Molgulae) retortiformis* n. sp. (p. 35—37, Fig. 21—28). — Literaturverz. (p. 37—38), 14 Publ.

Helly. Demonstration einer Radiolarie (*Thalassicolla*). Sitz.-Ber. phys. med. Ges., Würzburg 1912, p. 26. — Reichlichere Aufnahme von Fett nach Vorbehandlung mit Phosphor.

Henry, Herbert (1). The „Infective Granule“ as the Initial Phase in the Life-history of a Haemogregarine. Brit. med. Journ., 1912, vol. 2, p. 1654—1655, 1 fig. — *Flagell., Haematozoa*.

— (2). A List of Blood Parasites of Sea Fish taken at Plymouth. Journ. mar. biol. Ass. Plymouth N. S. vol. 9, p. 570—571. — *Flag., Haemat.*

— (3). A summary of the blood-parasites of British sea-fish. Journ. path. Bact. Edinburgh, vol. 18, 1913, p. 218—223.

— (4). An intracorpuseular parasite in the blood of *Cottus bubalis* and *Cottus scorpius*. t. c., p. 224—227, 1 pl. XVI.

— (5). A new Haemosporidian parasite from *Scomber scomber*, the common mackerel. Journ. Path. bact. Edinburgh, vol. 18, 1913, p. 228—231, 1 pl. (XVII).

— (6). A Haemogregarine and a *Leucocytozoon* from *Gadus aeglefinus*. t. c., p. 232—237, 2 pls. (XVIII—XIX).

— (7). The granule-shedding of *Haemogregarina simondsi*. t. c., p. 240—249, 3 pls. (XX—XXII).

— (8). An intracorpuseular parasite in the blood of *Cottus bubalis* and *Cottus scorpius*. t. c., p. 250—258.

Hensen, V. Zur Feststellung der Unregelmäßigkeiten in der Verteilung der Planktonten mit besonderer Berücksichtigung der Schlauchfänge. Wiss. Meeresunters. deutsch. Meere. Kiel und Helgoland, N. F., Bd. 14, Abt. Kiel 1912, 10 pp., 3 Figg. im Text, 3 Tabellen. — Ref. von Stiasny, Zentralbl. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 338—339, No. 1068.

Herdman, W. A. (1). The minute life of the Sea-beach. Proc. Trans. Biol. Soc., vol. 27, 1913, p. 60—68.

— (2). Distribution of *Amphidinium*. Nature London, vol. 91, 1913, p. 558.

Herdmann, W. A. and **Wm. Riddell** (1). The Plankton on the West Coast of Scotland in Relation to that of the Irish Sea. — Part II. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911 (1912), p. 155 bis 174; Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 26, p. 225—244.

— (2). Idem. Part. III. 21th Rep. Lancashire etc. 1912 (1913), p. 168—195; Trans Liverpool etc., vol. 27, p. 344—371. — Auch *Flagell. u. Ciliat.*

Herdman, W. A. and **Andrew Scott.** An Intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. Part V. 20th Rep. Lancashire Sea Fish. Lab. 1911 (1912), p. 127 bis 154, 5 figg.; Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 26, p. 197—224, 5 figg. — Auch *Flagellata*.

Herdman, W. A., Andrew Scott and **H. Mabel Lewis.** An intensive Study of the Marine Plankton around the South End of the Isle of Man. — Part. IV. 21st Rep. Lancashire Sea Fish.,

Lab. 1912 (1913), p. 196—232, 1 pl., 7 figg.; Proc. Trans. Liverpool biol. Soc., vol. 27, p. 372—408, 1 pl., 7 figg. — Auch *Flagellata*.

Hermes, W. B. Malaria, Cause and Control. New-York: The Macmillan Co.; London: Mac Millan & Co., XI, 163 pp., 6s. 6d. Review, Nature, London, vol. 92, p. 316.

Herrera, A. L. Les mouvements browniens sont dûs à des organismes colorables. Mem. Soc. cient. Alzate Mexico, T. 32. 1912, p. 209—211. — Es handelt sich um Monaden, die sogar in den Quarz (!) eindringen und sowohl der Wärme wie den Antiseptika widerstehen. Sie sind jedoch färbbar und sterben, nachdem sie eine Stunde lang mit starken Antiseptika bis auf den Siedepunkt erhitzt sind.

Hertwig, Richard (1). Über neue Probleme der Zellenlehre. Proc. 7th internat. Zool. Congress 1907 (1912), p. 60—87. — Descendenz- und Zellentheorie. Erstere hypothetisch, letztere sicher und fest begründet. Der gewaltigste Fortschritt, den die Zellenlehre gemacht hat, betrifft die Methode der Forschung. Anfänglich eine rein deskriptive Wissenschaft sucht sie in der Neuzeit die Erscheinungen ursächlich zu begreifen durch Experiment und exakte Messung. Auf diese neueste Phase der Zellenlehre geht H. hier näher ein. Einblick in die Wechselwirkungen von Kern und Protoplasma. Kleine Zellen kleine Kerne, große Zellen große Kerne. Lehre von der Kernplasma-Relation. Untersuchungen Gerasimoffs an Spirogyren und Boveris an Seeigel-Eiern, die ausführlicher besprochen werden (p. 63—65). Die Kernplasma-Relation ist nicht nur ein bedeutsamer Faktor im Zellenleben, sondern auch ein Faktor, der eine exakte Bestimmung gestattet. Zunächst Ausscheidung der Fälle, in denen der Begriff Kernplasma-Relation in der bisher besprochenen Fassung nicht anwendbar ist. Das sind (1) die Fälle, in denen nucleare Substanzen außerhalb des Kernes vorhanden sind, in denen somit Größenbestimmungen des Kernes für die Menge des tatsächlich vorhandenen Kernmaterials keinen Maßstab liefern (*Acanthochiasma Krohni*, Kern mit großem Nucleolus und mächtiger Kernrindenschicht, Fig. 1; *Arcella vulgaris* mit Chromidialnetz, Fig. 2; Riesenmuskelzellen von *Ascaris* mit Chromidien, Fig. 3). (2) Präzisere Fassung des Begriffs „Kernplasma-Norm“. Verf. versteht darunter dasjenige Verhalten der jugendlichen Zelle, welche eben aus der Teilung hervorgegangen ist und nun anfängt, sich von Neuem zu ernähren, um abermals heranzuwachsen und sich zu teilen. (3). Veränderlichkeit der Zelle teils unter dem Einfluß äußerer Existenzbedingungen, teils aus inneren Ursachen. I. Der Einfluß der äußeren Bedingungen zeigt sich am schönsten bei der Temperatur. In der Kälte gezogene Infusorien sind erheblich größer als solche, die bei Zimmertemperatur oder im Thermostaten gezogen wurden. Auch die Kerngröße nimmt bei ihnen stärker zu als die Zellgröße. (cf. *Frontonia leucas* Tab. 1). Beschreibung weiterer der-

artiger durch die Temperatur beeinflusster Kernplasma-Relationen an Seeigeleiern (Tab. II u. p. 69—70, Fig. 4—6). Andere äußere Einflüsse, welche die Kernplasma-Relation modifizieren, haben bis jetzt noch keine methodische Berücksichtigung erfahren.

II. Innere (autogene oder funktionelle) Ursachen. Größenunterschiede bedingt durch verschiedenes Alter der Individuen, desgl. zwischen Tieren, die sich auf korrespondierenden Entwicklungsstadien befinden. Die Teilungsgrößen bei Individuen derselben Art und derselben Kultur können ganz erheblich differieren, ähnlich wie durch Kultur bei verschiedenen Temperaturen und sie lassen sich nur durch verschiedene Größe der Kernplasma-Relationen erklären. — II. Teil. Bedeutung der Lehre von der Kernplasma-Relation für die Erscheinungen des Wachstums und der Teilung. Das Wachstum der Zelle beruht auf Assimilation der Zelle, die nur unter dem Einfluß des Kerns vor sich geht. Die Frage lautet somit: In welcher Weise ist der Kern an diesen hochwichtigen Vorgängen beteiligt und welche Veränderungen erfährt seine Beschaffenheit im Laufe seiner bei der Assimilation der Zelle ausgeübten Tätigkeit? Verschiedene Vorstellungen über die Art, in welcher der Kern Einfluß auf das Protoplasma behufs Zustandekommen der Funktion ausübt (dynamische Wirkungen, molekulare Schwingungen). Wahrscheinlich geschieht die Wechselwirkung von Kern und Protoplasma durch Stoffaustausch. Abgabe kleinster Teilchen, welche die Funktionen auslösen. Nach de Vries besteht jeder Organismus aus einer Summe verschiedener Eigenschaften, welche an besondere Eigenschaftsträger („Pangene“) gebunden sind. Der Kern ist das Organ der Vererbung, weil er die Pangene in inaktivem Zustand (als Anlagen) enthält. Das Protoplasma enthält die aktiven Pangene (verschiedener Art, je nach dem eine Muskel-, Drüsen- oder Nervenzelle vorliegt). Nach H. sprechen verschiedene Zellzustände etc. gegen diese Theorie. Gerade Wärmeezellen haben relativ kleine, Kältezellen relativ große Kerne., *Actinosphaeria* und verschiedene Infusorien (*Paramecium*, *Dileptus*, *Stylonychia*, *Oxytricha*, *Frontonia*) zeigen Futter- und Vermehrungsperioden, mit denen Zeiten alternieren, in welchen Nahrungsaufnahme und Teilung vollkommen pausieren („Depressionszustände“ Calkins). Die Heranbildung einer Depression geht einher mit einer Zunahme der Kernsubstanz, mit einer Hyperchromasie der Zelle, bei einkernigen Tieren mit einem Wachstum des Kernes, bei vielkernigen mit einer Steigerung der Kernzahl. Das Gesamtbild hat große Ähnlichkeit mit dem durch Kälte hervorgerufenen (Nachweis dieser Analogie für *Actinosphaerium* bis ins Einzelne). Dem Wiedererwachen der Funktion läuft parallel eine Reduktion der Kernmasse. Es treten Bilder auf, welche mit den Veränderungen des Hauptkernes gegen Ende der Conjugation große Ähnlichkeit haben (Oberflächenvergrößerung des Kernes, verästelte, gelappte Formen, fragmentierte Kerne etc.). Fazit dieser Untersuchungen: Alle bekannt gewordenen Erscheinungen sprechen

gegen die Lehre, daß der Kern die Funktion des Plasmas auslöst, indem er Funktionsträger, Pangene, an dasselbe abgibt. Wir finden vielmehr, daß der Kern dem Protoplasma, um es in aktiven Zustand zu versetzen, Substanzen entzieht. — Funktionelles „Wachstum des Kernes“. Welche Rolle spielt die Kernplasma-Relation bei der Zellvermehrung. Diskussion des Ausdrucks: „Über das individuelle Maß hinaus“. Das Protoplasma ist in letzter Instanz der Träger der Lebensfunktionen. Der Kern löst diese aus, wobei „funktionelles Wachstum“ eintritt. Allmählich tritt dabei ein Mißverhältnis zwischen der Masse des Kernes und des Protoplasmas ein. Die daraus sich ergebende Kernplasma-Spannung ist die Ursache der Teilung. Zum funktionellen Wachstum gesellt sich das Teilungswachstum des Kernes, um die Kernplasma-Norm wiederherzustellen. Graphische Darstellung des Kern- und Zellwachstums von einer Teilung zur anderen. Bedeutung des Furchungsprozesses für die Ausbildung einer Theorie der Zellteilung. Erklärung der Periodizität derselben und Ausgleich der Kernplasma-Spannung durch Teilschritte. Boveris Lösung dieser Frage. Annahme einer Normalgröße der Chromosomen. H. kann sich dieser Auffassung nicht anschließen, er ist der Meinung, daß für den Verlauf des Furchungsprozesses Relationen zwischen Kernmasse und Protoplasma bestehen. Diskussion der Ansicht Boveris. Bestimmung von Chromosomengrößen auf verschiedenen Stadien der Einfurchung unter Berücksichtigung des zeitlichen Verlaufs der Erscheinungen (hierzu Tab. III, p. 82). Neue Theorie der Zellteilung: Vier Phasen der Erscheinung. In die 1. fällt die chemische Arbeit: Ausbildung des für die Chromosomen nötigen Materials; in die 2. u. 3. die Gruppierung des Materials zu Chromosomen und deren Teilung; in die 4. fällt die mechanische Arbeit der Protoplasma-Teilung. Schwierigkeiten der neuen Auffassung, die darin bestehen, daß es andere Wege gibt, in denen die lebende Substanz an Masse zunehmen und sich vermehren kann (Riesenwachstum etc., Erklärungsversuche dieser Erscheinungen). Die Betrachtungen über die Riesenzellen führt in das Gebiet der in den Kernsubstanzen hervortretenden qualitativen Verschiedenheiten, ein Gebiet, dessen zusammenhängende Darstellung eine lohnende Aufgabe wäre.

Hertwig, Richard (2). Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl. 3, Abt. 4, Bd. 2.] Leipzig, Berlin (B. G. Teubner) 1913, p. 1—38.

Hidaka, S. Zur Frage der Beziehungen zwischen Syphilis und Recurrens-Immunität. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Therap., Bd. 17, Orig., p. 443—448. — Anergie bei Syphilis ist spezifisch. Kein Schutz vor *Sp. duttoni* und umgekehrt.

Hindle, Edward siehe Nuttall, G. H.

Hoche, A. Über die Tragweite der Spirochätenbefunde bei progressiver Paralyse. Med. Klin. Jahrg. 9, p. 1065—1067.

Hofeneder, Heinrich. Über eine neue kolonienbildende Chryso-monadine. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 293—307, 1 Taf., 3 Figg.
— *Chromalina pascheri* n. sp.

Hoffmann, Erich (1). Über den Nachweis von Syphilis-spirochäten in der Hirnrinde bei Dementia paralytica durch H. Noguchi (Niederrhein. Ges. Nat.-Heilkde. Bonn). Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 532—533.

— (2). Bericht über neuere Versuche, die *Spirochaeta pallida* rein zu züchten und auf Tiere zu übertragen. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. Westfalen 1911 B, p. 29—32.

— (3). Nephritis syphilitica acuta praecox mit sehr hochgradiger Albinurie, starkem Oedem und *Spirochaeta pallida* im Harnsediment. op. cit. 1912 B, p. 47—51. — Befund von *Spiroch. pallidae* an Genital-, Mund- oder Hautefflorescenzen; Nachweis ders. im Harnsediment. Neu und wichtig ist daß bei schwerer Nephros. syph. acuta praecox die Hg-Salvarsankur nicht nur gut vertragen wird, sondern schnell heilend wirkt. Bemerkenswert ist die ungeheure Harnflut, die unmittelbar nach der ersten Salvarsaninjektion ins Blut (0,2) eintrat, und die Schnelligkeit, mit der das Eiweiß dann verschwand. Näheres findet sich in einem Original-Artikel in der Deutsch. med. Wochenschr. 1913.

— (4). Kontagiosität der Syphilis und Ehekonsens im Lichte der neuen Forschung. t. c., p. 53—55. — Von Wichtigkeit für diese Frage ist 3. die Spirochätenforschung. In Spätplaques sind lebende *Spir.* gefunden von Hoffmann 6 Jahre post infectionem, Nielsen 9 u. 24 Jahre und Balzer u. Burnier 30 Jahre darnach. Ob in den letzten Fällen Reinfektion wirklich ausgeschlossen ist, erscheint Hoffman fraglich. Auf den Tonsillen können während der Latenzperioden lebende *Pallidae* sich finden; wie lange ist noch näher zu erforschen.

— (5). Zur Stellung der Spirochäten im System. Centralbl. Bakt. Paras., Abt. 1, Orig. Bd. 66, p. 520—523. — Vielzelligkeit, resp. Kammerung. Sporenbildung. Querteilung. Pflanzliche Membran.

Hollaender, Hugo. Ein Blutschmarotzer als Erreger der skrofulösen Erkrankungen. Wien. med. Wochenschr., Jahrg. 63, p. 1603—1610, 1676—1682, 5 Figg. — Ist ein Leukocytenbewohner. Seine Übertragung geschieht durch Flöhe. L. n. g. (kein Sp.-Name).

Howard, William Travis. A Detailed Study of the Changes Occurring in the Physiological Degeneration of *Actinosphaerium eichhorni*. Journ. exper. Med., vol. 10, 1908, p. 207—231, 4 pls. — Kern- u. Plasmaveränderungen.

Hügel, G. siehe Uhlenhuth, P. etc.

Huntemüller und Paderstein. Chlamydozoenbefunde bei Schwimmbad-Konjunktivitis (Berlin. ophthalm. Ges.). Klin. Monatsbl. Augenheilkde. N. F., Bd. 14, p. 751—752; desgl.: Zeitschr. Augenheilkde., Bd. 29, p. 191; desgl.: Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. Bd. 39, p. 63—66.

Hutchison, Robert H. Some specific differences among *Protozoa* with respect to their resistance to heat. Journ. exper. Zool. vol. 15, p. 131—144, 2 figg. — Ist für individuelle Stämme verschieden. Alter der Kultur oder Säuregehalt werden davon nicht betroffen. Leichte Modifikation durch steigenden Salzgehalt.

Huth, Walther. Zur Entwicklungsgeschichte der *Thalassicollen*. Arch. Protistenkde., Bd. 30, p. 1—124, 20 Taf. (I—XX), 21 Figg. — Schlauch- und Spindeltochterkernentwicklung in einem Individuum vereint. — I. Einleitung: Neubearbeitung eines bekannten Themas auf Grund neuer wissenschaftl. Probleme und vervollkommneter Technik. — II. Material u. Technik. — III. Geschichte der *Thalassicolla*-Forschung. — IV. Morphologische u. biologische Beobachtungen am lebenden Objekt. — V. „Vegetative“ Formen. — VI. Entwicklung von *Thalassicolla spumida* und *nucleata*. 1. *Thal.*, aus deren Primärkern Tochterkerne mit stark chromatischen glockenförmigen Mitosen auswandern. Die Tochterkerne liegen in Schläuchen vereint. Schlauchkerngenese. (Microgameten?) *Thal. spumida*. — 2. *Thal.*, deren Primärkern restlos in Tochterkerne mit chromatinarmen Teilungsspindeln zerfällt. Spindelkerngenese (Macrogameten?). — A. Entwicklung bis zur Bildung der ersten Spindeltochterkerne am Rande des achromatisch gewordenen Primärkernes. a) *Th. spumida (gelatinosa)*, b) *Th. nucleata*. — B. Weitere Entwickl. der Spindeltochterkerne bei *Th. spum.* u. *nucl.* — Tabell. Zusammenstellung der Resultate (zw. p. 66—67). — 3. Befunde an *Thal.* mit 2 Kernen, von denen der eine den in VI, 1 (Schlauchkernserie), der andere den in VI, 2 (Spindelkernserie) beschriebenen Primärkernen entspricht (*Thal. spum.*). — 4. Zusammenfassung der Befunde: Schlauchkern- u. Spindelkernserie, Vorkommen etc. — VII. Deutung der Befunde und kritische Literaturbesprechungen. 1. Binnenkörper, Kernchromatin und Chromosomen. Nucleolen. — 2. R. Hertwig's Chromidienlehre und M. Hartmann's Energidenlehre. — 3. Literatur über analoge Kernplasmavorgänge: a) Vergleich der Spindelkernentwicklung (Microsporen) mit Oogenesen, b) Vergleich der Schlauchkernentwicklung (Microsporen) mit Spermatogenesen. — 4. Auslegung der äußeren Übereinstimmung zwischen Oogenese und Spindelkernserie einerseits und Spermatogenese und Schlauchkernserie andererseits. — 5. Betrachtungen über die bisherige Auffassung der Fortpflanzungsweisen bei monozoen Radiolarien. — Literaturverzeichnis (p. 110—113). Publik. alfab. — Erklär. zu Taf. 1—20, teils Photogramme.

Ikeda, Iwaji. Hōshichu-rui Kyuchu no ichi shinshu; tsukerari, Kyuchu-rui no bunrui ni kwansuru teian. [On a new species of Coccidian, with a new proposal on the classification of *Coccidia*.] Dobuts Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 87—97.

[**Jlovajski, S. A.**] Иловайский, С. А. *Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n. var. [*Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n. var.] Trd. gidrobiol. St. Glubokoe Moskva, 5 Lief.

1, 1913 = Moskva Trd. otd. icht. Obšč. akklim., vol. 9, 1913, p. 132—134 + Deutsch. Res., p. 135), 1 Taf.

Ishikava, Hidetsurumaru (1). Wundheilungs- und Regenerationsvorgänge bei Infusorien. Archiv Entw.-Mech., Bd. 35, p. 1—29, 29 Figg. — Experimente an *Stentor coeruleus*, *Oxytricha fallax* und *Stylonychia mytilus*, die durch Chloroformdämpfe in 4—15 Sek. narkotisiert waren. Die Narkose selbst dauert 3—5 Min. Schon ohne Operation (bei Fortsetzung der Narkose bis zur letalen Wirkungsgrenze) kommt es zu Einschnitzungen der Wimpern und Abtrennung von Stücken mit anschließenden Regenerationsvorgängen. Teilprodukte ein und derselben *Stylonychia*-Zelle verhalten sich gegen das Narkotisieren ungleich (eine Tochterzelle kann schon unbeweglich sein, die andere noch strudeln). — Die Operationen an den in Sekundennarkose ruhenden Tieren bestehen aus einfachen Einschnitten, Ausschneiden kleinerer oder größerer Körperteile, Offenhalten der Wunde durch Fremdkörper und wiederholte Narkose. Gegen alle diese Eingriffe verhalten sich die untersuchten Formen regelmäßig verschieden. — *Oxytricha*: Die Regenerationserscheinungen spielen sich von Anbeginn unter zunehmender Verkürzung der Wundstrecke ab. — *Stylonychia*: Verkürzung findet nicht statt, sondern entweder Verheilung der Wundstrecke in ganzer Länge oder unter Einfluß der veränderten Pellicularspannungen, anfangs sogar unter Verlängerung der Wundstrecke. — *Stentor*: Expansive Verlängerung der Schnittgegend mit Einkrempelung der Wundränder. Findet dann eine Verlötung der eingeschlagenen Wundränder statt und reicht der übrige Körperinhalt aus, um die Einkerbung nach außen vorzustülpen, so entsteht über der Narbe ein Krümmungsbuckel; reicht er dazu nicht aus, so entsteht eine Vertiefung. Buckel wie Vertiefung werden erst allmählich regulativ beseitigt. Die geschilderten Verschiedenheiten erklären sich aus der verschiedenen Beschaffenheit der äußeren Körperschichten der drei Versuchsarten. *Oxytricha* hat eine weiche, gelartige Oberfläche, *Stylonychia* ist am Körperrande expansiv elastisch gespannt, *Stentor* trägt in der expansiv ausgesteiften Oberfläche kontraktile Myoneme. — Während des Teilungsstadiums ist die Fähigkeit neue ectoplasmatische Oberflächenschichten zu bilden, sehr gesteigert, am bedeutendsten im Gebiet der Teilungsebene.

— (2). Experimentelle Studien über die Formbildung der Amöben. Zeitschr. allg. Physiol., Bd. 14, 1912, p. 1—27, 1 Taf., 8 Figg. — Differenzierung des Cytoplasmas im hyalinen und körnigen Teil und Pseudopodienbildung durch Einwirkung von Narkotischen, Alkalien, Stickstoff usw. (Alkohol und Säuren fixieren). Eintreten der Kugelform nach Kälte- und Wärmeeinwirkung. Reizwirkung von Salzen ruft die Radiosaform hervor.

— (3). Über die Wirkung der Narkose an Amöben. op. cit., Bd. 13, p. 339—345, 1 Fig. — Die Amöben ersticken während der Narkose; keine Erholung ohne Sauerstoffzufuhr.

Issel, Raffaele. *Biologia neritica mediterranea.* Il bentos animale delle foglie di *Posidonia* studiato dal punto di vista bionomico. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Geogr. u. Biol., Bd. 33, Heft 5, 41 pp., 2 Taf., 1 Textfig. — Über die Biologie des Litorals im Mittelmeere vom bionomischen Standpunkte aus. Beziehungen zwischen der Lebewelt der *Zostera*- u. *Posidonia*-Wiesen u. ihrem Substrate. Liste der Formen, die das fossile und vagile Benthos bilden (Abb. *Zenobiana prismatica* Taf. 12, Fig. 22, *Idothea hectica* Taf. 12, Fig. 23). Fauna der epiphytischen Algen (Nahrung für *Dinoflagellata* etc.). Fauna der perennierenden Phanerogamen. Prächtige Mimikrybeispiele: *Idothea hectica*, *Zenobiana prismatica*, *Lepadogaster bimaculatus*. Beachtenswert ist das Auffinden der Entwicklungsstadien von *Globigerina bulloides* d'Orb. auf den mit Epiphyten bewachsenen Teilen von *Zostera* u. *Posidonia*. *G. bul.* wurde bisher für holoplanktisch gehalten.

James, W. M. (1). Infection with *Entamoeba tetragena*. N. Y. med. Journ., vol. 97, p. 702—705.

— (2). Notes on the etiology of relapse in malarial infections. Journ. infect. dis. Chicago, vol. 12, 1913, p. 277—325, 1 pl. (I).

Jameson, A. Pringle. A note on some *Myxosporidia* collected at Monaco. Bull. Inst. océanogr. Monaco, No. 273, 3 pp.

Jamison, Stanford Chaillé. Intestinal Parasites in Costa Rica. A Report based on the Examination of 210 Patients in the Hospital of the United Fruit Company at Port Limon. Journ. trop. med. Hyg. London, vol. 16, 1913, p. 69—70. — *Rhizop.*, *Flagellata*.

Janicki, C. (1). Paramoebenstudien (*P. pigmentifera* Grassi und *P. chaetognathi* Grassi). Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 103, p. 449—518, 4 Taf. (VI—IX), 4 Figg. im Text. — Beide Arten kommen in der Schwanzleibeshöhle von *Chaetognatha* vor. *P. pigmentifera* Grassi ist für *Spadella inflata* Gr., *P. chaetognathi* für *Sp. bipunctata* charakteristisch. *Sp. serratodentata* Krohn, im Golf von Neapel häufigste Form, erwies sich konstant frei von Parasiten. Im allgemeinen ist das Vorkommen ein seltenes, bei einem infizierten Tiere aber recht beträchtlich. — Spezieller Teil (p. 452—491). Bau beider *P.*-Arten (Gestalt, Protoplasma: Plasma, Nahrung [männliche Keimzellen von *Sagitta*], Vakuolen, Granulationen, Fett, Volutin [Bemerk. zu Reichenow 1910]; Kern, Nebenkörper, Pigment [ein Plasmaproduct], Mittelstück [Färbung, Bau, Inhalt etc.]) (p. 452—475). — 2. Teilung der beiden *P.*-Arten (p. 475—483). — 3. Die Gameten von *P. pigmentifera* (p. 483—491). — Allgemeiner Teil (p. 491 sq.). Vergleich zwischen den beiden Arten. Es ergeben sich tiefgreifende Differenzen in bezug auf Bau und Teilungserscheinungen bei den Schwärmern bzw. Gameten. *P.* unterscheidet sich von allen übrigen *Rhizopoda* durch den Besitz des eigentümlichen „Nebenkörpers“ Schaudinns. Geschichtliches über die Frage nach der Natur desselben (Schaudinns, Lauterborn, Hertwig, Goldschmidt, Hartmann, Prowazek etc.). Eigene Stellungnahme. Auffallende Übereinstimmung zwischen dem

Bau des Nebenkörpers von *P.* und der Kernteilungsfigur von *Actinosphaerium* etwa zur Zeit der Metaphase, auch mit den Kernteilungszuständen von *Amoeba binucleata* u. *Actinophrys sol.* Der Nebenkörper von *P.* ist als ein im Teilungszustand zur Dauerform gewordener, in der Teilung gewissermaßen erstarrter zweiter Kern aufzufassen. Er ist ein aus dem Betrieb der Zelle ausgeschalteter 2. Kern, ein Degenerationsgebilde (Zusammenfallen von Pigment und Degeneration). Für den allzu indifferenten Namen „Nebenkörper“ schlägt J. die Bezeichnung *Nucleus secundus* vor. Im Speziellen ist dann zu unterscheiden: eunucleärer Teil (= Mittelstück Schaudinns) und archoplasmatischer bzw. perinucleärer Teil mit Centrosomen (= Seitenteile Schaudinns). Kritische Beleuchtung der hier vertretenen Auffassung. Rückblick von dem neugewonnenen Standpunkte aus auf die bekannte Verwertung der Kernverhältnisse von *P. eilhardi* für theoretische Spekulationen über die Genese des Centrosoms. Der „Nebenkörper“ entspricht bereits einem Kern + Centrosoma. Zum mindesten ist hier auf jeden Fall, allgemein gesprochen, die locomotorische-generative Komponente neben dem Kern bereits vorhanden. Der Hauptkern ist seinerseits mit einem, wenn auch stark reduzierten Zentralorgan versehen, und demgemäß teilen sich die beiden Kerne bei *P. pigm.* sowohl im Amöben- wie im Gametenzustand durchaus unabhängig voneinander. Die Gattung *P.* ist nicht geeignet über die Genese des Centrosoms Aufschluß zu geben. — Literaturverzeichnis (p. 514—516). 54 Publ. Erklärung der Abb. [zum Teil farbig] auf Taf. VI—IX (p. 516—518).

Janicki, C. (2). Zur Kenntnis des Parabasalapparates bei parasitischen Flagellaten. *Biol. Centralbl.* Bd. 31 p. 321—330. — Zusammenstellung der Kernteilungsvorgänge bei *Protomonadinae*, *Polymastiginae* und *Hypermastiginae* (*Trichonymphidae*) ufa Grund eigener Beobachtungen und Angaben anderer Autoren. Verf. kommt zu der Schlußfolgerung, daß „die Gattungen, welche mit einem Achsenstab resp. dessen Homologa versehen sind“ einen besonderen Kernteilungsmodus besitzen, den J. als Grassischen Kernteilungstypus bezeichnet, der vor allem durch das Auftreten extra-nucleärer Spindeln charakterisiert ist. Die *Flagellata* ohne Achsenstab weisen bei der Teilung intranucleäre Zentralspindeln auf. J. vertritt die Ansicht von der Ubiquität einer lokomotorischen „Komponente“. Er wendet sich gegen Gläfers unberechtigte Kritik. Nach Jollow's Referat im Archiv f. Protistenkde., Bd. 30, p. 343—344 handelt es sich bei der von Janicki angenommenen Gesetzmäßigkeit des Teilungsmodus bei Arten mit Achsenstab nur um Ähnlichkeiten auf verschiedener Grundlage. Bei den meisten dazu gerechneten Arten sollen die Basalkörner als Teilungszentren funktionieren u. auch die Zentralspindeln bilden. Doch zeigen die daneben beobachteten Erscheinungen bei *Devescovina* u. *Parajoenia*, *Trichonympha agilis* (nach Janicki selbst), *Monocercomonas* (nach Jollos 1911) u. *Trichomonas lacertae* (nach Jollos) etc., daß nach den

Angaben der verschiedenen Forscher bei den *Flagellata* mit Achsenstab, fast alle möglichen Lagen des Teilungsorganells vorkommen können. Viele dieser Angaben bedürfen der Nachprüfung, da An- und Überlagerungen der Kerne Täuschungen hervorrufen können. Nach Jollos könnte sich Janickis Anschauung aus der irrtümlichen älteren Darstellung von der allgemeinen Entstehung des Achsenstabes aus der Zentralspindel der Kernteilung herleiten, während dieser wenigstens bei den niederen Formen (*Monocercomonas*, *Trichomonas*) aus einer selbständigen Teilung des Basalkernes (Blepharoplasten) hervorgeht, die mit der Kernteilung nichts zu schaffen hat (nach den Untersuchungen von Jollos, Kuczynski).

Janni, Giuseppe. Su di alcune speciali localizzazioni del protozoo malarico nell'uomo. Atti Soc. studi malaria Roma, vol. 12, 1911, p. 75—84.

Jannot, A. Infection de la souris avec le virus de la leishmaniose canine naturelle. Bull. Soc. Path. exot. T. 6, p. 683—685.

Jennings, E. The Parasites Recently Found in Syphilis. Brit. med. Journ. 1912, vol. 2, p. 1655, 4 figg.

Jennings, H. S. The Effect of Conjugation in *Paramaecium*. Journ. Exper. Zool., vol. 14, Nr. 13, 1913, p. 280—379. 2 figg. Besprech. von Rh. Erdmann, Arch. Protistenkde., Bd. 30, p. 335—337. — Vererbte Differenzierungen zwischen verschiedenen Stämmen. Wert, den die elterliche Vererbung zu Variationen bietet. — J. untersucht darin, ob die Conjugation die Höhe der Teilungsrate, die Zahl der überlebenden Nachkommen und die Stärke der Variationen in der Ausgangskultur verändert. Es soll die Behauptung geprüft werden, daß vollkommen ausreichende Experimente die Ansicht stützen, daß durch erfolgte Conjugation ein Infusorienstamm verjüngt wird (Bütschli, Balbiani) und die „Lebenskraft“ der Exconjuganten sich steigert. „Split pairs“ u. „Pairs“. Einzelzucht der *Param.* in tief ausgeschliffenen Objektträgern nach der üblichen Methode, wobei Horlicks Malzmilch (nach Peebles) für besser empfohlen wird als Heuaufguß. Einfluß der Conjugation auf die Höhe der Teilungsrate. Resultat: Es ist ein nachweisbarer Unterschied zwischen den Abkömmlingen von Conjuganten und Nichtconjuganten vorhanden. Tiere, welche nicht conjugiert haben, sind lebenskräftiger; die Höhe der Teilungsrate vermindert sich nach der Conjugation. Ausconjugierte Stämme haben mehr Tendenz zum Variieren als nichtconjugierte. Depressionsstämme sind schwer zu conjugieren. Das Resultat ihrer Conjugation ergibt eine große Sterblichkeit bei Pairs u. Split pairs; 2 Tierpaare aber vermehrten sich sehr gut. Schlußfolg.: Durch die Conjugation wird eine Anzahl von Varianten geschaffen, die zwar an sich richtungslos sind, aber doch für das Überleben des Stammes vorteilhafte Eigenschaften (meist qualitativer Natur) zeigen können. Der Einfluß der Conjugation äußert sich also folgendermaßen: Erniedrigung der Teilungsrate, Vermehrung der Sterblichkeit; Erhöhung der Varia-

bilität. Erbliche, von dem Ausgangsstamm differente Linien können ausgesondert werden. Größere Neigung der Conjuganten zur Abnormitätenbildung. Die sogen. Verjüngungstheorie erhält durch diese Ergebnisse eine schlechte Stütze. Bei der Conjugation findet eine Verjüngung verschiedener Organellen des Protozoenkörpers statt, ebensogut aber auch beider „Structural juvenescence“. Dagegen wird im vegetativen Leben der Micronucleus nie neu geschaffen. Durch die Vereinigung der beiden Macronuclei werden ihre Bestandteile aufgefrischt und neue „Genenkombinationen“ erzeugt. Diese sind es, welche unter den Nachkömmlingen von Conjuganten stärkere Variationstendenzen erzeugen und dem Stamme neue Existenzmöglichkeiten bieten. Leben ohne Conjugation ist einförmig u. wechsellös, und jede Veränderung gegebener äußerer Umstände kann schädigend wirken. Erdmann schließt sein Referat in d. Archiv f. Protistenkde., Bd. 30, p. 335—337 mit den Worten: „So führen alle Ergebnisse der letzten Jahre auf diesem Gebiete zu einem einheitlichen Resultat. Infusorien lassen sich in das Unbegrenzte unter gleichbleibenden Umständen ziehen (Woodruff), wenn für die Rasse das Optimum der Aufzuchtbedingung gefunden ist. Sie können zur Conjugation gebracht werden durch schroffen Wechsel der Außenbedingungen (Maupas, Enriques, Zweibaum); die Conjugation kann neue Abarten schaffen, die bei veränderten äußeren Umständen lebensfähig sind (Jennings).“

Jennings, H. S. and K. S. Lashley (1). Biparental Inheritance of Size in *Paramecium*. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 193—200. — Die Nachkommen zeigen nach der Conjugation mehr eine Durchschnittsgröße. Assortive Paarung führt zu einer Veränderung von 48% der Nachkommenschaft.

— (2). Biparental Inheritance and the Question of Sexuality in *Paramecium*. op. cit., vol. 14, p. 393—466, 2 figg. — Besprechung von Rh. Erdmann. Arch. Protistenkde., Bd. 30, p. 338—339. — Untersuchung der Frage, ob die beiden conjugierenden Tiere wechselseitig ihre Eigenschaften (ob physiologisch oder morphologisch) austauschen und auf die Abkömmlinge jeden Tieres vererben. Grund dazu gab die Beobachtung von Größenunterschieden (kleinere als Männchen, größere als Weibchen betrachtet) und geringer oder fehlender Teilungsfähigkeit usw. Beide Verf. suchen durch Berechnung u. Experiment der Lösung der Frage näher zu kommen. J. findet: Die Schicksale zweier exconjugierter Tiere in ihrer Nachkommenschaft verlaufen ähnlich. Teilungsrhythmus, Widerstandskraft u. Größenbeziehungen sind in beiden Abstammungsreihen fast gleich. Der Austausch der Micronuclei bewirkt allem Anscheine nach ein Ähnlichwerden der Abkömmlinge, eine Vererbung der elterlichen Eigenschaften auf die Nachkommenschaft. Abkömmlinge eines einzigen Individuums (pure strati), bei denen sich alle Conjuganten schon in der Teilungsrate gleichen, weisen nach der Conjugation zwischen den Conjugantenpaaren Differenzen im

Teilungsrhythmus auf, doch zeigen je zwei Tiere eines Paares den gleichen Teilungsrhythmus. Auch durch Berechnung läßt sich kein Nachweis einer ausgesprochenen Sexualität nach der einen oder anderen Richtung bei den Conjugantenpaaren nachweisen.

Johns, Foster M. siehe Bass, C. C.

Johnston, J. E. siehe Macfie, J. Scott.

Jollos, Victor (1). Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings, Arch. Protistenkde., Bd. 30, p. 328—334. — Bespr. von Rh. Erdmann, t. c., p. 335—337. — Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. J. Jennings. Nach den Ergebnissen der Untersuchungen kann von einer „verjüngenden Wirkung“ der Conjugation ebensowenig die Rede sein wie von einer „Depression“ oder Regulationsbedürftigkeit“ der zur Conjugation bereiten, aber an ihrer Durchführung verhinderten *Paramecien*. Die Conjugation erhöht nicht die Lebenskraft, sondern die Variabilität. Die „Erhöhung der Variabilität“ erfolgt ausschließlich durch Vergrößerung des Spielraums nach unten zu, d. h. die Teilungsrate vieler pairs ist gegenüber den split-pairs herabgesetzt. („Split-pairs“ = der Hälfte von Conjugationspaaren) der gleichen Kultur, die sogleich nach ihrer Vereinigung, also vor Ablauf der eigentl. Befruchtungsvorgänge, getrennt wurden; „pairs“ die andere Hälfte von Conjugationspaaren, die erst nach vollendeter Conjugation isoliert wurden.) In der von Jennings ermittelten größeren Verschiedenheit der Teilungsrate bei den „pairs“ gegenüber den „Split-pairs“ haben wir nur die Folge schädigender äußerer oder innerer Bedingungen, pathologische, nicht Vererbungserscheinungen zu erblicken. Auch die Conjugation kann bei den Infusorien tatsächlich neue Varianten schaffen, wie durch Versuche an einer aus einem in einem Weiher in Possenhofen bei München stammenden Population von *Paramecium* angelegten Individuallinie bewiesen wird, die längere Zeit auf ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber arseniger Säure festgestellt werden konnte. Wir haben darin eine sicher erbliche Veränderung innerhalb einer Individuallinie, die nur durch Conjugation, also durch Combination im Sinne Baur's entstanden ist.

Es stehen sich zwei offenbar einwandfreie ermittelte Tatsachenkomplexe gegenüber. Um sie unter sich und mit den cytologischen Feststellungen zu vereinbaren, gibt es wohl 3 Möglichkeiten: 1. Die letzte Teilung der Micronuclei ist nicht immer eine „Äquationsteilung“ (recht unwahrscheinliche Annahme). — 2. „Manche der geprüften erblichen Anlagen“ (speziell auch die Teilungsrate) sind nicht an die Übertragung der Kerne oder wenigstens ihres Determinantenkomplexes geknüpft, sondern an das Plasma (resp. einen von der sonstigen Determinanten (Gen.)-Verteilung unabhängiger Faktor). Dieses bewirkte dann im Jenningschen Falle die Übereinstimmung der Exconjuganten in ihrer Teilungsrate, während die letzte Kernteilung „inäqual“ sein und damit die fest-

gestellten anderweitigen erblichen Unterschiede erklären könnte. — 3. Die gelegentlich beobachtete erbliche Verschiedenheit der Exconjuganten beruht nicht auf verschiedener Verteilung der Erbanlagen, sondern auf ihrer nachträglichen Veränderung, also auf „Mutation“. Dies wäre dann ein Faktor, der, wie wir früher erwähnten, auch in einer homozygotischen Individualreihe Veränderungen hervorrufen könnte.“ Alle diese drei Möglichkeiten sind einer experimentellen Prüfung möglich.

Jollos, Victor (2). Experimentelle Untersuchungen an Infusorien. (Vorläuf. Mitteil.) Biol. Centralbl., Bd. 33, 1913, Heft 4, p. 222—236. — Züchtung von Individuallinien von *Paramecium* (2 Jahre lang in verschiedenen Giftlösungen u. verschiedenen Temperaturen). Studien der Vererbbarkeit der dabei auftretenden Veränderungen der Größe, Teilungsrate, Kardinalpunkte der Temperatur und Giftfestigkeit. Resultat: Unterscheidung von erblichen und nicht-erblichen Veränderungen, sowie des Typus der Dauermodifikation. Modifikationen und Dauermodifikationen sind nur graduell verschieden. Beide sind Reaktionen auf äußere Reize, welche entweder sofort nach Beseitigung des Reizes aufhören (Modif.), oder nach Wiederherstellung des normalen Milieus noch eine Zeitlang nachklingen, ohne jedoch die „genotypische Grundlage“ des Organismus zu verändern. Innerhalb aller Versuchsreihen wurde nur eine sichere Mutation, alle anderen erzielten Veränderungen waren Modifikationen oder Dauermodifikationen, bei den Wärmeexperimenten beobachtet. Postulat einer Mutation: Theoretisch unbegrenzte und unverändert-genotypische Grundlage bei geschlechtlichen Vorgängen und bei den verschiedenartigsten Milieuveränderungen. Die einzelnen Individuallinien reagieren gegenüber den gleichen Reizen (Wärme, Kälte) verschieden. Ähnliches gilt für die Teilungsgeschwindigkeit. Jede hat charakteristische Kardinalpunkte der Temperatur, innerhalb welcher jede beliebige Temperaturschwankung, auch plötzliche Sprünge, ohne Schädigung ertragen werden. Prinzipiell gleiche Verhältnisse ergeben die Versuche über Giftfestigkeit (tödliche Dosis zw. 0,3—1,1%) einer $\frac{1}{10}$ n-Lösung arseniger Säure mit Zusatz von Na_2CO_3 . Dauermodifikationen bei Giftversuchen. Erhöhung der Giftfestigkeit einzelner Stämme durch besondere Methoden. Auftreten einer sicheren Mutation bei einer Wärmezucht. Auftreten einer kleineren Rasse, die in Wärme, Kälte usw. ihre Größe beibehielt. — Viele bei Pilzen, Bakterien usw. als Mutationen beschriebene Veränderungen (sogen. „Rückmutationen“) sind wahrscheinlich Dauermutationen. Gleiches gilt vielleicht auch für die giftfesten Trypanosomenstämme. [cf. auch Ref. von Huth, Arch. f. Protistenkde., Bd. 30, p. 340—342.]

(3). Darmflagellaten des Menschen. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl., Bd. 7.] Jena (G. Fischer), 1913, p. 687 bis 702.

Jollos, Victor (4). Darminfusorien des Menschen. t. c., p. 703—710.

— (5). Coccidiosen. In: t. c., p. 711—722.

Joukoff, N. M. Culture du parasite de la malaria. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 136—138, 1913. — Kulturen von *Plasmodium praecox* aus dem Blute Fieberkranker. Verf. beobachtete in vitro die Conjugation der sexuellen und die weitere Teilung der befruchteten Elemente. Letztere geschieht nach einem Modus, der verschieden ist von dem, wie er im Organismus von *Anopheles* beobachtet wurde.

Joyeux, C. Note sur quelques Protozoaires sanguicoles et intestinaux observés en Guinée française. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 612—615. — *Rhiz.*, *Flag.*, *Cil.*, *Haemat.*

Kepner, William A. and William H. Taliaferro. Reactions of *Amoeba proteus* to Food. Biol. Bull., vol. 24, p. 411—428, 3 pls. — Variabilität inbezug auf die Fähigkeit Nahrung anzunehmen oder zurückzuweisen und in bezug auf die Art der Verdauung. Zweckmäßigkeit der spezifischen Reaktion.

Kerandel, J. Trypanosomes et *Leucocytozoon* observés chez des oiseaux du Congo. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 421—439, 2 pls. — Neue Spp.: *Trypanosoma francolini*, *Tr. pycnonoti*, *Tr. viduae*, *Tr. eurytomi*, *Leucocytozoon francolini*, *L. caprimulgi*, *L. eurytomi*.

Keysselitz, G. und M. Mayer. Über das Ulcus tropicum. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 13, p. 137—149, 1 Taf. — *Spirochaeta schaudinni*.

Killer, J. Die Zählung der Protozoen im Boden. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 2, Bd. 37, 1913, p. 521—524.

Kinghorn, Allan and Warrington Yorke (1). On the Influence of meteorological Conditions on the Development of *Trypanosoma rhodesiense* in *Glossina morsitans*. Brit. med. Journ., 1912, vol. 2, 1902, p. 835—837, 1656—1658.

— (2). Further Observations on the Trypanosomes of Game and Domestic Stock in North Eastern Rhodesia. Ann. trop. med. Parasit., Liverpool, vol. 6, p. 483—494, 8 figg.

Kinghorn, Allan, Warrington Yorke and Llewellyn Lloyd (1). On the Development of *Trypanosoma rhodesiense* in *Glossina morsitans*. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 6, p. 495—503.

— (2). Final Report of the Luangwa Sleeping Sickness Commission of the British South Africa Company 1911—1912. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 7, p. 183—298, 12 pls. (XV bis XXVI). — Appendix A. An Experiment to ascertain Whether Tabanids Transmit Trypanosomes in Nature, by A. F. Wallace and L. L., t. c., p. 299—300. — Appendix B. An Attempt to Transmit *Trypanosoma rhodesiense* by Means of *Ornithodoros moubata*, by A. F. Wallace. t. c., p. 301—302. — 3 neue Spp.

Kingman, siehe Edmondson.

Kirsch, A. M. A Biological Study of *Noctiluca miliaris* Suriray. Amer. Midland Natural., vol. 1, p. 8—16, 4 figg.

Kisch, Bruno. Untersuchungen über Narkose. Zeitschr. Biol., Bd. 60, p. 399—456. — Versuche bei Infusorien. Meist Erhöhung der Wirkung bei Kombination mit photodynamisch sensibilisierenden Stoffen. Licht-Sauerstoffvergiftung kann durch Narkotika bei Spirostomen gehemmt werden, nicht aber bei den Opalinen. Die Bewegungen werden nicht reversibel gelähmt.

Kite, G. L. The Relative Permeability of the Surface and Interior Portions of the Cytoplasm of Animal and Plant Cells (A Preliminary Paper). Biol. Bull., vol. 25, 1913, p. 1—7. — Impermeabilität oder teilweise Permeabilität in allen Teilen der protoplasmatischen Oberfläche (Schicht?). — Auch *Rhizop.* u. *Ciliata*.

Klebs, Georg. Über Flagellaten- und Algen-ähnliche Peridineen. Verhdlg. nat.-med. Ver. Heidelberg, N. F., Bd. 11, p. 369 bis 451, 1 Taf., 15 Figg. — 14 neue Spp.: *Haplodinium* n. g. 1, *Cystodinium* n. g. 3, *Gymnodinium* 3, *Glenodinium* 1, *Hypnodinium* n. g., *Phytodinium* n. g. 1, *Tetradinium* n. g. 1, *Stylodinium* n. g. 2, *Gloeodinium* n. g. 1, *Diplodinium* n. g. pro *Gymnodinium lunula*. *Phytodiniaceae* nov. fam.

Kleine, F. K. und B. Eckard (1). Über die Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (*Glossina palpalis*). Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 74, p. 183—186. — Infektionstüchtige Parasiten finden sich nur in den Speicheldrüsen.

— (2). Über die Bedeutung der Haustiere und des Wildes für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankheiten, Bd. 75, p. 118—122.

— (3). Über die Lokalisation der Spirochäten in der Rückfallfieberzecke (*Ornithodoros moubata*). Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 74, p. 389—394. — Spirochäten als solche und nicht in irgend einer anderen Flora gelangen in die Eier.

— (4). Zur Epidemiologie der Schlafkrankheit. Arch. Schiffstrop.-Hyg., Bd. 17, p. 325—328.

Kleine, F. K. und W. Fischer (1). Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 73, p. 253—259. — Jede der bekannten Trypanosomenarten kann sich in einer beliebigen Glossinenart entwickeln.

— (2). Schlafkrankheit und Tsetsefliegen (II. Mitteilung). Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 75, p. 375—382. — *Glossina palpalis* nicht spezifisch das Weitertragen von *Trypanosoma gambiense* geschieht durch *Gl. morsitans*.

Klitze, Max. Über *Nebela collaris* Ehrenberg. (Vorläufige Mitteilung.) Arch. Protistenkde., Jahrg. 31, p. 286—299, 1 Taf.

Knuth, P. und E. Richters. Über die Vermehrung von *Piroplasma canis* auf künstlichen Nährböden. Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 14, p. 136—146, 2 Taf. — Blut und Dextroselösung.

[Knuth und Vyselesski, S. N.] Кнута и Вышелёвский, С. Н. Къ биологіе трипаномы крупнаго рогатаго скота группы *theileri*. Arch. veterin. Nauk., St. Peterburg, vol. 43, 1913, p. 927 bis 935. — Ein Beitrag zur Biologie der Trypanosomen der Rinder aus der Gruppe *theileri*.

Kofoed, Charles Atwood (1). Significance of certain forms of asymmetry of the Dinoflagellates. Proc. 7th intern. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 928—931. — Adoptiver und selektiver Wert für die Bewegung. Die bilaterale Asymmetrie des Protozoenkörpers steht direkt im Zusammenhang mit dem spiraligen Verlauf ihrer Bewegung. Besonders kommt die linke Seite in Frage (entweder längere oder größere strukturelle Entwicklung), Differenzierungen der Körperwand, hornartige Fortsätze, flossenartige Organe, Rippen, netzartige Vorsprünge etc. dienen zur Vermehrung der spezifischen Oberfläche und des Formwiderstandes der Organismen. Unter den *Dinoflagellata* finden wir einen besonderen Typus von Asymmetrie, der nicht bloß in einer Vermehrung der Oberfläche besteht, noch direkt mit der Spiralbewegung zusammenhängt, sondern einem ganz anderen Zwecke dient. Das linke anteapikale Horn (bisweilen auch das apikale) ist mehr oder weniger verlängert und gekrümmt, so daß der Körper beim Aufhören der Vorwärtsbewegung eine Lage annimmt, die dem infolge des Gravitätsgesetzes sinkenden Körper ein Maximum von Widerstandsfähigkeit verleiht, und im Gleichgewicht bleibt. Bei *Ceratium tripos* sind alle 3 Hörner in diesem Sinne verlängert und gebogen. Bei einigen *Peridinium* und *Heterodinium* findet eine Verschiebung des Gürtels und der Schilder dess. statt. Bei *Amphisolenia*, *Triposolenia*, *Centrodinium* beobachten wir eine Krümmung der Vorderspitze der gestreckten Formen nach links, Krümmung von *Oxytoxum* etc. Alle diese Einrichtungen dienen vorbenanntem Zwecke. Die *Dinoflag.* sind meist Bewohner der Oberfläche und halten sich hier durch intermittierende Bewegung. Läßt letztere nach, so sinken sie in die Tiefe. Viele *Dinoflag.* besitzen Chromatophoren, woraus sich schließen läßt, daß das Optimum ihrer Existenzbedingungen in den oberen mehr oder minder durchleuchteten Wasserschichten liegt. Unterhalb 50 Faden Tiefe nimmt die Zahl der absterbenden, in die Tiefe sinkenden Individuen mit degenerativ veränderten Chromatophoren ständig zu. *Dinoflag.* sind empfindlich für Licht, antworten auf seinen Reiz und zeigen positiven und negativen Heliotropismus für die Beleuchtungsverhältnisse des Laboratoriums. *Pouchetia* besitzt ein sogenanntes Auge mit wohl entwickelter Linse und einhüllendem Pigmentkörper. Höchster Typus des lichtperzipierenden Organs unter den *Protozoa*. Infolge des Heliotropismus orientiert das Tier seine antero-posteriore Achse in die den Strahlen parallele Richtung. Diese ist aber mit wenigen Ausnahmen die Achse der größten Längsausdehnung und der kleinsten vertikalen Projektion. Diese Achse, die für den Auf-

stieg sehr günstig ist, bietet aber gleichzeitig für den Abstieg den geringsten Widerstand und beim Aufhören der Lokomotionstätigkeit würde der Organismus zurücksinken, wenn nicht die durch die gebogenen Hörner etc. bedingte Asymmetrie aus der Lage der minimalen in die maximale Projektionslage versetzen und so das Zurücksinken hemmen würde. Derartige Typen von Asymmetrie haben also adaptiven und selektiven Wert.

— (2). The Faunal Relations of the *Dinoflagellata* of the San Diego Region. Proc. 7th intern. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 922—927. — Tiefe (bis 600 Faden). Das meiste Material wurde 10 (engl.) Meilen von der Küste in etwa 250 Faden Tiefe erbeutet. Temperatur der Wasseroberfläche 12,6°—21° C. [vorwiegend 16° bis 18°] und Lage (32° 40' n. Br., 117° 30' westl. L., also in etwa gleicher Breite wie die Bermudas, Madeirische Inseln, S. Mittelmeer, Misaki). Verbreitung und Vergleich der Spp. mit denen anderer Gebiete cf. folg. Zusammenstellung [des Ref.]: Zahl der *Diego-Dinoflagellata* 212, dar. 40 neue. Reichtum der Fauna an guten Spp. aus den wärmeren gemäßigten Meeresgebieten. Vergleich mit der anderer Gebiete.

	Total	In S. Diego	Nicht in S. Diego	Besondere Bemerkungen
Nördl. Gebiete:				
Nordsee	70	56	14 dar. 4 arkt., 6 Brackwasser- Formen.	
Norwegische Küste	30	26	4	
Barentssee	21	19	2	Linko (07).
Antarkt. („Valdivia- Exp.“)	21	19	2	Karsten (05).
Wärmere gemäßigte Gebiete:				
Neapel	102	79	23, dav. 4 ocean. tropisch. Syp.	Entz(84), Klebs (84), Schröder (00), Dogiel (07) etc.
Marseille	58	58	—	Gourret (83).
Nord-Adria	37	36	1	Schröder (06).
Jonisches Meer	50	47	3	
Cette, S.-Frankr.	65	57	8	Pavillard (05). Okamurd(04,07).
Japan	{ 50 37	{ — —	{ 1	Schröder (06).
Subtrop. u. tropische Gebiet:				
Rotes Meer	41	41	0	Schröder
„ „	81	73	8	Ostenfeld und Schmidt (01).
Arabisches Meer	80	70	10	
Indischer Ocean	73	55	18	
Ind. Ozean und Ma- layisch. Archipel	68	53	15	Cleve (01).

	Total	In S. Diego	Nicht in S. Diego	Besondere Bemerkungen
Singapore	15	14	1	
Sunda See	13	13	0	
Süd.-Chines. Meer	25	23	2	
Pazif. Ozean 25°—30°	33	33	0	
Tropisch. Atlantik	89	44	45	Murray und Whitting (99).
„ Pacifik	99*	4	95	Kofoid (07).

Die neritische Fauna ist im Plankton der Bucht und der Küstengewässer reichlich vertreten, die streng ozeanische nicht minder, wie folg. Zusammenstellung zeigt:

Atlantisches Hochsee-Plankton	97	77	20, dar. 2 arkt., 12 tropische	Cleve (00, 02)
Atlant. Ozean („Valdivia-Exp.“)	46	42	4 tropische	Karsten (06).
Pazif. Ozean	33	33	0	Schröder
Offenes Meer 25°—30°N.	49	47	2	Lemmermann (99).

Aufwallen der tieferen Wasserschichten gegen das Festland hin (Holway 05). Auch die von *Dinoflag.* (haupts. *Gonyaulax polyhedra*) (Torrey 02) erzeugten „rostroten Seen“ längs der amerikanischen Westküste werden wohl dadurch verursacht (Nathanson 06). — Die *Dinoflagellata* des S. Diego-Gebietes repräsentieren demnach eine weit verbreitete pelagische Fauna, sowohl arktischer wie tropischer Spp. Die Hauptarten sind vorwiegend semi-tropisch. Auch die neritische und oceanische Fauna ist gut vertreten. Diese Schlußfolgerungen bezüglich der Zusammensetzung des Planktons decken sich mit denen Esterlys (*Copepoda*, 05), Ritters (*Tunicata*, 04) und mit den Beobachtungen über die *Chaethognatha*. — Literatur (p. 925—927).

— (3). Haeckels *Setocephalus eucecryphalus* (*Radiolaria*). A Marine Ciliate. Univ. California Publ. Zool. vol. 9, Nr. 8. p. 353—357. — Nachweis der Identität von Haeckels *Radiolar S. encrycephalus* u. var. *platycephalus* mit der Tintinnoidee *Cytharocyclus cassis* var. *platystoma*, in den Gewässern oberhalb Cabrals Bank, ca. 10 Seemeilen vor Diego.

— (4). The Faunal Relations of the *Dinoflagellata* of the Diego Region. Proc. 7th intern. zool. Congr. 1912, p. 922—927. — Verwandtschaften mit tropischen Formen.

Kofoid, Charles Atwood and Josephine Rigden Michener. On the Structure and Relationships of *Dinosphaera palustris* (Lemm.). Univ. California Publ. Zool. vol. 11, p. 21—28, 8 figg. — *Dinosphaera* n. g. pro *Gonyaulax palustris*.

Kohl-Yakimoff, N., siehe Manceaux, L.

*) Charakterisch sind die zahlr. Vertreter von *Heterodinium*, *Centrodinium* u. *Dinophysidae*.

[**Kohl-Yakimova, N. K.** (†), **Yakimoff, V. L.** и **Bekenski, T. V.**]. Коль-Якимова, Н. К. (†), Якимоваъ, В. Л. и Бекенский Л. В. Къ вопросу о распространении трупарозомоза крупнаго рогатаго скота въ Европейскѣ Россіи. Предв. сообщ. mess. med. vet. soc. St. Peterburg vol. 24, 1912, p. 1126—1127. — Cf. auch folgende Publ. — Zur Frage nach der Verbreitung der Trypanosomose der Rinder im europäischen Rußland. Vorläuf. Mitteilung.

Kohl-Yakimoff, Nina, W. L. Yakimoff et P. W. Bekensky. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. Theileri* ou du type voisin) en Russie d'Europe. Bull. Soc. Pathol. exot., T. 6, p. 433—434.

Kohl-Yakimoff, Nina, W. L. Yakimoff et N. J. Schokhor (1). Leishmaniose, canine à Taschkent. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 432—433.

— (2). Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou du type voisin) en Turkestan. t. c., p. 434.

Kolle, W. O. Hartoch, M. Rothermundt und W. Schürmann (1). Über neue Prinzipien und neue Präparate für die Therapie der Trypanosomen-Infektionen. Chemotherapeutische Experimentalstudien. Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 825—828. — (Freie Verein. Mikrobiol.); id. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 57, Ref. Beiheft, p. 166—173.

— (2). Chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Ther. Bd. 19, Orig., p. 66—97. — Wie Nr. 1.

Kolle, W., M. Rothermundt, E. Bürgi und J. Abelin. Chemotherapeutische Wirkungen der Hg-Verbindungen und im besonderen eines neuen, stark auf Spirochäten wirkenden organischen Hg-Präparates von sehr geringer Giftigkeit. Centralbl. Bakt. Paras., Abt. 1, Bd. 54, Ref., p. *29—*36. — Cf. auch folgenden Titel u. p. 406 sub No. 2 des Berichts f. 1912.

Kolle, W., M. Rothermundt und S. Peschié. Untersuchungen über die Wirkung von Quecksilberpräparaten auf Spirochätenkrankheiten. I. Chemotherapeutische Wirkungen der Hg-Verbindungen und im besonderen eines neuen, stark auf Spirochäten wirkenden organischen Hg-Präparates von sehr geringer Giftigkeit. Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 38, 1912, p. 1582—1585.

Kolmer, John A. Concerning Agglutinins for *Treponema pallidum*. Journ. exper. med., vol. 18, p. 18—24. — In jungen Kaninchen durch Injektion reiner Kulturen lebender *Treponema* hervorgerufen.

Koningsberger, J. C. De Fauna van Braakliggend Land en Weidevelden. Java Zoöl. en Biol., Afl. 7, 1913, p. 309—321. — Auch *Flagellata*.

Kopke, Ayres. Treatment of some cases of Human Trypanosomiasis by Salvarsan and Neo-Salvarsan. Journ. trop. med. Hyg., London, vol. 16, p. 303—304.

Korschikoff, A. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. aus der Gruppe der *Volvocales*. Ber. Deutsch. bot. Ges. Berlin, Bd. 31, 1913, p. 174—183, 1 Taf.

[**Koršikov, A.**] Коршиковъ, А. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. изъ группы *Volvocales*. Trav. Soc. nat. Charkov, vol. 46, 1913, p. 137—146, 1 Taf. — *Sp. exs.* nov. gen. et sp. Aus der Gruppe der *Volvocales*. — Siehe auch No. 1.

Kränzle. Trypanosomen im Blute einer Kuh. München. tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 56, 1912, p. 925.

Krmpotić, Ivan. Prilog mikrofauni Plitvičkih jezera. Beitrag zur Mikrofauna der Plitvicer Seen. Glasnik hrvatsk. prirodosl., Društva God., vol. 25, 1913, p. 1—29, 1 Taf. — Auch *Rhizop.* *Flagell.*, *Ciliat.*, *Suctorio*.

Kronberger, Hans. Theoretisches und Empirisches zur Degeneration der Leukozyten- und Lymphozytenkerne. Zeitschr. klin. med., Bd. 78, p. 181—204, 1 Taf. — Eine Polymorphie der *Spirochaete pallida* ist nicht erwiesen.

Kubo, N. Die ätiologische Bedeutung der *Entamoeba histolytica* bei Amöbendysenterie nach anatomisch-histologischen Befunden. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 16, p. 713—721, 1 Fig.

Kudo, R. Eine neue Methode die Sporen von *Nosema bombycis* Nägeli mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen. Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 8, p. 368—371, 4 Figg. — Kombination und Modifikation der Methoden von A. Schuberg u. W. Stempel. Beschreib. ders. Länge der Polfäden der *Nosema bombycis* nach Angabe verschiedener Autoren. Literatur (1895—1910): 4 Publ.

Kühn, A. A. und W. v. Schueckmann (1). Über die Morphologie von *Prowazekia*. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, Sitz.-Ber., p. XXXV—XLI, 1 Fig.

— (2). Cytologische Studien an Trypanosomen. Zool. Jahrb. Suppl. XV (Festschr. f. J. W. Spengel), Bd. 2, p. 329—382, Taf. 21—22, 1912. — Untersuchung der Morphologie von *Trypanosoma brucei* mittelst sorgfältig kontrollierter zoologischer Methoden (feuchte Fixierung, E. H.-Färbung, feuchte Giemsa-Färbung). Mittels der Färbungsmethoden ist ein Binnenkörper im Zentrum eines bläschenförmigen Karees festzustellen; konstanter Färbungsunterschied zwischen ihm u. dem übrigen Kerninhalt (Kernrandschicht). In der Kernrandschicht findet sich ein kleinerer „Randkörper“ (mit Giemsa-Lösung rot färbbar). Er teilt sich vor der Teilung des Gesamtkernes. Seine Hälften rücken an die Teilungspole des Kernes und gelangen nach vollendeter Teilung in die Tochterkerne. Teilung des Kernes als Promitose sensu Hartmanns, ohne daß aber ein „Centriol“ auftritt. Für die Annahme einer mitotischen Teilung des Blepharoplasten ergeben sich keine Anhaltspunkte (oft auch eine einfache Durchschnürung.) Ein genetischer Zusammenhang zwischen Blepharoplast und Kern existiert nicht. Blepharoplast leuchtend rot, Binnenkörper blau. Die Verdopplung

der Geißel und der undulierenden Membran geschieht nicht durch Neubildung vom Blepharoplasten aus, sondern durch Längsteilung der alten Geißel und undulierender Membran. Einzig beobachtete Teilungsart: Längsteilung. — *Tryp. lewisi* zeigt in bezug auf Kernbau und Teilung wesentlich dieselben Verhältnisse; doch kommt neben Zweiteilung auch „Vielteilung“ vor.

Külz. Zur Pathologie des Hinterlandes von Südkamerun. Archiv Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 14, 1910, Beihft., p. 1—35, 1 Karte. — Malaria, Filarien, Amöbenruhr, Ankylostomiasis, Syphilis, Schlafkrankheit, Molluscum contagiosum (*Rhizop.*, *Flagell.*, *Haematozoa*).

Kuenen, W. A. und Swellengrebel, N. H. Die Entamöben des Menschen und ihre praktische Bedeutung. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 1, Bd. 71, Orig., 1913, p. 378—410, 2 Taf.

Laackmann, Hans. Adriatische Tintinnodeen. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 1 p. 123—167, 6 Taf. — Vorliegende Publ ist die 15. der Ergebn. des Dampfers „Rudolf Virchow“ (Deutsche Zool. Station in Rovigno. Siehe diese Sitz.-Ber. 1910—1912). Das Planktonmaterial war außerordentlich reichhaltig an Zahl der Indiv. und Arten (jedoch nur Hülsen). Es fanden sich darunter mehrere Spp., die seit ihrer Entdeckung zum ersten Male wieder gefischt wurden (*Tintinnopsis radix* u. *Tintinnus mediterraneus*.) Die Tintinnenfauna des Quarnero u. Quarnerolo hat Entz jun. erforscht. Er gibt eine Liste von 32 Spp. (folgt p. 124—125), wovon 15 im Material der „Rudolf Virchow“ vorkommen. Für die Fauna der Adria neu sind: *Dictyocysta mitra*, *Tintinnopsis compressa*, *T. beroidea* Stein var. b. Brandt, *Coxliella laciniosa* Brdt., *C. scalaria* Brdt. u. *Tintinnus glockentögeri* Brdt. Diese gehören, abgesehen von *T. compr.*, zu den seltensten Spp., nie in mehreren Fängen vorhanden. Fig. 1a Reiseroute, b Planktonvolumenkurve, Fig. 2. Die Fangstationen 7—11. Fangjournale, Station 1—13 (Stat. 1—12 aus 7—100 m Tiefe, 13 aus angeblich 1000 m Tiefe), (p. 128—132). Liste der am zahlreichsten angetroffenen Spp. (p. 127): *Dictyocysta elegans*, *Tintinnopsis radix*, *T. helix*, *T. angulata*, *T. compressa*, *Ptychocylis acuminata*, *Rhabdonella spiralis*, *Cyttarocylis ehrenbergi* var. *adriatica*, *Tintinnus fraknoi*, *T. lusus-undae* u. *T. mediterraneus*. — Die einzelnen Spp.: *Dictyocysta* (2), *Codonella* (2), *Tintinnopsis* (8 + 1 var. + 4 form.), *Cyttarocylis* (2 + 3 var.), *Coxliella* (2), *Ptychocylis* (1), *Rhabdonella* (1), *Undella* (1), *Tintinnus* (5). — Literaturverzeichnis (p. 162—163), Autoren, alphab. — Tafelerkl. (p. 164—167).

La Cava, Francesco. De la Leishmaniose des muqueuses et de la première découverte de la *Leishmania tropica* flagellée dans le corps humain. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 808—812.

Lanfranchi, A. Sur le diagnostic des trypanosomiasis. Essais d'identification des différents trypanosomes. t. c., p. 611—614. — Feststellung durch serologische Methoden.

Lagane, L. Pouls lent dans le Trypanosomiase humaine. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 268—272.

Lamoureux, A. (1). Présence d'*Ornithodoros moubata* dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 146—149, 1 fig.

— (2). La fièvre récurrente de Madagascar. Considérations cliniques. Le spirochète dans l'organisme humain. Essai de traitement par le 606. t. c., p. 523—533, 7 figg.

Landrieu, M. Les maladies à „inclusions“. Biologica Ann. 3, p. 8—15. 6 figg. — Behandelt die Coccidientheorie u. die Chlamydozoarien-Hypothese [*Spor.*].

Langeron, M., siehe Blanchard, E.

Lapage, G., siehe Woodcock, H. M.

Lapicque, Louis. Excitabilité électrique de la Vorticelle. Bull. Mus. Hist. Nat, Paris 1913, p. 259—263. — Der Strom wirkt nur in der Richtung der Längsachse des Stylus. Gesetz der Beziehung zwischen Dauer- und Intensitätsgrenzen. Chronaxie. Wirkung der Temperatur. Vor doppelte Chronaxie im Intervall von 10'.

Lapicque, L. et Fauré-Fremiet. Mesure de l'excitabilité électrique de la Vorticelle. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, Nr. 21, p. 1194—1196. — Anordnung des Versuches, Festlegung des Tieres zwischen Objekt- u. Deckglas. Als Elektroden dienen die beiden seitlich eingeschobenen Zinnstreifen etc. Resultat: die elektrische Reizbarkeit der *Vort.* steht genau unter dem Gesetz, welches bei den *Metazoa* bekannt geworden ist. Die Chronaxis ist die gleiche wie bei den „muscles rapides“ des *Invertebrata*.

Launoy, L. Le fer du sang chez la poule normale et dans l'infection par le *Spirochaeta gallinarum* Marchoux et Salimbeni. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, Nr. 29, p. 248—249. — Der Eisengehalt der Hühner sinkt bei Spirillose 25 % unter dem Mittelwert.

Launoy, L. et C. Levaditi. Nouvelles recherches sur la thérapeutique mercurielle des spirilloses (sp. des poules et syphilis du lapin). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 18—21. — Dioxydiaminodiphénylmercure diacétylé.

Launoy, L., et M. Lévy-Bruhl (1). Les variations numériques et morphologiques des globules blancs chez les poules infectées de *Spirochaeta Gallinarum*. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 754—756.

— (2). Sur l'anémie observée chez la poule au cours de l'infection par le *Spirochaeta gallinarum*. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, Nr. 29, p. 250—252. — Die Infektion des Huhnes mit *Spir. gall.* ist mit einer auffälligen Anämie verbunden, die in einigen Punkten perniciosen Anämien ähnelt, sich aber davon durch baldige u. totale Erholung auszeichnet.

— (3). L'infection spirillaire chez les poules ethyroidées pouvoir vaccinant de leur sérum. Compt. rend. Soc. Biol., Paris

T. 75, p. 352—354. — Die Thyroiden scheinen keine wesentliche Rolle bei der Resistenz zu spielen.

Laurie, R. D. Bionomics of *Amphidinium operculatum*. Nature, London, vol. 92, 1913, p. 385.

Lauterborn, Robert. Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer. Verhdlgn. naturf. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 68, 1912, p. 473—487. — *Ciliata*.

Laveran, A. (1). Les macaques et les chiens sont sensibles au Kala-Azar indien comme au Kala-Azar méditerranéen. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 157, 1913, p. 898—901.

— (2). Présentation de macaques inoculés avec succès au moyen d'une culture de la *Leishmania* du bouton de Delhi. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 573—575, 1 pl.

— (3). *Trypanosoma Cazalboui* ne doit pas être identifié à *Trypanosoma vivax*. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 193—195.

— (4). Infections des souris et des rats dues au kala-azar méditerranéen et au kala-azar indien. t. c., p. 715—721.

— (5). Essais d'immunisation contre les trypanosomes pathogènes. t. c., p. 877—882.

— (6). Infections du cobaye, du lapin et du chat par la *Leishmania infantum*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 110—114.

— (8). An sujet de l'historique du kala-azar méditerranéen. t. c., p. 23—24 — id. par U. Gabbi, t. c., p. 141—143. — Es handelt sich um die Priorität.

— (9). Présentation d'un chien infesté de toxoplasmose. t. c., p. 294.

— (10). Au sujet du *Trypanosoma rhodesiense* et du *Tr. Brucei*. t. c., p. 340—343. — Sind beide nicht identisch.

— (11). Kala-azar méditerranéen et kala-azar indien. t. c., p. 574—579. — Es sind schon mehrere Trennungsunterschiede hinfällig geworden, aber die vollständige Identität ist noch nicht erwiesen.

— (12). Au sujet des infections des souris par le *Trypanosoma Duttoni*. t. c., p. 626—627.

— (13). Trypanotoxines. Essais d'immunisation contre les trypanosomes. t. c., p. 693—698.

— (14). Siehe Heckenroth.

— (15). Siehe Phisalix, M.

Laveran, A. et G. Franchini (1). Infections expérimentales de la souris par *Herpetomonas ctenocephali*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 423—426.

— (2). Infections expérimentales des mammifères par les Flagellés du tube digestif de *Ctenocephalus canis* et d'*Anopheles maculipennis*. t. c., p. 744—747.

— (3). *Trypanosoma talpae* chez *Palaeopsylla gracilis*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, No. 22, p. 1254—1256, 11 figg. —

Auf mit *Tryp. talpae* infizierten Maulwürfen wurden Flöhe gefangen, deren Darmkanal parasitische Elemente aufwies. Die Flöhe spielen wohl die Rolle des Überträgers.

Laveran, A. et M. Marullaz (1). Au sujet du *Trypanosoma talpae*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1007—1008, 1 fig.

— Beschreibung von *Trypanosoma talpae*, welches die Autoren in vitro zu kultivieren versuchten, doch ohne Erfolg.

— (2). Au sujet des toxoplasmes du lapin et du gondi. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 933—936.

— (3). Contribution à l'étude morphologique du *Toxoplasma gondii* et du *T. cuniculi*. t. c., p. 1298—1302, 13 figg.

— (4). Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 249—254.

— (5). Recherches expérimentales sur le *Toxoplasma gondii*. t. c., p. 460—468.

Laveran, A. et L. Nattan-Larrier (1). Les Piroplasmoses canines d'Europe et d'Afrique. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 701—717, 5 figg. — Die afrikanische Piroplasmose bildet, wenn nicht eine besondere Art, so doch eine gut unterscheidbare Varietät.

— (2). Contribution à l'étude de la espundia. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 176—179, 4 figg. — Deuxième note, t. c., p. 486—489, 1912.

— (3). Au sujet des altérations anatomiques produites par le *Toxoplasma cuniculi*. op. cit., T. 6, p. 158—160.

— (4). Le Kala-Azar méditerranéen ou infantile. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913, p. 204—242.

Laveran, A. et A. Pettit. Des trypanotoxines. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 42—45. — Das Vorhandensein eines von einigen Trypanosomen gelieferten Toxins scheint sehr wahrscheinlich.

Laveran, A. et A. Roudsky (1). Essais d'immunisation contre les trypanosomes pathogènes. — Trypanotoxines. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 176—181.

— (2). Le galyd dans les trypanosomiasis. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 502—505.

Laveran, A. et A. Thiroux. La prophylaxie de la maladie du sommeil. (Congr. intern. Hyd. Démogr.) Rev. scient. Ann. 51, Sem. 1, p. 577—581.

Lebailly, C. (1). Sur les spirochètes de l'intestin des Oiseaux. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 389—391. — 4 neue Spp. von *Treponema*.

— (2). Siehe Duboscq & Lebailly.

Leber, A. und S. von Prowazek. Bericht über medizinische Beobachtungen auf Savaii und Manono (Samoa). Archiv Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 15, 1911, p. 409—430, 2 Taf., 1 Karte. — Spezifische Einschlüsse bei Augenkrankheiten. Filarien. Anchylostomiasis. Hautspirochaetose. Blutparasit bei *Pteropus*. Gregarinen.

Léger, André (1). Un petite centre d'endemicité de maladie du sommeil à Koulikoro, près Bamako, coïncidant avec des gîtes permanents à *Glossina palpalis*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 828—832.

— (2). Parasite des hématies, Genre *Grahamella* (Brumpt) de *Mus maurus* (Gray). Bull. Soc. Pathol. exot., T. 6, 1913, p. 247—249.

Léger, L. et **O. Duboscq** (1). Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, p. 95—98, 1 pl.

— (2). Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum* Frenzel. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1932—1934. — Wirtswechsel. Monozoische Sporen.

Léger, Marcel (1). Présence de *Haemogregarina canis* en Corse. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, 1911, p. 617—618. — Vorkommen von *Haemogregarina canis* in Hunden auf Corsica, Borgo Gare, Ostebene nicht weit von Bastia. Die Form tritt in den warmen Ländern sehr häufig auf. Bisherige Literaturangaben hierüber. Beschreibung der beobachteten Entwicklungsformen. Wirtszelle auf Corsica ein einkerniger Leucocyt.

— (2). Le paludisme en Corse. Bull. Inst. Pasteur, T. 27, p. 765—793.

— (3). Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Bull. Soc. path. exot., T. 6, 1913, p. 515—523.

— (4). Siehe Chatton, etc.

Léger, M. et **Bouilliez, M.** Recherches expérimentales sur *Plasmodium inui* Halberstädter et Prowazek d'un *Macacus cynomolgus*. Ann. Inst. Pasteur Paris, T. 27, 1913, p. 955—985.

Leishman, William siehe Braddon.

Lemaire, G. Premiers cas de Leishmaniose algérienne. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 554—563, 1 fig.

Lemaire, G., E. Sergent et **A. Lhéritier**. Recherches sur la Leishmaniose du Chien d'Alger. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 579—581.

Lemmermann, E. Notizen über Flagellaten. Arch. Hydrobiol. etc. Stuttgart, Bd. 8, 1913, p. 555—574.

Lennhoff. Über die mikroskopische Darstellung von Spirochäten und Trypanosomen mit Hilfe von Salvarsan und Neosalvarsan. Corr.-Bl. Schweiz. Ärzte, Jahrg. 43, p. 243—244.

Le Play, A., Sézary et **Pasteur Vallery-Radot**. Sur l'histomicrobiologie des néphrites syphilitiques. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 73, p. 635—636. — Pseudo-Treponemen in den Nieren Nichtsyphilitischer.

Lermantoff, E. Über *Myriospora trophoniae* n. gen., n. sp. ein neues, in *Trophonia plumosa* parasitierendes *Coccidium*. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 205—220, 1 Taf., 4 Figg. — Parasit aus dem Herzkörper einer marinen Polychaete *Troph. plumosa*. Schizogonie. Merozoiten. Macrogametenbildung. Bildung der Micro-

gameten. Sporogonie. Zusammenfassung der Merkmale: 1. Schizogonie nicht gefunden. Wirtswechsel möglich. 2. Alle Stadien der geschlechtlichen Entwicklung sind im Herzkörper von *Trophonia plumosa* zu finden. 3. Die jungen Merozoiten scheinen nicht geschlechtlich differenziert zu sein. 4. Die Macrogametocyten (gegen $700-800\ \mu$ l. u. $110\ \mu$ breit) sind monocystisähnlich, schwach gebogen und bilden nur einen Macrogameten durch Kernreifungsprozesse aus. 5. Macrogameten kürzer und breiter als die Macrogametocyten, abgerundet. 6. Die Macrogametocyten entstehen aus hufeisenförmigen ($200\ \mu$ lang, gegen $70\ \mu$ breit) mit einer charakteristischen dicken Hülle bedeckten Merozoiten in großer Anzahl (gegen 100) u. liegen als einkernige Kugeln in der erwähnten Hülle des Merozoiten. 7. Jeder Microgametocyt erzeugt 10—18 Microgameten, deren totale Zahl innerhalb einer Cysten-hülle mehrere Hundert erreichen kann. 8. Die Befruchtungsvorgänge geschehen anscheinend zwischen den Microgameten und den großen Macrogameten (nicht ihren Teilprodukten). 9. Jede Oocyste enthält viele (mehrere Hundert) Sporocysten. 10. Jede Sporocyste enthält wenigstens 24 Sporozoiten. — Systematik: *Myriospora trophoniae* gehört zu den *Polysporocystidea* und zwar bildet sie eine besondere Gattung u. Art, welche durch die außerordentlich große Zahl der in einer Oocyste enthaltenen Sporocysten u. Sporozoiten u. durch die eigenartigen Microgametenbildungsprozesse gekennzeichnet wird. Verwandtschaftliche Beziehungen: Interessant ist, daß die beiden einzigen obiger Form nahestehenden Spp. auch in marinen Polychäten existieren. *Caryotropha mesmili* in *Polymnia nebulosa* u. *Angeiocystis audouinii* in *Audouinia tentaculata* (im Herzkörper). Dabei sind es die einzigen in marinen Polychaeten gefundenen Coccidien. Unterschiede siehe im system. Teil. — Literaturverzeichnis (p. 219—220): 9 Publ., Tafelerkl. zu Taf. 8.

Lesage, J. Myocardite épizootique du mouton. Compt. rend. Acad. Sci., T. 156, 1913, p. 1570—1573.

Levaditi, C. siehe Marie, A.

Levaditi, C. et J. Bankowski. Le tréponème dans le cerveau des paralytiques généraux. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 577—595, 15 figg. — Vermehrung (pullulation) in der Gehirnrinde.

Levaditi, C. et St. Mutermilch. Recherches sur la production des anticorps chez les animaux trypanosomiés et traités par le Salvarsan. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 699—704. — Das Serum wird trypanocid nach Verlauf von 2 Stunden. Folge direkter Wirkung des Salvarsans oder eines Derivates; Antikörper nach 5 Std.

Levaditi, C. et L. Nathan-Larrier. Traitement de la piroplasmose canine par l'arsénobenzol. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 291—296.

Levaditi, C. et J. Roche (1). Les opsonines et le mécanisme de la crise dans la Tick-Fever. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, T. 62, p. 619—621.

Levaditi, C. et J. Roche (2). Immunisation des spirilles de la Tick-Fever contre les anticorps. Mécanisme de la rechute. t. c., p. 815—817.

Lewin, Kenneth R. The Nuclear Structure and the Sporulation of *Agrippina bona* Strickland. Parasitology, vol. 6, p. 257—264, 1 pl. (VIII), 8 figg.

Lewin, K. R. The Division of *Holosticha scutellum*. Proc. Phil. Soc. Cambridge, vol. 17, 1913, p. 241.

Lewis, J. F. *Chlorochromonas minuta*, a new Flagellate from Wisconsin. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 249—256, 1 pl., Tafelerkl. (p. 255—256). — *Chl.* n. g., *min.* n. sp. — Beschreib., Diagnose. Bibliographie (p. 254—255): 17 Publ.

Levander, K. M. Till kännedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica, Häft 39, p. 26—36, 1 tab. — Auch *Protozoa; Flagell.*: *Monosiga* (1), *Peridin.*: *Glenodinium* (1), *Peridinium* (1). — *Silicoflag.*: *Ebria* (1). — *Ciliat.*: *Coleps* (1), *Cothurnia* (1), *Didinium* (1), *Euplotes* (1), *Holophrya* (1), *Paramaecium* (1), *Vorticella* (1).

Levy, E. siehe Nicolle.

Lhéritier, A. siehe Lemaire, Sergent.

Lichtenheld, G. Beitrag zur Übertragung der Nagana (Tsetse) in Deutsch-Ostafrika. Zeitschr. Infektionskr. paras. Krankh. Hyg. Haustiere, Bd. 12, p. 416—422. — Ohne Vermittlung von Glossinen.

Lignos, Antoine. L'infection par *Leishmania* des chiens de l'été d'*Hydra*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 117.

Limanowska, Hedwig. Die Algenflora der Limmat vom Zürichsee bis unterhalb des Wasserwerkes. Arch. Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, p. 331—408, 523—594, 1 Karte, 9 Figg. — *Flagellata*.

[**Linko, A. K.**] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океано по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900—1903 гг. Мém. Ac. Sc. St. Pétersburg (Ser. VIII), T. 29, livr. 4, 1913, p. 1—54, 2 pls. — Zooplankton de la mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903.

Lippman, Artur und A. Hufschmidt. Zur Frage nach der Bedeutung der Doehle'schen Leukozyteneinschlüsse beim Scharlach. Zentralbl. inn. Med., Jahrg. 34, p. 369—373, 3 Figg. — Es handelt sich dabei um Produkte eines Zellverfalls.

List, Theodor. Über die Temporal- und Lokalvariation von *Ceratium hirundinella* O. F. M. aus dem Plankton einiger Teiche in der Umgegend von Darmstadt und einige Kalke des Altrheins bei Erfelden. Arch. Hydrobiol. Stuttgart, Bd. 9, 1913, p. 81—126, 1 Tab.

Lister, Gulielma. Clare Island Survey. *Mycetozoa*. Proc. R. Irish Acad. Dublin, vol. 31, 1913, No. 63, p. 1—20.

Liston, W. Glen and C. H. Martin. Contributions to the Study of Pathogenic *Amoebae* from Bombay. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 57, p. 107—128, 3 pls., 1911.

Llewellyn, Lloyd siehe Kinghorn etc.

Löhner, Leopold. Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen. Zeitschr. allgem. Physiol. Jena, Bd. 15, 1913, p. 199—244.

Lohmann, H. (1). Beiträge zur Charakterisierung des Tier- und Pflanzenlebens in den von der „Deutschland“ während ihrer Fahrt nach Buenos Ayres durchfahrenen Gebieten des Atlantischen Ozeans. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig, Bd. 5, 1913, p. 343—372.

— (2). Die Probleme der modernen Planktonforschung. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges. Vers. 22, p. 16—109, 1912, 1 Taf., 14 Figg. — Existenzbedingungen, Ernährung, Schutz, Vermehrung, Variation, Schwebenh. Geformte Nahrung ist ein Hauptfaktor für die Gestaltung der Tiere. Bevölkerungsproblem. Auch *Foram.*, *Radiol.*, *Flagell.* u. *Ciliata*.

— (3). Über Coccolithophoriden. Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges. Vers. 23, p. 143—164, 19 Figg., 1913. — Rolle als produzierende Organismen. Schilderung des Formenreichtums.

Lombard siehe Sergent.

Low, G. C. Cell inclusions in the Blood of Blackwater Fever and other tropical Diseases. Journ. trop. Med. Hyg., vol. 15, 1912, p. 161—162, 1 fig. — *Chlamydozoa*.

Lucet, Adrien. Recherches expérimentales sur la coccidiose du lapin domestique. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 1091—1092.

Lühe, Max (1). Die im Blute schmarotzenden Protozoen etc. (Titel p. 37 des Berichts f. 1906). — *Spiroschaudinia* Sambon ist (contra Blanchard) für die Blutspirochaeten anzuerkennen, eine Berechtigung sie nach Sambon zu den Haemoflagellaten zu rechnen, liegt nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht vor.

— (2). Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: *Protozoa*. Urtiere. Einzellige. (In: Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bzw. 3. Aufl., Bd. 1.) Jena (G. Fischer) 1913, p. 1—320.

Luhs, T. siehe Dschunkowsky, E.

Lurz, R. Ein Mittel von L. Brieger und M. Krause zur Behandlung der Trypanosomen im menschlichen Organismus. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 636—640.

Macallum, A. B. (1). The rôle of surface tension in the distribution of salts in living matter. Proc. Amer. Soc. biol. Chem. (Journ. biol. Chem.), vol. 11, 1912, p. XXII—XXXIII. — Marine *Suctoria*.

— (2). *Acineta tuberosa*: A Study on the Action of Surface Tension in Determining the Distribution of Salts in Living Matter. Proc. Roy. Soc. London, vol. 86 B, p. 527—550, 2 pls. (XIV, XV). — Surface und interfaziale Condensationen der Lösungen (K-Salze) mit Erniedrigung der Oberflächenspannung.

Machado, Astrogildo (1). Sobre o ciclo evolutivo de *Schizocystis spinigeri* n. sp. Gregarina do intestino de uma especie di *Spiniger*. Über den Entwicklungskreis einer Gregarine, *Schizocystis spinigeri* aus *Spiniger* spec. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, T. 5, p. 5—15, 3 Taf. I—III. Portugiesisch u. Deutsch in parallelen Columnen.

— (2). Citologia e ciclo evolutivo da *Chagasella alydi*. Novo coccidio parasito dum hemiptero do genero *Alydus*. — Zytologie und Entwicklungszyklus der *Chagasella alydi*. Einer neuen Kokzidienart aus einer Wanze vom Genus *Alydus*. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, T. 15, p. 32—44, 2 Taf. — Portugiesisch u. Deutsch in parallelen Columnen.

— (3). Nouvelle coccidie de l'intestin d'un hémiptère. Note préliminaire. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 616—617. — *Chagasella* nom. nov. pro *Chagasia* Léger.

Macfie, J. W. Scott (1). Trypanosomiasis of Domestic Animals in Northern Nigeria. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 1—20, 3 pls., 1 fig.

— (2). On the Morphology of the Trypanosome (*T. nigeriense* n. sp.) from a case of Sleeping Sickness from Eket, Southern Nigeria. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 339—358, 1 fig., 1 pl. (XXVIII).

— (3). Preliminary Note on the Developement of a Human Trypanosome in the Gut of *Stomoxys nigra*. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7 B, p. 359—362, 1 fig.

Macfie, J. W. Scott and **J. F. L. Johnston**. A Case of Equine Trypanosomiasis characterized by the occurrence of posterior nuclear forms. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 16, p. 348—349, 1 fig.

Macgregor, Malcolm Evan. Trypanosomes. Knowledge, vol. 36, p. 197—200, 214—217, 7 figg.

Mackinnon, Doris L. (1). Studies on Parasitic Protozoa. I. The Flagellate *Polymastix* and its Affinities with the *Trichonymphida*. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 59, p. 297—308, 1 pl., 1 fig.

— (2). Studies on Parasitic Protozoa. II. (a) The Encystment of *Rhizomastix gracilis* Alexeieff; (b) *Tetratrichomastix parisii* n. subgen., n. sp. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 59, p. 459—470, 2 pls.

— (3). Observations on *Amoebae* from the Intestine of the Crane-Fly Larva, *Tipula* sp. Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, 3. Hft. (6. 1. 1914), p. 267—277, 2 pls. (14, 15). — Die Amöben im Darne der *Invertebrata* sind außer einigen besonderen Formen (*Entamoeba blattae* Bütschli, *E. limax* Porter 1909, Mackinnon in *Trichoptera* 1911, *E. aulastomi* Nöller 1911, *E. apis* Fantham & Porter 1911; *Malpighiella refringens* Minchin 1910 u. *M.* aus dem Darm von *Hirudo medicinalis*) wenig studiert. M. findet u. beschreibt im Darm von *Tipulae* 2 Amöben: *A. Loeschia hartmanni* n. sp. (Beschreib. der amöboid. Form, Copulation u. Encystierung. *Micro-*

coccus-Parasiten in *L. hartmanni*. — *B. limax*-Amöbe aus *Tipula*, *Vahlkampfia* sp.? — Liste der in *Tipula* gefundenen Protozoa (p. 274—275 in Anm.). — Bibliographie (p. 275—276): 23 Publ. — Tafelerkl. (p. 276—277).

Manceaux, L. (1). Sur la technique de culture des *Leishmania*. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 286—288, 1 fig.

— (2). Hémogregarines du lézard vert, *Lacerta ocellata* (var. *pater*). op. cit., T. 5, p. 347—349. — 4 Spp.

Manceaux, L., Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Culture et morphologie des Trypanosomes normaux des Bovidés tunisiens. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911, p. 262—267.

Manonélian. Etude des corpusculus de Negri et des formations spéciales à la rage à virus fixe. Ann. Inst. Pasteur, T. 26, p. 973—985, 2 pls. — Analogie mit den Restkörpern („corps résiduels“) des Hodens.

Marchoux, E. et L. Couvy (1). *Argas* et Spirilles. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 63—68. — *Argas*.

— (2). *Argas* et Spirochètes. t. c., p. 796—798.

— (3). *Argas* et Spirochètes. (Premier mémoire.) Les granules des Leishman. Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 450—480, 15 figg. — Haben keine Spirochäten.

— (4). *Argas* et Spirochètes. (Deuxième mémoire.) Le virus chez l'acarien. t. c., p. 620—643.

De Marchi, Marco. Appunti limnologici sul Verbano. Rend. Ist. lombardo (2), vol. 45, p. 166—170.

Marie, A., Levaditi, C. et Bankowski (1). Présence du *Treponema pallidum* dans le cerveau des paralytiques généraux. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 794—797. — Bestätigung der Beobachtungen von Noguchi, Moore, Marinesco et Minea.

— (2). Présence constante du tréponème dans le cerveau des paralytiques généraux morts en ictus. t. c., p. 1009—1012.

Marinesco, G. et Minea, J. (1). Association de Méningite syphilitique et de paralysie générale; présence de tréponèmes dans les méninges. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 709—711. — Vorkommen von *Treponema* in der Meningea bei einem an Meningites u. allgem. Paralyse erkrankten Syphilitiker.

— (2). Présence du Tréponème pâle dans le cerveau des paralytiques généraux. t. c., p. 749. — Das Hirnfragment einer an allgem. Paralyse Verstorbenen enthielt typische *Treponema*.

— (3). Présence du *Treponema pallidum* dans la paralysie générale. t. c., p. 975—978. — Neuer Fall wie sub 2.

— (4). Relation entre les *Treponema pallida* et les lésions de la paralysie générale. (Réun. biol. Bucarest.) T. 75, p. 231—233. — Diffuse Syphilosis ohne „lésions en foyer“.

— (5). Anwesenheit der *Spirochaeta pallida* in einem Falle von progressiver Paralyse mit syphilitischer Meningitis und bei der Paralyse. Mitt. Ges. inn. Med. Kinderheilkde. Wien, Jahrg. 12, p. 87—88; Wien. med. Wochenschr., Jahrg. 63, p. 1302.

Marshall, A. K. siehe Yorke.

Martin, C. H. (1). Further Observations on the Intestinal Trypanoplasmas of Fishes with a Note on the Division of *Trypanoplasma cyprini* in the Crop of a Leech. Quart. Journ. micr. Sc. N. S., vol. 59, p. 175—195, 2 pls. (IX, X), 2 figg.

— (2). The presence of *Protozoa* in soils. Nature London, vol. 91, p. 111.

— (3). Some Remarks on the Behavior on the Kinetonucleus in the Division of Flagellates: With a Note on *Prowazekia terricola*, a New Flagellate: from Sick Soil. Zool. Anz., Bd. 41, p. 452—456, 8 figg. — *Prowazekia terricola* n. sp.

— (4). Siehe Liston etc.

Martin, G. et J. Ringenbach. Etude expérimentale du *Trypanosoma congolense*. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 196—197.

Martin, Louis et Henri Darré. Un cas de trypanosomiase humaine contractée au laboratoire. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 883—891.

Martinez, Fernandez. El Kala-Azar infantil y la *Leishmania infantum* en la costa de Granada. Bol. Soc. Esp. Hist. nat. Madrid, vol. 13, 1913, p. 400—416.

Martinez Santamaria, J. Some Notes on Tropical Diseases observed in the Republic of Colombia. Journ. Trop. Med. Hyg. London, vol. 16, 1913, p. 100—102. — *Flagell.*, *Haematozoa*.

Martoglio, F. (1). Contributo alla conoscenza delle leucocitogregarine. Ann. Igiene sper., vol. 23, p. 161—170, 1 tav. — *L. rotundata canis familiaris*, *plicata*, *marmotae*, *arvalis* n. spp.

— (2). Sulle tripanosomiasi del dromedario eritreo. Ann. Igiene sper., vol. 23, p. 229—234, 2 figg.

— (3). Sulla morfologia del *Trypanosoma cellii*. Ann. Igiene sperim., vol. 23, p. 363—366. — Form von *Leishmania* u. *Crithidia*. Die Schizogenie weicht von der gewöhnlichen binären Längsteilung ab.

Martoglio, F., V. Stella e F. Provenzale. Sulla recettività dei bovini somali verso il *Piroplasma bigeminum*. Ann. Igiene sperim., vol. 23, p. 315—324, 3 figg. — Bewiesen durch die erythräische Varietät der *Piroplasma*. Somali ist gegenwärtig unschädlich. Inkubationsdauer 6—7 Tage.

Marullaz, M. (1). Au sujet d'un *Toxoplasma* des oiseaux. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 323—326, 9 figg. — *T. avium* n. sp.

— (2). Siehe Laveran & Marullaz.

Marullaz, M. et Roudsky, D. Contribution à l'étude de *Haemogregarina terzii* Sambon et Seligman. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 128—131, 1913. — Studieren die verschiedenen Arten der Kerne bei genannter Art. Kernpolymorphismus. Spiralen mit 4—5 Windungen, Anhäufung von 4, 5, 6 Chromatinkugeln oder von 8, 10, 12, 25 Chromatinkörnchen. Sie entsprechen nach Ansicht der Autoren den verschiedenen Entwicklungsstadien der Haemogregarinen. Diesem Kern fehlt ein Element, das dem Centrosom der Trypanosomen vergleichbar ist.

Marzinowsky, E. J. Maladies voisines de la malaria en Russie, Kala-azar, fièvre de Malte etc. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 868—876, pls. 2.

Mast, S. O. (1). Light and Life. The Effect of Light on the Movement of the Lower Organisms. Scient. Amer. Suppl., vol. 72, p. 77—78, 4 figg. — cf. Titel im Bericht f. 1912, p. 425 sub. No. 2. — (*Rhizop.*, *Flag.*, *Cil.*).

— (2). The Value of the Ciliate, *Didinium*, in the Study of Biology. Science N. S., vol. 36, p. 871—873. — Die Kulturen können hermetisch versiegelt und lange Zeit hindurch aufbewahrt werden.

Matas, Rudolph. The Cinematograph as an Aid to Medical Education and Research. A Lecture Illustrated by Moving Pictures of Ultramicroscopic Life in the Blood and Tissues, and of Surgical Operations. N. Y. med. Journ., vol. 97, p. 409—414, 483—488, 10 figg., 1912. — Auch *Flagellata*.

Mathis, C. et M. Leger (1). Nature des cellules hôtes des *Leucocytozoon*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 77—82. — Affinités électives variées (mononucléaires, érythroblastes, globules rouges).

— (2). Hémogrégarines de Reptiles et de Batraciens de Tonkin. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 446—451.

[**Mavrodiadi, P. A.**] Мавроди́ди, П. А. Нѣкоторыя данныя къ исторіи развитія инфузоріи. *Conchoptirus anodontae* Ehrbg. (Stein). Izv. Univ. Varšana 1913, 4, p. 1—7, Textfig. 1—3. — Zur Entwicklungsgeschichte von *Conchoptirus anodontae* Ehrbg. (Stein).

Mayer, M., H. Rocha-Lima und H. Werner. Untersuchungen über *Verruga peruviana*. München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 739—741, 6 Figg. — *Chlamydozoa* (Zelleinschlüsse).

Mc Dermott, F. Alex. Recent Advances in our Knowledge of the Production of Light by Living Organisms. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1911 (1912), p. 345—362. — Auch *Flagellata*.

Mc Donagh, J. E. R. (1). The Complete Life History of the Organism of Syphilis. (Roy. Soc. Med.) Lancet, vol. 183, p. 1650—1651, 1 fig.

— (2). Der Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis (*Leucocytozoon syphilidis*). Dermat. Wochenschr. Leipzig, Bd. 56, 1913, p. 413—420, 5 Taf. — *Leuc. sypt. n. sp.* Spirochäten sind nur die ausgewachsenen männlichen Elemente.

Meek, C. F. U. A Metrical Analysis of Chromosome Complexes, showing Correlation of Evolutionary Development and Chromatin Thread-Width throughout the Animal Kingdom. Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 203 B, p. 1—74, 5 pls., 13 figg. — Auch *Flagell.*, *Ciliat.* u. *Gregarin.*

Meirowsky. Beobachtungen an lebenden Spirochäten. München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 1870—1873, 1 Fig. — Lebenszyklus der *Sp. pallida*, Beobachtungen ungefärbter Stellen im Spirochätenleib, Vorgang der Knospung, Endkörperchen bei vitaler Färbung.

Méllisidis, Apollodore siehe Cardamatis, etc.

Mello, Ugo. Le *Trypanosoma gambiense* a-t-il une affinité pour le testicule? Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 583—588. — Ist nicht erwiesen.

Mendeleeff-Goldberg, Polina. Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 241—276, 2 Taf. (XVI, XVII), 9 Figg. — Die Trypanosomen von *Rana esculenta* u. *R. temporaria* gehören alle einer Art an. Durch die Immunstoffe der Frösche und durch die Anpassungsfähigkeit der Parasiten haben sich verschiedene Formen in den verschiedenen Organen und Blutbahnen des Wirtes ausgebildet. — Wenn die großen vegetativen Formen aus dem Wirkungsbereich der Immunstoffe herausgeraten, so beginnen sie sich gleich zu teilen und nehmen kleine chritidienförmige Flagellatengestalt an. — Geschlechtliche Differenzierung ist weder bei den großen vegetativen noch bei den kleinen Kulturformen konstatiert worden. Die Trypanosomen können sich in dem Froschkörper nur dann vermehren, wenn die Immunität der Frösche abgeschwächt ist, was durch höhere Temperaturen oder durch Erkrankung und Hunger der Frösche bewirkt werden kann. — Das infizierte Froschblut hat das Vermögen, diejenigen Trypanosomen zu töten und aufzulösen, die aus der Spannung der Immunstoffe befreit, sich einige Zeit außerhalb des Wirtskörpers auf den künstlichen Nährböden entwickelt haben. — Das infizierte Froschblut, das $\frac{1}{2}$ Stunde bei 60° C gehalten worden war, verliert seine schützenden Immunstoffe. Durch Zusatz von frischem Meerschweinchenserum wird das inaktiv gemachte Froschblut wieder reaktiviert. — Die Immunstoffe der Frösche gehören zu der Gruppe der Amboreceptoren, die bei den Kalt- und Warmblütern identisch sein müssen. — Die Entwicklung der Trypanosomen macht einen einfachen Cyklus durch. Von den infizierten Fröschen gelangen die Trypanosomen in den Zwischenwirt, wo sie sich durch rasche ungeschlechtliche Teilungen schnell vermehren und dann in der Zeit der Froschmetamorphose in die Kaulquappen gelangen. In den Kaulquappen hört die Teilung auf und die Trypanosomen passen sich durch die charakteristische Gestaltsänderung dem Wirt an. — Die Übertragung der Trypanosomen besorgt eine Hirudinenart, welche von França als *Helobdella algira* beschrieben wurde. — Literaturverzeichnis (p. 273—275): 40 Publ. (alphab.). — Tafelerkl. zu Taf. 16—17.

Mense, C. Vorlegung von Präparaten japanischer parasitischer Protozoen. Archiv Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 13, 1909, Beihft. 6, p. 308—311. — *Flagell.*, *Coccid.*, *Haematoz.*, *Myxospor.*

Merle, René. Les maladies à trypanosomes des mammifères. La Nature Ann. 41, Sem. 1, p. 36—39, 3 figg.

Mesnil, Félix (1). Sur le Nagana de l'Ouganda. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 685—689. — Das Virus ist mit dem von *Tr. rhodensiense* unabhängig von *Tr. brucei*.

Mesnil, Felix (2). Maladies infectieuses et invertébrés transmetteurs. Bull. Inst. Pasteur, T. 11, Rev. Anal., p. 185—196, 233—244, 1913. — *Flagellata, Haematozoa*.

— (3). Hemiptères des Euphorbes parasitées de *Leptomonas davidi*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 292—293.

— (4). A propos du pouvoir protecteur des sérums des malades du sommeil. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 447—451, 541 bis 542.

Mesnil, F., E. Chatton et Ch. Pérard. Recherches sur la toxicité d'extraits de sarcosporidies et d'autres sporozoaires. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, p. 175—178. — Das Toxin der Sarcosporidie des Schafes oder des Schweines tötet das Kaninchen. Das Toxin der Sarcosporidie der Maus bleibt wirkungslos.

Mesnil, F., et A. Sarrailhé. Toxoplasmose expérimentale de la souris: passage par les muqueuses; conservation du virus dans le cadavre. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 1325—1327.

Metel'nikov, S. (1). Sur la faculté des infusoires d'apprendre à choisir la nourriture. (Réun. biol. St.-Petersbourg.) Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 701—703. — Sie lernen Substanzen, die keinen Nährwert haben und die sie zu Anfang des Versuches eingehüllt hatten, zu unterscheiden und zurückzuweisen.

— (2). Comment les infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes. t. c., p. 704—705.

[**Metel'nikov, S. J.**] Метельниковъ, С. И. Могутъ ли инфузории научиться выбирать пищу? Bull. labor. biol., St. Peterburg, T. 13, 1913, p. 1—19. — Siehe auch Metel'nikov (1).

Meyer, K., siehe Schilling, Claus.

Michener, Josephine Rigden, siehe Kofoid etc.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs, sowie des Attersees. Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 33, 1912, p. 421—444.

Middleton, A. R. Work in genetic Problems in *Protozoa* at Yale. Amer. Natural., vol. 47, p. 434—440. — Der Einfluß auf die Vermehrung hängt von inneren und äußeren Faktoren ab. (Überblick). Die Arbeit Woodruffs „Die Fortpflanzung von *Paramecium*“ und seiner Schüler (*Rhiz.*, *Flag.*, *Cil.*). — Ref. von Gates, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 4, p. 83.

Mielck, Wilh. W. O. (1). Untersuchungen an Nordsee-Protisten. I. Über *Phaeocolla pygmaea*. Wiss. Meeresunters., Komm. wiss. Unters. deutsch. Meere in Kiel und Helgoland, Bd. 10, 24 pp., 2 Taf., 1912. — *Ph. pygm.*, eine noch wenig untersuchte Tripyleenform wurde regelmäßig und in reichlicher Menge in den jenseits der 100 m Tiefengrenze gelegenen Gebieten der Nordsee gefunden. Bei dieser Form birgt die Zentralkapsel im Gegensatz zu allen anderen bekannten *Trip.* ständig einen Teil des Phaeodiums („Endosphaeodium“). Vorkommen einer von Borgert nicht

erkannten Astropyle, entweder als einfaches kreisrundes Loch oder als röhrenförmige Verlängerung der Membran ausgebildet. Über die Kernstruktur wird wenig neues gebracht, was wohl an der Färbungsmethode liegt. Es folgen Angaben über die Chromidialbläschen und deren Beteiligung an der Bildung der Phaeodellen. Angaben über die Lebensbedingungen u. Verbreitung. *Ph.* ist ein geeignetes Untersuchungsobjekt für strittige Probleme. Ref. von Stiasny, Zool. Zentralbl. u. Zool., Bd. 3, p. 277.

Mielek, Wilh. W. O. (2). *Heliozoa — Radiolaria*. Résumé des observations sur le Plankton. Bull. Trimestriel explor. mer., Copenhagen, vol. 3, 1913, p. 298—402.

Migone, L. E. (1). Uncas de kala-azar à Asuncion (Paraguay). Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 118—120. — Differenz in den Maßen der *Leishmania* der Bouba und der asiatischen Kala-azar.

— (2). La buba du Paraguay, leishmaniose américaine. t. c., p. 210—218.

Minchin, E. A. (1). Introductory remarks on the Origin of Life. Rep. Brit. Ass., London 1912, (1913), p. 510—511.

— (2). Some aspects of the sleeping sickness problem. Nature, vol. 92, 1913, p. 384—385.

— (3). Siehe Braddon.

— (4). Siehe Yorke.

Minea, J., siehe Marinesco, G. u. J. Minea.

Minett, E. P. and **F. E. Field**. Notes on a Case of Dermal Leishmaniasis in British Guinea. Journ. trop. med. Hyg., London, vol. 16, p. 349—350.

Minot, C. S. Moderne Probleme der Biologie. 6 Vorträge, gehalten an der Universität Jena im Dezember 1912. Jena (G. Fischer), 1913, 80 (VIII + 112), pp. 54 Abb., geb. M. 4,—, brosch. M. 3,—. 1. Die neue Zellenlehre. 2. Cytomorphose. 3. Die Unsterblichkeitslehre. 4. Die Entwicklung des Todes. 5. Die Bestimmung des Geschlechtes. 6. Der Begriff des Lebens. Verteidigung der Theorie, daß das Altwerden durch die Zunahme und Differenzierung des Protoplasmas verursacht wird und Bekämpfung der Theorie des Alterns von Calkins etc.

Mitzmain, Bruin. The mechanical transmission of Surra by *Tabanus striatus* Fabr. Philippine Journ. Sci. Manila, Sect B, vol. 8, p. 223—229.

Miyagi, S. Zur Frage nach der Natur der Kurloffschen Körperchen. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 1, Orig., Bd. 71, p. 189 bis 198, 2 Taf. — Es sind keine Parasiten.

Mohler, John R., Adolph Eichhorn and John W. Buck. The Diagnosis of Dourine by Complement Fixation. Journ. agric. Research, vol. 1, p. 99—107.

Moldovan, J. (1). Sur le développement du *Leucocytozoon Ziemanni* (Laveran). Note préliminaire. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 428—429.

Moldovan, J. (2). Über die Immunitätsverhältnisse bei der Vogel-malaria. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig., Bd. 66, p. 105 bis 110. — Schutz gegen Superinfection.

— (3). Beitrag zur Entwicklung des *Leucocytozoon Ziemani* (Laveran). Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig., Bd. 71, p. 66 bis 69, 1 Taf.

Monfort, F. Essais de traitement des trypanosomiasés expérimentales par arsenophenylglycine. Bull. Soc. Pathol. exot., T. 6, p. 588—590.

Monti, Antonietta. Sopra un caso di ovari diffusi in un triclade, dovuto probabilmente al parassitismo di uno sporozoo. Arch. zool. Napoli, vol. 6, p. 21—26, 1 tav.

Moody, Julia E. Observations on the life-history of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*. Journ. Morph. Philadelphia, vol. 23, 1912, p. 349—407.

Moolgavkar, S. R. On Certain Bodies Found in Syphilitic Lesions Demonstrated by the Jelly Method. Brit. med. Journ., 1912, vol. 2, p. 1655—1656, 8 figg., 1912.

Moore, Benjamin, Maximilian Nierenstein and John L. Todd. On the Treatment of Trypanosomiasis by Atoxyl (an organic Arsenical Compound), followed by a Mercuric Salt (Mercuric Chloride) being a Bio-Chemical Study of the Reaction of a Parasitic *Protozoon* to Different Chemical Reagents at Different Stages of its Life History. Biochem. Journ., vol. 2, 1907, p. 300—324.

Moore, J. W. The Occurrence of the Syphilitic Organism in the Brain in Paresis. Journ. nerv. ment. Disease, vol. 40, p. 172 bis 179, 1 fig. — (N. Y. neurol. Soc.), p. 389—391.

Moral, Hans. Über das Auftreten von *Dermocystidium pusula* (Pérez), einem einzelligen Parasiten der Haut des Molches bei *Triton cristatus*. Arch. mikrosk. Anat., Bd. 81, Abt. 1, p. 381—393, 1 Taf. — Es ist noch unentschieden, ob es sich um einen tierischen oder pflanzlichen Organismus handelt.

Morgenroth. Über Anpassungserscheinungen bei Mikroorganismen. (Physiol. Ges. Berlin). Zentralbl. Physiol., Bd. 26, p. 730 bis 733. — Siehe auch Titel p. 435 des Berichts f. 1912.

Morley, C. Protozoan parasites of *Ichneumonidae*. The Entomologist, vol. 46, No. 5, p. 169. — 1. *Nosema* sp. [*Microsporid.*] *ichneumonis*, verwandt mit *N. apis* im Darmkanal u. Fettkörper von *Stenichneumon trilineatus* (Wirt: *Abraxas grossulariata*). Bildet kleine Sporen, jede liefert eine Amöbula, die in die Zellen oben genannter Organe eindringt, sich durch wiederholte Teilung vervielfacht; jede Tochterform bildet eine Spore, durch die andere *Ichn.* infiziert werden können. — 2. *Herpetomonas* [*Flagell.*] *ichneumonis*. Macht drei Entw.-Stadien im Darmkanal durch. Die Cysten gelangen mit den Faeces nach außen und sind an das Freileben angepaßt, um schließlich in einer anderen *Ichn.* denselben Entwicklungsgang zu durchlaufen.

Morse, Max. Inorganic Colloids and Protoplasma. Science N. S., vol. 37, p. 423—425. — Anorganische Katalysatoren (kolloid. suspensoides P. u. emulsoides Guttapercha) zeigen keinen Einfluß auf das Wachstum (die Größe) und die Teilung der Protoz.

Mouchet, R. et A. Dubois. Note sur le traitement des trypanosomiasés animales. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 533—539. — Widerstandsfähigkeit von *Tr. congolense* et *cazalboui*.

Moussu, M. Essais de traitement de la piroplasmose bovine marocaine par le trypanbleu. Rec. Méd. vétér. Alford, T. 90, Bull. Mém. Soc. centr. méd. vétér., p. 287—293.

Mühlens. Bericht über eine Malariaexpedition nach Jerusalem. Centralbl. Bakt. Parasit., Bd. 69. Abt. 1, Orig., p. 41—85, 6 Taf. 5 Figg.

Mulsow, Walter. Die Conjugation von *Stentor coeruleus* und *Stentor polymorphus*. Arch. Protistenkde. Bd. 28, p. 363—388, 4 Taf., 3 Figg.

Mulzer, P., siehe Uhlenhuth P. etc.

Murray, John Sir and Hjort, Johan. The depths of the Ocean. App.-Gran, Helland-Han. 821 pp. 575. — Auch eine Volksausgabe in norweg. Spr. In Kap. VIII behandelt Appelöf die *Invertebrata* des Benthals, in Kap. IX Hjort die Tiere des Planktons. Schlußkapitel: Farben der Meerestiere, Leuchtorgane, Augen, Schwebeapparate, Wanderungen, Ernährung, Fortpflanzung, Alter, Wachstum etc. Ref. von Stiasny, Zentralbl. f. Zool. u. Biol., Bd. 3, p. 266—269.

Nägler, Kurt. Experimentelle Studien über die Passage von *Schizotrypanum Cruzi* Chagas durch einheimische Tiere. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig., Bd. 71, p. 202—206, 1 Taf. — Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen sind sensibel; Kanarienvogel, Eidechsen, Frösche jedoch nicht. Es findet keine Vererbung statt. Vermeintliche Sexualformen sind wirklich vegetative, durch Übergänge verbundene Formen.

Nakano, H. Über Teilungsformen der reingezüchteten Syphilisspirochäten. Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 1031 bis 1032, 2 Figg.

Nattan-Larrier, L. (1). Spirilles de la fièvre récurrente et mouches. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 276—278.

— (2). Auto-agglutination des hématies dans la piroplasmose canine. t. c., p. 370—373.

— (3). Infection humaine due à *Tetramitus mesnili*. op. cit., T. 5, p. 495—499, 1 pl.

— (4). Contribution à l'étude de l'action de la bile sur les trypanosomes. op. cit., T. 6, p. 24—28. — Trypanolytische Wirkg.

Nattan-Larrier, L. et Parvu. Résistance globulaire et piroplasmose canine. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 520—522.

Nègre, L. Sur le Stade intestinal de la Sarcosporidie de la Souris. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 2, p. 118—119.

Negri, A. (1). Beobachtungen über *Haemoproteus*. Centralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Inf.-Krankh. I. Abt., Orig. Bd. 68, 1913, p. 599—602. — Die Lungen von Tauben aus der römischen Campagna wiesen die bekannten von Aragão entdeckten Schizogonie-Formen des *Haemoproteus* auf. Im Blute fand Verf. *Haemoproteus*. Tauben von Pavia waren nicht infiziert.

— (2). Osservazioni sugli *Haemoproteus*. Nota I. Rend. Ist. lombardo (2) vol. 44, p. 889—892.

Newman, H. H. The natural history of the nine-banded *Armadillo* in Texas. Amer. Natural., vol. 47, p. 513—539, 7 figg. — Vorkommen eines spezifischen *Prozozoon* in allen Eiern von *Dasypus novemcinctus texanus*. Dieser setzt die Lebenstätigkeit der Eier herab. Dies führt zur Senescenz, die ihren Ausdruck in der Vermehrung durch Knospung findet.

Nichols, Henry J. Comparative Observations on the Biological Characteristics of *Spirocheta pallida* and *Spirocheta pertenuis*. (Amer. Soc. trop. Med.), Boston med. surg. Journ., vol. 168, p. 431—432.

Nichols, Henry J. and Fred Creighton Wellman. Biological Characteristics of *Spirochaeta pallida* and *Spirochaeta pertenuis*. (Amer. Soc. trop. Med.), N. Y. med. Journ., vol. 97, p. 211—212

Nicholls, Lucius. Titel p. 445 des Berichts f. 1912 lies Pellagra für Pellegra.

Nicolle, Ch. (1). A propos de la leishmaniose canine en Afrique Mineure. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, 1911, p. 40.

— (2). Origine et rapports du Kala-Azar et du bouton d'Orient. Arch. Inst. Pasteur, Paris 1912, p. 219—224.

— (3). Siehe Laveran.

Nicolle, Charles et L. Blaizot (1). Virulence des cultures de *Leishmania infantum*. Sensibilité du chacal au virus du Kala Azar tunisien. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, 1912, p. 721—723.

— (2). Courte durée de l'immunité dans la fièvre récurrente expérimentale. Valeur nulle de l'épreuve de l'immunité croisée pour la distinction des spirochètes du groupe „*Obermeieri*“. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 107—110.

— (3). Deuxième note sur la courte durée de l'immunité dans la fièvre récurrente expérimentale. t. c., p. 242—243.

— (4). Réceptivité des animaux de laboratoire au spirochète de la fièvre récurrente du Nord de l'Afrique. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 658—660.

— (5). Nouveaux points de l'étude expérimentale du spirochète de la fièvre récurrente nord-africaine. — Réceptivité du lapin. op. cit., T. 5, p. 472—476.

Nicolle, Charles, L. Blaizot et E. Conseil. Du rôle négatif des poux dans la transmission expérimentale de la fièvre des tiques. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 106—107.

Nicolle, Charles et **M. Conor.** (1). Quelques expériences pratiques avec le virus de la leishmaniose naturelle du chien. Reproduction de la maladie chez le singe. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 351—355.

— (2). La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle. — Maladie expérimentale. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 160—165. Auch: Arch. Inst. Pasteur, Tunis 1913, p. 106—115.

Nicolle, Charles et **Emile Levy.** Un cas de Kala-Azar terminé par la guérison. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, 1911, p. 138—140.

Nicolle, Charles et **L. Manceaux.** Données expérimentales nouvelles nouvelles sur le bouton d'Orient (1re note). Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 134—137.

Nierenstein, Max, siehe Moore etc.

Nöller, Wilhelm (1). Die Blutprotisten des Wasserfrosches und ihre Übertragung. (Vorläufige Mitteilung.) Arch. Protistenk., Bd. 28, p. 313—316. — *Flag.*, *Cocc.*, *Haemat.*

— (2). Die Blutparasiten des Wasserfrosches und ihre Übertragung. I. Teil. Bd. 31, p. 169—240, 3 Taf., 5 Figg. — Färbetechnik. — Die blutsaugenden Parasiten des Wasserfrosches. — Haltung der Frösche und Technik der Übertragungsversuche mit *Hemiclepsis*. I. *Trypanosoma rotatorium* Mayer 1843: Geschichte. Übertragung des Froschtrypanosomas. Morphologie der bei den Kaulquappen gefundenen Trypanosomen. Übertragungsversuche von Kaulquappe zu Kaulquappe. Morphologie der Trypanosomen im Wasserfrosche (Kaulquappentrypanosomen), große dicke Riesenform, Form mit langgestrecktem spindelförmigen Kerne. Kultur der Froschtrypanosomen. Geschichtliches. Kulturversuche des Verfs. Deckglaskulturen. Infektionsversuche ohne Überträger. Eigene Infektionsversuche. Frische Infektion, Rezidiv oder Superinfektion? Welche physiologischen, physikalischen, chemischen Faktoren bedingen Wachstum und Form der Trypanosomen? Welche Faktoren hemmen das Wachstum? Vermehrungsphysiologie der Trypanosomen. Kultur und Entwicklung im Überträger. Artenfrage. *Trypanosoma rotatorium* Mayer *Tr. inopinatum* Sergeant, 1904. II. *Dactylosoma*. *D. ranarum* Kruse. Kennzeichnung. Geschichtliches. Nomenklatur. Morphologie. *Dactyl.* im Organismus des Wirtes. Infektionsversuche. System. Stellung. Geographische Verbreitung und Wirtstiere. — III. *Lankesterella minima* Chaussat 1850. Geschichte, Benennung. Morphologie. Situs u. Vermehrung im Wasserfrosche. Versuche zur Ermittlung des Überträgers. Deutung der Befunde. Systematische Stellung d. *L.*; Fehlerquellen bei d. *L.*-Untersuchung. Nachtrag. — Literaturverzeichnis (p. 236—239) alphab. — Tafelerklär.

Noguchi, Hideyo. (1) *Treponema mucosum* (New Species) a Mucin Producing *Spirochaeta* from *Pyorrhea alveolaris* Grown in Pure Culture. Journ. exper. med. vol. 16 p. 194—198 1 pl.

— (2). A Method for Cultivating *Treponema pallidum* in Fluid Media. Journ. exper. med., vol. 16, 1912, p. 211—215, 1 fig.

Noguchi, Hideyo (3). Cultivation of *Spirochaeta gallinarum*. Journ. exper. med., vol. 16, p. 620—628, 1 pl.

— (4). Cultivation of *Treponema calligyrum* (new species) from Condylomata of Man. Journ. exper. med., vol. 17, p. 89—98 2 pls.

— (5). Contribution to the Cultivation of the Parasite of Rabies. Journ. exper. med., vol. 18, p. 314—316, 1 pl.

— (6). Découverte du Tréponème pâle dans les cerveaux de paralytiques généraux. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, Nr. 7 p. 349—350. — Erklärt die engen Beziehungen zwischen der Syphilis und der allgemeinen Paralyse; diese ist keine sekundäre Komplikation der Syphilis, sondern *Treponema* übt einen direkten Einfluß aus.

— (7). Des moyens de reconnaître le tréponème pâle en cultures pures. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 984—987. — Unterschiede der *Tr. pallida* von anderen *Tr.*-Spp.

— (8). Découverte du tréponème pâle dans les cerveaux de paralytiques généraux. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 349—350.

— (9). Studien über den Nachweis der *Spirochaete pallida* im Zentralnervensystem bei der progressiven Paralyse und bei Tabes dorsalis. München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 737—739.

Noguchi, Hideyo and **J. W. Moore**. A Demonstration of *Treponema pallidum* in the Brain in Cases of General Paralysis. Journ. exper. Med., vol. 17, p. 232—238, 1 pl.

Nowlin, Nadine. A New Species of Holotrich. (Contrib. zool. Lab. Univ. Kansas No. 193). Bull. Kansas Univ., vol. 13, Sc. Bull., vol. 5, p. 289—295, 2 figg. — *Dysteropsis pectinata* n. sp.

Nuttall, George H. F. (1). The Herter Lectures. I. Spirochaetosis. Lecture delivered on the Herter Foundation. Johns Hopkins University, Baltimore Maryland, U. S. A., 8 October, 1912. Parasitology, vol. 5, p. 262—274.

— (2). The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. Lecture delivered on the Herter Foundation. I. c., 9. October, 1912. Parasitology, vol. 5, p. 275—288.

— (3). The Herter Lectures. III. Piroplasmosis. Parasitology, vol. 6, p. 302—320, 14 figg.

Nuttall, George H. F. and **Edward Hindle**. Conditions influencing the transmission of East Coast fever. Parasitology, vol. 6, p. 321—332.

Oehler, R. (1). Über die Gewinnung reiner Trypanosomenstämme durch Einzellenübertragung. Centralbl. f. Bakteriöl., Parasitenkunde u. Inf.-Krankh., I. Abt., Orig., Bd. 67, p. 569—571. — Kapillaren von ca. 0,02 mm lichter Weite u. ca. 0,01 mm Wandstärke werden mit verdünntem trypanosomenhaltigen Serum versehen. Strecken mit nur 1 Trypanosom werden herausgenommen u. intravenös verimpft. Unter 30 Fällen gelang 10mal eine Infektion mit einem einzelnen *Tryp.*

Oehler, R. (2). Zur Gewinnung reiner Trypanosomenstämme. op. cit., Bd. 70, Orig., p. 110—111.

O'Farrell, W. R. (1). Hereditary Infektion, with Special Reference to its Occurrence in *Hyalomma aegyptium* infected with *Crithidia hyalommae*. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 7, p. 545—562, 3 pls. (XXXVIII—XL).

— (2). Preliminary Note on a new Flagellate, *Crithidia hyalommae*, sp. nov., found in the tick *Hyalomma aegyptium* (Linnaeus, 1758). Journ. trop. med. Hyg., London, vol. 16, p. 245 bis 246, 8 figg. — Wie No. 1.

— (3). Siehe Chalmers.

Ogawa, Masanaga (1). Notizen über die blutparasitischen Protozoen bei japanischen Vögeln. Archiv f. Protistenk., Bd. 24, p. 119—126, 1 Taf. (9). — Zahl der untersuchten Vögel aus der Umgebung von Fukoka (1478 Exempl. in 23 Fam. u. 54 Spp.). Die Blutfilarien wurden in 17 Spp. gefunden (folgt Liste). I. *Haemoproteus*. II. *Proteosoma*. III. *Leucocytozoon*. IV. *Trypanosoma*. Tafelerkl. (p. 126).

— (2). Studien über die Trypanosomen des Frosches. op. cit., Bd. 29, p. 248—258, 1 Taf., 3 figg.

— (3). Sur un trypanosome de *Triton pyrrhogaster*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 75, No. 29, p. 268—271, 1 textfig. — Beschreib. von *Tryp. tritonis* n. sp., Parasit eines japan. Tritons. Zucht auf Gallerte-Blut nach Novy-Mc Neal; histol. Untersuchung.

— (4). Quelques observations sur le dimorphisme de *Trypanosoma pecaui*. Centralbl. f. Bakteriöl., Parasitenk. u. Inf.-Krankh. I. Abt., Orig., Bd. 68, p. 332—334, 4 figg. — Zahlr. Messungen beweisen dem Verf. einen Dimorphismus zwischen schlanken langen und dicken kurzen Trypanosomen.

— (5). Imori no *Trypanosoma* ni tsuite. Dobuts. Z. Tokyo, vol. 25, 1913, p. 518—520. — Siehe No. 3. Über *Trypanosoma* von *Triton pyrrhogaster*.

Old, J. E. S. Contribution to the Study of Trypanosomiasis and to the Geographical Distribution of some of the Blood-sucking Insects, Etc. Journ. trop. Med. Hyg., London, vol. 12, p. 15—22.

Olpp. Die Reinkultur von Malaria plasmodien nach Bass und Johns. München. med. Wochenschr., Jahrg. 59, p. 2623—2625.

Ornstein, Otto. Zur Ätiologie der Amöbenruhr. Arch. Protistenkde., Jahrg. 29, p. 78—83, 10 Figg. — Material aus El Tor (bei Gelegenheit der Quarantäne der Mekkapilger beobachtet). Erreger: *Entamoeba histolytica* Schaudinn. Seltenheit kernhaltiger Formen. Cysten nur sehr selten beobachtet. Erstaunlich ist die außerordentliche Häufigkeit von Degenerationsformen. — Literaturverzeichnis (p. 83): 11 Publ.

Orton, J. H. On a habitat of a marine *Amoeba*. Nature, London, vol. 92, 1913, p. 371—372.

Osburn, Raymond, C., siehe Sumner, Francis B.

Ostenfeld, C. H. *Noctiluca* and *Globigerina*. Résumé des observations sur le Plankton. Bull. Trimestriel explor. mer Copenhague, vol. 3, 1913, p. 291—297.

Ottolenghi, D. und E. Pabis. Chemotherapieversuche bei Kaninchencoccidiose. Centralbl. Bakt. Paras., Abt. 1, Bd. 69, Orig., p. 538—544.

Ouzilleau, F. Note sur la maladie du Sommeil dans la Haute Sangha (1909). Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 144—148.

Pabis, siehe Ottolengui.

Paderstein, siehe Huntemüller.

Palmer, T. Chackley. The Collecting and Preparation of Diatoms. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vol. 65, Nov., p. 580—581.

Pantel, J. Recherches sur les Diptères à larves entomobies II. Les enveloppes de l'oeuf avec leurs dépendances, les dégâts indirects du parasitisme. Cellule, T. 29, 1913, p. 1—289, 7 pls. 26 figs. — Parasitäre Kastration. *Gregarin.* u. *Microsporidia*.

Panzer, Theodor. Beitrag zur Biochemie der Protozoen. II. Mitteilung. Zeitschr. physiol. Chemie, Bd. 86, p. 33—42. — Untersuchung der Fette und des keratinähnlichen Eiweißstoffes der Sporenkapseln; keine Kohlehydrate; Untersuchungen an *Goussia gadi*.

Paolo della Valle. La morfologia della cromatina del punto di vista fisico. Archivio Zool. ital. 1912, p. 639. — Eine wichtige bemerkenswerte Tatsachen bringende zusammenfassende Schrift. (Nach v. Prowazek, Arch. f. Protistenkde., Bd. 31, p. 64 Nota).

Parisi, Bruno. Sulla *Sphaerospora caudata* Parisi. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano, vol. 51, p. 396—402, 1 tav.

Pasteur Valéry-Radot siehe Leplay.

Paulsen (1). Demonstration von Sporozoenpräparaten und Kulturen, die bei einem Melanosarkom auf Schweineblutplasma gezüchtet wurden. München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 155—156.

— (2). Demonstration von Protozoenkulturen. Sitz.-Ber. biol. Abt. ärztl. Ver. Hamburg 1911, p. 49—50; München. med. Wochenschr., Jahrg. 58, p. 1889, 1911. — *Zoosporidae* aus dem Blute von Psoriatikern.

Paulsen, O. *Peridinales* ceterae. Résumé des observations sur le Plankton. Bull. Trimestriel explor. mer. Copenhague, vol. 3, 1913, p. 251—290.

Pavillard, J. L'évolution périodique du plankton végétal dans la méditerranée occidentale. Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc., Bd. 41, 1912, p. 395—397, 1913.

Paviot, J. et Garin, Ch. Etude sur la dysentérie amibienne autochtone. Journ. Physiol. Path. gén., T. 15, p. 342—350, 3 figg.

Pecaud, G. La piroplasmose bovine au Dahomey. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 482—486.

Pedroso, A. siehe Brumpt, E.

Peiper. Ärztliche Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika. Archiv f. Schiffs-Trop.-Hygiene, Bd. 13, 1909, p. 507—511. — Myiasis, *Trypanosoma lewisi*.

Penard, Eugene (1). „Scotia“ Collections — Further Note on Microscopic Life on Gough Island, South Atlantic Ocean — *Rhizopoda*. Proc. R. phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, 1912, p. 244—247, 4 figg. — *Parmulina brucei* n. sp.

— (2). Sur quelques Mastigamibes des environs de Genève. Rev. suisse Zool., T. 17, p. 405—439, 2 pls. — 3 neue Spp. von *Mastigamoeba*. *M. ist* = *Dinamoeba*.

— (3). Rhizopodes d'eau douce. 2e expédition antarctique française (1908—1910). Paris 1913, p. 1—16.

Perard, Ch. siehe Mesnil etc.

[**Perekropov, G. J.**] Перекроповъ, Г. И. Къ вопросу оразводнахъ плазмодий тропической лихорадки. (Malariae tropicae). Russ. vrač. St. Pétersbourg, vol. 12, 1913, p. 1543. — Zur Kultivierung der Plasmodien des Tropenfiebers (Malariae tropicae). Vorl. Mitt.

Pérez, Charles. *Dermocystidium pusula* parasite de la peau de Tritons. Arch. zool. expér., T. 52, p. 343—357, 1 pl., 7 figg.

Perrier, E. Le gros gibier, les Mouches piquantes et les maladies à Trypanosomes. Bull. Soc. nation. Acclimat. France. Ann. 60, p. 771—773.

Perroncito, E. L'Enkystement des germes morbides et les maladies dont ils sont la cause spécifique. Bull. Soc. zool. France, T. 37, 1912, p. 27—38. — Auch *Rhizop.*, *Coccid.*

Peschié, S. siehe Kolle, W.

Petit, A. siehe Laveran & Petit.

de Petschenko, Boris. Sur l'appareil locomoteur de *Chromacium okenii* (Ehrbg.) Perty. Contribution à l'étude de la structure des bactéries. III. Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, p. 229—248, 2 pls. (10, 11, 4 photograv. [et 9 figg. et 5 figg. dans le text, wo! auf Taf. 10—11?]). — Methode etc. Bibliographie (p. 246—247): 23 Publ., Tafelerkl. Taf. 10: 9 Figg., Taf. 11: 4 Photogr.

Pettit, Auguste. Observations sur l'*Ichthyosporidium* et sur la maladie qu'il provoque chez la truite. Ann. Inst. Pasteur Paris, T. 27, 1913, p. 986—1008, 2 pls. (XIII, XIV).

Phisalix, Marie (1). Sur une hémogregarine de la vipère fer de lance et ses formes de multiplication endogène. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1286—1288, 11 figg.

— (2). Essai d'infection sur la Vipère aspic et les Couleuvres Tropidonotes avec *Haemogregarina Roulei*. op. cit., T. 75, p. 110 bis 111.

— (3). Formes de multiplication d'*Haemogregarina roulei* chez *Lachesis alternatus*. op. cit., T. 75, No. 28, p. 194—196. — Beschreibung von Cysten mit Macromerozoiten u. solchen mit Micromerozoiten bei der *Haemogrina* der obenbenannten brasilian. Viper.

Phisalix, Marie (4). Sur une Hémogregarine d'*Eryx conicus*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 304—307, 6 figg.

— (5). Sur une Hémogregarine du *Pythion molure* et ses formes de multiplication endogène. t. c., p. 308—312, 15 figg.; id. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 1052—1054, 15 figg. — *H. pococki*.

— (6). Sur une Hémogregarine nouvelle, *Haemogregarina perrieri*, parasite de *Lachesis newwidii*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 401—404.

Phisalix, Marie et **A. Laveran** (1). Sur une Hémogregarine nouvelle, de *Lachesis alternatus*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 330—333, 12 figg. = No. 2.

— (2). Sur une Hémogregarine nouvelle, parasite de *Lachesis alternatus*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 300—304, 12 figg. — *H. roulei* n. sp.

Pichot, P. A. A propos des Trypanosomiasés et de leur transmission par l'intermédiaires des grands Mammifères. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 60, p. 774—775.

[**Piëugin, P. J. J.**] Пиëугинъ, П. И. Опыты съ култ ивированиємъ *Plasmodium vivax* по методѣ Bass'a. Russ. vrač St. Peterburg, vol. 12, 1913, p. 1156—1160; Kazani med. zurn. 13, 1913, p. 141 bis 156. — Versuche der Kultivierung von *Plasmodium vivax* nach der Bass'schen Methode.

Pittaluga, G. Hallazgo de *Leishmania infantum*, Protozoo parasito del Kala-Azar infantil en la costa de Levante de España. Bol. Soc. Españ. Hist. Nat. Madrid, vol. 12, 1912, p. 455—456.

Pixell, Helen L. M. Notes on *Toxoplasma gondii*. Proc. R. Soc., London, vol. 87 B, p. 67—77, 1 pl.

Plantier, A. siehe Sergeant, Edm.

Playfair, G. J. Plankton of the Sydney Water-supply. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, 1913, p. 512—552, 5 pls. — 8 neue Varr.: *Peridinium* 6 + 2 nov. formae, *Menoidium* 1, *Pelomyxa* 1.

Plimmer, H. G. (1). Report on the Deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1912, together with the Blood-Parasites found during the Year. Proc. Zool. Soc. London 1913, p. 141—149. — Auch Blutparasiten als Ursache. Detaillierte Angaben. Parasiten u. Liste der Wirte (p. 147 sq): Trypanosomen im Blute von Vögeln (dar. 6 neue Wirte) p. 147. *Haemoproteus danilewskyi* (dar. 15 neue Wirte) p. 148, *Plasmodium praecox*, 6 neue Wirte p. 148. *Leucocytozoon*, neuer Wirt p. 148. *Haemogregarinae* im Blute von *Reptilia* p. 148—149, dar. 15 neue Wirte. *Trichomonas* im Darne von *Cyclemys amboinensis* p. 149.

— (2). Note on a new method of blood fixation. Proc. Roy. Soc. London, vol. B 86, 1913, p. 389—391.

— (3). Blood parasites. Nature, vol. 91, 1913, p. 571—574.

Poche, Franz. Das System der Protozoa. Archiv f. Protistenkunde., Bd. 30, p. 125—321, 1 Fig. — cf. auch Bericht f. 1912. — Nova Subcl.: *Chaoinea*. — Nov. Superord.: *Paramyxiformes*

u. *Myxosporidiiiformes*. — Nov. Ordines: *Enteromyxidea*, *Paramyxidea*, *Haplozoidea*, *Mastigostephanidea*, *Monomastigidea*, *Pycnotrichidea*, *Sarcocystidea*. — Nov. Supertrib.: *Scheviakovelloides*. — Nov. Superfam.: *Cyclosporides*, *Eimeriides*, *Baroussiides*, *Haemogregarinides*, *Adeleides*. — Nov. Fam.: *Mastigotrichidae*, *Devescovichidae*, *Thaumatomonematidae*, *Gymnasteridae*, *Paramoebidae*, *Arto-discidae*, *Scheviakovellidae*, *Neurosporidiidae*, *Rhinosporiidae*, *Enteromyxidae*, *Hyalodiscidae*, *Monobidiidae*, *Actinocomidae*, *Myxastriidae*, *Camptonematidae*, *Ciliophryidae*, *Gymnosphaeridae*, *Mastigophryidae*, *Heterophryidae*, *Myriophryidae*, *Clathrellidae*, *Choanocystidae*, *Woroninidae*, *Ectobiellidae*, *Prunopylidae*, *Prismozoidae*, *Stycholonchidae*, *Anurosporidiidae*, *Paramyxidae*, *Myxosomatidae*, *Tetractinomyxidae*, *Synactinomyxidae*, *Schaudinnellidae*, *Selenococcidiidae*, *Haplozoidae*, *Mastigostephanidae*, *Monomastigidae*, *Chromidinidae*, *Hemispeiridae*, *Cycloposthiidae*, *Marynidae* und *Pycnotrichidae*. — Nomina nova: *Mastigothrix* nom. nov. pro *Maupasia* Schewiakoff non Viguiet, *Hartmannula* nom. nov. pro *Onychodactylus* Entz non Tschudi, *Prooxytricha* nom. nov. pro *Trichogaster* Sterki non Blochius, *Servetia* nom. nov. pro *Haeckelina* Mereschkowsky non Bessels. — Radiolares. — *Sphaerinea*, *Eimerioinea*. — *Eimeriidae*, *Cercomonadidea*, *Trichonymphidea*, *Euglenidea*, *Volvoeidea*, *Peridiniidea*, *Megasphaeridea*, *Chaidea*, *Haplosporidiidea*, *Vampyrellidea*, *Chlamydomyxidea*, *Psamminidea*, *Sticholonchidea*, *Sarcocystidea*. — *Chloramoebidei*, *Chromulinidei*, *Cryptomonadidei*, *Acanthometidei*, *Tetractinomyxidei*, *Synactinomyxidei*. — *Prorocentrinea*, *Peridiniinea*, *Phytomyxinea*, *Callosphaerinea*, *Thalassicollinea*, *Plectinea*, *Cystinea*, *Aulacanthinea*, *Schizocystinea*, *Gregarininea*, *Selenococcidiinea*, *Eimeriinea*, *Opalininea*, *Anoplophryinea*. — *Exosporinei*, *Endosporinei*. — *Monadoides*, *Hexamitoides*, *Mastigotrichoides*, *Schystocystoides*, *Aggregatoides*. — *Multicillioidea*. — *Cercomonadoidea*, *Chromulinoidea*, *Hymenomonadoidae*, *Ochromonadoidae*, *Coccolithoidae*, *Chrysamoeboidae*, *Chrysocapsoidae*, *Dyctiochoidae*, *Ebrioidae*, *Gymnodinioidae*, *Peridinioidae*. — *Prismozooidea*. — *Nasselloidae*, *Gregarinoidae*. — *Amaurochaetoinae*, *Physaroinae*. — *Gromiides*, *Amphitrematides*, *Microcometides*. — *Acrasinea*. — *Trichiides*, *Amaurochaetides*, *Stemonitidides*, *Schizocystides*, *Selenidiides*. — *Multiciliidae*, *Codosigidae*, *Bicosoecidae*, *Cryptobiidae*, *Chloramsebiae*, *Chrysapsididae*, *Chromulinidae*, *Mallomonadidae*, *Syncryptidae*, *Hymenomonadidae*, *Ochromonodidae*, *Coccolithidae*, *Chrysamoebidae*, *Chrysocapsidae*, *Hydruridae*, *Ebriidae*, *Cryptomonadidae*, *Phacotidae*, *Polytomidae*, *Coccosphaeridae*, *Gymnodiniidae*, *Cladopyxididae*, *Magosphaeridae*, *Chaidae*, *Chaeprofeidae*, *Amphitrematidae*, *Microcometidae*, *Acrasidae*, *Hyalodiscidae*, *Bursullidae*, *Lithocollidae*, *Chlamydomyxidae*, *Gymnococcidae*, *Phytomyxidae*, *Orcadellidae*, *Dictydiaethaliidae*, *Cribrariidae*, *Tubiferidae*, *Lycogalactidae*, *Brefeldiidae*, *Stemonitididae*, *Dimydiidae*, *Protomyxidae*, *Textulariidae*, *Rotaliidae*, *Sphaeropylidae*, *Ellipsidiidae*, *Artiscidae*, *Cenodiscidae*, *Coccodiscidae*, *Lar-*

cariidae, *Larcopylidae*, *Larnacillidae*, *Pyloniidae*, *Tholoniidae*, *Zonariidae*, *Litheliidae*, *Strebloniidae*, *Phorticiidae*, *Soreumatidae*, *Acanthochiasmatidae*, *Dorataspididae*, *Aspidommatidae*, *Hexaspididae*, *Nasselidae*, *Plagoniidae*, *Plectoniidae*, *Stephaniidae*, *Semantididae*, *Coronidiidae*, *Tympanidiidae*, *Tripocalpididae*, *Phaenocalpididae*, *Cyrtocalpididae*, *Tripocyrtididae*, *Anthocyrtididae*, *Sethocyrtidae*, *Phormocampidae*, *Zygospirididae*, *Tholospyrididae*, *Phormospyrididae*, *Androspyrididae*, *Cannobotryidae*, *Lithobotryidae*, *Pylobotryidae*, *Cannorhaphididae*, *Conchariidae*, *Anurosporidiidae*, *Paramyxidae*, *Cryptosporidiidae*, *Eimeriidae*, *Baroussiidae*, *Babesiidae*, *Sarcocystidae*, *Didiniidae*, *Bütschliidae*, *Hartmannulidae*, *Pleuronematidae*, *Plagistomidae*, *Caenomorphidae*, *Discomorphidae*, *Mexeridae*, *Chilodochonidae*, *Dendrosomatidae*. — *Acinetidea*. — Die neuen Namen sind bereits in dem systematischen Teile des Berichts für 1912 aufgenommen. Literaturverzeichnis (p. 288—310) alfab. — Register (p. 311—321).

Pons, C. siehe Rodhain, etc.

Ponselle, A. (1). Recherches sur la culture in vitro du Trypanosome de l'Anguille (*Trypanosoma granulosum* Laveran & Mesnil, 1902). Une nouvelle modification au milieu de Novy et Mac Neal. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 339—341, 1913. — P. kultivierte *Tryp. granulosum* aus dem Aal in einem neuen Medium, in dem die Kultur unter denselben Formen und ebenso schnell vor sich geht wie in der Hirudinee (*Hemiclepsis marginata*), seinem Invertebratenwirt.

— (2). Culture in vitro du *Trypanoplasma varium* Léger. t. c., p. 685—688, 7 figg., 1913. — P. gelang es in einem Medium, das ihm schon zur Kultur verschiedener Trypanosomen diene, *Trypanoplasma*-Formen zu kultivieren, die wenig verschieden sind von den im Blute beobachteten Formen. Es ist dies das erste Mal, daß Bluttrypanoplasmen in vitro kultiviert wurden. — Formen, die an *Prowazekia* erinnern. Binäre Längsteilung.

— (3). Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture. t. c., p. 1072—1073. — Methode: Fixierung eines gut getrockneten gefärbten Präparats mit einem Gemisch von Alcoh. absol. (50 ccm) u. gewöhl. Jodtinktur (10 Tropfen). Nach 5 Minuten Auswaschen mit Alcoh. absol. u. Trocknen. Bedecken des Präparates 5 Minuten lang mit einigen Serumdropsen (z. B. Pferdeserum zu 56°). Auswaschen in Wasser. Färbung in Giemsa-Lösung 15—30' lang, unter den üblichen Vorsichtsmaßregeln (1 Tropfen auf ccm Wasser). Waschen in Wasser u. Trocknen.

Popofsky, A. (1). Die Sphaerellarien des Warmwassergebiets. Deutsche Südpolar-Exped. 1901/1903, Bd. 13, Zool. V. Bd., p. 73—160, 8 Taf. (I—VIII), 77 Abb. im Text. — Es handelt sich um kleine *Radiolaria* mit verschiedenen Entwicklungsformen, die wegen ihrer Kleinheit eine sorgfältige Untersuchung (bei 400—600-

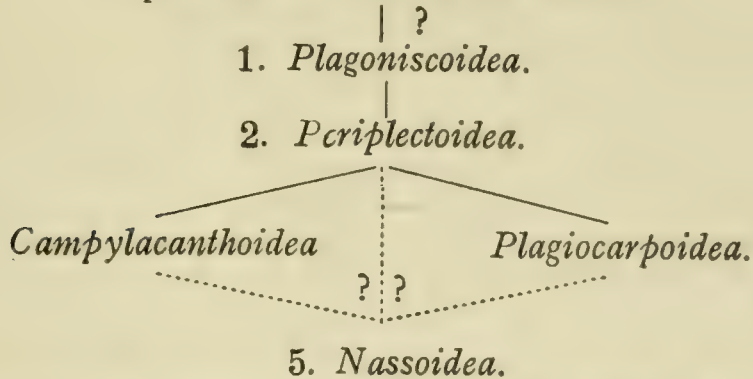
facher Vergrößerung) erforderten, um einen Einblick in ihren Bau etc. zu erhalten. Die Formen sind sehr reichhaltig, von den 73 gesammelten Spp. sind 44 neu.

Popofsky, A. (2). Die Nassellarien des Warmwassergebietes der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. op. cit., XIV. Bd., Zool. VI. Bd., Hft. II, p. 217—416. Mit 11 Taf. (XXVIII—XXXVIII) u. 140 Abb. im Text. — I. Das Nassellarienskelett, eine phylogenetische Studie (p. 217—259). Geschichtliches. Grundform des Skeletts der *N.*: n) der einfache Vierstrahler: a) *Plagoniscus* Typus), Typenkreis 1. *Pl.*-Kreis: aus diesem leiten sich ab der n) *Polyplagia heptacantha*-Typus (Einwachsen eines 2. Vierstrahlers in die Zwischenräume), der c) *Triplagia*-Typus (der Apikalstachel verschwindet), b) der *Periplecta*-Typus (Bildung eines Mittelbalkens), d) *Plagonium*-Typus. — Typenkreis 2. *Pl.*-Kreis, (2 Vierstrahler zus. u. gegenüber gewachsen, Doppelvierstrahler): Aus d) entsteht e) *Hexaplagia*-Typus (Mittelbalken rudimentär) u. o) *Polyplagia octacantha*-Typ. — Aus b) leiten sich ab: 1) Typenkreis 4: C.-Kreis: h, i jung. älter. *Campylacantha*-Typ. (Grundstrahlen vermehrt), h) *Phormacantha*-Typ., wie f), doch auch vom apikalen Verticill der Seitenzweige 3 Bogen nach d. beid. Primärbogen, u. 2) l) *Plagiocarpa*-Typ. — Typenkreis 5: *Pl.*-Kreis, wie h) u. m) *Verticillata*-Typ. wie i), doch Lateralstachel mit Dorsaldorn u. endlich als Mittelreihe 3. f) *Plagiacantha*-Typ., Hauptstachel am Ende in Sekundärstachel u. Verticillen geteilt, g) *Plectacantha*-Typ wie f), doch Primärbogen zw. d. Seitenasten. Diese 12 Typen bilden das Stachelgerüst der *Plectoidea*. b) 3. Typenkreis *Periplecta*-Kreis mit *Periplecta*. — *Plagiacantha*- u. *Plectacantha*-Typ. mit b, f, g. Darstell. dieser Formenkreise in Textfig. 1, p. 223. — Die Ausbildungsstadien sind: Vierstrahler (Grundform), Mittelbalkenbildung, Ventralstachelerwerb, Vertikalstachelzutritt. — Ableitung der Ringbildung u. Gitterschalenbildung. Ringbildung (p. 227—231): Formen mit 1 Ring. Hier unterscheidet Verf. (Textfig. 2, p. 228): a) *Cortina*-, b) *Cortiniscus*, c) *Stephanium*-Typ., d) *Plagiocarpa*-Typ. in Übergang zu e) *Archicircus*-Typ., f) *Zygocircus*-Typ. Resultat: Die *Stephanidae* sind als phylogenetische Abkömmlinge der *Plectoidea* zu betrachten, welche ihr Skelett nach dem im *Plagiocarpa*-Kreis verwendeten Typen aufbauen. — Unter den mehrringigen *Semantidae* unterscheidet Verf. (p. 232 sq. u. Textfig. 3, p. 233) den: a) *Semantis*-(I), b) *Semantrum*-, c) *Semantidium*-Typ (II), d) *Semantrum*-Typ (III) mit verläng. Balken, f) den *Clathrocircus*-Typ, g) *Semantis gracilis*. Im wesentlichen die Typen I—III. — Unter den *Coronidae* (p. 235 sq. u. Textfig. 4, p. 236) unterscheidet Verf. a) den *ZygoStephanus*-Typ., erklärt als Frontal- u. Sagittalring, b) ders. erklärt als Sagittal- u. Basalring, c) *Eucoronis*-Typ., d) *Coronidium*-Typ., e) *Podocoronis*, f) *Tristephanium*-, g) *Trissocircus*- u. h) *Tripcoronis*-Typ. Sämtliche Bauarten der *Coron.* sind auf den *Eucoronis*-Typ zurückführbar, der seinerseits dem *Semantidium* entstammt.

Die *Tympanidae* zeigen im *T.*-Typ., Textfig. 5a, 2 parallele Ringe; bei *Prismatium* Textfig. 5b finden wir die 4 Urstacheln wieder, dazu Sagittal-, Basal-, Frontal- u. Mitralring. Zusammenfassend läßt sich von den Ringradiolarien sagen, daß die 1. Unterf. ihre Skelette auf den *Semantiden*-Typ. zurückführt, die anderen 3 meist keine *Radiol.*, sondern *Silicoflag.* umfassen, während *Pseudocubus* zu den *Plectoideae* mit echtem Urstachelgerüst gehört u. nur *Prismatium* noch eine Erinnerung an die 4 Urstacheln zeigt. — Bei der 4. Unterordn. der *N.* den *Spyroideae* (p. 240 sq.) finden wir: Haeckels Unterfam. der 1. Fam. der *Zygospyridae* (p. 243). Schemata (p. 242, Textfig. 6): a, b) *Tripospyrantha*-, c) *Tripospyrella*-, d) *Tripospyrissa*-, e) *Tripospyromma*-, f) *Dispyridae*-, g) *Pentaspayridae*-, h) *Therospyridae*- u. i) *Polyspyridae*-Typ. — *Androspyridae* u. ihre Subfam. (p. 243 sq.). — *Botryodea* (abenteuerliche Formen) (p. 245 sq.), hierzu Textfig. 7 p. 247: a) (7) *Neobotrys*-Typ. (neu), b) (6) *Botryodeae*-, c) (1) *Acrobotrusa*-, d) (2) *Acrobotrella*-, e) (4) *Acrobothrantha*-, f) (5) *Botryopyle*-, g) (8) *Acrobotrissa*-, h) (9) *Phomobotrys*-, i) (3) *Lithobotrys*-, h) (10) *Monotubulosa*-Typ., mit rückgebild. Apikaltubus. Nr. 7 könnte auch *Acrobotromma*-Typ. heißen; 11. *Acanthobotrys*-Typ. (nicht abgebild.). — *Cyrtoidea* (p. 250 sq.), Textfig. 8) Bezeichnungsweise der Stacheln etc. Hier werden zahlr. Typen unterschieden u. Textfig. 9 abgebildet: a) (*Pteropilium stratiotes*-Typ) (*Periplecta*-Typ.), b) *Clathrocyclas coscinodiscus*- (*Plagoniscus*-Typ.), c) *Archibursa*-, d) *Pterocorys columba*-, e) *Pterocanium orcinum*-, f) *Phormocyrtis longicornis*-, g) *Theocorys diana*-, h) *Lithocampe octola*-, i) *Helotholushisticosa*-, j) (*Campylacantha*-Typ), -k) *Clathrocyclas coscinodiscus*-, l) *Coracalyptra Kruegeri*-, m) *Theophormis*-, n) *Sethophormis rotula*-, o) *Lithomelissa brevispicula*- (*Plagiocarpa*-), p) *Archipera cortiniscus*-, g) *Lithomelissa Vanhoeffeni*-, r) *Phormocampe eucalyptra*-, 5) *Pterocorys bicornis*-, *Verticillata*-, t) *Helotholus histicosa*- (ält. *Campylacantha*)-Typ. Übersichtl. bildliche Zusammenstellung aller Typen (p. 258, Tab. 1). — II. Allgemeine Systematik der *N.* (p. 259—268). Haeckels Einteil. in 6 Gruppen. Tab. 2. Die 7 häufigeren Stachelgerüsttypen nach der Zahl der wichtigsten Verwendungsmöglichkeiten bei den *N.* (p. 260). Tab. 3. Verteil. der 4 wichtigst. Typ. des Stachelgerüsts auf die 5 H.'schen Unterordn. *Plect.*, *Cyrt.*, *Steph.*, *Botr.*, *Spyr.* (p. 261). Diskuss. (p. 262—263). Aufstellung von 4 Typenkreisen, die in den mannigfachen Modifikationen des *N.*-Skelettes mit erstaunlicher Deutlichkeit auftreten (p. 263). 1. *Plagoniscoidea*. Skelett-*N.*, deren Sk. auf den *Plagoniscus*-Typ. im weiteren Sinne zurückführbar ist. Kein Mittelbalken am Vierstrahler. — 2. *Periplectoidea*. Skelett-*N.*, deren Sk. auf den *Periplecta*-Typ. im weiteren Sinne zurückgeht: Vierstrahler mit Mittelbalken u. den Stacheln *Lr*, *Li*, *D*, *A*. Charakterisiert durch das Auftreten des Mittelbalkens am *Plagonisc.*-Vierstrahler. — 3. *Campylacanthoidea*. Sk.-*N.*, deren Sk. auf d. *Campylocantha*-Typ. im weiter. Sinne beruht: Stachelgerüst mit

Mittelbalken, daran die Stacheln D, A, L_r, L₁, V, event. l_r, l₁. Charakt durch das Auftreten des Ventralstachels am *Periplecta*-Verstrahler. — 4. *Plagiocarpoidea*. Sk.-N., deren Sk. auf den *Plagiocarpa*-Typ. im weiter. Sinne zurückführb. ist: Stachelgerüst mit Mittelbalken, daran die Stach. D, A, L_r, V u. Vert., ev. l_r, l₁. — 5. *Nassoidea*. Skelettlose N. sensu Haeckel. Phylogenetischer Zusammenhang.

Spumellarien mit Vierstrahlern.



Tab. 4 Einordn. der Hauptsch.-Typen in die 4 natürl. Ordn. (p. 265).
 Tab. 5. Sämtl. in dies. Arb. näher untersucht. (50) Typen in die 4 natürl. Ordn. eingereiht (p. 266—267). — 2. Praktische Systematik der N. (p. 268—271).

1. Ordn. *Plectoidea* (Gerüst-N.).

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 2. Ordn. <i>Orboidea</i> (Ring-N.). | { | 1. Unterordn. <i>Stephoidea</i>
(Ring aus d. Stachelgerüst der <i>Plect.</i> hervorgeg.).
2. Unterordn. <i>Spyroidea</i>
(Ringsk. u. äuß. Gitterschale, mit sagittal geschnürt. Kopf).
3. Unterordn. <i>Botryoidea</i>
(Ringsk. [selten] u. äuß. Gittersch. mehrfach, nicht sagittal geschnürt). |
|-------------------------------------|---|---|

3. Ordn. *Cyrtoidea* (Schalen-N. Ringsk. mit umhüllender Gitterschale).

III. Zum Gestaltungsproblem (p. 271). 1. Vergleich indoatlantischer Radiolarien Individuen ders. Art mit solchen aus dem Pazif. Ozean (p. 271—273, mit Tab. 6 u. 7). 2. Vergl. antarkt. Indiv. mit solchen aus dem Warmwassergebiet (p. 273—276, Tab. 8). — IV. Spezielle Systematik (p. 276—412): 1. Ordn. *Plectoidea*: Fam. *Plectanidae*: *Tetraplecta* (1), *Plectaniscus* (1 n. sp.), *Obeliscus* n. g. (1 n. sp.), *Verticillata* n. g. (1 n. sp.). — 2. Ordn. *Orboidea*. 1. Unterordn. *Stephoidea*. Fam. *Stephanidae*: *Zygocircus* (4 n. spp.). — Fam. *Cyrtostephanidae* nov. fam. Übersichtstab. der Gatt. (cf. unt. System.): *Cyrtostephanus* n. g. (2 n.

spp.), *Amphispyris* (1), *Androsphyris* (2), *Sphaerosphyris* (2 n. spp.). — Fam. *Semantidae*: *Semantis* (1 n. sp. + 1), *Neosemantis* n. g. (2 n. spp.). — Fam. *Coronidae*: *Zygostephanus* (1 n. sp.). — Fam. *Tympanid.*: *Tympanium* (1?), *Parastephanus* (1?). — 2. Unterordn. *Spyroidae*: Fam. *Zygospirid.*: *Tripospyris* (2 n. spp.), *Ceratospyris* (1 + 1?). — Fam. *Tholospyridae*: *Tholospyris* (1 n. sp.). — Fam. *Phormospyrid.*: *Phormospyris* (1 n. sp.). — Fam. *Androsphyridae*. — 3. Unterordn. *Botryodea*. Einteilung nach Haeckel. Einordn. der Typen: *Acrobotrusidae* (6), *Neobotrysidae* (4). Tab. 10 (p. 314/15). Fam. *Acrobotrusidae* nov. fam.: *Acanthobotrys* n. g. (1 n. sp.), *Lithobothrys* (1 n. sp.), *Botryopyle* (2 n. spp.). Fam. *Neobotrysidae* nov. fam.: *Neobotrys* n. g. (1 n. sp.), *Acrobotrissa* n. g. (1 n. sp.), *Monotubus* n. g. (1 n. sp.). — 3. Ordn. *Cyrtoidea*: Typenverteilung (Tab. 11). Unterordn. (siehe unter System.)

Sekt. I. *Monocyrtida*: Fam. *Tripcalpidae*: *Peridium* (1), *Archipera* (1). — Fam. *Phaenocalpid.*: *Litharachnium* (1). — *Cyrtoalpidae*: *Cornutella* (1). — Sekt. II. *Dicyrtida*: Fam. *Tripcyrtidae*: *Dictyophinus* (1 n. sp.), *Lithomelissa* (3 n. spp. + 1), *Psilomelissa* (1), *Bisphaerocephalus* (1 n. sp.), *Clathrocanium* (2 + 2 n. spp.), *Lamprodiscus* (2 n. spp.), *Lampromitra* (1? + 3 n. spp.), *Callimitra* (1), *Clathrocorys* (1 n. sp. + 1), *Eucecryphalus* (1?), *Trisulcus* n. g. (1 n. sp.), *Lithopera* (1 + 1 n. sp.), *Micromelissa* (1). — Fam. *Anthocyrtidae*: *Sethophormis* (2), *Acanthocorys* (1 n. sp.), *Arachnocorys* (1 + 1 n. sp. + 1?), *Dicorys* n. g. (1 n. sp.), *Anthocyrtidium* (1?). — Fam. *Sethocyrtidae*: *Sethoconus* (1 n. sp.), *Asecta* n. g. (1 n. sp.). Sekt. III. *Tricyrtidae*: Fam. *Podocyrtidae*: *Pterocorys* (2 n. spp.), *Theopilium* (1 + 1 n. sp.), *Lithopilium* n. g. (4 n. spp.), *Coracalyptra* (3), *Dictyoceras* (1), *Theopodium* (1 n. sp.), *Pterocanium* (3 + 2 n. spp.), *Lithornithium* (2 n. spp.). — Fam. *Phormocyrtidae*: *Theophormis* (1?), *Clathrocyclas* (1). — Fam. *Theocyrtidae*: *Theoconus* (1?), *Theocyrtis* (1?), *Theocorys* (1 + 1 n. sp.), *Lophocoris* (1 n. sp.). — Sekt. IV. *Stichocyrtida*: Fam. *Podocampidae*: *Stichopilium* (1 + 2 n. spp.), *Ariophilium* (1 n. sp.). — *Lithocampidae*: *Eucyrtidium* (1), *Spirocyrtis* (1), *Lithamphora* (1). — Ergänzt. zum Liter.-Verz. (zur Liste in Radiol. d. Antarktis) (p. 412). — Tafelerkl. (p. 412—416).

Porter, Annie, siehe Fantham.

Powell, Thomas. The metamorphosis of the White Blood Corpuscles. A new Interpretation of Facts. N. Y. med. Journ., vol. 98, p. 494—497. — Für Massen unverdauten Proteins gehalten. Amöben als *Pseudoprotzoa* angesehen!

Prenant, A. Les appareils ciliés et leurs dérivés. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. Hft. 6, p. 545—594, 22 figs., 1912; Hft. 1, p. 88—108, Hft. 4, p. 344—382; Hft. 5, p. 506—553, 15 figs.; Hft. 6, p. 565—617, 8 figs. — Ist eine Zusammenfassung alles dessen, was auf diesem Gebiete bekannt ist.

Kap. I. Geißeln. Geißelzellen (Cilien der Bakterien — die [peitschentörmige] Geißel der *Flagellata* —, die der Zoosporen, —

die der Gameten: Gameten der Protisten, vegetative Spermatozoiden, Hauptformen der mit Geißel versehenen Spermatozoiden, Spermatozoiden ohne Geißeln, atypische und anormale Spermatozoiden, Doppelformen von Spermatozoiden.)

Kap. II. Geißeln. Allgemeiner Bau (Bau der Geißeln — Insertion — Blepharoplast — Morphologische Bedeutung des letzteren — Theorie vom Kerndualismus bei den Protisten: Tatbestand des Kerndualismus bei den Protisten: *Binucleata*, *Mono-nucleata*, *Ambonucleata*. Theorie des Chromidialkernes, Theorie des 2. Kernes. Der centrosomo-blepharoplastische Kern im allgemeinen — Phylogenie des 2. Kernes).

Kap. III. Genesis der Geißel (Genesis der Geißel bei den *Flagellata*, bei den Zoosporen und den Gameten der Protisten — Genesis der Geißel bei der pflanzlichen Spermiogenese).

Kap. IV. Wimperapparate „Cils Vibratiles“. (Allgemeines Schema der „cil vibratile“ — Wimper „cil“ oder Endstück: äußere Morphologie der Cilie, Beschaffenheit und Bau. — Basalkörper: Allgemeine morphologische Merkmale, Basalkörper bei den *Ciliata*, Zelloberfläche, ihre Beziehung zu den Basalkörpern und zu den Cilien. — Cilienursprung: äußere Morphologie dess., Zellen mit Cilienursprung, Bau und Natur des Cilienursprungs.

Kap. V. Morphologische Bedeutung des Wimperapparates (Phylogenie der Wimpern und Geißeln: Verwandtschaft von Cilien und Geißeln, Verwandtschaft von Geißeln und Pseudopodien. — Entwicklung der (peitschenförmigen) Geißeln und der Cilien. — Morphologische Bedeutung der Geißeln und der Cilien und ihrer Bestandteile: Geißeln und Cilien im eigentlichen Sinne, Blepharoplasten und Basalkörper, Blepharoplasten der Geißeln, Basalkörper der Cilien. Theorie von Henneguy-Lenhosse; Beweis ders.; Ursprung der Basalkörper, Centrosomenfrage, Frage der mitotischen Teilung der Wimperzellen. Vergleich der Basalkörper der „cellules vibratiles“ mit ähnlichen Bildungen. Schlußfolgerung. Cilienwurzeln. — Umfangreiches Literatur-Verzeichnis.

Pringault, E. Existence en France du *Trypanosoma vespertilionis* Battaglia. (Réun. biol. Marseille). Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, p. 663—665.

von Prowazek, S. (1). Untersuchungen über die Tona der Pferde auf Samoa. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 1—8, 4 figg.

— (2). Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, Beiheft 6, p. 336—390, 2 Taf., 9 figg.

— (3). Fluoreszenz der Zellen. — Reicherts Fluoreszenzmikroskop. Zool. Anz. Bd. 42, p. 374—380. — Fluoreszenzerscheinungen bei Organismen sind bisher selten untersucht worden. Bisherige Literatur darüber. Versuchsanordnung. Bis jetzt hat

Verf. mit R.'schen Fluoreszenzmikroskop untersucht außer pflanzlichen Organismen etc. folg. *Protozoa*: *Borrelia* (syn. *Spirochaeta*, *Spironema*) *gallinarum*, Amöben, *Euglena*, Kulturflagellaten von *Leucocytozoon* u. *Halteridium*, *Trypanosoma equiperdum* (Dourine-trypanosom), *Tryp. brucei* (Naganatryp.), *Colpidium*, *Paramaecium*, *Chilodon* u. *Vorticella*. Alle diese fluorescieren in sehr verschiedener Weise. *Chilodon* fluor. z. B. stärker als *Colpidium* und selbst bei letzterem liegen individuelle Unterschiede vor. Bei einzelnen Infusorien bemerkt man sogar eine Fluoreszenz des Macronucleus und dessen Pseudocaryosoms, während in anderen Fällen diese Erscheinung fehlen kann. Es lassen sich 3 Farbengruppen von Fluoreszenzerscheinungen unterscheiden: I. Violette Fluoreszenz in verschiedenen Nuancen bis Blau. a) Auf diese Weise fluor. die Oberflächenschichten der meisten Zellen: von Protoz., Amöben, *Colpidium*, *Vorticella*, *Paramaecium*; — b) Kerne. Die Kerne der Infusorien fluor. nicht immer gleich deutlich, oft sind sie kaum angedeutet. Bei *Vorticella* fluor. im Kerne besonders die zahlreichen platinartigen Einschlüsse. Auch während der Teilung (*Colpidium*) sowie Conjugation (*Chilodon*, Macro- und Micronucleus) war eine gewisse Fluoreszenz der fraglichen Bestandteile nachweisbar; c) die mehr apoplasmatischen Zellmembranen der Algen, *Euglena*, ferner der Reußenapparat des *Chilodon*. — II. Blaßgrüne Fluoreszenz. — III. Rote Fluoreszenz. Beide wurden bei *Protozoa* wenig beobachtet. Eigentümlicher Weise fluor. einzelne Nahrungsvacuolen des *Colpidium* rot, doch ist hervorzuheben, daß ein und dieselbe Vacuole bald rötlich, bald bläulich leuchtete. Auffallenderweise besitzen im Gegensatz zu den Leucocyten die roten Blutzellen, ebenso wie die Blutparasiten, nur eine geringe Membranfluoreszenz (Trypanosomen). Der Periblast der Trypanosomen wie der Kulturflagellaten fluoresziert nur sehr wenig, die eventuell vorhandenen Fetttropfen fallen durch ihren Eigenglanz auf. Für sehr kleine Objekte scheint sich das Fluoreszenzmikroskop nicht zu eignen; im Blute gelbsüchtiger Raupen nahm v. Pr. nur violette, tanzende Körnchen und die lichtbrechenden, wenig fluoreszierenden Polyeder wahr. In den Kurloftkörpern des Meerschweinchens konnten neue Strukturdetails nicht entdeckt werden. — Einführung von Stoffen verschiedener Art in die Zelle (Farbstoffe oder farblose Pharmaka) in der Voraussetzung, daß diese den Verteilungsgesetzen folgen, sich in gewissen Funktionsträgern der Zelle sammeln und die Partialfunktionen der Zelle gleichsam illuminieren. Behandlung von *Colpidium* mit Neutralrot, Methylenblau, Azur, Fluorescein, Extrakt von lign. guajaci und Eosin, Atropin, Chinin, Zitronensäure, Natrum bicarbon. etc., diverse Fixierungsmittel etc. und die erzielten Wirkungen. Durch Pikrinsäure und Jodtinktur wurde die Fluoreszenz aufgehoben. Sie bleibt nach den Untersuchungen zum Teil noch an den fixierten Zellen haften, kann jedoch auch schwinden und wieder auftauchen, sofern die Farbstoffe nicht an

die „Faser“ fixiert sind. Künftige Bewertung der verschiedenen Fluoreszenzerscheinungen durch die Hygat- und Enixantogläser der Firma Rodenstock (München). — Die Arbeiten mit dem Fluoreszenzmikroskop sind für die Augen ziemlich anstrengend. — (*Rhiz.*, *Flag.*, *Cil.*).

von Prowazek, S. (4). Notiz zur *Herpetomonas*-Morphologie, sowie Bemerkung zu der Arbeit von Wenyon. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 37—38. — Frage des Vorkommens zweier Geißeln. — In Bezug auf die Auffassung der *Herpetomonas*-Morphologie bestehen bis jetzt bei gleichem Tatbestande Verschiedenheiten, die sich aus einer verschiedenen Interpretation der morphologischen Strukturen ergeben. Pr. weist auf seine vorläufig mitgeteilten Befunde aus dem Jahre 1904 (Arb. aus d. kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XX, Hft. 3) hin, um eventuelle Mißverständnisse zu vermeiden. Wenyon faßt die eingeißelige Form als die Urform auf, während die Formenreihe (a u. b) mit 4 ungleich langen oder gleichlangen Geißeln nicht im Prowazekschen Sinne als ein Zwei-, sondern als Viertelungsstadium gedeutet wird. Zur Feststellung der typischen Form dürften statistische Untersuchungen von Wert sein. — Auf Grund von Prowazekschen Präparaten erklärt Wenyon die Prowazek'schen Flagellaten für identisch mit den seinen.

— (5). Studien zur Biologie der Protozoen. VI. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 47—71, 1 Taf., 7 figg. — Protozoenmorphie und deren Träger. Prochromatine und die in der Zelle färbbaren Substanzen. Chromatin u. Chromosomen. *Rhiz.*, *Helioz.*, *Flag.*, — *Cil.* I. Untersuchungen über die Protozoenmorphose (Oberflächenenergie (p. 47—58). Morphekonstante $K_m = \frac{V_m}{V_t}$; V_m : 2 die von

der Morphe diktierte (längste) Begrenzungsdistanz der Zelle.; V_t = Radius der reduzierten Protoplastmakugel. (Centralbl. f. Bakter., I. Abt., Orig., Bd. 62, 1912, 281). Wie verhält sich die Morphe einigen Einwirkungen der Umwelt gegenüber und welche Zellbestandteile sind für ihr Bestehen notwendig? Als Material dienen 2 Prot.-Formen: *Trypanosoma* (*brucei*, *rhodesiense*, *gambiense*, u. *equinum*) u. *Stentor coreuleus*. I. *Trypanosoma*: Verhalten derselben gegenüber verschiedenen Flüssigkeiten (Kalilauge, Salzsäure, Giemsa, Kochsalzlösung, Natrium bicarb., Glycerin pur.) die auf die Form ändernd wirken. Welche Zellbestandteile des *Trypanosomas* (Plasma, Kern, Blepharoplast, Periplast etc.) sind für die Morphe notwendig? Wirkung von Saponin. Alles spricht für die Annahme, daß die *Trypanosomen*morphe hauptsächlich vom Periplast der Flagellatenzelle abhängig ist. II. *Stentor*. Die Versuche sprechen dafür, daß die formbestimmenden Momente in der Pellicula und in den Ectoplasmastrukturen zu suchen sind. — II. Zur Frage der Prochromatine und der in der Zelle färbbaren Substanzen (p. 58—62). Färbbarkeit des Lezithins mit Chromatinfarbstoffen, Abhängigkeit derselben von der Fixierungsflüssigkeit. I. Altes Ovolezithin, II. Lezithin „agfa“, III. Lez. purissimum.

Übersichtstabellen: Farbstoff, Technik, Resultat der Färbung). Mischung der 3 Lezithinsorten mit Hühnereiweiß u. tabell. Zusammenstellung der Wirkung des Farbstoffes bei allen drei Lez.-Sorten. Resultat: Es gibt neben den Kernsubstanzen noch chemisch kompliziert zusammengesetzte, bis jetzt nicht rein dargestellte sog. Lipoidsubstanzen, die auch in der Zelle in analoger Zusammensetzung vorkommen können, die sich ähnlich wie Kernsubstanzen färben. Allerdings verhielten sich die verschiedenen Lezithinmarken der Färbung gegenüber verschieden u. die Art ihrer Fixierung war bei der Beurteilung des Färbungseffektes von Bedeutung. Als zusammengesetzte Körper lieferten sie in färberischer Hinsicht ein doppeltes Resultat, indem sich die Grundsubstanz oft andersfärbte, als die Tröpfchen, Körnchen, Gerinnsel und Ballenkörper. Jedenfalls können in der Zelle Strukturen vorkommen, die nicht direkt genetisch vom Kern ableitbar sind; es können Substanzen in den Zellen auftreten, aus denen nie unmittelbar Kerne entstehen, die selbst Produkte eines metabolischen Stoffwechsels sind und sich färberisch wie Kernsubstanzen verhalten. Also Vorsicht bei der Anwendung des alten Chromidionbegriffes! III. Studien über das Chromatin und Chromosomen der Protozoen (p. 62—70). I. Die Kernteilung der Euglenen. Bei ihnen stellen die Chromosomen im gewissen Sinne Einheiten dar, denen eine höhere Potenz als den Chromosomen der Metazoenzelle zukommt. Bei besonderer Wertlegung auf die Kernstruktur der Flagellaten bei der Systematik wäre diese Gruppe von den übrigen (wie *Anisonema*, *Entosiphon* etc.) schärfer zu trennen. II. *Actinophrys sol.* Die Autogamie, deren Bedeutung durch die neueren Untersuchungen wesentlich eingeschränkt wird, ist nicht der einzige sexuelle Fortpflanzungsmodus der *Heliozoa*. Bei *Plasmodiophora* ist sie jetzt nur als ein gelegentlich auftretendes Phänomen aufzufassen. III. *Infusoria* (*Glaucoma scintillans* Ehrbg.). Die sogen. Zentralspindelfasern und Chromosomen der Micronuclei der Infusorien sind nicht unmittelbar mit den Netrumfasern und Chromosomen der Metazoenzelle zu vergleichen. Der zwar nach gleichen Zielen zustrebende Teilungsmechanismus der Kerne kann doch mit verschiedenen Mitteln arbeiten. — Tafelerkl.

von Prowazek, S. (6). Aus dem Nachlaß von Fritz Schaudinn. Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 72—76, 2 Taf. — Bearbeitung der Schaudinn'schen Präparate. 3 neue Spp.; *Mastigella vitrea* (Goldschmidt); *Mastigamoeba aspera* F. E. Sch., *M. acanthophora* n. sp., *M. gigantea* n. sp., *Diffugia lucida* Penard var. *minima*.

— (7). Über reine Trypanosomenstämme. Centralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Inf.-Krankh., I. Abt., Orig., Bd. 68, p. 498—501. — Berichtet über Infektionen mit einzelnen Trypanosomen (*Tr. rhodesiense* u. *Tr. equinum*, auf Objektträger in Tropfen isoliert). Beobachtungen: 1. Incubationszeit des reinen *Tryp. rhod.*-Stammes, konstant 7 Tg., die des Ausgangstammes 5—18 Tg. 2. Der Dimorphismus des *Tr. rhod.* ist nicht primär

gegeben, sondern tritt beim reinen Stamm in d. 3.—4. Passage auf. 3. Der Ausgangsstamm v. *Tr. equinum* (Mal de Caderas) war arsenfest gewesen, der reine Stamm ist es weniger. 4. Auch beim reinen Stamm treten unabhängig von der Generationsfolge frühzeitig primäre Stoffwechsel und Teilungsverschiedenheiten auf. Auch von Proteosomen gelang Isolierung einzelner Individuen. Möglichkeit des Beweises für oder gegen die Richtigkeit der Schaudinn'schen Hypothese von der Parthenogenese der Macrogameten. Bisher konnte durch ein *Proteosoma* keine Infektion hervorgerufen werden.

von Prowazek, S. (8). Untersuchungen über die Gelbsucht der Seidenraupen. Centralbl. Bakt. Parasitenk., Abt. 1, Orig., Bd. 67, 1912, p. 268—284, 2 Taf., 1 Fig. — Die Polycder sind die Reaktionsprodukte der Zellkerne.

— (9). Zur Parasitologie von Westafrika. Aus der Sammlung von Prof. Haberer (Kamerun). Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 70, Orig., p. 32—36, 1 Taf. — Toddsche Körperchen. *Grahamella*, *Selenomonas* n. g. (spirillenähn.).

Quilichini (1). Un cas de leishmaniose infantile suivi de guérison. Formules leucocytaires dans la leishmaniose. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 495—498.

— (2). Siehe Sergeant.

Quirmbach, J. Studien über das Plankton des Dortmund-Emskanals und der Warte bei Münster i. W. Archiv Hydrobiol. Planktonkde., Bd. 7, 1911, p. 409—474, 595—636, 13 Figg.

Przibram, Karl. Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere. Arch. ges. Physiol., Bd. 153, p. 401—405, 1 Fig. — Analogie mit Brown'scher Bewegung. (*Flag.*, *Cil.*).

Puschkarew, B. M. Über die Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft. Arch. Protistenkde., Bd. 28, p. 323—362, 2 Taf., 5 Figg. — 4 neue Spp.: *Amoeba*, *Dimastigamoeba*, *Bodo*, *Polympseudopodius*, je 1.

de Raadt, O. L. E. Über einen bisher unbekannten menschlichen Krankheitserreger. Centralbl. Bakt., Jena, Abt. 1, Bd. 68, Originale, 1913, p. 318—322.

Rahn, Otto. Methode zur Schätzung der Anzahl von Protozoen im Boden. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 2, Bd. 36, p. 419 bis 421.

Railliet, A. Quel nom doit-on donner à la Coccidie intestinale de la Poule? Arch. Parasitol., T. 16, p. 147—148. — *Eimeria tenella*.

Ranken, H. S. (1). A Preliminary Report on the Treatment of Human Trypanosomiasis and Yaws with Metallic Antimony. Proc. Roy. Soc., London, vol. 86, B, p. 203—215. — Intravenöse Injektion tötet die Trypanosomen in 20 Minuten.

— (2). Siehe Fry, W. B.

von Ratz, Stephan (1). Über die Piroplasmose der Schafe. Centralbl. f. Bakteriolog. Parasitenk. u. Inf.-Krankh., I. Abt., Orig., Bd. 68, p. 194—200. Vorkommen der Schafpiroplasmose auch in drei verschiedenen Comitaten Ungarns.

— (2). *Trichomonas* aus der Leber der Tauben. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 1, Orig., Bd. 71, p. 184—189. — *Tt. columbae*.

Readman, T. The Life-history of *Spirochaetes*. Brit. med. Journ., 1913, vol. 1, p. 96.

Reichenow, Eduard (1). Der Zeugungskreis von *Karyolysus lacertae*. Sitz.-Ber., Ges. nat. Freunde, Berlin, 1912, p. 468—476, 1 Taf.

— (2). *Karyolysus lacertae*, ein wirtswechselndes Coccidium der Eidechse *Lacerta muralis* und der Milbe *Liponyssus saurorum*. Arb. Gesundh.-Amt, Berlin, Bd. 45, p. 317—333, 3 Taf., 7 Figg.

— (3). Siehe Schellack.

Rhumbler, L. Physikalische Erklärung der Lebensäußerungen der niedersten Urtiere. 43. Ber., Senckenberg. nat. Ges., Frankfurt a. M., 1912, p. 121—122.

Richard, G., siehe Biot & Richard.

Riddell, Wm. Report on the Plankton of the Periodic Cruises of the „James Fletcher“ in 1912—1913. 21th Rep. Lancashire Sea-Fish. Lab. 1912 (1913), p. 59—68; Trans. Liverpool biol. Soc. vol. 27, p. 227—234, 1 Fig., p. 235—244. — Auch *Flagellata*. *Ciliata*.

Ringebach, J. (1). Contribution à l'étude de la distribution de la maladie du sommeil en Afrique équatoriale française (pays Bakongo, Bakongui et Loango), mai-juin-juillet 1912, Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 34—40, 1 fig.

— (2). Sur un cas de maladie du sommeil chez l'Européen avec phénomènes cutanés particuliers. t. c., p. 628—631.

— (3). Siehe Mesnil.

Riquier, Josef Carl. Das „606“ bei der experimentellen Infektion durch *Trypanosoma Brucei* und durch *Trypanosoma equiperdum*. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Therap., Orig., Bd. 16, p. 92—101. — Endocelluläre Phase im Innern der Bindegewebs- und Endothelzellen (Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen).

Robertson, Muriel (1). Transmission of Flagellates Living in the Blood of certain Freshwater Fishes. op. cit., vol. 202, B, p. 29 bis 50, 2 pls., 4 figg., cf. Ber. f. 1912, p. 473, sub No. 5.

— (2). Notes on the Life-History of *Trypanosoma gambiense*, with a Brief Reference to the Cycles of *Trypanosoma nanum* and *Trypanosoma pecorum* in *Glossina palpalis*, Phil. Trans. Roy. Soc., London, vol. 203, B, p. 161—184, 5 pls. (XVII—XXI). — Siehe auch Titel p. 473 des Berichts f. 1912.

— (3). Notes on the behaviour of a polymorphic Trypanosome in the blood-stream of the Mammalian host. Rep. S. S. Comm. R. Soc., vol. 13, 1913, p. 111—119.

— (4). Siehe Duke, H. L.

Rieux, J. Mode d'action de la quinine sur *Plasmodium vivax* (var. *magna* du prof. Laveran) de la tierce et de la double tierce bénigne de rechute. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 153—156. — Tod und Degeneration.

da Rocha-Lima, H. und H. Werner. Über die Züchtung von Malariaparasiten nach der Methode von Bass. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 541—551.

Rodhain, J. A. Propos de *Leptomonas pangoniae* et *Trypanosoma denysi* (Note rectificative). Bull. Soc. path. exot., T. 6, 1913, p. 181—182.

Rodhain, J., C. Pons, J. Vandenbranden et J. Bequaert (1). Les Trypanosomes animaux au Bas-Katanga et leur rapport avec les glossines (3e note). — *Trypanosoma denysi* (n. sp.) parasite de l'écureuil volant. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 608—611. — I. *Trypanosoma* A der *Mammalia* (p. 260—261). — B der *Aves* (p. 261—264): *Trypanosoma* (4), Fig. A B. II. *Haemogregarina* (p. 264—266) (3). — III. *Plasmodium* (p. 266—268: *Plasmodium brodeni* Fig. C). — IV. *Halteridium* u. *Haemoproteus* (p. 268—270). — V. *Leucocytozoon* (p. 270—278) (7). Tafelerkl. — Siehe unter Systematik.

— (2). Essais de transmission de *Trypanosoma gambiense* par la *Glossina morsitans*. Bull. Soc. Path. exot. T. 5, p. 762—778.

— (3). Note sur les trypanoses animales du Haut Katanga. t. c., p. 819—822.

— (4). *Leptomonas pangoniae*, parasite de *Pangonia infusca*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 604—608. — Neue Sp. — Note rectificative, par J. Rodhain l. c., T. 6, p. 181—182. — Gehört zu *Crithidia*.

— (5). A propos de *Leptomonas pangoniae* et *Trypanosoma Denysi*. Note rectificative, par J. Rodhain, op. cit. T. 6, p. 181—182. — Parasit von *Anomalurus fraseri*.

— (6). Note sur des Trypanosomides intestinaux d'*Haematopota* au Congo belge. t. c., p. 182—184, 1 fig. — *Cr. tenuis* n. sp.

— (7). Notes sur quelques hématozoaires du Congo belge. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 259—278, 1 pl., (VIII), 5 figg. — 4 neue Spp.: *Trypanosoma* 1, *Plasmodium* 1, *Haemogregarina*, *Halteridium*, *Leucocytozoon* 2, *Haemoproteus*. Siehe im syst. Teil.

— (8). Contribution au mécanisme de la transmission des Trypanosomes par les Glossines. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 16, p. 732—739, 2 figg.

— (9). Rapport sur les travaux de la Mission scientifique du Katanga. (Oct., 1910 à Sept. 1912). Bruxelles (Impr. Acad. Roy.), 1913, 1—258, 2 pls.

Rodhain, J. et J. Bequaert. Présence de *Leptomonas* dans le latex d'une euphorbe congolaise. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 198—200.

Rogers, Leonard. Amoebic Colitis in India: Prevalence, Diagnosis and Emetine Cure. Lancet vol. 183, 1912, p. 1062—1067.

von Rosen, K. Studien am Sehorgan der Termiten nebst Beiträgen zur Kenntnis des Gehirns derselben. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., Bd. 35, p. 625—664, 3 Taf., 10 Textfig. — Bestätigt den Einfluß der parasitischen Darmprotozoen auf die Geschlechtsorgane der Termiten.

Rosenberger, Randle C. and Truman, C. Terrel. Amebiasis and the Results of Tests for the Determination of Occult Blood in the Feces. N. Y. med. Journ., vol. 98, p. 62—64.

Rosenblat, Stephanie. Über die Wirkung von gallensauren Salzen auf Trypanosomen. Arch. Anat. Physiol., 1912, physiol. Abt., p. 188—190. — Trypanosomolyse, wobei pathogen wirkende Gifte größtenteils vernichtet werden.

[**Rosenfeld, N. Ja.**] Розенфельдъ, Н. Я. Вліяніе слабыхъ растворовъ различныхъ ядовъ и другихъ химическихъ соединений на размноженіе инфузорій. Bull. labor. biol., St. Petersburg, T. 13, livr. 2, 1913, p. 62—77. — Über die Wirkung verschiedener Gifte und anderer chemischer Verbindungen auf die Fortpflanzung der Infusorien.

Ross, Edward Halford (1). An Intracellular Parasite Developing into Spirochaetes. Found by the Jelly Method of in Vitro Staining in Syphilitic Lesions and in the Circulating Blood during the Secondary Stages of the Disease. Brit. med. Journ. 1912, vol. 2, 1912, p. 1651—1654, 1 pl. — id. by J. Donagh t. c., p. 1731.

— (2). The Intracellular Parasites in Syphilis. op. cit. 1913, vol. 1, p. 195. — cf. auch Readman.

Ross, Ronald. Some Enumerative Studies on Malaria, Blackwater, Fever and Sleeping Sickness. Trans. Soc. trop. med. Hyg., vol. 3, p. 137—152, 3 pls. — *Flag., Haemat.*

Roth, Wilhelm. Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung (Handbücher für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit, XI.), Stuttgart (Franckf.) 1913, p. 1—88.

Rothermundt, M., siehe Kolle, W. etc.

Rothermundt, M., J. Dale und S. Peschié. Das Quecksilber in der Therapie der Spirochäteninfektion auf Grund experimenteller Studien an Tieren. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Therap., Orig., Bd. 16, p. 224—248.

Rothschild, B. Walter siehe Yorke.

Roubaud, E. (1). Relations bio-géographiques des Glossines et des Trypanosomes. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 28—34.

— (2). Evolution comparée des trypanosomes pathogènes chez les Glossines. t. c., p. 435—441, 3 figg.

— (3). Les mouches piqueuses en Afrique occidentale et les maladies à Trypanosomes. Bull. Soc. Nation. Acclim. France, Ann. 60, p. 737—743.

Roudsky, D. (1). Quelques remarques à propos de l'immunité naturelle et de la spécificité parasitaire. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 3—5. — Das Phaenomen beruht auf der Anpassung der Diastasen an den Chimismus eines neuen Zwischenwirtes. Entfremdung vom alten Wirt. *Trypanosoma duttoni*.

Roudsky, D. (2). A propos de la note de M. Alexeieff intitulée: introduction à la révision de la famille des *Herpetomonadidae*. Arch. Protistenkde., Bd. 29, p. 342—343. — Erwiderung auf Alexeieff (3).

— (3). Réponse a Monsieur Alexeieff. op. cit. Bd. 30, p. 326—327. — Antwort auf Alexeieff (5).

— (4). Siehe Laveran et Roudsky.

Rousseau, E. Révision des Acinétiens d'eau douce. Ann. Biol. lacustre, T. 5, p. 296—330.

Rowley-Lawson, Mary (1). The Relationship of the Malarial Parasite to the Erythrocyte. Journ. trop. Med. Hyg., London, vol. 16, p. 136—137.

— (2). The Extracellular Relation of the Malarial Parasite to the Red Corpuscle, and its Methods of Securing Attachment to the External Surface of the Red Corpuscle. Journ. exper. Med., vol. 17, p. 324—343, 6 pls. (LVI—LXI). — Fadenförmige Pseudopodien. „Corpusculare Schutzinfection“ durch mehrere Parasiten. Conjugation wurde nicht beobachtet.

Sambon, L. W. The Haemogregarines of Snakes. Journ. trop. Med. Hyg., London, vol. 12, p. 22—24.

Sandwith, F. W. Titel p. 481 des Berichts f. 1912 sub No. 1 lies Cattle für Castle.

Sasaki, C. On the Pathology of the Jaundice (Gelbsucht) of the Silkworm. Journ. Coll. Agric. Univ., Tokyo, vol. 2, 1910, p. 105—161, 6 pls. — Die Polyhedralkörper sind das Resultat der Kerndegeneration und keine Parasiten.

Savi, Livia. Nuovi Ciliofori appartenenti alla microfauna del lago-stagno craterico di Astroni. Nota preliminare. Monit. Zool. ital., Anno 24, p. 95—100, 4 figg. — 4 neue Spp.: *Urotricha* 1, *Coleps* 1, *Urochaenia* n. g. 1, *Drepanina* n. g. 1.

Schein, H. (1). Piroplasmose du cheval dans le Sud Annam. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, 1911, p. 39.

— (2). Prophylaxie du Surra en Indochine. t. c., p. 56—63.

Schellack, C. Coccidien-Untersuchungen. II. Die Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn., einem *Coccidium* aus *Scolopendra cingulata* Latr. Arb. Gesundh.-Amt Berlin, Bd. 45, p. 269 bis 316, 3 Taf., 9 figg.

Schellack, C. und E. Reichenow. Coccidien-Untersuchungen. I. *Barrouxia schneideri*. Arb. Gesundh.-Amt Berlin, Bd. 44, p. 30 bis 77, 3 Taf.

Scheelhase, W. Beobachtungen über die Anaplasmosis und Piroplasmose der Schafe und Ziegen in Deutsch-Ostafrika. Zeitschrift Infektionskrankh. paras. Krankh. Hyg., Haustiere, Bd. 13, p. 349—352.

Schereschewsky, J. (1). Essais sur la vaccination spécifique de la syphilis (Note préliminaire). Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, p. 222—223.

Schereschewsky, J. (2). Vereinfachung des Verfahrens zur Reinzüchtung der Syphilisspirochäten. Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 1408—1409, 1 Fig.

Scherffel, A. Zwei neue, trichocystenartige Bildungen führende Flagellaten. Arch. Protistenkde., Bd. 27, p. 94—128, 1 Taf. — 2 neue Spp.: *Monomastix* n. g. 1, *Pleuromastix* n. g. 1.

Schepotieff, Alexander. Rhizopodienstudien. Zool. Jahrb., Suppl. 15, Festschr. für Spengel, Bd. 1, p. 219—242, Taf. 11. — Die folgenden Formen wurden auf der Zoolog. Station in Neapel gefunden und auch auf ihre Entwicklungsstadien untersucht: *Dictiomyxa* (1), *Rhizoplasma* (1), *Urbanella napoletana* n. g. n. sp., *Pontomyxa* (1). — Die systematische Stellung dieser Spp. kann man folgenderweise darstellen: 1. *Dictiomyxa* gehört zu den *Rhizop. reticulosa*, doch zeigt sie wegen der Anwesenheit von Heliozoen-ähnlichen Stadien einige Spuren von Verwandtschaft mit den *Heliozoa*. 2. *Urbanella*, die sich den *Rhizopoda* eng anschließt, zeigt eine Verwandtschaft mit *Chlamydomyxa montana* und durch diese mit den *Myxomycetae* und *Xenophyophora*. — 3. *Rhizoplasma* erscheint als eine typische *Rhizop. reticul.* — 4. *Pontomyxa* ist ein *Rhizop. retic.* — Literatur (p. 238). Erklär. d. Abb. u. Taf. (p. 239—242).

Schiller, Josef (1). Vorläufige Ergebnisse der Phytoplankton-Untersuchungen auf den Fahrten S. M. S. „Najade“ in der Adria 1911/12. I. Die Coccolithophoriden. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., Wien, mathem.-naturw. Bl., Bd. 122, Abt. 1, 1, p. 597—617, mit 3 Tafeln. A. Systematischer Teil (p. 597—611). Diagnosen neuer Coccolithophoriden der Adria: I. Ordn. *Syracosphaerinae*: *Pontosphaera* (13), *Calyptosphaera* (6 + ? 1 + 1 var.), *Lohmannosphaera* n. g. (1), *Najadea* n. g. (1). — *Acanthoica* (1), *Rhabdosphaera* (1), Bemerk. zur Konservierung. — B. Biologischer Teil. Die jahreszeitliche Verteilung der *Coccolithophoridae* entspricht im wesentlichen der des Netzplanktons. Kein Teil der Adria ist ohne sie. Eine nicht geringe Zahl derselben vermag im ausgesüßten Wasser zu leben. Neben der bereits aus der Ostsee bekannten *Pontosphaera Huxleyi* gehen in Wasser mit 15 % Salzgehalt und darunter die kosmopolitische *Coccolithophora leptophora*, *Lohmannosphaera*, *Syracosphaera pulchra* u. *Calyptosphaera*-Arten. Die litoralen Formen überwiegen stark die pelagischen (5:2). Die *Coccolith.* sind reine Oberflächenformen, wie die Diatomeen, die entweder knapp an der Oberfläche (2—5 m) oder bis zirka 20 m ihre maximale Entwicklung haben. Hohes Lichtbedürfnis der Tiere. Unter 25 m Tiefe nehmen sie schnell ab (s. Tabelle). Diese Ergebnisse decken sich mit denen Lohmanns im Atlant. Ozean. Das Wasser der Adria ist reicher als alle diesbezüglich bisher untersuchten Meere. Die gewaltigen Mengen an *Coccol.* erhöhen ihre Bedeutung als Produzenten organischer Substanz. An ihrer pflanzlichen Natur besteht nach Sch. kein Zweifel. Gelbbraune (gelbgrüne) Chromatophoren sind bei allen Spp. nachgewiesen. Ihr Assimilations-

produkt ist Öl. Sie fanden sich in der Adria im Magen aller Planktonfresser (*Salpae* lebten nach dem Abblühen der Diatomeen fast nur davon neben *Peridineae*. *Cymbulia oikopleura* eine ergiebige *Coccol.-*Fundgrube. Es ergibt sich für die Adria die wichtige Tatsache, daß gerade im Sommer, zu welcher Zeit eine auffällig große Verarmung an Netzphytoplankton herrscht, die *Coccolithophoridae* ihre maximale Entwicklung erreichen und den Ausfall an Ernährung teilweise ausgleichen.

Schiller, Josef (2). Vorläufige Ergebnisse der Phytoplanktonuntersuchungen auf den Fahrten S. M. S. „Najade“ in der Adria. II. Flagellaten und Chlorophyceen. t. c., p. 621—630, 1 Taf. (farbig). — I. Systematischer Teil (p. 621—627): *Pyramimonas* (1), *Carteria* (4), *Chlamydomonas* (4), *Cymbomonas* n. g. (1). — II. Biologischer Teil (p. 627): „Die Najade-Fahrten haben jedenfalls ergeben, daß das Flagellaten- und Chlorophyceenplankton der Adria, das mittels Zentrifuge und Filter erbeutet wurde, quantitativ sehr reich auftritt und somit hervorragend an der Produktion organischer Substanzen durch den CO_2 -Assimilationsprozeß beteiligt ist“. — I. Das Flagell.- u. Chlorophyc.-Plankton erreichte das Max. seiner Entwicklung in den warmen Monaten Juni bis Ende Sept. 1911 u. 1912. Diese begann im schnellen Tempo im Febr., stieg dann langsam, um im Aug. das Max. zu erreichen. Dann schnelles Zurückgehen. *Chrysomonadae*, *Cryptomonadae* u. *Euglenae* das ganze Jahr hindurch, *Chloromonadae* bisher nur spärlich im Febr.-März. — Horizontale Verteilung: der nördliche Teil der Adria (Linie Sebenico-Ortona) ist reicher an nacktem pflanzlichen Plankton als der südliche. Besonders reich ist im nördl. Teile das unter dem Einflusse des zuströmenden Süßwassers vom italien. Festlande stehende litorale Wasser (Breite: 20—39 Seemeilen, also bis ans Hochwasser). Auf dalmatinischer Seite ist der Streifen schmaler u. etwas ärmer. Das Flag.- u. Chloroph. der nördl. Adria ist also neritisch. In der südl. Adria ist die Verteilung analog, nur ärmer. Das Süßwasser ist ein fördernder Faktor (besonders das Mischwasser des Po). Vertikale Verbreitung: Es liegt im Mai das Maxim. in 20 m Tiefe mit ca. 29 000 Zellen, im August in 50 m Tiefe mit 62 000 Zellen. Es kommen somit im Aug. in 50 m Tiefe fast doppelt soviel Individuen wie an der Oberfläche vor. Da quantitativ die Zunahme von der Oberfläche bis zu 50 m Tiefe gleichmäßig erfolgt ist zu schließen, daß die teilweise sprunghaft abnehmende Temperatur kaum Einfluß auf die vertikale Schichtung genannten Planktons hat, vielmehr wird dem Licht, vielleicht auch dem Salzgehalt eine entscheidende Rolle zufallen. — 2. Biologischer Teil (p. 627—629). Nebst Tabelle der quantitativ.-vertik. Verteilung des Flag.- u. Chlorophyc.-Planktons in d. mittl. Adria (p. 627).

— (3). Bericht über die botanischen Untersuchungen und deren vorläufige Ergebnisse der 3. Kreuzung S. M. S. „Najade“ im Sommer 1911. Österr. Botan. Zeitschr., 1912, Nr. 10, 33 pp.,

2 Textfigg. — Der größere Teil der Arbeit betrifft das Benthos. — Ergebnisse der Planktonuntersuchungen. Anwendung neuester Methoden (Nansen'sche Schließnetz, gehärtete Filter von Schleicher u. Schüll, elektr. getrieb. Centrifuge [800—900 Umdrehungen pro Min.], Mayer'sche Schöpfflasche, Schöpfapparate nach Richard, Eckmann u. Petersen). Angaben über Methodik, Konservierung etc. — Netzphytoplankton im allgemeinen artenreich, ärmer die nördliche Adria bis zu 43° n. Br., reicher die südliche. Quantitativ war der nördliche Teil weit reicher als der südliche. Es herrschte also zur Zeit der Untersuchung im bezeichneten nördlichen Teile Individuenreichtum bei Artenarmut und umgekehrt im Süden. Das Planktonmaximum lag stets innerhalb der obersten 40 m. Im Aug./Sept. 1911 waren im Plankton ca. 45 verschiedene Spp. von *Baccillariaceae* und ca. 70 Spp. von *Peridineae* nachweisbar, darunter fast keine neuen Formen. Gelegentliches Auftreten rein südlicher Formen in der nördl. Adria: [*Gossleriella radiata*, *Amphisolenia bidentata*, *A. palmipes*, *Ceratium platycorne*, *Chlorosphaera viridis* u. *Ornithocercus quadratus*. Zentrifugen- und Filterphytoplankton unerwartet arm; Nannoplankton hauptsächlich durch *Coccosphaerales* u. *Peridiniales* vertreten. *Coccolithophoridae* in 6 verschiedenen Spp. Maximum in einer Tiefe von 20—25 m [Lohmann gibt dasselbe für Syracus mit 50 m Tiefe an!] Das Tropengebiet des Atlantic erweist sich nach Lohmann weit reicher an *Coccolith.* u. *Perid.* als die Adria im Sommer. Das Maximum der *Coccolithophoridae* soll in der Straße von Otranto in 1 m Tiefe liegen (Druckfehler?!).

Schilling, A. J. *Dinoflagellata (Peridineae)* Die Süßwasser-Flora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Hrsg. von A. Pascher H. 3), Jena, G. Fischer, 1913 (IV + 66) pp.

Schilling, Claus. Über Immunität bei Protozoeninfektionen. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 54, Ref. p. *1—*7, 1 fig. — Diskuss. p. *19—*24.

Schilling, Claus und Friedrich. Über Immunität bei *Piro-soma canis*. Zeitschr. Immunitätsforsch. exper. Therap., Orig., Bd. 14, p. 706—708.

Schilling, Claus und Meyer, K. F. Piro-somosen. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle und A. von Wassermann, 2. verm. Aufl., Bd. 7, Jena (G. Fischer), 1913, p. 481—564, 4 Taf.

Schilling-Torgau, V. (1). Über neue Details in der Struktur des vollständigen Säugetiererythrozyten. 2. Über die Bedeutung dieser Strukturen, auch in anderen Zellen zur Erklärung von Pseudoparasiten, Chlamydozoenkörpern etc. Sitz.-Ber. biol. Abt. ärztl. Ver., Hamburg 1911, p. 68—69; Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 58, p. 2803, 1911.

— (2). Erläuterung zur Demonstration von Innenstrukturen der Erythrocyten und Blutplättchen, sowie von Kurloff-Körpern.

Verhdlg. anat. Ges. Vers. 26, 1912 p. 225—241, 9 figg. — Sch.-T. hält die K.-Körper für physiologische Gebilde.

Schilling-Torgau, V. (3). Über die feinere Morphologie der Kurloff-Körper und ihre Ähnlichkeit mit Chlamydozoen-Einschlüssen. II. Mit einem Zusatz über Ross'sche Einschlüsse bei Syphilis. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 69, 1913, Orig., p. 412—434, 2 Taf., 1 Fig. — Es handelt sich hierbei um kompliziert gebaute Zellreaktionsprodukte.

— (4). Zur Frage der neuen Ross'schen Entwicklung des Syphiliserregers. München. med. Wochenschr., Jahrg. 60, p. 186 bis 187. — Kurloff-Körper möglicherweise als intrazelluläre Stadien von Spirochäten anzusehen.

— (5). Berichtigung zu der Arbeit Flu.'s „Over de zgn. Kurlofflichamen usw.“ (ds. Zeitschr. Bd. 52, 1912, p. 659—678). Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie, Batavia, vol. 53, 1913, p. 351—358.

Schleip, W. Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich. Ergeb. Fortschr. Zool., Bd. 3, 1912, p. 165—328, 22 Figg. — Auch *Protozoa*.

Schmidt, Hans. Faunistische und entwicklungsgeschichtliche Studien an Sarcodinen der Umgegend von Bonn. Arch. Protistenkunde, Bd. 29, p. 203—247, 2 Taf., 6 figg. — 3 neue Spp.: *Diffflugia* 1, *Amoeba* 2. I. Einleitung. Bemerkung zu der *Rhizop.*-Fauna Bonns. Faunistisches. II. Frühere Untersuchungen. III. Liste der von Sch. aufgefundenen Spp. a) *Rhizopoda*. I. *Amoeboea*. *Amoeba* (10), *Pelomyxa* (2), *Dactylosphaerium* (1). — II. *Testacea*. 1. Fam. *Arcellina*: *Amphizonella* (1), *Pseudochlamys* (1), *Pyxidicula* (1), *Cochliopodium* (1), *Parmulina* (1), *Diffflugia* (12 + 1 n. sp.), *Nebela* (2), *Pontigulasia* (1), *Lequereusia* (1), *Hyalosphenia* (2), *Quadrula* (1), *Heleopera* (1), *Arcella* (2), *Centropyxis* (1). — 2. Fam. *Euglyphina*: *Pamphagus* (2), *Pseudodiffflugia* (2), *Cyphoderia* (1), *Euglyphia* (6), *Assulina* (1), *Sphenoderia* (1), *Trinema* (1). — 3. Fam. *Amphistomina*: *Diplophrys* (1), *Amphitrema* (2). — 4. Fam. *Gromiina*: *Microgromia* (1), *Platoum* (1), *Gromia* (1). — III. *Heliamoeboea*: *Nuclearia* (2), *Vampyrella* (3), *Protomonas* (1), *Pseudospora* (1). — b) *Heliozoa*: *Actinophrys* (1), *Actinosphaerium* (1), *Astrodisculus* (1), *Pomphyloxophrys* (1), *Rhaphidio-phrys* (1), *Acanthocystis* (3), *Clathrulina* (1), *Eleaster* (1). — Die sphagnophilen *Rhizopoda* (p. 226): 11 Formen. — V. Entwicklung von *Amoeba ovis* n. sp., hierzu Taf. 5, Fig. 1—16. — VI. Entwickl. von *Am. aquatilis* n. sp., hierzu Taf. 6, Fig. 1—16. — VII. Zur Systematik der Amöben. Literaturverzeichnis (p. 242—246): 110 Publik. — Taferlerklär. (p. 246—247).

Schmidtsdorf, Fritz. Naturgeschichte der Labyrinthuleen. Naturw. Wochenschr. Jena, Bd. 28, 1913, p. 273—278.

Schokhor, N. J. siehe Kohl-Yakimoff.

Schreiber, Karl. Herstellung u. Abgabe von Nährgelatine zu Wasseruntersuchungen durch die Königliche Landesanstalt für

Wasserhygiene zu Berlin-Dahlem. (Abdruck aus der Hygien. Rundschau 1903, Nr. 20.) Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, Hft. 3 (6. I. 1914.), p. 407—409.

Schröder, Olaw (1). Über einen einzelligen Parasiten des Darm-epithels von *Plumatella fungosa* Pallas. Zool. Anz., Bd. 43, p. 220 bis 223, 16 Figg.

— (2). Die Tripyleen Radiolarien (Phaeodarien) der Deutschen Südpolar-Exped. 1901—1903. XIV. Bd., Zool. VI. Bd., Heft II, p. 113—215 mit Taf. XVIII—XXVII und 22 Abb. im Text. — Charakt. d. Ordn. u. System. Charakt. d. Gatt. u. Beschr. d. Spp. (p. 116 sq.): Unterordn. *Phaeocystina*: Fam. *Aulacanthidae*: *Aulographis* (4), *Auloceros* (1 + 4 varr.), *Aulokleptes* (2), *Aulographonium* (3), *Aulospaethis* (2 + 4 varr.), *Aulocantha* (2 + 2 varr.). — Unterordn. *Phaeosphaeria*: Fam. *Aulosphaeridae*: *Aulosphaera* (7), *Aulatractus* (1), *Aulosцена* (3), *Aulastrum* (3). — Fam. *Cannosphaeridae*: *Cannosphaera* (1). — Fam. *Sagosphaeridae*: *Sagosцена* (2), *Sagenosцена* (2), *Sagenoarium* (3). — Unterordn. *Phaeocalpia*: Fam. *Castanellidae*: *Castanarium* (3), *Castanella* (1 + 1 n. sp.), *Castanissa* (2 + 1 n. sp.), *Castanura* (0), *Castanidium* (3 + 3 n. spp.), *Castanopsis* (1), *Castanea* (3), *Circocastanea* (0). — Fam. *Circoporidae*: Unterf. *Haeckelianae*: *Haeckeliana* (2). — Unterf.: *Circogoniinae*: *Circospaethis* (1). — Fam. *Tuscaroridae*: *Tuscarora* (1), *Tuscarilla* (3 + 1 n. sp.), *Tuscarantha* (3), *Tuscaretta* (4 + 1 n. sp.). — Fam. *Porospaethidae*: *Porospaethis* (1). — IV. Unterordn. *Phaeogromia*: Fam. *Cadiidae*: *Cadium* (1). — Fam. *Challengeridae*: *Challengeria* (1), *Protocystis* (5 + 2 n. spp. + 1 nom. nov.). — Anhang zu den *Chall.*: Fam. *Caementellidae*. Fam. *Medusettidae*: *Euphysetta* (1 n. sp.), *Nationaletta* (1), *Planktonetta* (1). — Fam. *Atlanticellidae*: *Atlanticella* (2). — Anhang zu den *Atlant.*: *Halocella* (1 + 1 n. sp.), *Lobocella* (1), *Cornucella* (1). — V. Unterf. *Phaeoconchia*. Fam. *Concharidae*: *Conchopsis* (1). — VI. Unterordn. *Phaeodendria*: Fam. *Coelodendridae*: *Coelodendrum* (2), *Coelochinus* (1), *Coelographis* (2) u. *Coelodecas* (2). — Liste der bisher bekannt. antarkt. Tripyleen (p. 208—210): 85 Spp. — Literaturverzeichnis (p. 210—212). Autor. alfab. Tafelerkl. (p. 212—215). — Taf. XXVII. Weg des Gauss mit d. wichtigst. zool. Station.

Schuberg, A. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Geflügelpocken. Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, p. 1152—1156, 6 figg. — Es ist noch kein Beweis dafür erbracht, daß die durch den Krankheitsprozeß bedingten Zellenerzeugnisse Parasiten sind.

Schuberg, L. A. und W. Böing. Über den Weg der Infektion bei Trypanosomen- und Spirochätenerkrankungen. (Frei. Verein, Mikrobiol.) Centralbl., Bakt. Parasitk., Abt. 1, Bd. 57, Ref., Beiheft p. 226—230; desgl. deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 877—879. — Sind zuerst Parasiten des Lymphgefäßsystems.

Schubotz, H. Haemogregarinen. In: Ergebnisse der zweiten deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—11, unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg, Bd. 1, Zool., Teil I, Lief. 1, p. 1—22, 4 Taf. (I—IV). — Untersucht wurden Haemogregarinen auf frischen und feucht konservierten Ausstrichen des peripheren Blutes der Schildkröte *Cycloderma aubryi*, sowie auf feucht konservierten Ausstrichen von Blut u. Organen des Nilkrokodils. In Egelu (*Placobdella aegyptiaca*) vom Nilkrokodil fand Verf. keine Entwicklungsstadien. In der Schildkröte wurden 2 Haemogregarinen gefunden: *H. striata* n. sp. u. *H. reichenowi* n. sp. — Die im Krokodil schmarotzende Form ist *Haemogregarina pettiti* Thiroux.

von Schuckmann, W. und Wernicke, K. Einiges über Methoden und Ergebnisse der Trypanosomenzüchtung. Centralbl. f. Bakteriöl. Parasitenk. u. Inf.-Krankh., I. Abt., Orig., Bd. 68, p. 241—255, 1 fig. — Statt des von Novy & Mc Neal verwendeten Kaninchenbluts für ihre Trypanosomennährböden (Nähragar u. Blut) kann auch Blut von Meerschweinen, Rindern u. Ziegen genommen werden (sogar Serum von dem einen und Blutkörperchen vom anderen Tiere). Winke für die Herstellung der Nährböden. Verff. suchten dann festzustellen, ob es nach der Schaudinn'schen Hypothese über den Wirtswechsel von *Haemoproteus*, *Leucocytozoon* u. *Trypanosoma* immer möglich ist, aus Vögeln (Falken, Waldkäuze, Steinkäuze), die mit den ersten beiden Parasiten behaftet sind, Kulturen von Trypanosomen anzulegen. Ihre Ergebnisse lassen die Ansicht Schaudinns (1904) u. das Resultat der Kulturversuche von W. Mayer (1911) bezweifeln.

Schürmann, W., siehe Kollé etc.

Schulze, Paul (1). Studien über tierische Körper der Carotin-Gruppe: I. *Insecta*. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, 1913, p. 1—22, 3 Taf., p. 19. — Sehr bemerkenswert ist, daß die ersten Lichtsinnesorgane, die in der Organismenwelt auftraten, die Augenflecke der Flagellaten und Schwärmosporen verschiedener Algen, aus einer maschigen protoplasmatischen Grundsubstanz bestehen, in der Carotintröpfchen eingelagert sind.

— (2). Hypertrophie der Tentakeln von *Hydra oligactis* Pall. infolge massenhaften Befalls mit *Kerona pediculus* O. F. M. Zool. Anz., Bd. 42, p. 19—20.

Schwetz, J. Les Glossines et la Maladie du Sommeil dans la Vallée de la Lukuga (Tiers supérieurs: depuis le Tanganyika jusqu'à Kalumbi, 85 kilom.). Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 37—54, 2 figg.

Scordo, Francesco (1). Die Leukocyten des Meerschweinchens und des Kaninchens in Kontakt mit den Flagellatenformen der *Leishmania Donovanii* in vitro und im Körper der Tiere. Centralbl. Bakt. Parasit., Bd. 69, Abt. 1, Orig., p. 85—89, 1 Taf. — Phagocytose.

Scordo, Francesco (2). Über einige Infektionsversuche der *Anopheles* mit dem Milzsaft von Leishmaniosiskranken. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 70, Orig., p. 36—41, 1 Taf.

— (3). Über die Frage nach der Übertragbarkeit des Kala-azar durch einige blutsaugende Insekten. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 1, Orig., Bd. 70, p. 307—321. — Negative Befunde. Zerstörung der Leishmanien im Körper der Culiciden. Kritik der Literaturangaben. Jedenfalls ist kein gewöhnliches Insekt der Überträger.

†**Scrivenor, J. B.** *Radiolaria*-Bearing Rocks in the East Indies. Geol. Mag. n. s. Dec. V, vol. 9, p. 241—248. — Überblick. Vergleich der Gebirgsschichten. 2 Typen: 1. Radiolarien-Hornstein, echter Radiolarit, 2. Tonhaltiger Feuerstein oder kieselige Ton-schicht. Zwischenstufen fehlen nicht. Entstehung der Radiolarienschichten im Karbon der Halbinsel. Schlüsse: 1. Das Vorhandensein reichlicher Kohle in den Radiolarienschichten scheint anzudeuten, daß letztere nicht Tiefseeursprungs sind. 2. Große Mengen von gelösten Silikaten zusammen mit der Verwitterung von Silikatfelsen unter tropischem Einfluß haben das reiche Wachstum von Radiolarien in den seichten Gewässern gefördert oder wenigstens dabei geholfen.

Seidelin, Harald. The Nature and Control of Yellow Fever (Intern. Congr. Hyg. Demogr.), Yellow Fever Bur. Bull., vol. 2, p. 255—274.

Sellards, Watson, Andrew, siehe Paviot & Garin.

Senevet, G. Sur la fréquence de la leishmaniose canine à Alger et ses variations saisonnières. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, 1912, p. 89—91.

Sergent, Edm. et M. Beguet. Etudes sur les piroplasmoses d'Algérie. II. — Existence d'*Anaplasma marginale* Theiler chez les boeufs d'Algérie. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 573—574.

Sergent, Edm. et A. Lhéritier. Etudes etc. IV. — Infection piroplasmique intense chez des bovidés ne présentant aucun symptôme morbide. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 622—623.

Sergent, Edm., A. Lhéritier et A. Boquet. Etudes sur les piroplasmoses in Algérie. III. — Essais de traitement de la piroplasmose bovine par le trypanbleu. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 618—622. — cf. auch Sergent et Lhéritier.

Sergent, Edm., A. Lhéritier, et R. Ismert. Etudes sur les piroplasmoses en Algérie. I. Sur la piroplasmose équine en Algérie. Guérison par le trypanbleu. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 571—572.

Sergent, Edmond et Etienne Sergent. Présence de trypanosomes chez les bovidés en Algérie. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 40—42.

Sergent, Edm., Et. Sergent, M. Béguet et A. Plantier. (1). Sur la culture „in vitro“ du parasite du paludisme, d'après la méthode de Bass. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, p. 324—326. — Vollständige Entwicklung in 15 Stdh.

Sergent, Edm., Et. Sergent, M. Réguet et A. Plantier, (2). Observations microscopiques au cours d'un accès pernicieux paludéen. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 615—617, 1 pl.

Sergent, Edm., Et. Sergent, A. Lhéritier et G. Lemaire. Transmission de *Leishmania* de chien à chien par piqûres de *Pulex serraticeps*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 595—597.

Sergent, Ed., Et. Sergent, Lombard et Quilichini. La leishmaniose à Alger. Infection simultanée d'un enfant, d'un chien et d'un chat de même habitation. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 93 bis 98, 1 pl., 1 fig.

Sergent, Edm., Et. Sergent et G. Senevet. Présence d'*Haemogregarina canis* en Algérie. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 16.

Seton-Karr, siehe York.

Sézary, siehe Leplay.

Sidebottom, Henry. *Lagenae* of the South-west Pacific Ocean (Suppl. paper). Journ. Quek. Micr., London (Ser. 2), vol. 12, 1913, p. 161—210, 4 pls. (XV—XVIII).

Singer, Charles. Notes on some Early References to Tropical Diseases. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 6 B, p. 379—402, 1 pl., 3 figg., 1912. — *Flagellata*.

Shilston, A. W. Notes on Zululand Trypanosomes. 2d Rep. Direct. veter. Research, Pretoria, p. 345—361, 8 figg.

Shipley, Arthur E. Grouse Disease. Proc. Roy. Inst. Gr., Britain, vol. 20, 1912, p. 11—26. — Parasiten des Auerhuhnes (*Tetrao urogallus*), Coccidiosis und Strongylosis.

Smith, Gilbert Morgan. The cell-structure and colony formation in *Scenedesmus*. Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, 3. Hft. (6, I. 1914), p. 278—297, 2 pls. (XVI, XVII). — Einleitung. Objekt. Geschichtliches. Färbung. Morphologie. Vermehrung von *Sc. acutus*; desgl. von *Sc. quadricauda* u. *Sc. obtusus*. Zusammenfassung. Jede Zelle von *Scenedesmus* enthält einen Pyrenoid und einen Kern. Die Lage des Pyrenoid ist variabel, der Kern liegt stets in der Nähe der Zellmitte seitlich gegen das Centrum des Coenob. Vermehrung genau dieselbe wie bei *S. acutus*, *quadricauda* u. *obtus*. Bei der Bildung der Tochterkolonie sind folgende Stufen beobachtet.: A. Teilung des Kernes, Querteilung der Zelle ohne vorherige Teilung des Pyrenoids. — B. Teilung jedes Tochterkernes, Bildung von Teilungsfurchen rechtwinklig zur primären Furchungsebene. C. Verschwinden des Pyrenoids. D. Streckung der vier einkernigen Protoplasten bis sie sich von einem zum anderen Ende der alten mütterlichen Zellwand erstrecken. E. Bildung von Pyrenoiden de novo innerhalb jeder Tochterzelle, Bildung der Zellwände. F. Befreiung der jungen Kolonie durch einen Längsriß der Wandung der Mutterzelle. Anordnung der Zellen in einer Ebene durch Aufrollung. — Der Prozeß der Bildung der 8-zoll. Coenob. besteht in einer gleichzeitigen Reihe von Kernteilungen u. cytoplasmatischer Furchung nach Bildung der vier

Tochterzellen. — Bibliographie (p. 295—296): 27 Publ. — Tafelerklärung zu Taf. 16 u. 17 (p. 296—297). Taf. 16: *Sc. acutus* u. *obtus*, 17. *Sc. quadricauda*.

Smith, Stevenson. The Limits of Educability of *Paramaecium*. Proc. 7 th intern. zool. Congr., p. 142—144. — Berührungs-Reaktionen. Mangelhaftigkeit assoziierter früherer Erfahrung zur Modifikation der Reaktion auf einen gegebenen Stimulus.

Sokoloff, B. Contribution au problème de la régénération des protozoaires (Premier communication). Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 75, Nr. 29, p. 297—298, 299—301. — S. gewann Regenerate aus Infusorien-Fragmenten (*Spirostomum*, *Dileptus*), die $\frac{1}{100}$ des ursprünglichen Volumens des Infusors betrug. Das Vorhandensein von Kernsubstanz ist zur Regeneration nötig. Unter $\frac{1}{100}$ ist selbst bei Vorhandensein von Kernsubstanz eine Regeneration ausgeschlossen. Je geringer der Bruchteil, desto schneller geht sie vor sich. Regeneration der Segmente (Stücke) von $\frac{1}{10}$ der ursprünglichen Größe ab. Das Vorhandensein des Kernes ist unbedingt notwendig. Mittlere Stücke besitzen eine größere Regenerationsfähigkeit. Verzögernder Einfluß von Ca- u. Na-Chlorüren. Es bedarf einer gewissen Zeit um die innere Harmonie der regulativen Kraft wieder herzustellen.

[**Sokolov = Sokoloff, B. F.**] Соколовъ, Б. Ф. (1). Къ вопросу о дѣйстви солей на простѣйшихъ. (Нейтрализація іоновъ). Bull. labor. biol. St. Peterburg, vol. 13, 1913, livr., p. 49—69. — Über die Wirkung von Salzen auf Protozoen. (Neutralisierung der Ionen).

— (2). Регенерація у простѣйшихъ. т. с., livr. 2, 1913, p. 19—23. — Über Regeneration bei Protozoen.

(3). Siehe auch **Sokoloff**.

Sowade. Reinzüchtung der Syphilisspirochaete. Verhdlgn. Ver. Ärzte, Halle a. S., 1911/12, p. 77—79.

Spiegel. Über die Vernichtung von Bakterien im Wasser durch Protozoen und über die Fähigkeit der Bodonazeen, Bakterienfilter zu durchdringen. Arch. Hyg., Bd. 80, p. 283—301.

Spillmann, L. et J. Watrin. Recherche du tréponème dans les taches de la roséole syphilitique. (Réun. biol. Nancy.) Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 1356—1357.

Splendore, A. (1). Leishmaniosi con localizzazione nelle cavità mucose (Nuova forma clinica). Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 411—438, 2 tav.

— (2). Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*. op. cit., T. 6, p. 318—323, 1 pl.

— (3). Nuove osservazioni sul *Toxoplasma cuniculi*. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 1, p. 722—727. — Spindelform. Chromatinfäden (männliche Gameten).

†**Squinabol, S.** Radiolari della strada nazionale al Monginevro. Boll. Com. geol. Italia (6), vol. 3, p. 281—289, 1 tav. — 9 neue

Spp.: *Trochodiscus* 1, *Heliodiscus* 1, *Amphibrachium* 1, *Rhopalastrum* 1, *Hagiastrum* 1, *Halicapsa* 1, *Sethocapsa* 1, *Eusyringium* 1, *Spirocapsa* 1.

Ssokoloff, Boris. *Cystobia intestinalis* nov. sp. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 221—228, 1 Taf., 2 Figg. — *Coccidiopsis* nov. subg. — Material: *Cyst. intestinalis* aus dem Darne von *Rhynchobolus*. Technik. Morphologie. Tabelle des Kernwachstums in Abhängigkeit vom Wachstum der Gregarinen (p. 223). Fortpflanzung. Systematik (siehe im syst. Teil: 5 Spp.). Tafelerkl.

Stephens, J. W. W. Methods for Detecting Sporozoits and Zygotes in Mosquitos Infected with Malaria. Bull. entom. Research, vol. 2, 1911, p. 1—8, 5 figg. — Parasiten. *Flagell.*, *Gregar.*, *Haematoz.*, *Microspor.*

Stephens, J. W. W. and B. Blacklock (1). On the Non-identity of *Trypanosoma brucei* (Plimmer and Bradford, 1899) with the Trypanosome of the same Name from the Uganda Ox. Ann. trop. Med. Parasit., Liverpool, vol. 7, p. 303—308. — *Tr. ugandae* n. sp.

— (2). On the Non-identity of *Trypanosoma brucei*, Plimmer and Bradford, 1899, with the Trypanosome of the Same Name from the Uganda Ox. Proc. Roy. Soc., London, vol. 86 B, p. 187 bis 191.

Stephens, J. W. W. and H. B. Fantham. Further Measurements of *Trypanosoma rhodesiense* and *T. gambiense*. Ann. trop. med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 27—39, 2 figg.

Sternberg, Carl. Befunde bei Pemphigus. (Ges. Ärzte Wien.) Wien. klin. Wochenschr., Jahrg. 26, p. 121—122, 2 Figg. — Ob *Protozoa*?

Steuer, A. Leitfaden der Planktonkunde. (cf. Titel Archiv f. N. 1912, Bd. 12, p. 198 des Berichts f. 1911.) Ref. von Soldanski, Deutsche Entom. Zeitschr. 1912, p. 105—106.

Stèvenel. Les cro-cro de la région de Zinder et leur identification avec l'ulcère phagédénique des pays chauds et le Bouton d'Orient (Auto-observation de bouton d'Orient contracté dans la région de Zinder). Bull. Soc. Path. exot., T. 4, 1911, p. 180—181.

Stevens, J. Note on the occurrence of *Zoothamnium geniculatum*. Exeter Proc. Roy. Albert Univ. Coll. 1913, p. 25.

Stiasny, Gustav. Das Plankton des Meeres. Samml. Götschen 160 pp., 83 Figg., 1913, M. — 90. 12 Kapitel: I. Definition. Unterschiede von anderen Biocönososen. II. Geschichte der Planktonforschung. Fachausdrücke. III. Lebensbedingungen. IV. Überblick über die das Plankton zusammensetzenden Tierformen. V. Vergleich zwischen Süßwasser- u. Meeresplankton. VI. Methodik der Forschung. VII. Anpassungserscheinungen. VIII. Lebensweise der Planktonten. IX. Gegenseitige Beziehung der tierischen u. pflanzlichen Planktonten. X. Verbreitung, Variation, Dichte, Bipolarität. XI. Rolle des Planktons im Haushalte des Meeres

und seine Bedeutung für den Menschen. XII. Anleitung zum Beobachten des Planktons. — Auch die neueste Literatur (Lohmann) wurde berücksichtigt.

Stiles, Ch. Wardell. Contamination of Food Supplies. The Value of *Protozoa*. as an Aid in the Determining Fecal Contamination of the Food Supply. Public Health Rep. Washington, vol. 28, p. 290—291.

Stirrup, H. H. A Descriptive Study of an Oligochaete Worm of the Family *Enchytraeidae*; with an Appendix on certain Commensal *Protozoa* Proc. Zool. Soc. London, 1913, p. 300—321, 4 pls., 7 figg.

Stole, Antonín (1). Über das Verhalten des Indigblaus im lebendigen Protoplasma. Auf Grund des mit dem amöbenartigen Organismus, der *Pelomyxa*, angestellten Versuches. Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. math.-nat. Cl. 1912, No. 14, 6 pp. — Indigblau wird vom Körper der *Pelomyxa* aufgenommen und unverändert wieder ausgeschieden.

— (2). Über die intracelluläre Agglutination und verwandte Erscheinungen bei *Pelomyxa* und anderen amöbenartigen Organismen. IV. Mitteilung. Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. math.-nat. Cl. 1911 (1912), Nr. 34, 2 pp.

Storow, B. Surface Life. Rep. Dove Marine Lab. Cullercoats N. S., vol. 2, 1913, p. 59—69. — Faunistic Notes. p. 99—101. — Auch *Flagellata*.

O. zur Strassen. Animal Behaviour and Development. Proc. 7th intern. Zool. Congr. 1907 (1912), p. 474—482, 5 figg. (p. 481). — Auch die *Protozoa* werden p. 478—479 in Betracht gezogen.

Strickland, E. Harold (1). Some parasites of *Simulium*-larvae and their possible economic Value. Canad. Entom., vol. 45, 1913, p. 405—413, 1 pl.

— (2). Further Observations on the Parasites of *Simulium* Larvae. Journ. morphol., vol. 24, p. 43—105, 6 pls., 2 figg. — *Glugea* 3 n. spp.

Strickland, C. and N. H. Swellengrebel. Notes on *Trypanosoma lewisi* and its relation to certain *Arthropoda*. Parasitology, vol. 3, 1910, p. 436—454, 1 fig.; id. Bull. Sleeping Sickness Bur., vol. 3, 1911, p. 109—112.

Stroc, A. siehe Danila & Stroe.

Stübel, Hans. Ultramikroskopische Beobachtungen an Muskel- und Geißelzellen. Archiv ges. Physiol., Bd. 151, 1913, p. 115—124. — Weder an glatten Muskelzellen noch an Geißel und Flimmerzellen werden wahrnehmbare Veränderungen des Brechungsexponenten der kontraktilen Substanz bei ihrer Tätigkeit beobachtet. Untersucht wurden unter anderem die Stielmuskeln der Vorticelliden [*Ciliat.*].

Sumner, Francis B., Osborn, Raymond C. and Cole Leon, J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 1. Physical and zoological. Section 3. A catalogue of

the marine Fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D. C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913, p. 1—441, 549—794, numerous charts and maps.

Surbeck, G. Über eine eigenartige Form des Auftretens von *Henneguya zschokkei*, Gurley. Schweiz. Fisch.-Zeitg., Jahrg. 21, p. 30—31.

Swarzewsky, B. Zur Chromidienfrage und Kerndualismushypothese. III. Über die Doppelkernigkeit der Ciliaten. Bibl. Centralbl., Bd. 32, p. 535—545. — IV. Die polyenergiden Kerne Hartmann's bei *Protozoa*. t. c., p. 545—564, 5 Figg.

Sweet, Clifford. A Study of Epithelioma Contagiosum of the Common Fowl. Univ. California Public. Zool., vol. 11, p. 29—51. — Es handelt sich um Zelleinschlüsse. Der Lebenszyklus eines bestimmten Parasiten ist nicht erwiesen.

Swellengrebel, N. H. (1). Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae* (Tropica-Parasit). Centralbl. Bakter. Paras. Infektionskrankh. Abt. 1, Bd. 70 Orig., p. 179—181, 1 Taf.

— (2). Zur Kenntnis der Sporenbildung bei den Bakterien. Arch. f. Protistenkde., Bd. 31, 3. Hft., p. 277—285. — *Bacterium deliense* in Milzausstrichen eines an Piroplasmose verstorbenen Rindes. Kontroverse der verschiedenen Forscher über die Sporenbildung. II. Beschreib. des *Bact. deliense*. 1. Vegetative Stadien. 2. Sporenbildung. III. Zusammenfassung u. Deutung. Verallgemeinerter Schaudinnscher Satz: Der zur Befruchtung Anlaß gebende Dualismus in der Zelle ist nicht nur als Kerndimorphismus zu denken, sondern auch als Dimorphismus der Gesamtorganisation. Dem chromatischen Bestandteil der Bakterienzelle ist eine spezielle Bedeutung bei der Formbildung u. Zellteilung, vielleicht auch bei der Lokomotion zuzumessen. Etwaige Änderungen in der Ansicht über den Bau der Bakterienzelle.

— (3). Zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte von *Iso-spora bigemina* (Stiles). Arch. f. Protistenkde., Bd. 32, p. 379—392, 4 Taf. (20—23). — Einleitung. Material (aus dem letzt. Drittel des Ileums einer jungen Katze) und Methoden. Schizogonie. Bildung der Micro- u. Macrogameten („Nebenkörper“: kleine Chromatinmasse neben dem Kern), desgl. der Sporozoiten. Überblick. Literaturverzeichnis u. Tafelerklärung (p. 391: 8 Publik.). Das Auffälligste in der Entwicklungsgeschichte ist die Bildung des weiblichen Geschlechtskernes aus dem vegetativen Kern des Schizonten.

— (4). Siehe Kuenen, W. A.

— (5). Siehe Strickland, C. & N. H. Swellengrebel.

Szécsi, St. Die Züchtung der *Spirochaeta pallida*. Med. Klinik, Jahrg. 9, p. 1381—1382.

Taliaferro, W. H. siehe Kepner.

Tanner. Der Hüttwiler- oder Steineggersee. Mitt. thurgau. nat. Ges., Heft 20, 1913, p. 169—226. — Auch *Flagell.* u. *Ciliata*.

Taute, M. Zur Morphologie der Erreger der Schlafkrankheit am Rovumfluß (Deutsch-Ostafrika). Zeitschr. Hyg. Infektionskr., Bd. 73, p. 556—560, 35 Figg. — Der Erreger zeigt die Merkmale des *Tr. rhodesiense*.

Teichmann, E. Über Schutzimpfung gegen Trypanosomen. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Bd. 54, Ref. p. *7—*11. — Diskuss. p. *19—*24.

Thienemann, August (1). Die Salzwassertierwelt Westfalens. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges. Vers. 23, 1913, p. 56—68. — Herkunft der westf. Salzwasserfauna. Bei den beiden *Rotatoria* kann man vielleicht Verschleppung vom Meere her annehmen. Einfluß des Salzgehaltes auf die Zusammensetzung der Fauna. Allgemeinere Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Chemismus und Besiedelung eines Gewässers. Vergleich der Salzwasserfauna Westfalens mit der anderer Gegenden. Ähnlichkeit mit der Fauna der Adria, den Spritzwasserlachen oder „rock-pools“. Es fehlt in Westf. der die Mutterlauge oft rot färbende Flagellate, *Dunaliella salina* (p. 67).

— (2). Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt., p. 43—83, 1912.

Thioux, A. (1). *Halteridium* d'une Mouette, *Larus cirrhopcephalus*, observé au Sénégal. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 524.

— (2). Les formes de reproduction par schizogonie et sporogonie d'*Haemogregarina Pettiti* (Thioux, 1910) chez *Crocodilus niloticus*. Bull. Soc. Path. exot., T. 6, p. 327—330, 10 figg.

Thiry siehe Fairise & Thiry.

Thomson, J. S. Die Fortschritte der zoologischen Forschung in England. Internat. Monatsschr., Jahrg. 7, Hft. 10, Sp. 1271—1281. — Berichtet auch über Trypanosomenforschungen.

Thomson, J. G. and H. B. Fantham. The Culture of *Babesia (Piroplasma) canis* in vitro. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 621—632, 1 pl., 5 figg.

Thomson, John, Gordon, S. W. Mc Lellan and Ronald Ross. The Cultivation of one Generation of Malarial Parasites (*Plasmodium falciparum*) in Vitro, by Bass's Method with a Note by Sir Ronald Ross. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 6, p. 449—462, 2 pls., 1 fig.

Thomson, John Gordon and David Thomson (1). The Cultivation of One Generation of Benign Tertian Malarial Parasites (*Plasmodium vivax*) in Vitro, by Bass's Method. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 153—164, 1 pl. (XIV).

— (2). The Growth and Sporulation of the Benign and Malignant Tertian Malarial Parasites in the Culture Tube and in the Human Host. t. c., p. 509—524, 2 pls. (XXXIV, XXXV). — *Plasm. falciparum* u. *Pl. vivax*.

— (3). The Growth and Sporulation of the Benign and Malignant Tertian Malarial Parasites in the Culture Tube and in

the Human Host. Proc. R. Soc. London, vol. 87 B, p. 77—87, 1 pl. (X) = No. 1.

Tigerstedt, R. Physiologische Übungen und Demonstrationen für Studierende. Leipzig (S. Hirzel) 1913. 8°. 402 pp., 327 Abb. [geh. M. 12.—; geb. M. 14.—?]. — Kap. IV behandelt die Elementarorganismen.

Todd, John L. (1). Concerning the Sex and Age of Africans Suffering from Trypanosomiasis. Ann. trop. Med. Parasit. Liverpool, vol. 7, p. 309—319.

— (2). A note on the transmission of spirochaetes. Proc. Soc. exper. Biol. Paris, vol. 10, p. 134—135.

— (3). Big Game and Sleeping Sickness. Brit. med. Journ., vol. 2, p. 207.

Todd, John L. siehe Nierenstein etc.

Tönniges, C. (1). Die Trichocysten von *Frontonia* und ihr chromidialer Ursprung. Sitz.-Ber. Ges. Beförd. Nat. Marburg 1911, p. 37—50. — Sie entstehen durch aus Macronucleus auswandernden Chromidien. Der wichtigste Bestandteil ist Plastin (oder Achromatin). Schilderung des Vorganges der Ausschnellung und Funktion.

— (2). Die Trichocysten von *Frontonia leucas* (Ehrbg.) und ihr chromidialer Ursprung. Ein Beitrag von Chromidialtheorie. Arch. Protistenkde., Bd. 32, p. 298—378, 2 Taf., 23 Figg. — Der kurze geschichtliche Überblick lehrt, daß über die Entstehung der Trichocysten nichts Sicheres bekannt ist, daß ihre Morphologie teilweise ungenau beschrieben wurde, und daß über den Prozeß der Ausschnellung die verschiedensten sich widersprechenden Ansichten herrschen. Als wichtigstes Ergebnis seiner Untersuchungen hält T. den Nachweis von dem Ursprunge der Trichocysten aus dem Macronucleus. Die Zurückführung der Trichocysten auf echte Kerne ist ebenfalls ein interessanter Beitrag zur Frage nach der Bedeutung des Kernes im allgemeinen und des Macronucleus der Ciliaten im besonderen. Gleichzeitig bieten die Untersuchungen weitere Stützen für Hertwigs Chromidialtheorie u. werfen ein bemerkenswertes Streiflicht auf die vielseitige Verwendung der Chromidialsubstanzen im Leben der Zelle. Auch zeigen sie viel weitergehende Übereinstimmungen zwischen Trichocysten u. Nesselkapseln, als man sie bisher annahm. — Untersuchungsmethoden. Material, *Frontonia leucas* „Die trauernde Witwe“. Beschreibung des äußeren (Textfig. A) u. inneren Baues (Taf. 18, Fig. 7), Pellicula, Textfig. C—E, Corticalplasma, Fig. F (Alveolarschicht, Corticalplasma, Entoplasma, Macronucleus, Micronuclei). Verteilung und Bau der Trichocysten. (Bau der ruhenden und der ausgeschnellten Trichocyste. Vorgang des Ausschnellens im Leben schwierig zu beobachten). Textfig. G—N. — Die treibende Hauptkraft während der Ausschnellung erblickt T. in der Trichocyste selbst, die als mechanische Ursache in ihr ruht. Die von den neueren Autoren (Brodsky, Verworn, Mi-

trophanow u. Khainsky) vertretene Ansicht, daß die ausgeschnellte Trichocyste eine ausgepreßte Flüssigkeit sei, wird durch T.'s Untersuchungen hinfällig, welcher zu beweisen versucht hat, daß die Trichocyste ein mit einer Kernmembran versehenes Trichochromidium ist. — Die Entstehung der Trichochromidien aus dem Macronucleus. Das Chromatin in Form eines spindelförmigen, stark gefärbten Stabes, das achromatische Netzwerk u. eine deutliche Membran sind die charakteristischen Merkmale dieser interessanten kernartigen Trichochromidien. Die jungen Trichocysten wandern in den Plasmasträngen nach der Peripherie. — Trichocysten und Nesselkapseln. (Abb. nesselkapselähn. Trichocysten von *Strombidium sulcatum*, Textfig. Q; Nesselkapseln von *Epi-stylis* (= *Campanella*) *umbellaria*, Textfig. R; Spirocyten von *Anemone sulcata* Textfig. S u. T₁, desgl. v. *Aiptasia mutabilis*, T₂; Trichocysten von *Frontonia leucas* Ehrb., Textfig. U). — Literaturverzeichnis (p. 374—375): 31 Publ. — Tafelerkl., p. 376 bis 378.

Todd, John L. and Wolbach, S. B. Parasitic *Protozoa* from the Gambia. Journ. Med. Res., Boston, vol. 26 (N. S. 21), 1912, p. 195—218, 3 pls. (X—XII).

Torrey, Harry, Beal. Trials and Tropisms. Science N. S., vol. 37, p. 873—876, 1913. — „Unsatisfactoriness of deriving tropic reactions through Selection of trial Movements“. — *Flagellata*.

Trautmann, R. Note sur la Maladie du Sommeil en Guinée française. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 614—618.

†**Trechmann, Charles Taylor and E. J. Garwood.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 69, p. 184—218, 1 pl., 1 map, 1913. — *Crinoidea*, *Pelmatozoa* u. *Echinoidea*.

Trègouboff, G. Sur un Chitridiopside nouveau, *Chytridioides schizophylli* n. g., n. sp. parasite de l'intestin de *Schizophyllum mediterraneum* Latzel. Arch. Zool. expér., T. 52, Notes et Rev., p. 25—31, 2 figg.

von Tubeuf, C. Zur Geschichte der Nonnenkrankheit. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtschaft., Jahrg. 9, 1911, p. 357—377. — Nachtrag, t. c., p. 517—518.

von Ubisch, Magda. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Lagenophrys*. Arch. f. Protistenkde., Bd. 29, 1913, p. 39—77, 1 Taf. (I). — I. Material und Untersuchungsmethoden. Historisches. — II. Vorkommen und Morphologie der verschiedenen *Lagenophrys*-Arten. 1. Verteilung auf die Wirtstiere. 2. Orientierung, Bau und systematisch verwertbare Unterschiede des Gehäuses. 3. Die Mundöffnung. 4. Größe und Form des Gehäuses. 5. Der Weichkörper. a) Allgemeine Organisation des Weichkörpers; b) das Körperplasma; c) der Ernährungsapparat; d) kontraktile Vacuole; e) Wimperapparat; f) die Zellkerne. — III. Die Fortpflanzungserscheinungen. 1. Die Bildung von Schwärmer und

Restkörper. 2. Bau des Schwärmers. 3. Zwei- u. Dreiteilungen. 4. Das Verhalten der Kerne während der Fortpflanzung. — IV. Conjugationserscheinungen. 1. Die Abschnürung des Microgameten. 2. Organisation u. weitere Teilungen des Microgameten. 3. Das Eindringen des Microgameten in den Macrogameten. 4. Anormale Schwärmkörper. — Anhang. Übersichtstabelle über die verschiedenen Arten von *Lagenophrys*. — Literaturverzeichnis (p. 76.), 23 Publ. (chronol.). Tafelerkl. (p. 77).

Uhlenhuth, Paul und **Emil Emmerich**. Über das Verhalten des Kaninchenhodens bei experimenteller Trypanosomen- und Spirochäteninfektion. Deutsch. med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 642—644.

Uhlenhuth, P. und **P. Mulzer**. Weitere Mitteilungen über die Infektiosität des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten syphilitischer Menschen für das Kaninchen. Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, p. 769—775; id. Freie Verein. Mikrobiol. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 1, Bd. 57, Ref., Beiheft, p. 158—164. — Kaninchenhoden geradezu ein Kulturapparat in vivo.

Uhlenhuth, P., P. Mulzer und **G. Hügel**. Die chemotherapeutische Wirkung von organischen Antimonpräparaten bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift, Jahrg. 39, p. 393—394.

Underhill, B. M. Parasitic Adaptation. A Case of Degenerative Evolution from Higher to Lower Forms. Scient. Amer. Suppl., vol. 73, p. 270—271, 1912.

Vallery-Radot, siehe Le Play etc.

Van den Branden, F. Note préliminaire sur quelques essais de traitement de la Trypanose Humaine par Salvarsankupfer. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 845—849.

— (2). Siehe Rodhain etc.

Verson, Eur. Per la storia dei corpusculi oscillanti (*Nosema bombycis* Naeg.), Atti Venezia Ist. ven., vol. 72, 1912—13, p. 543 bis 571, 1 tav.

Vieweger, Th. Recherches sur la sensibilité des Infusoires (alcalio-oxytasmisme), les réflexes locomoteurs, l'action des sels. Arch. Biol., T. 27, p. 723—799, 1 pl. — Komplexe lokomotorische Reaktionen, die den Tieren den Transport und das Verweilen im Optimum sichern (Tätigkeit der Cilien), Rolle der alkalischen Salze oder der alkalischen Erden.

Viguiet, G. et **A. Weber** (1). Les mitochondries de l'*Haemogregarina sergentium* durant son évolution dans le sang du Gongyle. Compt. rend. Soc. Biol., T. 74, p. 664—666.

— (2). Recherches sur l'Hémogrégarine (*Haemogregarina sergentium* Nicolle) du *Gongylus ocellatus*. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord. Ann. 4, p. 170—171, 3 figg.

— (3). Nouvelles observations sur l'altération des hématies sous l'influence d'une Hémogrégarine chez le Gongyle. Compt. rend. Soc. Biol., Paris, T. 74, p. 760—761.

Virieux, J. Sur le plancton du Lac des Settons. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, 1913, p. 14—17, 2 figg.

Visentini, Arrigo (1). Gli emoparassiti della talpa in Italia. (Nota preventiva). Arch. Protistenk., Bd. 32, p. 257—266, 1 tav. — *Trypanosoma talpae*, *Elleipsisoma thomsoni*, *Grahamella talpae*. — Bibliographie (p. 265): 10 Publ.

— (2). Mécanisme de l'immunité naturelle du rat et du cobaye à l'égard des cultures de *Leishmania infantum*. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 358—360.

— (3). Ricerche morfologiche, culturali e biologiche sulla *Leishmania* della leishmaniosi spontanea del cane. Rend. Accad. Lincei (5), vol. 22, Sem. 2, p. 582—587. — Morpholog. u. biologische Identität zwischen dem Parasiten des Menschen u. des Hundes in Italien.

— (4). The Transmission of Leishmaniosis by Means of Cultures, and the mechanism of the Natural Immunity in Rats and Guinea-pigs. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, 1912, p. 373—384, 1 pl. — Immunität der Phagocyten.

— (5). On the Morphology of the *Leishmania* of Italien Kala-Azar. Communication: Cytological Researches on *Leishmania* in Culture. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 58, p. 353—371, 2 figg.

Vonwiller, Paul. Über den Bau der Amöben. Arch. Protistenkunde, Bd. 28, p. 389—410, 1 Taf. — Vitalfärbung und ungefärbte Objekte. Alveoläres Plasma, Fett, Eiweißkugeln, Kristalle, kleine Körner und Vacuole. Zottenfortsätze. Kerne. Vielkernigkeit.

Vorpahl, K. Spirochätenbefund im Urin bei Nephritis syphilitica. München. med. Wochenschr., Jahrg. 59, p. 2811—2813.

Vorwerk. Zur Pathologie und Hygiene von Garna (Deutsch-Adamana). Archiv Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 16, 1912, p. 133—146. — Malaria. Mückenarten. Filarien. Darmparasiten. Flagell., Haematoz.

Vouk, Vale. Untersuchung über die Bewegung der Plasmodien. II. Teil. Studien über die Protoplasmaströmung. Denkschrift. Akad. Wiss., Wien math.-naturw. Kl., 88. Bd., p. 653—692, 2 Taf., 12 Textfig. — I. Einleitung nebst Bemerkungen über die Form der Plasmodien. II. Beginn und Aufhören der Rhythmik. 1. Die Bewegung der Plasmodiellen. 2. Die Rhythmik vor der Fruchtbildung. III. Die Geschwindigkeit der Protoplasmaströmung. IV. Die Amphytode der Rhythmik. V. Der Einfluß des Lichtes auf die Protoplasmaströmung. 1. Der Lichtwechsel u. die Rhythmik. 2. Versuche über den Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Plasmodien. 3. Anhang über den Einfluß des Lichtes auf die Ausbildung der Fruchtkörper. VI. Der Einfluß der Temperatur auf die Rhythmik. 1. Die RGT-Regel und die Rhythmusdauer. 2. Die RGT-Regel und die Stromgeschwindigkeit. 3. Das Verhalten der Plasmodien bei extremen Temperaturen. 4. Die Ergebnisse der Temperaturversuche. VII. Der Einfluß der Schwerkraft auf die

Rhythmik und die Frage von der Geotaxis der Plasmodien. 1. Wird die Protoplasmaströmung von der Schwerkraft beeinflusst? 2. Die Frage über die Geotaxis der Plasmodien. VIII. Der Einfluß der Narkotika und einiger Gifte auf die Plasmodien. 1. Versuche mit Ätherdämpfen, 2. mit Ätherwasser; 3. Der Einfluß des Tabakrauchs auf die Plasmodienbewegung; 4. Versuche mit Nikotin; 5. mit Pyridin; 6. mit Ammoniak. IX. Das Verhalten der Plasmodien in hyper- u. hypotonischen Flüssigkeiten; 2., in Kaliumnitrat, Kochsalz- u. Zuckerlösungen; 3. über die Größe des Innendruckes bei Plasmodien. X. Zusammenfassung der Ergebnisse. Literaturverzeichnis (p. 659—661): 52 Publ. Diese Publ. geht zwar den Botaniker an, ist aber auch für den Protozoenforscher von Interesse.

Vrijburg, A. (1). Einige Untersuchungen über *Babesia bigemina*. Zeitschr. Infektionskrankh. parasit. Krankh., Hyg., Haustiere, Bd. 13, p. 180—186. — Züchtung in vitro. Kleine Varietät.

— (2). Trypanosomen. Folia microbiologica. Delft, vol. 2, 1913, p. 79—94.

Wahl, Bruno. Über die Polyederkrankheit der Nonne (*Lymantria monacha* L.). Centralbl. ges. Forstwesen, Jahrg. 37, 1911, p. 247—268.

Wachendorff, Theodor. Der Gaswechsel von *Colpidium colpoda*. Zeitschr. allg. Physiol., Bd. 13, 1911, p. 105—110.

Wager, Horace A. (1). Red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature, London, vol. 92, 1906, p. 96.

— (2). Siehe Dendy.

Wailles, G. H. (1). Freshwater *Rhizopoda* and *Heliozoa* from the States of New York, New Jersey, and Georgia, U. S. A.; with Supplemental Note on Seychelles Species. Journ. Linn. Soc., London, Zool. vol. 32, p. 121—161, 1 pl. (XV). — 6 neue Spp.: *Diffugia* 1, *Nebela* 3 + 4 n. varr., *Heleopera* 1 n. var., *Euglypha* 1 + 4 n. varr., *Quadrula* 1 n. varr., *Placocysta* 1 n. var.

— (2). Freshwater *Rhizopoda* from North and South America. t. c., p. 201—218, 1 pl. — 4 neue Spp.: *Arcella* 2, *Nebela* 2 (1 n. var.), *Euglypha* 1 n. var.

Walker, Ernest, Linwood. (1) Quantitative determination of the balantidical activity of certain drugs and chemicals as a basis for Treatment of infections with *Balantidium coli*. Philippine Journal of Sci., Bd. VIII, Sect. B, Nr. 1, p. 1—15, 1913. — Gemische von Arsen und Antimon, die Anilinfarben, Brechwurz, Brechweinstein und Chinin besitzen keine oder nur geringe Balantidien-tötende Kraft; die Salze der Schwermetalle, besonders Quecksilber und Silber, hingegen eine sehr starke.

— (2). Experimental Balantidiosis. t. c., p. 333—349, 7 pls.

Walker, Ernest Linwood and Andrew Watson Sellards. Experimental Entamoebic Dysentery. Philippine Journ. B, Sc., vol. 8, p. 253—331, 1 pl.

Wallace, A. F., siehe Kinghorn etc.

Walker, J. (1). Über eine *Leucocytozoon* beim Vogel Strauß. Zeitschr. Infektionskrankh. paras. Krankh., Hyg. Haustiere, Bd. 12, p. 372—375, 1 Taf. — *L. struthionis* n. sp.

— (2). A short Note on the Occurrence of a *Leucocytozoon* Infection. Host of the Ostrich. 2d Rep. Direct. veter. Research, Pretoria, p. 384—386, 2 pls., id. Trans. R. Soc. South Africa, vol. 3, p. 35—38, 1 pl.

— (3). Siehe Couret, Maurice.

Ward, Henry B. Means for the Accurate Determination of Human Internal Parasites. (Contrib. zool. Labor. Univ. Illinois, No. 16). Illinois med. Journ. 1912, 18 pp., 46 figg.

Warren, Hazzledine S. Notes on the Fauna and Flora of the so-called „Arctic-beds“ of the Valley of the Lea, at Ponders End. Essex Natural., vol. 17, p. 36—39, 1912. — Auch *Rhizopoda*.

Warrington, Yorke, siehe Kinghorn.

Warstat, G. Zur Histologie der kongenitalen Dünndarm-syphilis (mit positivem Spirochätenbefund). Arch. path. Anat. Physiol., Bd. 212, p. 195—199, 2 figg.

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the Behaviour of Lower Invertebrates. Journ. animal Behav., vol. 2, p. 367—379. — Auch *Protozoa*.

von Wasiliewski. Zum Nachweis tierischer Parasiten in Gewebswucherungen. Centralbl. Bakter. Parasitk., Abt. 1, Bd. 54, Ref. p. *51—*54, 1912. — *Rhizop.*

Watrin, J., siehe Spillmann, L.

Watson, Ernest W. The Negri Bodies in Rabies. Journ. exper. Med., vol. 17, p. 29—42, 2 pls. — Gehören zu den *Glugeidae*.

Weissenberg, R. Beiträge zur Kenntnis des Zeugungskreises der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg. Archiv f. mikrosk. Anat., Bd. 82, Abt. 2, Hft. 3, p. 81—163, 4 Taf. (IV—VII). — Beschreibung der Morphologie (Membran, Plasma, Kern) u. Pathologie der *Glugea*-Erkrankung. Sitz der *Glugea* im Fischkörper sehr variabel. Auftreten u. Wachstum zeigen beim Stint eine regelmäßige Jahresperiode. Infektion wahrscheinlich durch Aufnahme von Sporen vom Darmkanale aus. Die Primärcyste von *Gl. anomala* ist als ein großer Protozoenplasmakörper mit vielen Kernen aufzufassen. Die zum Teil die Zentren darstellen, um die die Primärschläuche entstehen, die ihrerseits zu Sekundärschläuchen auswachsen. Aus ihnen gehen die Mutterzellen der Sporoblasten hervor. Die Entwicklung der älteren Cysten ist modifiziert. — *Glugea* besitzt einen eigenen großen Plasmakörper mit zahlreichen vegetativen Kernen. Die ganze Cyste gehört zum Protozoon. Wirtszellen nehmen am Bau derselben keinen Anteil. Dadurch unterscheidet sich *Glugea* von den anderen *Microsp.* und nähert sich den *Myxosp.*

Wellmer, Leo. Sporozoen ostpreußischer Arthropoden. Schrift. phys. ökon. Ges., Königsberg i. Pr., 1911, 66 pp., Titel siehe p. 205

des Berichts f. 1911. — Ref. von Aulmann, Deutsche Entom. Zeitschr., 1912, p. 614—615.

Wenyon, C. M. (1). Observations on *Herpetomonas muscae domesticae* and Some allied flagellates. With special Reference to the Structure of their Nuclei. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 1—36, 3 pls., 6 figg. — Flagellaten Typen in der Hausfliege. Allgemeiner Bau des Flagellaten. Die Entstehung der kleinen runden Formen. Ist *Herpetomonas muscae domesticae* als eine biflagellate Form zu betrachten? Nur bei beginnender Teilung. Die Cytostomfrage. Kern- und Geißelapparat (Trophonucleus; Kinetonucleus; Basalgranula, Axostyl oder Doppelfaden). Nomenklatur. Interessantes und anschauliches Diagramm der Formenverwandtschaft. Kernstruktur einiger verwandter Flagellaten (*Trypanosoma rhodesiense*; *Tr. lewisi*; *Leptomonas* von *Pulex irritans*; *Leishmania*, *Cercomonas longicauda*. Kern- u. Geißelconnectionen. Allgemeiner auf Kineto- und Trophonucleus anwendbar. Schlußbemerck. u. Literaturverzeichnis.

— (2). The morphology of the intestinal *Amoebae* of Man. Brit. med. Journ., London 1913, II, p. 1287—1288.

— (3). Experiments on the Transmission of *Trypanosoma lewisi* by means of fleas. Journ. School. Trop. Med., vol. 2, 1913, p. 119—123.

Wenyon, C. M. and **Hanschell, H.** A further note on *Trypanosoma rhodesiense* from three cases of human trypanosomiasis. Journ. School trop. Med., London, vol. 2, 1913, p. 123—128.

Werner, H. Über menschliche Trypanosomiasis mit Schlafkrankheitssymptomen aus Portugiesisch-Ostafrika, verursacht durch *Trypanosoma rhodesiense*, und über Lumbalpunktatsbefunde, insbesondere die Nonne-Apelttsche Phase I, Reaktion bei Schlafkrankheit. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 261—263.

Wernicke, K., siehe von Schuckmann, R.

Wherry, Wm. B. (1). Studies on the Biology of an *Amoeba* of the *limax* Group. *Vahlkampfia*, sp. No. I. Arch. Protistenkde., Bd. 31, p. 77—94, 2 pls., 8 figg. — Symbiotischer *Bacillus* und assoziiertes *Spirillum*. Ernährung. Beschr. d. *Amoeba*. Vielkernige Trophozoiten u. Cysten. Vermehrung durch endogene Knospung. Einfluß äußerer Bedingungen. Flagellaten. — Die fast täglichen Beobachtungen während eines Jahres ergeben: 1. In die Charakteristik der Gattung ist aufzunehmen, die Bildung vielkerniger Trophozoiten und Cysten, sowie Vermehrung durch endogene Knospung. — 2. Die Bildung von Geißelformen tritt am besten zutage beim Wachstum in „yolk ovimucoid“ und nachheriger Überführung in destilliertem Wasser unter Bedingungen von zunehmender Sauerstoffspannung; eine „pure line“ aus einer einzigen Geißelform zeigt eine zunehmende Tendenz zur Geißelbildung. — 3. Einwirkung freien Sauerstoffes führt zur Kern-Promitose, wogegen Amitosis wahrscheinlich durch reduzierte Sauerstoffspannung begünstigt wird. — 4. Es liegen verschiedene An-

zeichen vor, daß die Cytoplasmakörnchen bei den Oxydationsvorgängen in der Zelle eine große Rolle spielen. — Literatur (p. 93): 15 Publ. — Erklär. zu pl. 8 u. 9.

— (2). On the Metamorphosis of an *Amoeba*, *Vahlkampffia* sp., into Flagellates and Vice versa. Science N. S., vol. 37, p. 494 bis 496. — Umwandlung von Trophozoit in aktive Geißelormen. Peroxyde in lebenden Zellen. (*Rhiz.*, *Flag.*).

Willey, Arthur. Notes on the Plankton collected across the mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. Proc. Zool. Soc., London 1912, p. 283—292, 2 figg. — Von *Dinoflagellata* wird *Peridinium divergens* Ehrb. erwähnt. Fetttropfen bei dems. (p. 285—286).

Williams, Anna Wessels. The Morphology of Cultural Amebas. (Soc. Amer. Bacter.). Science N. S., vol. 38, p. 451.

Williamson, H. C. *Pleistophora hippoglossoides* Bosanquet, in the muscles of the catfish (*Anarrhichas lupus*). (Report on diseases and abnormalities in fishes). Fisheries Scotland Sci. Invest. 1911, II. March 1913, p. 16—18.

Wittrock, O. Beitrag zur Biologie der *Spirochaeta* des Rückfallfiebers. Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., Bd. 74, p. 55—60. — Kein Beweis einer Entwicklung im *Ornithodoros*.

Wolbach, S. B., siehe Todd, John L.

Wölfel, Kurt. Über den derzeitigen Stand der Impfung gegen das Küstenfieber. Zeitschr. Infektionskrankh. parasit. Krankh., Hyg., Haustiere, Bd. 12, p. 247—255, 5 Kurven.

Woodecock, H. M. *Protozoa* for 1912 in Zool. Record, London, vol. 49, 1912, (1913), No. II, 62 pp.

Woodecock, H. M. and **G. Lapage.** On a Remarkable New Type of Protistan Parasite. Quart. Journ. micr. Sc., vol. 59, p. 431—457, 2 pls., 2 figg. — *Selenomastix* n. g. pro *Ancyromonas ruminantium*. Ein Proflagellaten-Typus.

Woodruff, Lorande Loss. (1). The Effect of Excretion Products of *Infusoria* the Same and on Different Species, with special Reference to the Protozoan Sequence in Infusions. Journ. exper. Zool., vol. 14, p. 575—582. — Spezifisch in ihrer Tätigkeit.

— (2). Cell size, nuclear size and the nucleocytoplasmic relation during the life of a pedigreed race of *Oxytricha fallax*. Journ. exper. Zool., vol. 15, p. 1—22, 1 fig. — Zellen und Kern werden in dem Maße größer als die Teilungsrate sinkt. Die Kernplasmarelation ist am größten (höchsten) während der Periode der größten reproduktiven Tätigkeit. Sie ist mehr gelegentliche als wesentliche Ursache der Zellteilung.

— (3). Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramecium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung. Biol. Centralblatt, Bd. 33, p. 34—36, 1 Fig. (Kurve). — Kurze Beschreibung der Kultur, die am 1. Mai 1907 angefangen wurde und bis zum 1. Nov. 1912 3340 Generationen lieferte (452, 690, 613, 612, 662).

Durchschnittsgeschwindigkeit 3 Teilungen in 48 Stund. Die Untersuchung lehrt, daß, unter günstigen äußeren Umständen, das Protoplasma der zuerst isolierten Zelle mindestens die Potenz hatte, ähnliche Zellen bis zu einer Zahl von 2^{3340} und eine Masse Protoplasma von mehr als 10^{1060} mal des Erdballes zu erzeugen. Dies bestätigt die Annahme, daß das Protoplasma einer einzigen Zelle unter günstigen äußeren Umständen ohne Hilfe von Konjugation etc. sich bis ins Unendliche vermehren und fort dauern kann.

— (4). The Kernplasmarelation during the life of a pedigree race of *Oxytricha fallax*. Proc., Soc. exper. Biol. med., vol. 10, p. 74. — Ist vielmehr ein zufälliges Resultat und nicht die wesentliche Ursache der Zellteilung.

Woodruff, Lorande Loss and Batisell, George Alfred. Beef extract as a „constant“ culture medium for *Paramaecium aurelia*. Proc. Soc. Exp. Biol. med., vol. 8, 1911, p. 121—122.

Woodruff, Regina. Some shelled *Rhizopoda* of Kansas: A preliminary report. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull., vol. 7, 1913, p. 199—206, 8 pls. (XXIX—XXXVI).

Woosnam, R. B. The question of the relation of game animals to disease in Africa. Journ. East Africa Soc., London, vol. 4, No. 7, 1913, p. 3—24.

Wrublewski, K. J. Die Trypanosomose (Schlafkrankheit) der Wisente. Zeitschr. Infektions-Krankh. paras. Krankh., Hyg. Haustiere, Bd. 12, 1912, p. 376—384, 1 Taf., 1 fig.

Wuorentaus, Ylioppilas. Tietoja Pohjanlahden rannikko-planktonista. Meddel. Soc. Fauna Flora feunica Häft 39, p. 15—25, Taulu I, II. — Sammelorte: Tauvonlahti ($64^{\circ} 47'—24^{\circ} 34'$), Säikänlahti ($64^{\circ} 47'—24^{\circ} 38'$), Ojakylänlahti ($65^{\circ} 2'—24^{\circ} 55'$) u. Raahe Sisäsatama ($64^{\circ} 41,5'—24^{\circ} 28'$). Hierzu Tab. I (p. 21). Auch *Flagellata*: *Dinobryon divergens* Lemm. u. *Protoz.*: *Vorticella* sp., *Peridinium catenatum* u. *P. sp.*, *Coelosphaerium Naegelianum* Ung., *Bicosoeca* sp., *Acineta grandis*, *Cothurnia maritima* Hensen, *Tintinnopsis baltica* Brandt, *T. tuberosa* (Lev.).

Yakimoff, W. L. La piroplasmose des chiens en Russie. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 110—112.

Yakimoff, W. L. et Nina Kohl-Yakimoff (1). Nouvelle communication relative au traitement de la maladie du sommeil et de la tick-fever par le „606“. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 141 bis 144.

— (2). La leishmaniose canine. Arch. Inst. Pasteur, Tunis 1911, p. 249—257.

— (3). Recherches sur les Trypanosomes du genre *theileri* des Bovidées en Tunisie. t. c., p. 258—262.

— (4). Leishmaniose canine à Tunis. Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 452—453.

— (5). Sur un *Leucocytozoon* du chacal (*Canis aureus*). t. c., p. 193—197.

Yakimoff, W. L. et **Nina Kohl-Yakimoff** (6). Un cas de toxoplasmosose caïne en Allemagne, Bull. Soc. Path. exot., T. 4, p. 617—619.

— (7). Piroplasmose des Zébus et de leurs produits de croisement en Tunisie. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 87—88.

— (8). Infection des souris blanches par les cultures de *Leishmania infantum* Ch. Nicolle. Bull. Soc. Path. exot., T. 5, p. 218 bis 220.

— (9). L'infection des animaux de laboratoire par la *Leishmania infantum* Ch. Nicolle (Deuxième note préliminaire). t. c., p. 355—357.

— (10). Siehe Kohl-Yakimoff.

— (11). Siehe Manceaux.

[**Yakimov, V. L.** und **Šochor, N. J.**] Якимовъ, В. Л. и Шохоръ, Н. И. Трипанозомозъ у верблюдовъ въ Туредстанскомъ краѣ. (Предвар. сообщ.). Russ. vrač. St. Peterburg, vol. 12, 1913, p. 1322. — Trypanosomose bei Kameelen im Turkestan-Gebiet. (Vorl. Mitt.).

Yorke, Warrington (1). The Relationship of the Big Game of Africa to the Spread of Sleeping Sickness. Proc. Zool. Soc., London 1913, p. 321—328. — Appendix by John Bland-Sutton, t. c., p. 328—329; — by Guy A. K. Marshall, t. c., p. 329—331; — by a E. A. Minchin, t. c., p. 331—332. — Letter from L. Walter Rothschild, t. c., p. 332—333. — Letter from Henry Seton-Karr, t. c., p. 333—335. — Reply by W. Yorke, t. c., p. 335—337. — *Glossina morsitans*, Trypanosomen, Prozentgehalt des afrik. Wildes an Trypanosomen etc.

— (2). Sleeping Sickness and Big Game: A Proposed Experiment. Brit. med. Journ. 1913, vol. 1, p. 1315—1317. — Vorschlag der Abtötung des Wildes in einem begrenzten Tsetse-Gebiet. cf. auch Neave & Dunbar-Brunton, ferner Todd.

— (3). Siehe Blacklock & Yorke.

Yorke, siehe Kinghorn etc.

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie. Zool. Anz., Bd. XLII, p. 459—462. — Die neuen Entdeckungen in bezug auf das Denkvermögen mancher Säugetiere geben der Tierpsychologie eine neue Bedeutung. Nach Zieglers Ansicht sollten für die neue Tierpsychologie folgende Grundsätze gelten: „1., die Protozoen sind von den Metazoen getrennt zu halten. Ihre Reaktionen gleichen denen der Pflanzen, insbesondere der einzelligen Pflanzen, der Schwärmsporen der Algen, der Spermatoiden der Farne. Ich halte es also nicht für richtig, den *Protozoa* ein Seelenleben zuzuschreiben (E. Haeckel) oder bei ihnen von Erfahrungen zu sprechen“. Z. wendet sich dann gegen den französ. Tierpsychologen Georges Bohn, der die *Protozoa* mit den niederen Metazoen zusammenbringt. Die Reaktionen bei Polypen, Seesternen etc. sind äußerlich oft ähnlich denen der *Protozoa*, doch besteht hier eine völlige Verschiedenheit, da ein Vorgang in einer einzigen Zelle etwas prinzipiell anderes ist als solcher, der auf dem Zusammenwirken von mehreren differenzierten Zellen beruht.

Ziemann, H. (1). Über die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertian-Malariaparasiten. Deutsche med. Wochenschr., Jahrg. 39, p. 260, 273. — Diskussion, t. c., p. 673—674.

— (2). Über die Bäss'sche Kultur der Malariaparasiten in vitro und die daraus sich ergebenden Resultate. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig., Bd. 67, p. 482—489.

— (3). Über die Kultur der Malariaparasiten und der Piroplasmen (*Piroplasma canis*) in vitro. Arch. Schiffs-Trop.-Hyg., Bd. 17, p. 361—391, 2 Taf., 2 Figg. — (Berlin. mikrobiol. Ges.), Berlin. klin. Wochenschr., Jahrg. 50, p. 752.

[**Zukov, N. M.**] Жуковъ, Н. М. О культурахъ маляріиного паразита. Med. obozr. Moskva, vol. 79, 1913, p. 148—150, 1 Taf. — Über Kulturen der Malariaparasiten.

Uebersicht nach dem Stoff.

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeines p. 345. — Morphologie, Anatomie p. 346: A. Allgemeines p. 346 (I. Ciliophora, II. Mastigophora, III. Sporozoa, IV. Sarcodina, V. Mycetoza; Anhang); B. Spezieller Teil (Gehäuse, Schale, Hülle etc.) p. 348; Cytoplasma und Nukleus p. 348; Organellen der Bewegung etc. p. 348. — Kernteilung etc. p. 349. — Fortpflanzung, Vermehrung, Entwicklung, Lebenszyklus (I—V Ciliophora bis Mycetoza; Anhang) p. 352. — Evolution p. 352. — Phylogenie und Einteilung p. 352. — Vererbung p. 352. — Rassen (Stämme etc.) p. 352. — Variation p. 352. — Mutation p. 352. — Korrelation p. 352. — Konvergenz p. 352. — Physiologie (Allgemeines, Ernährung, Verdauung, Exkretion, Regeneration, Verjüngung, Degeneration, Bewegung, Polarität, Sexualität, Einfluß der Umgebung, Reaktion auf Reize, Wirkung chemischer Agentien, Varia) p. 352. — Übertragung [Infektion] (natürliche, experimentelle) p. 354. — Immunität p. 356. — Mischung des Virus verschiedener Formen p. 356. — Passagen und deren Wirkung p. 356. — Virulenz p. 356. — Agglutinationserscheinungen p. 356. — Biochemie p. 356. — Technik (Färbung etc.) p. 356. — Kulturen p. 356. — Statistik p. 357. — Biologie, Ethologie, Lebensweise, Verhalten p. 357. — Instinkt, Psychologie p. 358. — Plankton p. 358. — Ökonomie p. 358. — Hygiene p. 358. — Kommensalismus p. 358. — Symbiose p. B. — Parasitologie, Parasitismus, Parasiten (im allgemeinen, im einzelnen) p. 359. — Die Krankheiten und ihre Erreger p. 363. — A. Die erzeugten Krankheiten (I. alphabetisch) p. 364; (II. nach Erregern) p. 366. — B. Die Krankheitserreger. Die wichtigsten Erreger nebst Morphologie, Wirkung, Bekämpfung etc. p. 370.

Allgemeines.

Philosophie: Bemerkungen über den Ursprung des Lebens: **Minchin**. — **Naturbegriffe und Natururteile:** **Driesch**.

Bibliographie: Jahresberichte für 1912: **Gross.** — Jahresberichte über die Fortschritte etc. pathog. Mikroorganismen, Protozoen: **von Baumgarten u. Dibbelt** (pathog. Mikroorganismen). — Protozoenliteratur für 1912: **Woodcock** (Zool. Record). — Literatur über das Benehmen von *Invertebrata*: **Washburn.**

Nomenklatur: Terminologie der Gruppen, Divisionen etc.: **Poche.**

Einzelwerke, Sammelwerke: Die einzelligen Organismen in: Die Kultur der Gegenwart: **Hertwig** (2). — Erstes Urreich der Tiere etc., *Protozoa*: **Lühe.** — Pathogene Mikroorganismen: **Abramoff** [russisch]. — Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Morphologie und Systematik der Amöben: **Hartmann.** — Coccidiosen: **Jollos** (5). — *Piroplasmata*: **Schilling.** — Darmflagellaten des Menschen: **Jollos** (3). — Darminfusorien des Menschen: **Jollos** (4). — Abriß der Parasitologie: **Brumpt** (1). — Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomen: **Braun u. Teichmann.** — Malaria: **Herms.** — Leitfaden der Planktonkunde: **Steuer.** — Plankton des Meeres: **Stiasny.**

Übersichten, Vorlesungen: Jahresberichte über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend. Protozoen: **v. Baumgarten u. Dibbelt.** — Über Protozoen-Blutparasiten: **Plimmer** — Allgemeine Zusammenfassung unserer Kenntnis der Leishmaniosis canina (Kala-Azar): **Gabbi.** — Herter-Vorlesungen: *Spirochaetae* u. Spirochaetosis **Nuttall** (1); *Trypanosomata* u. *Trypanosomosis*: **Nuttall** (2); *Piroplasmata* u. Piroplasmosis: **Nuttall** (3).

Berichtungen: **Bürgi, Nicholls** (3), **Rodhain, Rodhain, Sandwith, Vandenbranden** etc.

Prioritätsansprüche: **Alexeieff** (5).

Monographien: **Collin** (2) (*Acinetaria*).

Materialien: Expeditionsausbeuten: Deutsche Südpolar-Exped.: **Popofsky** (1) (*Sphaerellariae*). — Französ. antarktische Exped.: **Daday de Déès** (2) (*Infusoria*); **Penard** (3) (*Rhizopoda*). — Plankton-Exped.: **Borgert, Dreyer** (*Polycyst.*). — Russische Polar-Exped.: **Linko.** — Exped. nach Cap Horn: **Certes** (*Challengeridae*). — Zweite deutsche Zentralafrika-Exped.: **Schubotz.** — Ausbeute der Scotia: **Penard** (1); — desgl. der „Deutschland“: **Lohmann** (1).

Morphologie. Anatomie.

A. Allgemeiner Teil.

I. *Acinetaria*: Morphologie der *Acinetaria*: **Collin.**

II. *Ciliophora*: *Ciliata* aus dem Wiederkäuermagen der Rinder und Schafe: **Braune.** — Über neue *Ciliata*: **Savi.** — Über *Atystozoon pyriformis*: **Euriques.** — Allgemeine Morphologie von *Lagenophrys*-Spp.: **von Ubisch.** — Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday: **Entz** (1). — Morphologie zweier seltener *Ciliata*: *Spathidium spathula* u. *Actinobolus radians*: **Moody.** — Über einen neuen oligotrichen Ciliaten *Strombidium testaceum* n. sp.: **Anigstein.** — Bau von *Urceolaria synaptae*: **Cosmovici**

III. *Mastigophora*: Bau eines neuen Flagellaten, *Chlorochromonas* n. g. *minuta* n. sp. **Lewis.** — Über eine neue koloniebildende Chrysomonade *Chromulina pascheri* n. sp.: **Hofeneder.** — *Coccolithophoridae*: **Lohmann.** — Bau von *Monocercomonas* u. *Polymastix* cf. *melolonthae*: **Mackinnon** (1). —

Morphologie verschiedener Darmflagellata von Fischen: **Martin**. — Bemerkung zur *Herpetomonas*-Morphologie: von **Prowazek** (4). — Über die Morphologie von *Prowazekia*: **Kühn & Schuckmann** (1). — Bau eines besonderen neuen Typus von Parasiten, *Selenomastix ruminantium*, mit deutlichem Flagellum (möglicherweise ein Proflagellat): **Woodcock & Lapage**. — *Flagellata* aus dem Wiederkäuermagen der Rinder u. Schafe: **Braune**. — Neuer Volvox-ähnlichen Flagellate, *Spermatozopsis* n. g. *exsultans* n. sp.: **Korschikoff**. — Morphologie der verschiedenen Formen von *Trypanosoma rotatorium*: **Nöller**. — Dauerformen beim Froschtrypanosom: **Doflein**. — Morphologie des *Trypanosoma tritonis* n. sp. (nebst vorzügl. Abb.): **Ogawa**. — Über verschiedene Säugetier-Trypanosomen in Rhodesia (und Beschr. neuer Formen): **Kinghorn, Yorke & Lloyd**. — Verschiedene Trypanosomenformen der Rinder (wahrscheinlich *theileri*) in verschiedenen Organen: **Bonger**. — Vergleich der verschiedenen Tryp.-Formen, welche die Dourine bei Pferden erzeugen (*Tryp. equiperdum* u. *Tryp. equi* n. sp.): **Blacklock & Yorke**. — Blutformen eines polymorphen Trypanosoms (nahe verw. mit *Tryp. pecaui*): **Robertson**. — Hintere Kernformen bei *Tryp. brucei* (*pecaui*) aus dem Pferde: **Macfie & Johnston**. — Hintere Kernformen bei *Tryp. pecaui*: **Ogawa**. — Morphologischer Vergleich zwischen *Tryp. rhodesiense* u. *T. brucei* aus dem Großwild: **Taute**. — Hintere Kernformen u. ihr prozentuales Vorkommen bei *Tryp. rhodesiense*: **Wenyon & Hanschell**. — Bemerkungen über *Schizotrypanum cruzi*. Bedeutung der verschiedenen Formen: **Nägler**. — Beobachtungen über die merkwürdige Peridinee *Erythropsis agilis*: **Fauré-Fremiet***. — Über *Parallobiopsis coutieri*, eine neue Form, die für verwandt mit parasitischen *Flagellata* angesehen wird: **Collin** (1).

IV. **Sporozoa**: Verschiedene Formen und Stadien von Parasiten der Malaria perniciosa. Frage nach der Parthenogenesis: **Bates**. — Besondere Formen von *Laverania praecox* in einem Falle von Malaria perniciosa: **Sergeant, Béguet & Plantier**. — Morphologie einer Haemogregarine (*H. aeglefini* n. sp.) und eines Leucocyten-Parasiten, der mit ihm in Zusammenhang steht: **Henry** (6). — Cytologie von *Chagasella alydi*: **Machado** (2). — Bemerkungen zu *Haemogregarina terzii*: **Marullaz & Roudsky**. — Bemerkungen zu Haemogregarinen der Reptilia: **Phisalix** (1) (2) (3) (4) (5), **Phisalix & Laveran** (1) (2). — Bemerkungen zu *Dactylosoma* u. *Lankesterella*: **Nöller**. — Vergleichende Morphologie von *Nuttalia* u. *Piroplasma*: **Dschunkowsky & Luhs**. — Die Haemogregarinen (Hepatozoon-Typus) der Vögel als *Toxoplasma*-Parasiten (*T. avium*) betrachtet: **Marullaz** (1). — Vergleich der Morphologie von *Toxoplasma gondii* u. *T. cuniculi*: **Laveran & Marullaz**. — Bemerkungen zu *Toxoplasma gondii*: **Pixell**. — Morphologie der *Sarcosporidia*: **Alexeieff** (2).

V. **Sarcodina**: Morphologie der Amöben: **Hartmann**. — Beobachtungen über die Lebensgeschichte von Cienkowskis *Arachnula impatiens*: **Dobell** (2). — Paramöbenstudien: **Janicki** (1). — Rhizopodenstudien: **Schepotieff**. — Bau der Amöben: **Vonwiller**. — Bau von *Vampyrellidium vagans*: **Entz** (2). — *Amoeba* (*Vahlkampfia*) *punctata* Dangeard: **Chatton** (1). — Vergleichende

* **Fauré-Fremiet**, E. Sur l'Erythropsis agilis R. Hertwig. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, 1913, p. 1019—1022.

Morphologie der parasitischen u. Kulturamöben: **Craig**. — Morphologie der Kulturamöben: **Williams**. — Vergleich des Lebenscyclus von *Entamoeba coli* und *E. tetragena*: **Kuennen & Swellengrebel**. — Bemerkungen zu *Entamoeba histolytica* (*tetragena*): **Ornstein**. — Morphologie der Ruhramöben (*Entamoeba coli* Loesch): **Akashi**. — Bemerkungen zu einem neuen binucleaten amöbenähnlichen Organismus *Diplocaryozoon schaudinni* n. g. n. sp.: **Prowazek** (6). — Bericht über *Phacocolla pygmaea* Borgert: **Mielek**. — Allgemeines über *Radiolaria Tripylaria* (*Atlanticellidae*): **Borgert** (2).

B. Spezieller Teil.

Neue Details in der Struktur des Säugetiererythrozyten zur Erklärung von Pseudoparasiten u. Chlamydozoonkörpern etc.: **Schilling-Torgau** (1).

Mikroskopischer Bau. Spezielle Anatomie.

Gehäuse, Schale, Hülle etc.

Bau von *Cristellaria cassis*: **Silvestri**. — Morphologie der Schale der Polycystinen Radiolarie *Cladococcus*: **Dreyer**. — Ausführliche Beschreibung des Skelettsystems der *Nassellaria*: **Popofsky**. — Cystenmembran von *Colpoda cucullus*. Beschaffenheit und Eigentümlichkeiten: **Goodey**.

Cytoplasma und Nukleus.

Anorganische Colloide und Protoplasma: **Morse**. — Studien zur Biologie der Protozoen. 1. Protozoenmorphie. 2. Prochromatine u. färbbare Substanzen. 3. Chromatin u. Chromosomen: **Prowazek** (5). — Morphologie des Chromatins: **Paolo della Valle**. — Mitose: **Alexeieff** (4). — Feinerer Bau von *Amoeba* sp. (cf. *nobilis* Penard): **Vonwiller**. — Zellstruktur und Koloniebildung bei *Scenedesmus*: **Smith**. — Kernbestandteile von *Entamoeba*: **Darling** (1). — Centriolfrage bei Amöben: **Alexeieff** (1). — Verhalten der Chromidien während der Cystenbildung bei *Nebela collaris* Ehrenberg: **Klitzke**. — Metrische Analyse der Chromosomen: **Meek**. — Die Mitochondrien von *Haemogregarina sergentium* während der Entwicklung der letzt. im Blute von *Gongylus*: **Viguiet & Weber**. — Cytologie der verschiedenen Phasen von *Sarcocystis tenella*, mit besonderer Berücksichtig. der Spore: **Alexeieff** (2). — Feinerer Bau von *Toxoplasma cuniculi*: **Splendore**. — Chromidien u. Kerndualismus bei *Flagellata*: **Gineste** (1). — Kernapparat bei *Cercomonadinae*: **Gineste** (2). — Bemerkungen über Mastigamöben: **Prowazek** (6). — Cytologische Details des Kernes in bezug auf die lokomotorischen Organellen bei *Dimastigamoeba bistadialis* n. sp.: **Puschkarew**. — Feinerer Bau von *Mastigina hylae*: **Collin**. — Feinerer Bau von *Herpetomonas muscae-domesticae* und einiger verwandter *Flagellata*: **Wenyon**. — Degeneration der Leukozyten- u. Lymphozytenkerne: **Kronberger**.

Organellen der Bewegung, Anheftung etc.

Art der Anheftung des Malariaparasiten an der Außenseite der roten Blutkörperchen: **Rowley-Lawson**. — Ciliatenapparat und seine Abkömmlinge. **Prenant**. — Bemerkungen über die Polfilamente von *Nosema bonibycis*: **Kudo**. — Trichocysten von *Frontonia*: **Tönniges**. — Nematocysten und Trichocysten der *Dinoflagellata Polykritos* (nebst Textfig.): **Fauré-Frémiet** (1). — Über die „Nematocysten“ des Dinoflagellaten *Polykritos* und des

Ciliaten *Campanella*: **Fauré-Frémiet** (2). — Über den feineren Bau der Tentakel von *Acineta*: **Macallum** (2). — Bewegungsapparat bei *Chromacium okenii* (Ehrbg.): **de Petschenko**. — Zwei neue trichocystenartige Bildungen führende *Flagellata*: **Scherffel** (*Monomastix* n. g. 1, *Pleuromastix* n. g. 1). — Kernapparat einiger Cercomonaden (*Trichomonas caviae*): **Gineste** (2). — Cytoplasmatische Granulae und ihre Ausstoßung bei verschiedenen Trypanosomen: **Fry & Ranken**. — Kern- u. cytologische Details bei *Gymnodinium zachariasii*: **Entz**.

Kernteilung und Teilungsmechanismus.

Chromidienfrage u. Kerndualismushypothese (Doppelkernigkeit der Ciliata): **Swarczewsky**. — Mitotische Teilung bei *Amoeba proteus* Pall.: **Carter**. — Centriolfage bei *Amoeba limax*: **Alexeieff** (1). — Systematisierung der sogen. „primitiven“ Mitose. Centriolfage (zur Kernteilung bei *Malpighiella* sp.): **Alexeieff** (4). — Verhalten des Kinetonucleus bei der Teilung der *Flagellata*: **Martin** (3). — Kernstruktur und Teilung während der Gametogonie bei *Agrippina bona*: **Lewin**. — Bau des Nucleus, Details der Kernteilung, Centrodese etc. bei *Herpetomonas muscae domesticae* und anderer *Flagellata*: **Wenyon** (1). — Details der mitotischen Teilung bei *Polytomla uvella* (nebst 1 Taf.): **Entz** (4). — Blepharoblastische Körper bei den *Trypanosomata*. Antwort an Roudsky: **Alexeieff** (5). — Permaentes mitotisches Verhalten des Kernes von *Opalina primordialis* n. sp.: **Awerintzew** (2). — Verhalten des Kernes in den Cysten von *Stylonychia pustulata*: **Fermor** (2).

Fortpflanzung. Vermehrung. Entwicklung. Lebenscyclus.

Zellvermehrung bei *Protozoa*: **Goodey** (angeregte). — Verhalten und Entwicklung: **O. zur Strassen**.

I. Acinetaria: **Penard**.

II. Ciliophora: Vermehrung der *Infusoria Hypotricha*: **Baitsell** (1). — Conjugation bei *Astylozoon pyriformis*: **Enriques**. — Paedogame Conjugation von *Blepharisma undulans*: **Calkins**. — Excystierung von *Colpoda cucullus*: **Goodey** (1). — Entwicklung von *Conchophthirus anodontae*: **Mavrodiadi** [russisch]. — Das Problem der Regeneration bei Ciliata (speziell *Dileptus*): **Sokoloff** (1) (2). — Bemerkung über die Teilung von *Holosticha scutellum*: **Lewin**. — *Strombidium testaceum* n. sp. Morphologie etc.: **Anigstein**. — Vermehrung u. Conjugation bei *Lagenophrys* sp.: **von Ubisch**. — Entwicklungsgeschichte von *Lagenophrys* sp.: **Awerintzew** (8). — Lebensgeschichte zweier seltener Ciliata *Spathidium spathula* und *Actinobolus radians*: **Moody**. — Conjugation von *Stentor coeruleus* u. *St. polymorphus*: **Mulsow**.

III. Mastigophora: Marine *Flagellata*: **Griessmann**. — Flagellaten- und algenähnliche *Peridineae*: **Klebs**. — Teilung bei *Prowazekia terricola* n. sp.: **Martin**. — Encystierung bei *Rhizomastix gracilis*: **Mackinnon**. — Teilung bei *Selenomastix* n. g. *ruminantium* (Certes): **Woodcock & Lapage**. — Ordnung, Reihenfolge und relative Bedeutung der Stadien in der Entwicklung der *Trypanosomidae* bei Insekten: (**Chatton**). — Monadine, trypanoide, gregarinide, spermoide Stadien und Cysten). Vergleich der Encystierungs-

arten bei Trypanosomen (oder *Crithidia*) der blutsaugenden Insekten u. der *Eutrypanosomata* nicht blutsaugender Formen: **Chatton** (5). — Stadien in der Lebensgeschichte von *Trypanoplasma dendrocoeli* mit spezieller Rücksicht der Details der Kernteilung: **Gelei**. — Teilung bei *Trypanoplasma cyprini* u. *T. congeri*, *Heteromita dahlui* und *Trypanoplasma intestinale*: **Martin**. — Kulturelle Entwicklung von *Trypanoplasma varium*: **Ponselle** (2). — Kulturformen von *Trypanosoma granulosum*: **Ponselle** (1). — Kulturformen von *Trypanoplasma rotatorium*: **Mendeleef-Goldberg**; — desgl. vom Froschtrypanosom: **Ogawa** (2); — desgl. von *Tryp. tritonis* n. sp.: **Ogawa** (3). — Die Entwicklung der Trypanosomen verschiedener *Rodentia* in Flöhen und Wanzen ist die gleiche: **Brumpt** (2). — Entwicklungsformen von *Tryp. talpae* in Maulwurfsflöhen (*Palaeopsylla*): **Laveran & Franchini** (3). — Lebenscyclus von *Trypanosoma gambiense* in *Glossina palpalis* mit vergleichenden Bemerkungen über die Phasen von *Tryp. nanum* u. *Tryp. pecorum*: **Robertson** (2). — Vergleich der Entwicklungsarten einiger pathogener Trypanosomen bei *Glossinae*: **Roubaud** (2). — Entwicklung von *Tryp. brucei* (*rhodesiense*) in *Glossina morsitans*: **Kinghorn, Yorke & Lloyd**. — Entwicklungsstadien eines Trypanosoms (wahrscheinlich *pecaudi*) in *Glossina palpalis*: **Duke & Robertson**. — Entwicklungsformen von *Tryp. nigeriensis* in *Stomoxys*: **Macfie**. — Entwicklungsformen von *Tryp. simiae* in der Fliege (*Glossina morsitans*): **Bruce, Harvey & Hamerton**. — Teilungsstadien von *Trypanosoma equiperdum*: **Bölicer** [russisch]. — Teilung und Entwicklungsstadien von Trypanosomen der Gruppe *theileri*: **Knuth & Vyšelěski**. — Einfluß meteorologischer Bedingungen auf die Entwicklung von *Tryp. rhodesiense* in *Glossina morsitans*: **Kinghorn & Warrington**.

IV. Sporozoa: Lebenscyclus von *Cystobia intestinalis* n. sp.: **Sokoloff**. — Cysten, Sporoducten u. Sporen von *Gregarina longiducta* n. sp. und anderer Spp.: **Ellis** (3). — Erste Entwicklungsstadien von *Porosporaportunidarum* aus der *Nematopsis*-Spore: **Léger & Duboseq** (1). — Entwicklungscyclus von *P. portunidarum*; *Nematopsis schneideri*, sexuelle u. sporenbildende Phase: **Léger & Duboseq** (2). — Lebenscyclus von *Rhytidocystis henneguyi* de Beauch.: **de Beauchamp** (2). — Entwicklung von *Schistocystis spinigeri* n. sp.: **Machado**. — Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn. aus *Scolopendra cingulata* Latr.: **Schellack**. — Lebenscyclus von *Barrouxia schneideri*: **Schellack & Reichenow**. — Entwicklungsgeschichte von *Isospora bigemina*: **Swellengrebel**. — Entwicklungscyclus einer neuen Vogelcoccidie, *Coccidium bracheti* n. sp.: **Gérard**. — Lebenscyclus von *Coccidium gadi* n. sp. **Fiebiger**. — Entwicklungscyclus von *Chagasella alydi*: **Machado** (2). — Entwicklung von *Dobellia* n. g. *dimorphonucleata* n. sp.: **Ikeda**. — Lebenscyclus eines neuen Coccid. *Myriospora* n. g. *trophoniae* n. sp.: **Lermantoff**. — Schizogonie von *Dactylosoma* u. *Lankesterella*: **Nöller**. — Verschiedene Formen u. Phasen von *Haemogregarina cantliei*: **Phisalix**; — desgl. von *H. roulei* n. sp.: **Phisalix & Laveran** (1) (2). — Vermehrungsformen von *Haemogregarina roulei* bei *Lachesis alternatus*: **Phisalix** (3). — Schizogonie-Phasen von *Haemogregarina pococki* u. *H. plimmeri*: **Phisalix** (1) (5). — Mitochondrien v. *Haemogregarina sergentium* während ihrer Entwicklung in *Gongylus*: **Viguier & Weber** (1). — Schizogonie u. mutmaßliche Sporogonie von *Haemogregarina pettiti* bei *Crocodilus niloticus*: **Thiroux** (2). — Infek-

tionsgranula als Endphase in der Entwicklung einer *Haemogregarina*: **Henry (1)**. — Verschiedene Phasen in der endogenen Entwicklung u. Vermehrung von *Haemogregarina striata* n. sp. u. *Hg. reichenowi* n. sp. [letzt. wahrsch. synonym mit der ersteren]: **Schubotz**. — Granula bei *Haemogregarina simondi* u. anderen *Protozoa* (Trypanosomen) als endgültige Vermehrungsphase im Lebenscyclus: **Henry (1) (7)**. — Sporogonie einer *Haemogregarina* (sp. indet.) in *Glossina palpalis*: **Chatton & Roubaud**. — Lebenscyclus von *Karyolysus lacertae* in der Eidechse u. in einer Milbe (*Liponyssus*): **Reichenow (1)**. — Schizogonie von *Halteridium columbae*: **Negri**. — Erste Stände (als Schizogonie betrachtet) bei *Leucocytozoon ziemanni*: **Moldovan**. — Verschiedene Phasen von *Plasmodium cephalophi*: **Bruce, Harvey & Hamerton & Bruce**. — Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae*: **Swellengrebel (1)**. — Verschiedene Phasen im Lebenscyclus von *Plasmodium cynomolgi* in *Macacus*: **Blanchard & Langeron (1) (2)**. — Entwicklungsstadien der Malariaparasiten (Schizogonie): **Žukoff** [russisch]. — Kultur des Malariaparasiten in vitro: **Bass & Johns**. — Entwicklungsformen (eine Generation) von *Plasmodium vivax* in Kulturen: **Thomson & Thomson (1)**. — Entwicklung des benignen u. malignen Malaria-parasiten in Kulturen. Vergleich mit der des Menschen: **Thomson & Thomson (8)**. — Entwicklung der Malariaparasiten u. von *Piroplasma canis* in Kulturen: **Ziemann**. — Kulturformen von *Piroplasma canis*: **Thomson & Fantham**. — Entwicklungszyclus von *Piroplasma equi*: **Batalin & Nečajeff**. — Geißel- u. Gametenformen bei *Toxoplasma cumiculi*: **Splendore**. — Zeugungskreis der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg: **Weissenberg**. — Bemerkungen über den Lebenscyclus von *Sphaerospora caudata*: **Parisi**. — Sporen von *Sarcocystis gazellae* und ihr Bau: **Balfour (2)**. — Entwicklung der Cyste und der Sporen von *Sarcocystis tenella*: **Alexeieff (2)**. — Entwicklungszyclus von *Haplosporidium limnodrili* n. sp.: **Granata**. — Cysten vom *Ichthyosporidium* der Forelle. Bau u. Entwicklung: **Pettit**. — Entwicklung und Sporenbildung bei einem neuen sporozoen-ähnlichen (Haplosporidien) Parasiten: **Schröder**.

V. **Sarcodina**: Beobachtungen über den Lebenscyclus von *Cienkowskis Arachnula impatiens*: **Dobell**. — Bemerkungen über *Rhizopoda* von Michigan: **Roberts**. — Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung u. Befruchtung bei *Amoeba diploidea*: **Erdmann**. — Lebenscyclus von *Amoeba ovis* n. sp. u. *aquaticilis* n. sp.; letztere zeigt endogene Knospung: **Schmidt**. — Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Loesch emend. Schaudinn: **Arnstein**; — desgl. in Japan; Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina: **Akashi**. — Knospen u. andere Formen bei den Trophozoiten: **Darling (9)** („*E. histolytica*“ zugeschrieben). — Cysten von *Entamoeba tetragena* und ihre Entwicklung: **Darling (8)**. — Knospenbildung bei *E. t.*, welche die „Sporozysten“ der *E. „histolytica“* vortäuscht: **Darling (9)**. — Verschiedene Formen u. Phasen von *E. histolytica*: **Craig**. — Multiple Kernteilung und Plasmotomie („Schizogonie“) bei *Entamoeba ranarum*: **Collin**. — Vielkernige u. flagellate Formen einer Amöbe der *limax*-Gruppe *Vahlkamphia* sp. No. 1: **Wherry**. — Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Arcella vulgaris*: **Fermor (1)**. — Entwicklungsgeschichte der *Thalassicollae* (*Thal. nucleata* u. *spumida*): **Huth**.

Evolution vacat.**Phylogenie, Verwandtschaft und Einteilung.**

Systematische Ordnung der *Protozoa*: **Poche**. — Neue Einteilung der *Coccidia*: **Ikeda** [japanisch]. — Verwandtschaft der *Sarcosporidia*: **Alexeieff**. — *Cytopleurosporea*. Neue Divisionen für *Cnidosporidia* + *Acnidosporidia* (*Haplosporidiidae*): **Cépède**.

Vererbung.

Biparentale Vererbung bei *Paramoecium*: **Jennings** u. **Lashley**.

Rassen (Stämme etc.)

Rassen von Trypanosomen: **von Prowazek** (cf. folg. Titel). Reine Tryp.-Stämme: **Oehler**.

Variation.

Variationen und „Rassen von Trypanosomen: **von Prowazek** (Centralbl. f. Bakt. u. Paras., 1. Bd. 68, 1903, p. 498–501). — Temporalvariationen von *Ceratium hirundinella* in Bayrischen Seen: **Amman**. — Temporale und lokale Variationen bei *Ceratium hirundinella* in der Umgegend von Darmstadt u. Erfelden: **List**. — Physiologische Variationen bei *Paramoecium*: **Calkins** u. **Greaory**. — Experimentelle Untersuchungen an *Infusoria*: **Calkins**.

Mutationen.

Morphologische und physiologische Mutationen: **Dobell** (1).

Korrelation vacat.**Konvergenz vacat.****Physiologie.**

Allgemeines: Physiologische Übungen: **Tigerstedt**. — Laboratoriumskursus: **Dearborn**. — Studien zur Biologie der Protozoen: Protozoenmorphie; Prochromatine und färbbare Substanzen; Chromatin: **von Prowazek** (5). — Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und verwandten Formen: **Artari**. — Winterliche Plasmotomie bei *Henneguya*: **Cépède** (2). — Relative Permeabilität der Oberfläche u. der inneren Teile des Cytoplasmas der Tier- u. Pflanzenzelle: **Kito**. — Experimentelle Untersuchungen an Infusorien: **Jollos** (2). — Zellgröße, Kerngröße und Kernplasmarelation bei *Oxytricha fallax*: **Woodruff** (2). — Morphologie des Chromatins vom physiologischen Standpunkt aus: **Paolo della Valle**. — Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrenb.: **Fermor** (2). — Encystierung von *Arachnula*: **Dobell** (2). — Spezifisches Gewicht des Protoplasma und die Wimperkraft der Turbellarien u. *Infusoria*: **Bresslau**. — Wirkung der Oberflächenspannung bei der Bestimmung der Verteilung der Salze etc. bei *Acineta tuberosa*: **Macallum** (1) (2). — Die intracelluläre Agglutination und verwandte Erscheinungen bei *Pelomyxa* und anderen amöbenartigen Organismen: **Stolc** (2). — *Amoeba* der *limax*-Gruppe: **Wherry**.

Ernährung, Verdauung, Exkretion: Beitrag zur Biochemie der *Protozoa*: **Panzer**. — Ernährung von *Arachnula*: **Dobell** (2). — Ernährungsvorgänge

bei *Infusoria*: **Galadzieff** [russisch]. — Wirkung des Hungers u. der Kalkentziehung: **Maas**. — Reaktion der *Amoeba* auf Nahrung: **Kepner & Taliaferro**. — Verunreinigung („contamination“) der Nahrungszufuhr. Wert der *Protozoa* als Hilfsmittel etc.: **Stiles**.

Gifte: Untersuchung über die Giftigkeit von Extrakten aus *Sarcosporidia* und anderen *Sporozoa*: **Mesnil, Chatton & Pérard**. — Wirkung verschiedener Gifte u. anderer chemischer Verbindungen: **Rosenfeld**. — Toxische Wirkung der Exkretionsprodukte von *Infusoria* auf dieselbe und auf verschiedene Arten: **Woodruff** (1). — Narkosewirkung: **Kisch**.

Regeneration, Verjüngung etc.: Regenerationsproblem: **Sokoloff**. — Wundheilungs- u. Regenerationsvorgänge: **Ishikawa**.

Degeneration: Physiologische Degeneration bei *Actinosphaerium eichhorni*: **Howard**.

Atmung: Gaswechsel bei *Colpidium colpoda*: **Wachendorff**.

Bewegung und Polarität: Bewegung der Plasmodien: **Vouk**. — Erklärung der Bewegung bei einigen *Protozoa*: **Car**. — Über die untergeordnete Bewegung niederer Tiere: **Przibram**. — Experimentelle Merotomie bei *Gregarinae* mit einer Ansicht über den Sitz der Bewegung: **Dembowski**.

Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich: **Schleip**.

Sexualität und Conjugation: Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung u. Befruchtung bei *Protozoa*, besonders bei *Amoeba diploidea*: **Erdmann**. — Die Bedeutung der Conjugation bei *Infusoria*. Kritische Bemerkungen, angeregt durch die Untersuchungen von Jennings: **Jollos**. — Conjugation von *Stentor*: **Mulsow**; — desgl. von *Anoplophrya circulans*: **Brumpt** (8); — desgl. von *Paramaecium*: **Calkins** (2). — Wirkung der Conjugation auf *Paramaecium*: **Jennings** (2). — Paedogame Conjugation von *Blepharisma undulans*: **Calkins** (1). — Biparentale Vererbung und Sexualitätsfrage bei *Paramaecium*: **Jennings & Lashley** (1). — Conjugation zwischen nahe verwandten Individuen von *Stylonichia pustulata*: **Baitsell**. — Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung: **Erdmann** (experimentelle Ergebnisse).

Einfluß der Umgebung: Reaktion auf Reize: Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose bei *Protozoa*: **Löhner**. — Reaktion der *Amoeba proteus* auf Nahrung: **Kepner & Taliaferro**.

Tropismen: Trials and Tropisms: **Torrey**. — Positiver Phototropismus: **Desroche** (2). — Heliotropische Reaktionen von *Euglena*: **Torrey**. — Heliotropismus u. Galvanotropismus bei *Euglena*: **Bancroft**. — Spezifische Unterschiede unter den Ciliaten in bezug auf die Widerstandsfähigkeit gegen Hitze: **Hutchison**. — Einfluß äußerer Faktoren auf Ernährung u. Circulation der *Infusoria*: **Galadzieff** [russisch]. — Einfluß künstlicher Medien auf die Regeneration von *Infusoria*: **Sokoloff** (1) (2) [russisch]. — Elektrische Reizbarkeit von *Vorticella*: **Lapicque**. — Messung der elektrischen Reizbarkeit von *Vorticella campanula*: **Lapicque & Fauré-Fremiet**. — Wirkung von Elektrolyten auf *Paramaecium*: **Dale**.

Wirkung chemischer Agentien: Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung u. Narkose mit *Protozoa*: **Löhner**. — Verhalten der *Protozoa* gegen Salze: **Sokoloff** [russisch]. — Bedeutung des Säuregehaltes der Heuinfusionen für das Auftreten der *Protozoa*: **Fine**. — Ein-

geleitete Zellvermehrung bei *Protozoa* (*Polytoma*) durch übertrieben wirkende Mittel: **Drews**; **Goodey** (2). — Wirkung von Narkotikakombinationen auf *Colpidium colpoda*: **Breslauer, Bürgi & Woker**. — Wirkung der Galle auf Trypanosomen: **Nathan-Larrier** (4). — Wirkung des Chinins auf die *Haematozoa*: **Billet**. — Einwirkung von Giften auf die Vermehrung von *Paramaecium*: **Rosenfeld**. — Wirkung des Giftes von *Salamandra* auf *Paramaecium*: **Alexandrowa u. Istomina**. — Züchtung von Individuallinien von *Param.* in Giftlösungen: **Jollos** (2). — Alcalio-Oxytasmismus: **Vieweger**.

Immunitätsreaktionen: Phagocytosis von *Leishmania donovani* durch die Leucocyten des Meerschweins u. Kaninchens: **Scordo**. — Erzeugung eines Trypanotoxins durch *Tryp. brucei*: **Laveran & Roudsky** (1). — Frage der Immunisierung gegen *Tryp. rotatorium* der Frösche: **Mendeleef-Goldberg**.

Leuchten: Lichterzeugung: **Mc Dermott** (neuere Fortschritte). — Fluorescenz bei *Protozoa* (speziell bei *Ciliata*): **von Prowazek** (3). — Verhalten von Indigoblau im lebenden Protoplasma: **Stole**.

Vitalität, Recuperation etc.: 3300 Generationen von *Paramaecium* ohne Conjugation oder künstliche Reizung: **Woodruff** (3). — Granulä und Substanzen, welche Jodosmium reduzieren: **Chamy**.

Einfluß von Lichtstrahlen: Wirkung des Lichtes auf die Bewegung niederer Organismen: **Mast** (1). — Wirkung verschiedener Lichtstrahlen auf **Desroche** (1). — Ultramikroskopische Beobachtungen an Muskel- u. Geißelzellen: **Stübel**.

Metamorphose: Metamorphose einer Amöbe, *Vahlkampfia* sp. zu *Flagellata* und umgekehrt: **Wherry** (2). — Metamorphose der weißen Blutkörperchen. Neue Erklärung der Tatsachen: **Powell**.

Übertragung.

Natürliche Übertragung. Infektivität.

Infektiöse Krankheiten (Epidemiologie etc.): **Abramov**. — Infektionskrankheiten u. die wirbellosen Überträger: **Mesnil** (2). — Einfluß der verschiedenen Bedingungen und Experimente auf die Infektivität der Zecken (*Rhipicephalus*) in bezug auf *Theileria parva*: **Nuttall u. Hindle**. — Wahrscheinliche Übertragungs- u. Infektionsweise des Kala-Azar: **Donovan**. — Über die Frage des übertragenden Agens des Kala-Azar (*Leishmania*): **Scordo**. — Es existiert anscheinend nur eine erbliche Art der Infektion bei *Crithidia hyalommae*: **O'Farrel**. — Wichtigkeit der Speicheldrüsenformen von *Tryp. gambiense* in der Tsetsefliege bezüglich der Infektivität: **Kleine & Fischer**. — Schwierigkeit der Bestimmung des übertragenden Agens von *Tryp. gambiense* in den verschiedenen Teilen Afrikas unter veränderlichen klimatischen Bedingungen: **Kleine & Fischer** (2). — Infektivität von *Glossina morsitans* in bezug auf verschiedene Trypanosomen in Nyassaland: **Bruce, Harvey & Hamerton** (3) (4). — Der Reservoir-Wirt von *Tryp. simiae* ist der „wart-hog“ (*Phacochaerus*) und der Überträger ist *Glossina morsitans*: **Bruce, Harvey & Hamerton** (9) (10). — *T. caprae* der Rinder, Ziegen und Schafe wird durch *Glossina morsitans* übertragen: **Bruce, Harvey, Hamerton & Davey** (2). — Mechanische Übertragung der Surra auf den Philippinen durch die Pferdefliege (*Tabanus striatus*): **Mitzmain**. — Entwicklung des *Trypanosoma lewisi, duttoni, nabiasi, blanchardi* bei den

Flöhen u. Wanzen. Übertragung durch die Dejektionen. Vergleich mit *Tr. cruzi*: **Brumpt** (2). — Infektion von weißen Mäusen mit *Trypanosoma duttoni* aus einer anderen Mäuseart (*Mus morio*): **Laveran** (12). — Übertragung des *Trypanosoma rotatorium* von Kaulquappe zu Kaulquappe durch *Hemiclepsis marginata*, auch von *Lankesterella minima* durch denselben Egel: **Nöller**. — Infektivität des Kaninchens sowohl für *Toxoplasma gondii* u. *Tryp. cuniculi*: **Laveran & Marullaz** (2). — Entamoeben-Infektion im Nordwesten: **Griffin**. — Infektionskrankheiten u. die Farbstoffe des lebenden Organismus: **Diesing** (1). — Infektionskrankheiten u. die wirbellosen Überträger: **Mesnil** (2). — Verlauf der Infektion von *Schizotrypanum cruzi* beim Meerschweinchen u. bei der Maus: **Blanchard**. — Die Krankheiten mit „Einschlüssen“, Coccidien- u. Chlamydozoarien-Theorie: **Landrieu**. — Infektion des Menschen mit *Tetramitus mesnili*: **Nattan-Larrier** (3). — Infektivität von *Glossina morsitans*: **Bruce** (4). — Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli*: **Gelei**. — Erbliche Infektion: **O'Farrell**. — Infektion mit *Entamoeba tetragena*: **James, W. M.** — Infektivität von *Glossina morsitans*: **Bruce** (4).

Experimentelle.

Experimentelle Infektion mit pathogenen und nichtpathogenen *Entamoebae*: **Walker & Sellards**. — Experimentelle Inokulation von *Plasmodium inui* von Affe zu Affe: **Leger & Bouilliez**. — Versuche *Vipera aspis* u. *Tropidonotus* spp. mit *Haemogregarina roulei* aus *Lachesis* zu infizieren: **Phisalix**. — Affen und Hunde lassen sich mit dem *Leishmania* des Kala-Azar ebenso wie mit der Mittelmeerform (*L. infantum*) infizieren: **Laveran** (1). — Künstliche Infektion von Mäusen, Kaninchen u. Meerschweinchen mit *Leishmania infantum*: **Basile** (1). — Experimentalfektion weißer Mäuse mit *Leishmania canina* durch Flöhe: **Basile** (2). — Experimentelle Infektion von Mäusen mit *Leishmania tropica* der Oriental. Sore u. *L. infantum*: **Gonder**. — Coccidiose beim Hauskaninchen: **Lucet**. — Experimentelle Infektion von Mäusen mit *Leptomonas ctenocephali*: **Laveran & Franchini** (1). — Desgl. von Mäusen, Ratten, Hunden mit *L. ctenocephali*; desgl. von Ratten und Mäusen mit *L. (Crithidia) fasciculata*: **Laveran & Franchini** (2). — Experimentelle Übertragung von *Trypanosoma gambiense* durch Moskitos, *Mansonia uniformis*: **Heckenroth & Blanchard**. — Erfolgreiche Inokulation von Makaken mit *Leishmania* aus der Delhi-Beule: **Laveran** (2). — Erfolglose Übertragungsversuche von *Tr. gambiense* durch wilde *Stomoxys*: **Duke**. — Künstliche Infektion von Kälbern und Ratten mit Trypanosomen der Gruppe *theileri*: **Knuth & Vyšelski**. — Infektion des Kaninchens mit *Toxoplasma gondii*: **Laveran & Marullaz**. — Negative Rolle der Hühner bei der experimentellen Übertragung des Zeckenfiebers: **Nicolle, Blaizot & Conseil**. — Experimentelle Studien über die Passage von *Schizotrypanum Cruzi* Chagas durch einheimische Tiere: **Nägler**. — Rektal-Inokulation von jungen Katzen als ein Mittel zur Bestimmung der Identität pathogener Amöben: **Darling**. — Möglichkeit der Überimpfung des *Tryp. Lewisi* auf andere Tiere als Ratten: **Biot & Richard**. — Experimentelle Toxoplasmosen: **Mesnil & Sarrailhé** (Passage durch die Schleimhäute.) — Spirilleninfektion bei Hühnern ohne Thyroidea: **Launoy & Lévy-Bruhl** (3).

Infektion, Impfung.

Siehe vorher.

Immunität.

Partielle Immunität bei den Infektionen mit *Schizotrypanum* (*Trypanosoma*) *cruzi*; Übertragung dieses Trypanosoms durch *Cimex rotundatus*. Passage durch die Haut: **Brumpt** (3). — Immunität bei Protozoeninfektionen: **Schilling**. — Immunisierung der Spirillen des Zeckenfiebers gegen Antikörper: **Levaditi & Roche**. — „Opsonines“ u. Mechanismus der Krisis beim Zeckenfieber: **Levaditi & Roche**. — Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomen: **Braun & Teichmann**. — Dauerformen u. Immunität beim Froschtrypanosom: **Doflein**. — Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche: **Mendeleef-Goldberg**. — Immunität des experimentellen Rekurrenzfiebers: **Nicolle & Blaizot** (Unterscheidung der Spirochätengruppe „*Obermeieri*“).

Mischung des Virus verschiedener Formen vacat.

Passagen und deren Wirkung.

Passagen von *Schizotrypanum cruzi*: **Nägler**. — Passagen durch die Schleimhäute bei Toxoplasmosen: **Mesnil & Serrailhé**.

Virulenz, Agglutinationserscheinungen, vacat.

Biochemie.

Biochemie der *Protozoa*: **Panzer**. — Rechtsdrehende Albumine: **Beard**. — Tierische Körper der Carotingruppe: **Schulze**. — Sarcosporidin: **Cominotti**. — Reichlichere Aufnahme von Fett nach Vorbehandlung mit Phosphor bei einer Radiolarie (*Thalassicolla*): **Helly**.

Technik. Färbung.

Sammeln und Präparation von Diatomeen: **Palmer**. — Methode zum Studium der Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft: **Pusch-karew**. — Methode zur Feststellung der *Protozoa*, die sich in einem aktiven (trophischen) Zustande im Boden befinden: **Martin**. — Materialbeschaffung zu protistologischen Untersuchungen: **Gerö**. — Färbung der *Protozoa*: **Darling** (4) (*Rhizop.*). — Vitalfärbung und andere Methoden zum Studium des feineren Baues und der Zelleinschlüsse von Amöben: **Vonwiller**. — Neue Methode, die Sporen von *Nosema bombycis* mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen: **Kudo**. — Neue Methode der Blutfixierung u. Färbung der Trypanosomen: **Plimmer**. — Nachweis tierischer Parasiten in Gewebswucherungen: **von Wasiliewski**. — Methode zur Sichtbarmachung von parasitischen Eiern in den Faeces: **Darling** (10). — Mittel zur genauen Bestimmung von Innenparasiten beim Menschen: **Ward**. — Färbungstechnik der Trypanoplasmen: **Ponselle** (3). — Kinematograph als Hilfsmittel zur medizinischen Forschung: **Matas**.

Kulturen.

Protozoenkulturen: **Paulsen** (2). — Kultur einiger Meeresprotisten: **Chatton** (7) (cystigene u. acystigene Amöben). — Reinkultur der Amöben auf autolysierten Geweben: **Couret & Walker** — Kultur, resp. Nichtkultur

nichtparasitischer und echt parasitischer *Entamoebae*: **Walker & Sellards**. — Kultur des Malariaparasiten (*Laverania* und *Plasmodium*). Sporogene Phasen: **Joukoff**. — Kultur der Malariaparasiten: **Thomson & Thomson** (1) (2). **Ziemann** (3) (in vi ro). — Kultur der Malariaparasiten nach der Bass'schen Methode: **Rocha-Lima & Werner, Sergent, Béquet & Plantier, Ziemann** (2). — Kultur des Parasiten der Malaria perniciosa nach der Methode von Bass & Johnson: **Gurko & Hamburger**. — Kultur des *Plasmodium vivax*. Methoden: **Piëugin** [russisch]. — Kultur der Plasmodien des Tropicafiebers: **Perekropoff**. — Kultur des Malariaparasiten: **Žukoff** [russisch]. — Kultur des *Plasmodium inui*. **Bouilliez**. — Kultur der Piroplasmen in vitro (*P. canis*): **Ziemann** (3). — Kultur von *Leishmania* aus der Leishmaniosis canina: **Visentini** (3). — Kultur von *Trypanoplasma varium*: **Ponselle** (2). — Reinkulturen verschiedener Trypanosomen durch Inokulation einzelner Individuen: (Gewinnung reiner *Tryp.*-Stämme.): **Oehler**. — Methoden zur Trypanosomenkultur: **Schuckmann & Wernicke**. — Kultur normaler Trypanosomen aus Rindern aus Tunis: **Manceaux, Yakimoff u. Kohl-Yakimoff**. — Kultur des *Tryp. granulosum*: **Laveran & Mesnil**. — Neue Modifikation des Verfahrens von **Novy & Mac Neal**: **Ponselle** (1). — Kultur von *Trypanosoma rotatorium*: **Nöller, Mendeleef-Goldberg**. — Kultur von *Trichomonas* auf Nährboden: **Escamel**. — Fleisch-Extrakt als ein „konstantes“ Kulturmedium für *Paramoecium aurelia*: **Woodruff & Baitsell**. — Kultur von *Babesia bigeminum* in vitro: **Vrijburg**. (Siehe auch unter Fortpflanzung etc. p. 349.)

Statistik vacat.

Biologie, Ethologie, Bionomie, Lebensweise, Verhalten.

Moderne Probleme: **Minot**. — Oberflächenleben: **Storow**. — Physikalische Erklärung der Lebensäußerungen der niedersten Tiere: **Rhumbler**. — Ökologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen: **Francé**. — Tätigkeit ders. im Boden: **Groig-Smith**. — Studien zur Biologie: **von Prowazek** (5). — Protozoa im Erdboden: **Martin** (2). — Schätzung ders.: **Killer, Rhan**. — Licht und Leben: **Mast**. — Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer: **Lauterkorn**. — Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*: **Entz**. — Wert des Ciliaten *Didinium* für das Studium der Biologie: **Mast** (2). — Biologie von *Noctiluca*: **Kirsch**. — Biologie der *Vahlkamphia limax*-Gruppe: **Wherry**. — Biologie der *Chlamydomonadinae*: **Artari**; — desgl. der *Spirochaetae*: **Balfour** (5). **Gleitsmann** (für die Granulationstheorie?). — Kleinenleben des Strandes: **Herdman** (1). — Bemerkung zur Biologie von *Amphidinium* (cf. *operculatum*): **Herdman** (2). — Anpassungserscheinungen bei Mikroorganismen: **Morgenroth**. — Bionomie von *Amphidinium operculatum*: **Laurie**. — Rotwasser-Phänomen bei Manchester, hervorgerufen durch *Euglena*, mit hämatochromen Pigment (Dichromatismus): **Dendy** (2); — desgl. bei Colchester: **Benham**; — desgl. bei Pretoria: **Wager** (1). — Biologie von *Spathidium spathula* u. *Actinobolus radians*: **Moody**. — Biogeographische Beziehungen der *Glossinae* und Trypanosomen: **Roubaud** (1). — Biologie der Rekurrenzfäden: **Fräkel**. — Nahrungsaufnahme bei niederen Tieren: **Jordan**. — Die Frage nach den Beziehungen der jagdbaren Tiere zu den krankheitserregenden Protozoa in Afrika: **Woodsam**. — Be-

deutung des Wildes (big game) und der Haustiere in bezug auf die Verbreitung der Schlafkrankheit (*Tryp. rhodesiense*): **Taute**. — Verhältnis der Schlafkrankheit zum Großwild: **Yorke**. — Schlafkrankheit u. Großwild-Frage: **Minchin**. — Regulative Rolle der Zwischenwirte im Trypanosomen-Falle: **Brumpt** (3). — Biologische Faktoren, welche die Entwicklung von *Tryp. brucei* (*rhodesiense*) in *Glossina morsitans* beeinflussen: **Kinghorn, Yorke & Lloyd** (1). — Wie verhalten sich *Infusoria* gegenüber der Mischung verschiedener färbender Substanzen?: **Metalnikov**. — Kein Beweis eines beachtenswerten Einflusses der *Ciliata* (*Colpoda* oder Amöben) in der Begrenzung der Zahl der Boden-Bakterien: **Greig-Smith**. — Verbreitung der Süßwasser-Protozoa durch die Luft: **Puschkarew** (4 neue Spp.). — Brownsche Bewegungen: „Mouvements browniens“. Erreger derselben: **Herrera**.

Instinkt, Psychologie vacant.

Plankton.

Leitfaden der Planktonkunde: **Steuer**. — Plankton des Meeres: **Stiasny**. — Probleme der modernen Planktonforschung: **Lohmann** (2). — Plankton: **Ostenfeld** (*Noctiluca* u. *Globigerina*). — Unregelmäßigkeiten in der Verteilung der Planktonten etc.: **Hensen**. — Plankton-Exped. im Atlant. Ocean: **Borgert**. — Plankton der periodischen Kreuzfahrten des „James Fletcher“ 1912/13: **Riddell**. — Nordisches Plankton: **Hamburger** (*Flagellata* u. *Sarcodina*). — Sibirisches Eismeer: **Linko** (Zooplankton). — Murmansche biologische Station: **Derjugin**. — Helsingfors: **Levander**. — Fahrt der „Deutschland“: **Lohmann** (1). — Oberbayrische Seen: **Amman**. — Janow bei Lemberg: **Faczyński** (1). — Main bei Offenbach: **Engel**. — Meeresplankton um das Süden der Insel Man, Vergleich mit dem der Irischen See: **Herdman & Scott; Herdman, Scott & Lewis**. — Westküste von Schottland: **Herdman & Riddell**; — desgl., Vergleich mit dem der Irischen See: **Herdman** (1) (2). — Lough Neagh: **Dakin & Latache**. — Verbano: **de Marchi**. — Genf: **Penard** (2) (*Mastigamoeba*). — Westliches Mittelmeer: **Pavillard**. — Teiche von Magdalówka: **Schiller** (2) (3) (*Flag.*, *Chloroph.*). **Faczyński** (2) (*Rhiz.*, *Ciliat.*). — Adria: **Grund**. — Gregorysee auf Ceylon: **Apstein**. — Mongolei, nordwestl.: **Kossogulbecken**: **von Daday** (1). — Plankton der Wasserleitung von Sydney, Australien: **Playfair**.

Ökonomie.

Das Edaphon: **Francé**. — Bodenprotozoen: **Martin** (2). — Zählung ders.: **Killer & Rahn**.

Hygiene.

Nützliche und harmlose Protozoa.

Vernichtung von Bakterien im Wasser durch Protozoen und über die Fähigkeit der Bodonazeen, Bakterienfilter zu durchdringen: **Spiegel**. — Die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer: **Lauterborn**.

Zur Hygiene von Garna: **Vorwerk**.

Kommensalismus. Symbiose.

Kommensalen bei *Enchytraeidae*: **Stirrup**.

Parasitologie. Parasitismus und Parasiten.

Allgemeines.

Bedeutung des Protozoen-Parasitismus: **Bertarelli** (1). — Über den parasitären Zustand u. die pathogene Rolle einer kleinen Amöbe: **Gauducheau**. — Parasitologie von Westafrika: **von Prowazek** (9). — Einfluß parasitischer Darmprotozoen auf die Geschlechtsorgane: **von Rosen** (bei Termiten). — Parasitische Anpassung: **Underkill** (Fall von Degenerescenz höherer Formen zu niedrigen). — *Sarcosporidia* bei Haustieren: **Bergman**.

Im einzelnen.

In Pflanzen (*Plantae*): vacat.

In Tieren (*Animalia*):

1. In **Mammalia**: in Haustieren, *Aves* u. *Reptilia* von Franz. Guinea: **Joyeux** (*Haematozoon* u. Darmparasiten). — In verschiedenen Tieren vom belgischen Kongo: **Rodhain, Pons** etc. (1) (9). — *Armadillo* (9-bändrig.) in Texas: **Newman**. — Wild („game“) von Nyassaland als Wirte verschiedener Trypanosomen (*T. brucei* oder *rhod.*, *pecorum*, *simiae*, *caprae*, *ingens*): **Bruce, Harvey, Hamerton** und **Bruce** (3). — Antilope als „Reservoir“-Wirtstier von *T. gambiense*: **Duke**. — In der Antilope (*Cephalophus grimmii*) ein Malaria-Parasit (*Plasmodium cephalophi* n. sp.): **Bruce, Harvey** etc. (8). — In einer Antilope (*Hippotragus equinus*) ein Piroplasma (*Theileria hippotragi* n. sp.): **Todd & Wolbach**. — Im Buschbock (*Tryp.*: *Trypanosoma multiforme* n. sp.); in *Situtunga* (*Tryp.*: *Tr. tragelaphi* n. sp. [möglicherweise = *ingens*]; in Affen [*Tryp.*: *Tr. ignotum* n. sp.]: **Kinghorn, Yorke & Lloyd** (2). — In der Muskulatur der Gazelle (*G. rufifrons*): **Balfour** (2) (*Sarcocystis gazellae* n. sp.). — Im Blute (in Wirklichkeit aus dem Darmtraktus) der Gazelle, Giraffe und Antilope von Kamerun: **von Prowazek** (9). — Bemerkenswerter Flagellate: *Selenomonas* n. g. [Certes' *Ancylomonas ruminantium*]; **Woodcock & Lapage**. — Im Rumen der Ziegen und Schafe und wahrscheinlich auch anderer *Ruminantia*: **Woodcock & Lapage** (*Selenomastix ruminantium*). — *Tryp.* im Blute portugiesischer Rinder: **Bettencourt**. — Im Rumen (Wiederkäuermagen) der Rinder und Schafe: **Braune** (*Trichomastix ruminantium* n. sp., *Trichomonas ruminantium* n. sp. u. *Callimastix frontalis* n. sp.). — Vorkommen von *Sarcosporidia* bei Haustieren: **Bergman**. — Trypanosomen beim Rinde: **Vrijburg**. — Großes Trypanosom in einer Kuh in England: **Coles**; — im Rindvieh des europäischen Rußlands: **Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Bekensky**; — desgl. in Turkestan: **Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Schockhor** (2). — In Eseln vom Transkaukasus: **Dschunkowsky & Luhs** (*Nuttallia asini* n. sp.). — Im Rind v. N. S. Wales: **Cleland**. — Desgl. im Kaninchen von N. S. Wales: **Cleland, J. B.** (*Haemogregarina*, *Plasmodium* [1]). — In *Talpa*. Parasit der Blutkörperchen: **Brumpt** (5); — *Talpa* in Italien: **Visentini** (1) (*Haemoparasiten*). (*Grahamella* n. g., *talpae* n. sp.). — Im Blute von *Cricetus frumentarius*: **Dudčenko** (*Tryp. zabolotnyi* n. sp. [russisch]). — In Mäusen: **Laveran & Franchini** (1) (Infektionsversuche mit *Herpetomonas ctenocephali*); *Mus maurus*: Blutparasit: **Léger** (2) (*Grahamella*). — *Sarcosporidium* der Maus: **Negre** (Darmstadium). — In *Petrodomus tetradactylus* („Springratte“

„rat sauteur“): **Rodhain, Pons** etc. (7) (*Trypanosoma brodeni* n. sp., *Plasmodium brodeni* n. sp. u. eine *Haemogregarina*). — In *Anomalurus frascari* (nicht *Pteromys volans*): **Rodhain** (*Tryp. denysi*). — *Haemogregarina* des „Jerboa“. *Haemogregarina jeculi* (Balfour): **Balfour** (4). — In *Vesperugo kuhli* Natt. (Marseilles): **Pringault**. — *Plasmodium* der Affen: **Bouilliez** (1). — Neues Infusor im Schimpansen: **Brumpt & Joyeux** (*Troglodytella* n. g., *abrassarti* n. sp.). — In *Homo*: in *Macacus cynomolgus*: **Léger & Bouilliez** (*Plasmodium inui*). — *Entamoeba phagocytoides*, ein echter Parasit des menschlichen Darmes: **Gauducheau**. — Neues *Trypanosoma* im Menschen, in Süd-Nigeria: **Macfie** (*Tryp. nigeriense* n. sp.). — Neuer Blutparasit im Menschen, in Brasilien [ungewisser Stellung]: **Franchini** (1) (4) (*Haemocystozoon brasiliense* n. sp.). — Mikroben in der Leber: **Dévé**. — Unbekannter Krankheitserreger: **de Raadt**. — Darmflagellaten: **Jollos** (3). — Darminfusorien: **Jollos** (4). — Darmparasit in Costa Rica: **Jamison**. — Cocci-diosen: **Jollos** (5).

2. In Aves: **Cardamatis, Jean** (2) (*Halteridium*); **Marullaz** (als *Toroplasma*, nicht als *Haemogregarinae* betrachtete Leucocytenzellen aus verschiedenen Organen); **Gérard** (*Eimeria bracheti* n. sp.). — In Vögeln von Corsica: **Léger** (3) (*Haematozoaria*; In *Caprimulgus europaeus*: *Tryp. thiersi* n. sp.; in *Fringilla petronia*: *Leucocytozoon gentili* n. sp., in *Corvus corone*: *Leuc. zuccarellii* n. sp.). — In Vögeln von Japan: **Ogawa** (Blutparasiten). — Desgl. in Vögeln vom Kongo: **Kerandel** (*Tryp.* u. *Leucoc.* u. zwar in *Francolinus bicalcaratus*: *Trypanosoma francolini*; in *Pycnonotus tricolor*: *Tryp. pycnonoti*; in *Vidua serena*: *Tryp. viduae*; in *Eurystomus gularis*: *Tryp. eurystomi* n. sp. u. *Leucocyt. eurystomi* n. sp.; in *Caprimulgus fossei*: *T. caprimulgi* n. sp. u. *Leucoc. caprimulgi* n. sp.). — In verschiedenen Vögeln vom belgischen Congo: **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert** (7) (*Leucocytozoon* u. *Halteridium*, mit n. spp.). — In verschiedenen Vögeln von Bas-Katanga: **Rodhain** etc. (1) (in *Ardea goliath*: *Leucocytozoon ardeae* n. sp., in *Gallus bankiva*: *Leuc. schoutedeni* n. sp.). — In verschiedenen Vögeln des Zool. Gartens zu London: **Plimmer** (1) (besonders *Trypanosom.*, *Halteridia* u. *Haemoproteus*). — In *Colius erythromelon*: **Fantham** (*Sarcocystis colii* n. sp.). — In *Columba livia*: **Rász** (*Trichomonas*, ein facultativer Parasit in Leber u. Darm); **Stephan** (Parasit in d. Leber). — In *Gallus domesticus*: **Danulesco** (*Spirill.*), **Hadley, Gérard** (*Eimeria bracheti* n. sp. im Darm u. Coecum). — In *Lagopus* („grouse“): **Anonymus** (1) (in gesunden u. kranken Tagen), **Shipley** (1). — In *Larus cirrhocephalus* am Senegal: **Thircux** (1). — In *Passer domesticus*: **Cleland** (Coccid.: *Isospora* Labbé). — In *Neophron monachus*: **Todd & Wolbach** (in den weißen Blutkörperchen: eine *Haemogregarina* (*Hepatozoon*) *neophrontis* n. sp.). — In *Struthio* von S.-Afr.: **Walker** (*Leucocytozoon struthionis* n. sp.).

3. In Reptilia: im Blute verschiedener *Vertebrata* aus Gambia: *Trypanosomata* u. *Haemcsporidia*: **Todd u. Wolbach**. — In verschiedenen *Reptilia* des Zool. Gartens zu London: *Haemogregarinae*: **Plimmer**. — Aus *Reptilia* von Tonkin: **Mathis & Léger** (2). — In *Eryx conicus*: **Phisalix** (4). — In *Lachesis alternatus*: **Phisalix** (3) **Phisalix & Laveran** (1) (2) (*Haemogr. roudi* n. sp.). — In *Lachesis newidii*: **Phisalix** (6). — In *Python molure*: **Phisalix & Laveran** (5) (*Haemogr. pococki*). — [In *Vipera aspis* u. *Tropidon*.

natrix: **Phisalix** (2) (Infekt.-Versuch)]. — in *Lacerta muralis*: **Reichenow** (*Karyolysus lacertae*, ein wirtswechselnder Coccid. zwischen *Lac. mur.* u. der Milbe *Liponyssus saurorum*). — In *Crocodilus niloticus*: **Thiroux** (2) (*Haemogregarina Pettiti* 1910), **Woodcock** [Thiroux]. — In *Lacerta viridis*: **Manceaux** (2) (*Haemogregarina*. — In Eidechsen aus Brasilien: **Carini & Rudolph**. —

4. In **Amphibia**: in *Amphibia* der Schweiz: **André** (1). — In verschiedenen *Amphibia* (hauptsächlich in *Alytes obstetricans*: **Collin** (diverse Protozoa, dar. *Opalina cincta* n. sp. u. *Mastigina hylae*). — Tryp. des Frosches: **Ogawa** (2). — In *Batrachia* von Tonkin: **Mathis & Léger** (2). — In *Rana nutti* aus Deutsch-Ostafrika: **Awerintzew** (2) (*Opalina primordialis* n. sp.); desgl. im Blute des genannten Frosches: **Awerintzew** (1) (ein besonderer Haemogregarinen-äbnl. Parasit). — Blutparasiten des Wasserfrosches: **Nöller** (1) (2). — Trypanosomen des Frosches: **Ogawa** (2). — In *Triton pyrrhogaster* aus Japan: **Ogawa** (3) (5) (*Tryp. tritonis* n. sp.). — Parasit in der Haut von *Triton cristatus*: **Moral, Pérez** (*Dermocystidium pusula*). — In *Cycloderma aubryi*: **Woodcock** (*Haemogregarina striata* u. *reichenowi* n. spp.).

5. In **Pisces**: Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung: **Roth**. — Trypanosomen der Fische: Tryp. böhmischer Fische: **Breindl**. — Tryp. des Aals in vitro: **Ponselle** (1) (*Tryp. granulosum* Lav. & Mesn. 1902). — Trypanoplasmen böhmischer Fische: **Breindl; Martin** (1). — Liste der Meeresfischparasiten und ihre Bekämpfung: **Henry** (2). — *Myxosporidia* in der Gallenblase ostafrik. Fische: **Awerintzew** (3). — Blutparasiten britischer Meeresfische: **Henry** (3). — Einfluß des Vorkommens von *Myxosporidia* auf die Gallenblase der Fische: **Fantham & Porter** (4). — Fische des Mittelmeeres als Wirte von *Myxosporidia*: **Jameson**. — Übertragung von *Flagellata* im Blute einiger Süßwasserfische: **Robertson** (1). — Parasiten in der Gallenblase verschiedener ostafrikanischer Fische: **Awerintzew** (3) (*Chloromyxum* u. *Ceratomyxa* n. spp.); — im Auge von *Acerina cernua*: **Awerintzew** (5) (*Myxobolus magnus* n. sp.); — in den Muskeln von *Anarrhichas lupus* „catfish“: **Williamson** (*Pleistophora hippoglossoides*); — aus den Muskeln von *Ariodes polystaphylodon*: **Awerintzew** (3); — in der Gallenblase von *Cyprinus carpio*: **Fujita** (*Chloromyxum oi* n. sp.); — in den roten Blutkörperchen von *Cottus bubalis* u. *Cottus scorpio*: **Henry** (4) (8) (*Haemamoeba* äbnl. Parasit, vielleicht Phasen von *H. cotti*); — in *Drepanopsetta platessoides* (Fabr.): **Awerintzew** (*Myxosp.*) (6); — in der Schwimmblase verschiedener *Gadidae*: **Fiebiger** (*Coccidium gadi* n. sp.); — in *Gadus aeglefinus*: **Henry** (6) (*Haemogregarina aeglefini* n. sp.); — in *Salmo trutta*: **Pettit** (*Ichthyosporidium*, ein damit im Zusammenhang stehendes *Leucocytozoon*); — im Darm von *Piactetus brachypomus*: **Entz** (*Balantidium piscicola* n. sp.); — in den Blutkörperchen von *Scomber scomber* (Makrele): **Henry** (5) (*Haemosporid.*-Parasit ungewisser Verwandtschaft).

6. In **Arthropoda** [ostpreußischen]: **Wellmer** (*Sporozoa*).

7. In **Arachnida**: in der Zecke in den meisten Organen (einschließlich des Ovariums, aber anscheinend nicht im Darm) von *Hyalomma aegyptium*: **O'Farrel**; — in der Milbe *Liponyssus saurorum*: **Reichenow** (sporogonischer Cyclus von *Karyolysus lacertae* n. sp.); — in der Rückfallfieberzecke (*Ornithodoros moubata*): **Kleine & Eckard** (3).

8. In **Insecta**: in *Rhinocoris albopilosus*: *Leptomonas* sp. u. *Crithidia vacuolata* n. sp.; — in *Cosmolestes pictus* L.: *L. sp.*; — in *Serinetha fraterna*: *L. serinethae* n. sp. — in *Mirperus jaculus* L.: *L. mirperi* n. sp.; — in *Cletus bisbipunctatus* u. *Serinetha amicta* L. spp.: **Rodhain, Pons** etc. (9). — a) In **Coleoptera**: im Darm von *Harpalus pennsylvanicus*: **Ellis** (1) (*Stenophora gimbeli* n. sp., auch *Gigaductus parvus* Crawley; Fundorte für andere neue Wirte); — in *Oryctes grypus* u. *O. nasicornis*: **França** (1) (*Polymastix*); — in *O. nasicornis* u. *Phyllognathus silenus*: **França** (1) (*Monocercomonas*); — im Darm von *Tenebrio castaneus*: **Ellis** (2) (*Gregarina grisea* n. sp.); — im Darm von *Nyctobates barbarata*: **Ellis** (1) (*Stephanophora zopha* n. sp.). — b) In **Hymenoptera**: in *Apis*: **Fantham & Porter** (1) (*Microsporidia*); — in *Ichneumonidae*: **Morley** (*Protoz.-Parasiten*). — c) In **Lepidoptera**: *Lymantria monacha* L. siehe Polyederkrankheit. — d) In **Diptera**: im Darm von *Anopheles maculipennis*: **Franchini** (1) (*Baccellia* n. g. *anophelei* n. sp., neuer Parasit unbekannter Verwandtschaft); — im Magen von *Anopheles*: **Scordo** (eigentümliche parasitische Elemente unbekannter Natur); — in der Körperhöhle von *Glossina palpalis*: **Chatton & Roubaud** (sporulierende Cysten einer *Haemogregarina*); — in *Drosophila funebris* (Essigfliege): **Chatton** (5) (*Coccidiascus legeri* n. sp.); — im Darm von *Gnophomyia tripudians* Bergroth: **Gamkrelidze, W.**, (Feuill. jeun. natur. Paris, T. 43, 1913, p. 56: *Polycyst. Gregarinae incert. sp.*); — im Darm von *Haematopota duttoni* und *vandenbrandeni*: **Rodhain, Pons** etc. (6) (9) (*Crithidialparasiten*: „*C. tenuis*“); — in den Malpighischen Gefäßen von *Musca domestica* (Hausfliege) von Bastia, Corsica: **Chatton & Léger** (3) (ein *Eutrypanosoma* [*Rhynchoidomonas*] *muscae domesticae* n. sp.); — in *Simulium*-Larven: **Strickland** (1) (*Gregarin.*, *Glugea* 3 n. spp.); — im Darm von *Scatophaga stercoraria*: **Galli Valerio** (2) (*Herpetomonas scatophagae* n. sp.); — in wilden *Stomoxys*: **Duke** (ein *Bodo*-ähnl. Flagell.); — in den Larven u. Imagines von *Stratiomyia chamaeleon* u. *S. potamida*: **Fantham & Porter** (*Leptomonas stratiomyiae* n. sp.); — im Darm von *Tipula*-Larven: **Mackinnon** (2) (*Rhizomastix gracilis*, auch *Trichomastix* [*Tetratrachomastix*] *parisi* n. sp.), (3) (*Amoebae*: *Loeschia hartmanni* n. sp.). — e) In **Aphaniptera**: im Hundefloh (*Ctenocephalus canis*): **Fantham** (*Herpetomonas*); — in Maulwurfsflöhen (*Palaeopsylla gracilis*). *Binucleata*-Parasiten u. *Flagellata* als Phasen von *Trypanosoma talpae* betrachtet: **Laveran & Franchini** (3). — *Xenopsylla* der echte Wirt von *Tryp. lewisi*: **Wenyon**. — f) In **Hemiptera**: im Darm einer *Hemipt.*: **Machado** (3) (*Chagasella* nom. nov.); — in d. Reduviide *Rhodnius prolixus* von Venez. als alternierender (Insekten-)Wirt von *Schizotrypanum cruzi*: **Brumpt & Gonzalez-Lugo**; — in *Hemipt.* der *Euphorbiae*: **Mesnil** (3) (*Leptomonas davidi*); — im Darm von *Spiniger* sp. [*Reduv.*]: **Machado** (*Schizocystis spiniger* n. sp.); — in **Orthoptera**: *Orthoptera*-Wirte von Michigan; — im Darm von *Ceutophilus latens* u. *C. maculatus*: **Ellis** (3) (*Gregarina longiducta* n. sp.). — g) In **Anoplura**: im Darm, Coelom u. in den Genitalorganen einer Laus [*Alydus*]: **Machado** (*Chagasella alydi* n. sp.). — h) In **Corrodentia**: von **Rosen** (Darmparasiten).

9. In **Myriopoda**: im Darm und in den Malpighischen Gefäßen eines *Myriop.* (*Chilop. Spec. indet.*): **Awerintzew** (4) (*Coccid.*); — im Darm von *Scolopendra heros*: **Ellis** (1) (*Amphorocephalus* n. g. *amphorellus* n. sp.); —

im Darm von *Schizophyllum mediterraneum* Latzel: **Tregouboff** (*Chytridioides* n. g. *schizophylli* n. sp.).

10. In [oder an] **Crustacea**: Ektoparasit auf *Nebalia bipes*: **Collin** (1) (*Parallobiopsis* n. g. *coutieri* n. sp.); — *Paracalanus parvus*: **Chatton** (8) (*Orchitosoma* n. g. *parasiticum* n. sp.);

11. In **Mollusca**: **Sambon** (*Haemogregarinae* der Schnecken); — im Darm von *Rhynchobolus*: **Ssokoloff** (*Cystobia intestinalis*).

12. In **Vermes** u. zwar in **Gephyreae**: *Dobellia* n. g. *dimorphonucleata* in. sp. Parasit in *Petalostoma minutum*: **Ikeda**.

— In **Nematoda**: in *Rictularia splendida*: **Hall**,

— In **Polyzoa**: im Darm von *Plumatella fungosa*: **Schröder** (ein Sporozoen-ähnl. Parasit).

— In **Hirudinea**: in der Vagina von *Hirudo medicinalis*: **Alexeieff** (4) (*Malpighiella* sp.); In *Gongylus*: **Viguier & Weber**. (*Haemogregarina sergentium*):

— In **Chaetopoda**: Im „Herzen“ eines Meeres-Polychäten [*Trophonia* n. g. *plumosa* n. sp.]: **Lermantoff** (neues Coccid.: *Myriospora trophoniae*); — im Darm von *Enchytraeus pellucidus*: **Stirrup** (*Mesnilella fastigiata* u. a.); — in *Limnodrilus ukedemianus*: **Granata** (*Haplosporidium limnodrili* n. sp.).

— In **Platyhelminthia**: intracellular in verschiedenen Organen (z. B. im Darm und in der „Bursa copulatrix“) von *Dendrocoelum*: **Gelei** (*Trypanoplasma dendrocoeli* Fanth.); — in einer perlenerzeugenden *Metacercaria* von *Gymnophallius somaterae*, in allen Geweben (diffuse Infiltration): **Dollfus** (*Nosema légeri* n. sp.: Mém. Soc. Zool. França, T. 25, p. 85–144, 1 pl. [II]).

— In **Nemertina**: im Darm von *Cerebratulus* sp.: **Awerinzew** (9) (*Coccidia*).

— In **Polychaeta**: *Rhytidocystis henneguyi* in *Ophelia neglecta* A. Schneid.: **de Beauchamp** (2).

13. In **Ascidia**: im Exkretionsorgan der Ascidien der Gattung *Caesira* (*Molgula*) vorkommenden Spirochäten: **Hellmann, G.** (*Spirochaeta caesirae septentrionalis* n. sp. und *Spirochaeta caesirae retortiformis* n. sp.).

14. In **Spongiae**: *Amoebae* in der Gastralhöhle der *Spongiae* (*Sycon*): **Orton**. — Diese werden als Amoebocyten der Spongie, nicht als unabhängige Organismen betrachtet: **Dendy** (1).

15. In **Protozoa**: vacant.

Die Krankheiten und ihre Erreger.

A. Die erzeugten Krankheiten.

Neue Krankheit des Menschen (in Griechenland) verursacht durch einen Parasiten, der mit den *Trypanos.* verwandt ist [anscheinend *Leishmania* ähnlich]: **Dendrinos**. — Flagellat (*Monocercomonas hepatica*) bei epizootischer Myocarditis im hypertrophischen Lebergewebe der Southdown-Schafe: **Lesage**. — Neuer Parasit (*Ovoplasma anucleatum* [? ob Protozoon oder Blastomycet]) in der Milz des Menschen auf Borneo: **Raadt**. — Pathologie des Hinterlandes von Südkamerun: **Külz**. — Ärztliche Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika: **Peiper**. — Bericht über

medizinische Beobachtungen auf Savaii u. Manono (Samoa): **Leber u. Prowazek**. — Tropische Krankheiten: **Singer**. — Krankheiten der Aquarienfische: **Roth**.

I. In alphabetischer Reihenfolge.

Amcebiasen: Bourret (2). — Anwendung von Haematinchlorhydrat: **Allain**. — Amcebosis siehe weiter unten. — **Amöbendysenterie** in Tunis: **Coner**; — in Arequipa, Peru: **Escomel** (*Trichomonas*). — Ätiologische Bedeutung der *Entamoeba histolytica* bei ders.: **Kubo**. — **Anaplasmosis** und **Balantidiosis** siehe weiter unten. — **Bronchialspirochätosis** siehe unter *Spirochaetosis*. — **Buba** von Paraguay: **Migone (2)**. — **Carlos Chagas-Krankheit** (neuer Krankheitsprozeß beim Menschen): **Chagas** (Erreger: *Schizotrypanum cruzii*. Überträger: *Conorhinus megistus*). **Dias. Guerreiro**. — **Coccidiosis** siehe weiter unten. — **Colitis** durch *Tetramitus* etc.: **Brumpt (7)**. — **Colitis** in Indien: **Rogers**. — **Condylomata** des Menschen: **Noguchi (4)** (*Treponema calligerum*). — **Cro-cro** der Gegend von Zinder: **Stévenel** (= *Ulcus phagedenic.*). — **Delhi-Beule: Laveran (2)** (Geimpfte Makaken mit *Leishmania*). — **Dourine**, Diagnose: **Mohler, Eichhorn & Buck**. — **Dysenterie** (siehe auch unter Amcebiasen): **Bourret (2)**. — **Epithelioma contagiosum** des Geflügels: **Sweet**. — „**Espundia**“ (Blutgeschwür bei Pferden): **Laveran & Nattan-Larrier (2)**. — **Gelenkrheumatismus**: intracelluläre Einschlüsse in der Flüssigkeit: **Bosc u. Carrieu**. — **Geflügeldiphtherie u. Geflügelpocken**: von **Betegh**. — **Gelbfieber** („*Yellow fever*“): von **Prowazek (8)**, **Seidelin**. — **Gelbsucht** (Jaundice) der Seidenraupe: Pathologie: **Sasaki**. — **Haemosporidiosis** siehe weiter unten. — **Ichthyosporidiosis**: **Pettit** (bei der Forelle). — **Isle of Wight-Krankheit**: **Fantham & Porter (1)**. — **Kaninchencoccidiose**: Chemotherapieversuche: **Ottolenghi & Pabis**. — **Keratitis syphilitica**: **Danila u. Stroe (2)**. — **Küstenfieber**: Impfung: **Wölfel**. — **Leishmaniosen** siehe unten. — **Malaria**: **Ross**. — Ursache u. Verbreitung: **Anonymus**. — Ursache, Überwachung etc.: **Herms**. — Neue Auffassung: **Bentley**. — Extracelluläre Beziehungen des Parasiten zu den roten Blutkörperchen etc.: **Rowley-Lawson** (fadenförm. Pseudopodien etc.). — Spezielle Lokalisationen des M.-Parasiten beim Menschen: **Janni**. — Methode zur Auffindung der Sporen: **Stephens**. — **Malaria** in Italien: **Celli** (im Jahre 1912); — desgl. in Jerusalem: **Brünn & Goldberg** (jeder 5. Einwohner), **Mühl n** (Exped.); — desgl. in Panama, Symptome, Differentialdiagnose, Rückfall: **Bates**. — **Sumpffieber** der Makaken (Erreger: *Plasmodium cynomolgi* Mayer): **Blanchard & Langeron (1) (2)**. — Mikroskop. Beobachtungen bei Paludismus pernicios.: **Sergent**. — Etiologie des Rückfalls bei Malaria: **James (2)**. — Immunitätsverhältnisse bei der Vogel malaria: **Moldovan (2)** (Schutz gegen Superinfektion). — Wirkung des Chinins auf *Plasmodium vivax* var. *magna*: **Rieux**; — desgl. auf die *Haematozoa* des Sumpffiebers: **Billet, A**. — Epidemiologie: **Kleine & Eckard**. — Lumbalpunktatsbefunde: **Werner** (Nonne-Apeltische Phase I). — Variation der Blutinfektion bei einigen Schlafkranken: **Blanchard (3)**. — Schutzkraft des Serums Schlafkranker: **Mesnil**. — Trypanolytische Eigenschaften etc. am franz. Kongo: **Heckenroth & Blanchard**. — Autoagglutination der Blutkörper-

chen: **Dubois**. — Prophylaxis: **Laveran & Thiroux**. — Versuche zur Immunisierung: **Braun & Teichmann**. — Mal.-Fälle im Laboratorium: **Heckenroth, Martin & Darré**; — bei einem Europäer: **Ringebach (2)**; — in Nord-Rhodesia, Serenje: **Brown**; — in Casamanca: **Dufougeré**; — in Haut Sangha: **Ouzilleau (1900)**; — am Ruvuma: **Beck & Weck**; — in Portugiesisch Ostafri.: **Werner (Tryp. rhod.)**; — in Luangwa: **Kinghorn, Yorke etc.**; — in Katanga: **Rodhain etc.**; — in Französ. Guinea: **Trautmann**; — am Tanganyiká: Lukuga-Tal: **Schwetz**; — in Eket, S. Nigeria: **Macfie (2) (Tryp. nigeriense n. sp.)**; — kleines endemisches Zentrum bei Koulikoro, bei Bamako, zusammenfallend mit den permanenten Ruhestätten von *Glossina palpalis*: **Léger (1)**; — Verbreitung im französ. Äquator. — Afrika (Bakongo etc.): **Ringebach (1)**. — Kultur: **Bass & Foster (Plasmodium vivax u. Plasm. falciparum)** **Bertarelli (2)**, **Da Rocha & Werner, Fürst, Gurko & Hamburger, Joukoff, Olpp (Reinkultur)** **Perekropov (Mal. trop.)** **Piëugin, Thomson, Gordon etc. (Plasm. falciparum)**, **Sergent, Sergent, Béguet & Plantier (in vitro, vollst. Entw. in 1 Std.)** **Ziemann, Zukov.** — Maltafieber: **Marzinowsky**. — Melanosarkom: **Paulsen (1)**. — Meningitis syphilitica u. allgemeine Paralyse: **Marinesco et Minea (1)**. — Microsporidiosis siehe unten. — Myocarditis epizootica des Schafes: **Lesage**. — Nagana von Uganda: **Mesnil**. — Nephritis syphilitica, Spirochätenbefund im Urin: **Vorpahl**. — Nonnenkrankheit: von **Tubeuf (Geschichte ders.)**. — Nosemakrankheit: **Fantham & Porter (2)**. Pathogenität des Erregers bei anderen Insekten als Bienen. — Orientbeule: **Nicolle (2)**, **Nicolle & Manceaux, Stévenel (Auto-Beobachtung)**. — Fall in Palermo: **Cipolla**. — Experimentelle Übertragung auf Mäuse: **Gonder (3)**. — Ostküstenfieber: Übertragung: **Nuttall & Hindle**. — Pemphigus: **Sternberg**. — Phagedenismus cutaneus amoeb.: **Carini (3) (4) (Amoeba tetragena)**. — Piroplasmosen siehe unten. — Polyederkrankheit der Nonne: **Wahl**. — Paludismus: in Corsica: **Léger, M. (2)**. — Pal. der Makaken: *Plasmodium cynomolgi*: **Blanchard et Langeron**. — Wirkung des Chinins auf die Haematozoaria: **Billet**. — Rables: Negrische Körperchen: **Acton & Harvey, Manouélian, Watson (gehören zu den Glugeidae)**. — Rekurrenzfieber: **Nattan-Larrier (1)**, **Nicolle u. Blaizot**. — Rinderpest etc.: Spezifische Körper in den Erythrocyten der Rinderpest u. verwandte Krankheiten: **Braddon**. — Kultur der Parasiten: **Noguchi (5)**. — Virus derselben in *Macacus rhesus*: **Acton & Harvey**. — Sarcosporidiosis cutanea: **Bresnoit & Robin**. Siehe ferner weiter unten. — Scharlach: Doehlesche Leucocyteinschlüsse: **Lippmann & Hufschmidt**. — Blutbefunde: **Döhle**. — Schlafkrankheit: **Eckard**. — Problem: **Minchin (2)**. — Siehe ferner unter Trypanosomiasis. — Scrophulöse Erkrankungen: **Hollaender (Erreger ein Blut-schmarotzer)**. — Schwarzwasserfieber (Blackwater): **Barratt, Ross**. — Zeileinschlüsse: **Low**. — Protozoenähn. Strukturen in einem Falle derselben: **Coles (2)**. — Schwimmbad-Conjunktivitis: **Huntemüller & Paderstein (Chlamydozoenbefunde)**. — Surra: Mechanische Übertragung durch *Tabanus striatus* Fab.: **Mitzmain**. — Surra von Indo-China zu Hue: *Tryp. annamense* einem Schweine inokuliert: **Bauche & Noël**. — Prophylaxie: **Schein (2)**. — Syphilis und verwandte Krankheitserscheinungen: Erreger: *Spirochaete (Treponema, Borrellia)*, *Leucocytozoon* (siehe unter Krankheits-erreger, weiter unten). — Syphilis-Parasit: **Jennings**. — Syphilis-Organismus

im Gehirn bei Paresis: **Moore**. — Empfänglichkeit der Laboratoriumstiere für die Spirochaete des Rückfallfiebers Nordafrikas: **Nicolle & Blaizot** (4); — speziell des Kaninchens: **Emmerich, Nicolle & Blaizot** (5). — Diagnose: **Gastou**. — Versuche über spezifische Impfung: **Schereschewsky**. — Beziehungen zwischen Syphilis und Recurrens-Immunität: **Hidaka**. — Kongenitale Dünndarmsyphilis: **Warstat, G.** — Quecksilber in der Therapie: **Rothermundt**. — Spirillosen: **Gastou** (Diagnose). — Spirillen. Wirkung von Kakodyl u. Arrhenal: **Castelli**. — Tona der Pferde auf Samoa: **von Prowazek** (1). — Trachom: **Czaplewski**. — Tropische Krankheiten: Columbien: **Martinez**. — Zelleinschlüsse: **Low**. — Trypanosomiasen: Therapie der *Tryp.*-Infekt.: Neue Prinzip. neue Präparate: **Kolbe, Hartoch** etc. — Chemotherapie der experimentellen *Tryp.*-Infektion: **Danysz** (Medikamente) **Halberstaedter** (2), **Kolle, Hartoch** etc. (Experimentalstudien). — Schutzimpfung: **Teichmann**. — Bekämpfung: **Dönitz**. — Bekämpfungsmittel: Metall-Antimon: **Ranken** (1). — Spontane Variationen der Blutinfektion bei einigen Schlafkranken: **Blanchard** (3). — Behandlung: Arrhenal: **Castelli, Duke** (*Tryp. gamb.* in *Gloss. palp.*). — Arsenophenylglycin: **Monfort**; — mit „606“: **Yakimoff** etc. **Riquier** (bei *Tryp. bruc.* u. *Tr. equip.*). — Atoxyl in d. chemisch. Prophylaxis der menschl. Trypanosomiasis: **Aubert & Heckenroth**; — desgl. Salvarsan bei ders.: **Aubert, Monfort** etc. — Kakodyl: **Castelli, Levaditi & Mutermilch**. — Salvarsan: **Broden, Rodhain & Corin, Gonder** (2). — Salvarsankupfer: **van den Branden**. — Salvarsan u. Neosalvarsan: **Kopke**. — Mittel von Brieger & Krause: **Lurz**. — Antimonpräparate: **Uhlenhuth, Mulzer & Hügel**. — Wirkung gallensaurer Salze: **Rosenblat**. — Atoxylbehandlung: **Moore, Nierenstein & Todd**. — Galyl: **Laveran & Roudsky** (2). — *Ulcus phagedenicus*: **Stevenel** (=cro-cro der Gegend von Zinder). — *Ulcus tropicum*: **Keysselitz & Mayer** (*Spiroch. schaudinni*). — Vaccine: **Galli-Valerio** (1). — *Veruga peruviana*: **Mayer, Rocha** u. **Werner** (*Chlamydozoa*). — Wipfelkrankheit der Nonne: **Escherich & Miyajima**. — Yaws: **Ranken**. — Zeckenfieber: **Levaditi** u. **Roche** (1) (2).

II. Benennung nach Erregern.

Amoebosis: Die Frage nach den parasitischen Amöben und ihre Beziehung zur Dysenterie. Kritisches Résumé: **Cunningham**. — Amöbenruhr: **Ornstein**. — Ätiologische Bedeutung der *Entamoeba histolytica*: **Kubo**. — Darmamöbiasis. Schwarze Diarrhoe: **Brau**. — Dysenterie in Hué: **Bourret** (2) (*Loeschia, Blastocystis, Trichomonas*). — Experimentelle Dysenterie: **Walker & Watson**. — Amöbendysenterie (*histolytica*-Typus) in Tunis: **Conor, A.** — Autochtone Amöbendysenterie: **Paviot** u. **Garin**.

Anaplasmosis der Schafe u. Ziegen in Deutsch-Ostafr.: **Schellhase**.

Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung: **Prowazek** (2). — Experimentelle B.: **Walker & Linwood**. — Behandlung mit Chemikalien: **Walker**.

Coccidiosis: **Jollos** (5); — bei Haussperlingen und Rindern in N. S.-Wales: **Cleland**; — beim Hauskaninchen: **Lucet**.

Haplosporidiosis: *Ichth.* der Forelle: **Pettit**.

Haemosporidiosis: Etiologie des Rückfallfiebers bei Malariainfektionen: **James** (2). — Spezielle Lokalisationen des Malariaparasiten beim Menschen:

Janni. — Wirkung von *Plasmodium cynomolgi* auf die Zellen und Gewebe seines Wirtes: **Blanchard & Langeron.** — Veränderung der Blutkörperchen unter dem Einfluß von *Haemogregarina sergentium* von *Gongylus*: **Viguiet & Weber.**

Leishmaniosis (Kala-Azar): **Basile, Jannot, Lemaire, Sergent & Sergent, Nicolle & Conor** (1) (Kind, Hund, Katze). — Kala-Azar: **Gurko** (4 Fälle), **Nicolle & Levy** (Fall mit Heilung), **Migone** (in Asuncion, Parag.). — Verbreitung u. wahrscheinlicher Infektionsmodus: **Donovan.** — Historisches: Prioritätsfrage: **Laveran** (8). — Allgemeine Zusammenfassung des indischen und Mittelmeer-Kala-Azar oder Kala-Azar infantile: **Laveran & Nicolle** (1). — Kala-Azar mediterranea sive infantile: **Laveran & Nattan-Larrier** (4). — Kala-Azar infantile oder Leishmania infantum an der Küste von Granada: **Martinez.** — Kala-Azar des Mittelmeers u. indische Kala-Azar: **Laveran** (11). — Kala-Azar in Indien. Makaken und Hunde dagegenempfindlich wie gegen die Kala-Azar des Mittelmeergebietes: **Laveran** (1) (4). — Übertragbarkeit: **Scordo.** — Ursprung d. Kala-Azar u. Beziehungen: **Nicolle** (2). — Sensibilität des Schakals für das Kala-Azar-Virus von Tunis: **Nicolle & Blaizot.** — Identität von L. infantiler u. Donovans Leishmania (Kala-Azar): **Gabbi** (2). — Virulenz der Kulturen: **Nicolle & Blaizot.** — Kala-Azar in Rußland: **Marzinowsky.** — Leishmaniosen in Italien: **Visentini** (5); — in Algier: **Lemaire, Sergent, Sergent u. Quilichini, Senevet** (Häufigkeit u. Saisonvariation). — *L. canina*: **Nicolle** (1); — in Tunis: natürliche: **Gray; Yakimoff u. Kohl-Yakimoff** (4); — desgl. in Griechenland: **Cardamatis** (1); — desgl. auf der Insel Hydra: **Lignos**; — desgl. zu Taschkent: **Kohl-Yakimoff, W. L. Yakimoff & Schokhor**; — an der Levante-Küste: **Pittaluga.** — Leishmania interna (Kala-Azar) vom Hunde: **Gabbi.** — Identität einiger Leishmaniosen auf Grund biolog. Reaktionen: **Bandi.** — L. der rhinobucc.-pharyng. Schleimhaut: **Carini** (1). — *Leishmania* im Rückenmark: **Basile** (3). — L. der Schleimhäute („muqueuses“) u. erste Entdeckung von *L. tropica* im menschl. Körper: **La Cava.** — Amerik. L. in Italien: **Franchini.** — Morphologie: **Visentini** (5). — Natürl. L. des Hundes: **Gray.** — Kultur: **Manceaux** (1), **Visentini** (5). — Identität der Leishmanien etc.: **Basile** (4). — Infektion von weißen Mäusen: **Yakimoff u. Kohl-Yakimoff** (8); — desgl. von Laboratoriumstieren: **Yakimoff u. Kohl-Yakimoff** (9). — Übertragung: wahrscheinliche Rolle der Hausfliege: **Cardamatis** etc. — Infektionsversuche von *Anopheles* mit dem Milzsaft von Leishmaniosiskranken: **Scordo** (2). — Die Leucocyten des Meerschweinchens und des Kaninchens in Kontakt mit den Flagellatenformen der *Leishmania Donovanii* in vitro und im Körper der Tiere: **Scordo** (1). — Meerschwein, Kaninchen u. Katze mit *L. infant.* infiziert: **Laveran** (6). — „Formules leucocytaires“ bei *L. inf.*, Fall von Heilung: **Quilichini** (1). — Übertragung: Experimentelle auf Ratten, Kaninchen u. Meerschweine: **Basile** (3). — Übertragung durch Flöhe: **Basile** (1) (2). — Natürliche Immunität bei Ratten u. Meerschweinchen: **Visentini** (4). — Mechanismus der Immunität: **Visentini** (2). — Immunität durch *Pulex serraticeps*: **Sergent, Sergent, L'héritier & Lemaire.** — Kultur von *Sp. refringens* in der Augenkammer des Kaninchens: **Danila & Stroe.** — *L. canina* in Kleinasien: **Nicolle** (1). — „*L. forestière*“ im Staate

St. Paulo, Brasil.: **Brumpt & Pedroso**. — Indische *L. oro-pharyngeol.*: **Castellani**. — *L. spontanea*: **Visentini** (3). — Morphologie: **Visentini** (3). — Biologie: **Visentini** (3). — Züchtung: **Visentini** (3). — *L. americana*: **Franchini** (3). — *L.* in der Schleimhöhle lokalisiert (neue klinische Form): **Splendore** (1). — Dermale *L.* in Britisch-Guinea: **Minett & Field**.

Microsporidiosis: *Nosema bombycis*: Upton.

Piroplasmosis: Nuttall (3). — Piroplasmosis bovina in Dahomey: **Pecaud**. — Behandlung mit Trypan: **Sergent, Lhéritier & Boquet**. — Piroplasmosis canina: **Ciuea**. — Piropl. can. von Afrika als bestimmte Var. der *P. canina* aus Europa betrachtet: **Laveran & Nattan-Larrier**. — Vermehrung auf künstl. Nährböden: **Knuth & Richters**. — *P.* in Europa u. Afrika: **Laveran & Nattan-Larrier** (1); — in Rußland: **Yakimoff**. — *P.* der Pferde am Don: **Batalin & Nečajeff** [russisch]. — Behandlung mit Arsenobenzol: **Levaditi & Nattan-Larrier**. — *Babesia (Piropl.) canis*: Kultur in vitro: **Thomson & Fantham**. — Auto-Agglutination: **Nattan-Larrier** (2). — Piroplasmosis equina in Algier: Behandlung mit Trypanblau: **Sergent, Lhéritier & Ismert**; — desgl. in Marokko: **Moussu**. — in der Kanalzone: **Darling** (5); — in Panama: **Darling** (5) (7) (*Piropl. caballi*). — Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen: **Nattan-Larrier u. Parvu**. — Piroplasmosis der Schafe: **von Ratz**; — desgl. der Schafe u. Ziegen in Deutsch-Ostafri.: **Schellhase**. — Piropl. bei Einhufern in Transkaukasien: **Dschunkowsky & Luhs** (*Nuttallia* u. *Piroplasma*); — der Pferde in Süd-Annam: **Schein**. — Piropl. (Nuttaliose) des Esels: **Bouet u. Roubaud**. — Piropl. der Zebus u. der Kreuzungsprodukte in Tunis: **Yakimoff** etc. — Piropl.-Infektion bei Rindern ohne morbide Symptome: **Sergent & Lhéritier**. — Empfänglichkeit der Rinder von Somali für *Piroplasma bigeminum*: **Martoglio, Stella** etc. — Piroplasmose bei Rindern in Algier: **Sergent & Beguet** (*Anaplasma marginale*). — *Piroplasma ovis*: **von Ratz**. — *Piroplasma equi*, Entwicklungsgeschichte: **Batalin u. Nečajev**.

Pirosomosis: Schilling & Meyer. — *Pirosoma canis*: Immunität: **Schilling & Friedrich**.

Sarcosporidiosis: Zellreaktionen bei der Sarcosporidiosis cutanea: Bresnoit & Robin.

Trypanosomiasis: (Trypanosomiasen): Nuttall (2), **Roubaud** (3). — Drogenbehandlung: **Andrews**. — Trypanosomiasis der Tiere in Lado, W.-Mongalla u. Süd-Kordofan: **Balfour** (3). — *Tryp.* als Krankheitserreger bei Tieren u. Menschen im Sebungwe-Distrikt, S.-Rhodesia: **Bevan**. — Trypan. der Tiere von Haut Katanga: **Rodhain** etc. (3); — in Bas Katanga: **Rodhain** etc. (3). — Trypan. der Haustiere in Nord-Nigeria: **Macfie** (1); — desgl. in Nyasaland: **Bruce** etc. (*Tryp. pecorum*); — desgl. am französ. Congo: **Heckenroth & Blanchard**. — Trypan. im fliegenden Eichhörnchen: **Rodhain** etc. (1) (*Tryp. Denysi* n. sp.). — Trypanosomosis equina: **Macfie, Scott & Johnston** (Formen mit hint. Kernen). — Morphologie des Erregers am Rovumafluß: **Taute** (*Tr. rhod.* ?); — langsamer Puls bei derselben: **Lagane**. — Geschlecht u. Alter der afrikanischen Patienten: **Todd**. — Drei Fälle mit *Tryp. rhodesiense*: **Wenyon** (3). — Trypanosomosen bei Rindern in Frankreich: **Delanoë**;

— in Algier: **Sergent & Sergent**. — in Rußland: **Kohl-Yakimoff** etc.
 — Trypanosomiasis und geographische Verbreitung einiger blut-
 saugenden Insekten: **Old**. — Trypanosomen der *Mammalia*: **Rodhain, Pons**
 etc. — Trypanosomiasen bei Tieren: **Dufougeré** (in Casamanca), **Merle**. —
 Trypanosomiasen und ihre Übertragung durch die Zwischenwirte der großen
Mammalia: **Pischot**. — Fortschritte der zoologischen Forschung in Eng-
 land: **Thomson, J. S.** — Übertragung der Nagana (Tsetse) in Deutsch-
 Ostafri.: **Lichtenheld**. — Behandlung: **Mouchet & Dubois**. — Groß-
 wild, Stechfliegen u. Tryp.-Krankheiten: **Perrier**. — Großwild „big game“
 u. Schlafkrankheit: **Todd** (3). — Tryp. des Großwildes u. der Haustiere in
 Nordost-Rhodesia: **Kinghorn & Yorke** (2). — Tryp. und Großwild in französ.
 Westafrika: **Bouet**. — *Tryp. gamb.* in *Glossina palpalis*: **Duke** (3). —
Tryp. beim Kaninchen: **Cazalbou** (*Tryp. gigas* n. sp.). — *Tr.* im Kaninchen-
 hoden: **Emmerich**. — *Tryp.* im Blute einer Kuh: **Kränzle**; — desgl. in
 England: **Coles** (1). — *Tryp.* beim Kamel in Erythraea: **Martoglio** (1); —
 desgl. bei Kamelen im Turkestangebiet: **Yakimoff & Sochor** (Typ.:
 Nagana-Surra) [russisch]; — bei Rindern der Kolonie Erythraea:
Carpano (*Tr. Tryp. theileri*); — bei Rindern in Tunis: **Manceaux, Yakimoff**
 etc., **Yakimoff** etc. (3); — desgl. bei Wisenten: **Wrublewski**; — in Turke-
 stan: **Kohl-Yakimoff** etc. (2). (*Tr. theileri* aut sp. affinis). — *Tryp.*
lewisi und seine Beziehungen zu einigen *Arthropoda*: **Strickland**. —
Tryp. duttoni. Infektion der Mäuse mit derselben: **Laveran** (12). —
Tryp. equiperdum in Rußland: **Belitzer, Nina Kohl-Yakimoff** etc. —
Tryp. talpae: **Laveran & Marullaz** (1), **Laveran & Franchini** (3). — Kultur
 u. Morphologie der Tryp. in Rindern von Tunis: **Manceaux** etc.
 (Überträger: Floh: *Palaeopsylla gracilis*). — Durch *Tryp. dromedarii*
 verursachte Läsionen: **Battaglia** (2). — *Tryp. rhodesiense* in Ratten:
Blacklock (Formen mit hinterem Kern). — Entwicklung von *Tryp. lewisi*,
Tr. duttoni, *Nabiasi* u. *Blanchardi* bei Flöhen u. Wanzen: **Brumpt** (2). —
 Nagana: durch *Tryp. Brucei* verursachte Läsionen: **Battaglia** (1). — Dou-
 rine-Tryp. bei kranken Pferden im Gouv. Rjazan: **Bëlicer** [russisch].

Trypanosomen und Fliegen: Versuche der Übertragung von
Tryp. gambiense durch *Glossina morsitans*: **Rodhain, Pons** etc. (2); —
 desgl. durch *Stomoxys*: **Duke** (2). — Verhalten eines polymorphen Tryp.
 im Blutstrom des Wirtstieres (*Mamm.*): **Robertson** (3). — Rolle der Anti-
 lope als Reservoir von *Tr. gamb.*: **Duke** (1). — Entwickl. eines menschl.
 Trypanosoms im Darm von *Stomoxys nigra*: **Macfie** (3). — Vergleichende
 Entwickl. der pathog. *Trypan.* bei den Glossinen: **Roubaud** (2). — Tryp.
 von *Haematopota* am Kongo: **Rodhain** etc. (6). — Autonomie der den Mus-
 ciden eigenen Tryp.: **Chatton, Chatton & Léger**. — *Tryp. gambiense* u. *Man-
 sonia uniformis*: **Heckenroth**. — *Glossina*: *Glossina palp.* bei Bamako: **Léger**
 (1). — Rolle als Überträgerin der Schlafkrankheit: **Fischer**. —
 Entwickl. in *Gloss. palpis*: (*Tryp.* aus Britisch Ostafrika), **Kinghorn** (*Tryp.*
rhodes.). **Duke & Robertson** — Einfluß der meteorologischen Bedingungen
 auf die Entwicklung von *Tryp. rhodes.* in *Glossina morsitans*: **Kinghorn**
 & **Warrington Yorke**.

Trypanosomiasis (Schlafkrankheit): Ross. — Schlafkrankheit u. Wild. Ab-
 tötung des Wildes in einem begrenzten Tsetsegebiet (Vorschlag): **Bruce** (4),

Yorke. — Schlafkrankheit u. Tsetsefliege: **Kleine & Fischer** (1). — Stechfliegen in Westafr.: **Roubaud** (3). — Untersuchungen in Katanga: **Rodhain** etc. (9). — Frage nach der Beziehung der wilden Tiere zur Krankheit in Afrika: **Woosnam**. — Trypanosomen u. *Glossinae*: **Rodhain** etc. (8). — Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (*Glossina*): **Kleine & Eckard**. — *Gloss. morsitans* u. seine Tryp.-Infektion: **Bruce, Harvey** etc. (4). — Übertragung von *Tryp. lewisi* durch Fliegen: **Wenyon** (2). — Antikörperbildung bei trypanosomierten Tieren: **Levaditi & Mutermilch**. — Bedeutung der Haustiere und des Wildes für die Verbreitung der Schlafkrankheit: **Kleine & Eckard** (2). — Beziehungen des Großwildes von Afrika u. Verbreitung der Schlafkrankheit: **Yorke** (*Tryp.*). — Trypanosomiasen und das Großwild im französischen Westafrika: **Bouet**. — Immunisierung großer Tiere gegen das pathog. *Tryp. hippicum* (Darling) durch einen avirulenten Stamm: **Darling** (12). — Biologie von *Tryp. gambiense* u. kurzer Hinweis auf die Entwickl.-Cyclen von *Tryp. nanum* u. *Tryp. pecorum* in *Gloss. palpalis*: **Robertson** (2). — Biogeographische Beziehungen zwischen *Tryp.* u. *Gloss.*: **Roubaud** (1). — Systematische Stellung und phylogenetische Bedeutung der malpighischen *Tryp.* der *Muscidae*: **Chatton** (4).

Spirochaetosis: **Nuttall** (1). — Bronchialspirochätose: **Chalmers & O'Farrell**. — Spirochätose-Epidemie zu Bikié (franz. Congo): **Blanchard** (2). — Siehe ferner unter Syphilis. — **Spirillosis** in Nordafrika: **Gillot**. — Diagnose: **Gastou**. — Quecksilbertherapie bei Spirillosen (sp. der Hühner u. des Kaninchens): **Launoy & Levaditi**.

Toxoplasmosen: **Laveran** (9). — Toxoplasrose canina in Deutschland: **Carini & Marciel, Yakowleff** etc. (6). — Experimentelle Toxopl.: **Mesnil & Sarrailhé**. — Toxoplasrose des Kaninchens: **Bourret** (1) (zu St. Louis am Senegal), **Laveran & Nattan-Larrier** (3), **Laveran & Marullaz** (2), **Splendore** (2) (3). — *Toxoplasma cuniculi*: **Carini** (Infekt. bei Taube u. Hund). — Toxoplasrose von Gondi: **Nicolle & Conor** (2). — Natürliche Toxoplasmosis der Hunde (*Toxoplasma canis*): **Carini & Maciel**. — *Toxoplasma gondii*: **Laveran & Marullaz** (2) (3) (4) (5). — *Toxoplasma* der Vögel: **Marullaz**. — Trypanoplasmosen: *Trypanoplasma*: Teilung im Kopf des Blutegels: **Martin** (1).

B. Die Krankheitserreger.

Die pathogenen Mikroorganismen: **Abramov**. — Die Entdeckung der Krankheitserreger: **Grober**. — *Sarcosporidia* bei Haustieren: **Bergman**. — Die morbidien Keime und die Krankheiten, die sie erzeugen: **Perroncito**. — *Haemogregarinae*: **Schubotz**. — Parasitische Amöben und Krankheiten: **Craig** (1). — Pathogene *Amoebae* von Bombay: **Liston & Martin**; — desgl.: **Darling** (6). — Pathogene *Entamoebae* von Panama: **Darling** (1) (Identifikation). — Blutparasiten: **Darling** (11) (*Haemoproteus* u. *Haemogregarina*). — Parasitische Protozoa: **Lühe; Mackinnon** (*Trichonymphida*). — Parasitische Protozoa in Japan: **Mense**. — *Polymastix* u. seine Verwandtschaft mit den *Entamoebae* des Menschen und ihre praktische Bedeutung: **Kuenen & Swellengrebel**. — Blut- u. Darmparasiten: **Joyeux**. — Darmamöben des Menschen: **Wenyon** (2). — Paras. Protozoa von Garna: **Todd u. Wolbach**. — Pathogenität der parasitären nicht mikrobischen Affektionen beim Menschen: **Dévé**.

Die wichtigsten Erreger nebst Morphologie, Wirkung, Bekämpfung etc.

(Siehe auch unter II. Krankheiten nach den Erregern benannt und unter Systematik.)

Borrellia: Sudanspirochäte. Entwicklungsgeschichte: **Gleitsmann** (1) (3).

Leucocytozoon: Beschaffenheit der Wirtszellen: **Mathis**. — *L. syphilidis*: Lebenszyklus: **Mc Donagh**. — *L. ziemanni*: **Moldovan** (1) (3); — Entwicklung: **Moldovan** (2). — *L.* beim Vogel Strauß: **Walker**. — *L.* beim Schakal (*Canis aureus*): **Yakimoff** etc. (5).

Spirochaeta: *Sp.* im Blute des Menschen: **Chambers**. — Biologie **Wittrock** (*Sp.* des Rückfallfiebers). — Spirochätenstudien: **Gonder** (1). — *Sp.* (*Treponema*) *pallida* u. *syphilis*: **Flexner, Ross**. — Biologische Charakt. von *Sp. pallida* u. *Sp. pertenuis*: **Nichols, Nichols & Creighton**. — Morphologie: **Goldhorn**. — Vermehrung: **Goldhorn**. — Teilungsformen: **Nakano**. — Entwicklungsgeschichte: **Gleitsmann** (1) (3) (Sudanspirochäte. Borrellien) **Readman, Mc Donagh**. — Beobachtungen an lebenden *Sp.*: **Meirowsky**. — Stellung im System: **Hoffmann** (5). — Mikrobiologie der syphil. Nephrit.: **Le Play, Sézary** etc. — Lokalisationen der *Sp.* in der Rückfallfieberzecke (*Ornithodoros moubata*): **Kleine u. Eckard**. — Züchtung: **Dalla Favera, Noguchi** (3) (*Sp. gall.*) **Hoffmann** (2), **Schereschewski** (2) (vereinfacht. Verfahren) **Sowade, Szécsi**. — Färbung: **Goldhorn**. — Mikroskopische Darstellung: **Lennhoff, Ross** (1). — Nachweis: **Hoffmann** (1). **Forster & Tomaschewski**. — Übertragung: **Hoffmann** (2). **Todd**. — Diagnose: **Gastou**. — Keine Polymorphie der *Spir.*: **Kronberger**. — Anreihung von Spirochäten und Trypanosomen im Kaninchenhoden: **Emmerich, Uhlenhuth u. Emmerich**. — Vorhandensein von intracorpuskularen u. freien amöboiden Parasiten in Noguchis Kulturen von *Sp. pallida*: **Halford & Jennings**. — *Sp.* im Gehirn von Paralytikern: **Ehrlich, Hoche, Hoffmann, Forster & Tomaschewski, Marinescu & Minea**. — *Sp.* im Blute Rückfallfieberkranker an der Küste von Madagaskar: **Lamoureux**. — Chemotherapie: Wirkung von Antimonpräparaten: **Uhlenhuth, Mulzer & Hügel**. — Wirkung von Hg.-Verbindungen: **Kolle, Rothermundt, Bürgi & Abelin, Kolle, Rothermundt & Peschié**. — *Sp.* im Blute eines Meerschweinchens: **de Gasperi**. — *Sp.* im Vogeldarm: **Lebailly**. — *Sp.* der Meeresfische: **Duboseq u. Lebailly**. — *Argas* u. *Sp.*: **Marchoux & Couvy**. — *Sp. gallinarum* im Blute des Huhns. Eisengehalt des Blutes beim normalen Huhn: **Launoy**. — Anämie beim Huhn infolge Syph.-Infektion: **Launoy & Lévy-Bruhl** (2). — Variation der weißen Blutkörperchen in Zahl u. Bau bei *Sp.* — Infektion: **Launoy & Lévy-Bruhl**. — *Sp. vincenti*: Gastro-Enteritis (haemorrh.): **Fairise & Thiry**. — Nephritis syphilitica: **Le Play, Sézary** etc. — *Sp. pall.* im Harnsediment bei Nephritis syphilitica acuta praecox: **Hoffmann** (3). — Kontagiosität der Syphilis u. Ehekonsens: **Hoffmann** (4).

Kurloffsche Körperchen: **Miyagi** (keine Parasiten): **Schilling-Torgau** (Zellreaktionsprodukte). Siehe auch p. 402.

Treponema: Färbung: intensiv. u. rasches Verfahren: **Fontana**. — Modifikationen in der Färbungsmethode: **Fontana** (ammoniak. Silbernitrat).

— *Tr. pallida*: Erkennung in Reinkulturen: **Noguchi** (7). — Kultur: **Noguchi** (1) (*Trep. pall.*), (4) (*Tr. calligerum* n. sp.). — Im Gehirn der Paralytiker: **Forster, Marie Levaditi et Bankowski, Marinescu, Noguchi** (6) (8) (9), **Noguchi & Moore**. — Agglutinine für *Tr. pall.*: **Kolmer**. — In syphilitischen Roseolen: **Spillmann & Watrin**. — Vermehrung in der Gehirnrinde: **Levaditi & Bankowski**. — *Tr. mucosum* (Mucin erzeugende Sp. aus *Pyorrhea alveolaris*: **Noguchi** (1). — Siehe auch p. 419.

Trypanosoma: **Anonymus** (3), **Mac Gregor, Vriburg** (2). — Differenzierung: **Favero**. — Experimentelle Studien: **Gonder** (2). — Erreger der Schlafkrankheit am Rovumafluß: **Taute** (*Tr. rhodes.*?). — *Tryp. nigeriense* n. sp.: **Macfie** (2) (S. Nigeria). — *Tryp. cellii*: **Martoglio** (2). — Neuer Krankheitserreger: **Dendrinos**. — Neue Sp. des Typus *lewisi*: **Dudcenko**. — Dimorphismus von *Tryp. pecaui*: **Ogawa** (4). — Cytologische Studien: **Kühn & Shuckmann** (2). — Entwicklung: Ausstoßen von Granulä und weitere Entwicklung: **Fry & Ranken**. — Kernverlagerungen bei *Tryp. brucei*: **Fischer** (2). — Praeblepharoplast bei den Trypanosomen: **Alexeieff** (5), **Roudsky** (3). — Messungen von *Tryp. rhodesiense* u. *Tryp. gambiense*: **Stephens**. — Hintere Kernformen bei *Tryp. sp.* aus Brit. Ostaf.: **Duke & Robertson**. — Formen des hint. Kernes von *Tryp. rhodesiense* (Stephens & Fantham) in Ratten: **Blacklock**. — Immunisierung: **Brumpt** (3) (*Tryp. Cruzi*); — teilweise: **Brumpt** (3) (*Tryp. cruzi*). — Versuche: **Braun & Teichmann, Laveran** (5) (12), **Laveran & Roudsky** (1). — Trypanotoxine: **Laveran** (12). — Morphologie des Parasiten; Verhalten in deutschen Rindern bei künstlicher Infektion: **Bonger**. — *Tryp. Theileri* (oder sp. *affinis*): **Kohl-Yakimoff etc.** (2). — Biologie von *Tryp. Theileri*: **Knuth & Vyselesski**. — *Tryp. duttoni*: **Roudsky** (3). — *Tr. equi* n. sp. (prov.) Erreger der Dourine (Beschälseuche): **Blacklock & Warrington** (1). — *Tr. vivax* in Kaninchen: **Blacklock & Warrington** (2). — Morphologie der verschiedenen „Strains“ von Trypanosomen von Krankheitserregern in Nyassaland: „Human Strain“: **Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce** (1). — id.: „Wild game Strain“: **Bruce etc.** (2). — id.: „The Wild game *Glossina morsitans* Strain“: **Bruce etc.** (3). — id. The Mzimba Strain: **Bruce etc.** (5) (durch *Gloss. morsitans* übertragen [in Nord-Nyassaland] ist = *T. brucei* [vel *rhodesiense*]). — Empfänglichkeit der Tiere für d. „Human Strain“: **Bruce etc.** (6). — *Trypanosoma simiae*: **Bruce** (8). — Trypanosomen im Blute wilder Tiere im Schlafkrankheitsdistrikt: **Bruce, Harvey, Hamerton, Davey & Bruce** (1). — *Trypanosoma caprae* (Kleine): **Bruce, Harvey, Hamerton, Davey & Bruce** (2). — Über das Verhalten des Erregers der brasilianischen Trypanosomiasis des Menschen in den Geweben: **da Rocha-Lima, H.** — Hat *Tryp. gambiense* Beziehungen zum Hoden?: **Mello**. — Beziehung der Cysten von Carini aus der Rattenlunge zu *Tryp. lewisi*: **Delanoë**. — Durchdringen von *Schizotrypanum cruzi* durch die Schleimhaut (Experimente): **Brumpt** (6). — *Tryp. congolense*: **Martin & Ringenbach**. — *Cimex rotundatus*, Überträger v. *Tryp. cruzi*: **Brumpt** (3). — *Rhodnius prolixus* von Venezuela (*Hemipt. Reduv.*) bei der sich *Tryp. Cruzi* entwickelt: **Brumpt & Gonzalez-Lugo**. — *Tryp. vesper-tilionis* in Frankreich: **Pringault**. — *Tryp. denysi*: **Rodhain**. — „606“ bei der Infektion durch *Tryp. Brucei* u. *Tryp. equiperdum*: **Riquiez**. —

Möglichkeit der Überimpfung von *Tryp. Lewisi* auf andere Tiere als Ratten: **Biot u. Richard**. — Versuche mit einem spontan arsenfesten *Tryp.*-Stamm **Halberstaedter** (1). — Trypanotoxine: **Laveran & Pettit**. — Infektion: **Schuberg & Boing**. — Übertragung durch den Geschlechtsakt: **Diesing** (2). — Züchtung: Methoden u. Ergebnisse: von **Schuckmann & Wernicke**. — Gewinnung reiner Stämme: **Oehler** (2), von **Prowazek**. — Färbung: **Ponselle** (3). — Siehe auch p. 387. — Identitäten u. Nicht-Identitäten. Identitäten: Identität einiger Leishmaniosen auf Grund der biolog. Reaktionen: **Baudi** (1) (2) (*L. infantium* u. *L. canina*). — Nicht-Identitäten: *Tryp. cazalboui* u. *Tryp. vivax*: **Laveran** (3). — *Tryp. rhod.* u. *Tr. brucei*: **Laveran** (10). — *Tryp. brucei* (Plimmer & Bradford 1899) u. *Tryp. brucei* aus dem Uganda-Rinde: **Stephens & Blacklock**. — Wahrscheinliche Identität von *Tryp. congolense* u. *Tr. nanum*: **Blacklock & Warrington** (3).

Faunistik.

A. Nach Wirten und Sitzen.

Siehe p. 359.

B. Nach geographischen (faunistischen) Gebieten.

Siehe auch unter Parasitismus.

I. Land- und Süßwasserformen.

Arktisches und antarktisches Gebiet.

Antarktisches Gebiet: **Daday de Déés** (2) (*Infusoria*). **Penard** (3) (*Rhizopoda*).

Europa.

Deutschland: **Schilling** (*Peridin.*). — Bonn: Umgegend: **Schmidt** (*Rhiz.* mit n. Spp.: *Amoeba*, *Diffugia*). — Westfalen: Bäche des Sauerlandes: **Thienemann** (2). — Talsperren: **Thienemann** (1).

Schweiz: Hüttwileroder Steineggersee: **Tanner. Schilling** (*Peridin.*). Algenflora der Limmat: **Limanowska**.

Österreich: **Schilling** (*Peridin.*). — Kroatien, Slavonien: Plitvicer Seen: **Krumpotic** (*Rhiz.*, *Flag.*, *Cil.*, *Suct.*). — Salzburg u. Attersee: **Micoletzky**. — Achensee in Tirol: **Brehm**. — Innsbruck (Reichenau): **Hofeneder** (*Chromulina pascheri* n. sp.).

Frankreich: Settons-See: **Virieux**.

Monaco: **Jameson** (*Myxosp.*).

Großbritannien: Verbreitung von *Amphidinium* [*Flagell.*]: **Herdman**. — Schottland: **Brown** (*Rhizop.*). — Irland: Clare Isl.: **Dunkerly** (*Flag.*, *Cil.*), **Lister** (*Mycetozoa*). — River Exe: **Steven** (*Zoothamnium geniculatum*). — N. u. W. Ridings von Yorkshire: **Wailles** (*Rhizop.*).

Italien: Kratersee von Astroni: **Savi** (*Ciliopt.* neu: *Urotricha* 1, *Coleps* 1, *Urochaenia* n. g. 1, *Drepanina* n. g. 1).

Finnland: **Wuorentaus**.

Rußland: Kiev [Kieff]: **Dobrovlianski** (Liste).

Asien.

Mongolei, nordwestl.: Mikrofauna des Kossogul-Beckens: **von Daday** (1).

Ceylon: Gregorysee: **Apstein**.

Japan: **Edmondson & Kingman** (*Protozoa*).

Java: Fauna des brachliegenden Landes und des Weidelandes: **Königsberger**.

Afrika.

Afrika: Tropisches Gebiet: **Awerinzew** (1).

Zululand: **Schilston** (*Trypanosomata*).

Kongo: **Rodhain, Vandenbranden** etc. (7) (*Haematozoaria*).

Amerika.

Neuweltliche cephaline *Gregarinae*: **Ellis** (4).

Nord- u. Süd-Amerika: **Wailes** (Süßwasser-*Rhizopoda*).

Kansas: **Woodruff, Reg.** (*Rhizop. testac.*).

Michigan: **Ellis** (3) (*Gregar.* aus *Orthopt.*), **Roberts** (*Rhizop.*: Trans. Amer. micr. Soc. Decatur Ill., vol. 32, 1913, p. 183—186, 1 pl. [X]).

Wisconsin: **Lewis** (*Chlorochromonas* n. sp.)

Brasilien: Rio de Janeiro: **da Cunha** (*Protoz.* mit neuen Formen).

Australien.

Nördliches Territorium: **Gilruth** (*Flagell.*).

Radiolaria-führende Gesteine in Ost-Indien: **Scrivenor**.

II. Brackwasser- (und Salzwasser-) Formen.

Geelong: **Calman**. — Brackwasser von Socoa: **de Beauchamp** (1). — Marais Salants von Croisie: **Fauré-Fremiet** (3). — Westfalen: Salzwasser-tierwelt: **Thienemann** (1).

III. Meeresformen.

Meeres-Amöbe: **Orton**. — *Sphaerellaria* des Warmwassergebietes: **Popofsky** (1).

Europa: Diverse zool. Stationen: **Griessmann**.

Arktische und Antarktische Meere.

Murmansche biologische Station: **Derjugin**. — Sibirisches Eismeer: **Linko** (*Protoz.*).

Antarktisches Gebiet: **Schröder** (Deutsche Südpolar-Exped.: *Radiol. Tripyl.*: *Phaeodaria*).

Atlantischer Ozean.

Atlantischer Ozean: **Borgert** (1) (interess. Formen), (2) *Radiolaria*. — Nordsee: **Mielek** (1) (*Helioz.*, *Radiol.*). — Reise der „Deutschland“: *Atlanti-cellidae*: **Lohmann** (*Coccolithoph. Flagell.*). Dänemark: **Hansen** (*Phytopl. u. Protoz.*).

Adria: **Laackmann** (*Tintinnoidae*).

Woods Hole: **Sumner, Osborn & Cole**.

Nordsee u. Nord-Atlantik: **Paulsen** (*Peridin.*). **Ostenfeld** (*Noctiluca* u. *Globigerina*).

Süd-Atlantik: Gough Island: **Penard** (1) (*Rhizop. Parmulina brucei* n. sp.).

Pazifischer Ozean: vacat.

IV. Fossile Formen.

Trechmann (p. 336) fällt aus. (Enthält keine *Protozoa*). Sogen. „arktische Schichten“ des Tales von Lea, zu Ponders End: Warren.

Radiolaria der „Strada nazionale al Monginevro: Squinabol.

Geologie u. Petrologie des großen Serpentine Belt v. N. S. Wales: Benson (*Radiol.*).

Systematik.

System der *Protozoa*: Poche (Einteilung bis zu den Famil., zahlr. neue Namen).

Protozoa. Parasitenformen. Allgemeines. Brumpt (1).

Malpighiella sp. aus *Hirudo*. Bemerk. über Mitose; system. Verwandtschaft (ob mit den *Amoebae* oder *Haplosporidia* verwandt?). Alexeieff, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 362, Textfig. I, 1–8.

Strongyloplasma ist ein *Protozoon*. von Betegh (Titel siehe im Bericht f. 1912).

Chytridiopsis n. g. *schizophylli* n. sp. Trégouboff (Parasit aus dem Darne von *Schizophyllum mediterraneum* Latzel).

I. Ciliophora.

I A. Acinetaria (Suctoria).

Acinetaria. Monographie. Collin.

Nordische *Suctoria*. Hamburger & Buddenbrock.

Acinetaria. Revision der Formen des süßen Wassers. Rousseau.

Acineta tuberosa. Cytologie, besonders der Tentakeln. Verbreitung der plasmatischen Bestandteile im Körper. Macallum.

I B. Infusoria = Ciliata Latr.

Ciliata von Clare Island, Ireland. Bemerk. Dunkerly. — *C.* aus dem Rumen der Rinder und Schafe. Braune.

Actinobolus radians. Lebensgeschichte. Moody, Journ. Morphol., vol. 23, p. 365–404, textfigs.

Astylozoon pyriformis Schew. Morphologie. Conjugation. Enriques, Rend. Accad. Sci. Bologna N. S., vol. 16, p. 93–103, 1 pl.

Balantidium Spp. Länge, Breite. Wirt u. Aufenthaltsort. Tabellarische Zusammenstellung. Entz, Géza jun., Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 382; *B. piscicola* n. sp. Ganzes Tier u. Querschnitt p. 382, Fig. 25, 26 (aus *Piaretus brachypomus*).

Blepharisma undulans. Paedogame Conjugation. Calkins, Journ. Morph., vol. 23, p. 667–691, figgs. 1–25.

Codonella galea Haeckel var. α Brdt. Fundorte. Hülse. Fehlt nach Entz in der Adria ebenso wie *C. cistellula* Fol., die nur auf Stat. 12, bei Lucietta 100 m Tiefe gefunden wurden. Laackmann p. 134.

Coleps. Der Stachel-Coleps. Bougon. — *C. hirtus* O. F. Müller bei Helsingfors. Levander (1) p. 35. — *C. trichotus* n. sp. Vorkommen und Diagnose. Savi, Monit. Zool. Ital., vol. 24 p. 97, textfig. 2.

- Colpidium*. Hauptkern. von **Prowazek** (6), Taf. 5, Fig. 17.
- Colpoda cucullus*. Excystierung. Eigenschaften der Cystenmembranen. **Goody**, Proc. Roy. Soc. B, vol. 86, p. 427—439.
- Conchophthirus anodontae*. Entwicklung. **Mavrodiadi** [russisch].
- Cordylosoma* n. g. *Vorticell*. (steht *Apiosoma* nahe) *piscicola* n. sp. ein Ektoparasit. **Roth**, Handbuch naturw. Arbeit., Nr. XI, p. 37.
- Cothurnia maritima* Ehrbg. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35.
- Cothurniopsis antarctica* Dad. **Daday de Déés**, 2nd Expéd. antarct. franç. (1908—1910), p. 193, textfig. 1, *C. subglobosa* Dad. p. 194, fig. 2; Beschreib.
- Coxliella laciniosa* Brandt in der Adria. Synon., Maße der Hülsen. **Laackmann** p. 154—155, Taf. V, Fig. 64; *C. scalaria* Brdt. p. 155, Taf. V, Fig. 65; *C. annulata* Fig. 63.
- Cyttarocyclus ehrenbergi* Clap. und Lachm. var. *adriatica* Imhof. Beschreib. etc. der Hülsen. **Laackmann** p. 150—152, Taf. IV, Fig. 54—59 (Adria); *C. ehrenbergi* Clap. und Lachm. var. *claparedei* v. Dad. p. 152, Taf. V, Fig. 60; *C. ehrenbergi* Clap. u. Lachm. var. *claparedei* v. Dad., forma *curta* p. 152—153, Taf. V, Fig. 61; *C. (Coxliella) annulata* v. Dad. p. 153—154, Taf. V, Fig. 62—63.
- Dasytricha ruminantium* Schub. = *Isotricha ruminantium* Schub. **Braune** p. 130.
- Dictyocysta* Ehrb. Bemerk. zu den 3 Spp., von denen *D. templum* nicht erbeutet wurde. **Laackmann** p. 132, *D. mitra* Haeckel, Fundorte, Hülsenmaße p. 132—133, *D. elegans* Ehrbg. Besch. u. Maße der Hülsen p. 133—134, Taf. 1, Fig. 1—7. — *D. coccolitholega* Lohm. Bemerk. dazu. **Lohmann**, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 205, 362, Textfig. 5 [auf p. 205].
- Didinium nasutum* (O. F. Müller) bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 33, 35.
- Dileptus bivacuolatus* n. sp. **Da Cunha**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. 5, p. 113, pl. IX, fig. 3 (Brasil.).
- Drepanina* n. g. *Hypotrich. falcata* n. sp. **Savi**, Monit. Zool. Ital., vol. 24, p. 99, fig. 4.
- Dysteropsis*. **Nowlin**.
- Entodinium bursa* Stein. **Braune** p. 146—149, Fig. 16—24.
- Euplotes patella* Ehrbg. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35, *E. charon* desgl. p. 33. — *E. sp.* aus dem Sibir. Eismeer. **Linko**, Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., vol. 29, livr. 4, p. 6, pl. I, figs. 3—4.
- Frontonia leucas* (Ehrbg.) und ihr chromidialer Ursprung. **Tönniges, C.** — *Fr. vesiculosa* n. sp. **Da Cunha**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. 5, p. 114, pl. IX, fig. 5 (Brasil.).
- Folliculina*. Verwechslung mit *Filellum*. **Dons** (p. 345 des Berichts f. 1912).
- Glaucoma*. Normal. Individ., Conjugation, Exconjugant etc. von **Prowazek** (6) Taf., 5 Fig.
- Halteria grandinella* bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 33.
- Hartmannula* nom. nov. pro *Onychodactylus* Entz. **Poche**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 30, p. 255.
- Holophrya* sp. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35.

- Isotricha ruminantium* Schuberg (syn. *Dasytricha ruminantium* Schuberg).
Braune p. 130—139, Fig. 25—32; *I. prostoma* Stein p. 139—143, Fig. 33—35; *I. intestinalis* Stein p. 143—145.
- Lagenophrys*. Übersicht der in Deutschl. u. Schweden aufgefundenen *L.*-Sp. **Magda v. Ubisch** p. 75. Untersuchungstechnik, Vorkommen, Morphologie p. 43—59; Fortpflanzungserscheinungen p. 59—66; Conjugationserscheinungen p. 67—74, 51 Textfigg. Wirtstiere: I. *Asellus aquaticus*. Sitz: a) Innenseite der Kiemenblätter. Gehäuse linsenförmig mit verdicktem Rand, strukturiert, Kern klumpig. Mundkragen ungegliedert: 1. *Lagenophrys aperta* (Plate). — b) beide Seiten der Kiemenblätter. Gehäuse linsenförmig, ohne Struktur, Kern hufeisenf., gegliedert in dorsale u. ventrale Lippe, erstere 2 gebogene Spangen tragend: 2. *L. aselli* (Plate). — c) an Deckel u. Außenseite der Kiemenblätter. Gehäuse linsenförmig, ohne Struktur, Kern hufeisenförmig, Mundöffn. in 6 Plättchen gegliedert: 3. *L. platei* (Wallengr.). Gehäuse linsenf., ohne Strukt., Kern hufeisenf., Mundkragen geglied. in 5 Plättch. mit vorgelagert. Spange: 4. *L. ampulla* (Stein). — II. *Gammarus pulex*, an Kiemenblättern. — Mundkragen ungegliedert, ein kurzes, fischreusenähnl. Rohr: 5. *L. nassa* (Stein). — III. *Cypris* sp. An d. Außenseite der Schale. Gehäuse mit Basalplatte. Kern nicht beschrieb. Mundkragen in dorsale u. ventrale Lippe gegliedert: 6. *L. labiata* (Wallengr.). — IV. *Cyclops minutus*. An Beinen u. Hleibsborsten. Gehäuse birnförmig. Kern nicht beschr. Mundkragen gegliedert in dorsale u. ventrale Lippe; erstere durch einen Einschnitt geteilt; Rand gezähnelte: 7. *Lagenophrys vagenicola* (Stein). — Angabe des Wohnsitzes, Form des Gehäuses, Kern, Mundkragen.
- Mesnilella fastigiata*. Vorkommen. Bemerk. **Stirrup**, Proc. Zool. Soc. London, 1913, p. 316—317, pl. XLVI, fig. 6.
- Nassula elegans* bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 33.
- Nyctotherus cordiformis*. **de Beaurepaire**, Mem. Inst. Oswaldo, T. 4, p. 125—129, 1 Taf. — *N.* Tabell. Zusammenstellung der 15 Spp. nebst ihrer Wirte. **Entz, Géza jun.** — *N. piscicola* (Daday), Organisationsverhältnisse. Arch. f. Protistenkde., Bd. 29, p. 364—386, Taf. XI, Tabelle über Größe, Macronucleus-Form u. Vacuolenzahl von 13 *N.*-Spp. Abb. von *N. piscicola* p. 367, Fig. 1—24.
- Opalina cineta* n. sp. (steht im cytologischen Bau zwischen den Opalinen mit zahlreichen Kernen [Typus: *O. ranarum*] und den Opalinen mit 2 Kernen (Typus: *O. intestinalis*)). **Collin**, Arch. de Zool. expér. et gén. (Notes et Rev.), T. 51, Nr. 3, p. 73, textfig. 12 (im Darm der Kaulquappen von *Alytes obstetricans*). — *O. primordialis* n. sp. (in sämtlichen Exemplaren derselben befinden sich die Kerne im Stadium einer mitotischen Teilung. Schmal gestreckt, am Vorderende gerundet, Hinterrand etwas verschmälert. Entoplasma mit einer Menge fast regelmäßiger, kugelförm. Einschlüsse. Kern stets in der Einzahl, im Gegensatz zu *O. mitotica* Metcalf 1912, zweiteilig mit Einschnürung. Jede Hälfte mit mehreren Chromosomen von verschiedener Länge etc.). **Awerinzew**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 55—57 (im Enddarm von *Rana nutti* Blgr. aus Amani, D.-O.-A.).

- Paramaecium caudatum* Ehrbg. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35, *P. bursaria* p. 33. — *P. aurelia* u. *P. caudatum*. **Woodruff**, Titel p. 520 des Berichts f. 1912 sub Nr. 41.
- Prooxytricha* **nom. nov.** pro *Trichogaster* Sterki. **Poche**, Archiv f. Protistenkunde, Bd. 30, p. 261.
- Pleuronema chrysalis* bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 33.
- Ptychocyclus acuminata* (v. Dad.) in der Adria. Bemerk. zu den Hülsen, Maße, Struktur, Verschiedenheiten. **Laackmann** p. 155—157, Taf. V, Fig. 66—68. Er hält das Auftreten von *P. reticulata* u. *undella* für nicht einwandfrei nachgewiesen.
- Rhabdonella spiralis* (Fol.) in der Adria. Variabilität der Hülsen. **Laackmann** p. 157—158, Taf. 6, Fig. 69—87. Ob sich verschiedene Varr. unterscheiden lassen, konnte L. nicht entscheiden.
- Ophryoscolecidae*. **Braune** p. 145—146 (Allgemeines). Ihre bizarre Körpergestalt wird nur durch das Fibrillensystem erhalten, p. 161.
- Ophryoscolex purkynjei* Stein 1859. **Braune** p. 149—162, Fig. 36—42. Körperschichten, Stützapparat; Macro- u. Micronucleus; Membranellenzone; Schlundapparat. Aborales Körperende; Afteröffnung; Teilung.
- Sethocephalus eucrycephalus* Haeckel u. *S. platycephalus* Haeckel [*Radiol.*] = der Tintinoiden *Cytharocyclus cassis* var. *platystoma* Daday [*Ciliat.*]. **Kofoid**, Univ. Calif. Publ. Zool., vol. 9, Nr. 8, 14. Sept. 1912, 6 pp. (in den Gewässern oberhalb Cabrals Bank, ca. 10 Seemeilen vor S. Diego 1904).
- Spathidium spathula*. Lebensgeschichte. **Moody**, Journ. Morph., vol. 23, p. 349—364, Textfigg.
- Stentor coeruleus* u. *St. polymorphus*. Conjugation. **Mulsow**, Archiv f. Protistenkunde., Bd. 28, p. 363—388, 5 Taf. (XIX—XXIII).
- Stichospira paradoxa* var. *univacuolata* n. **Ilovajski**, Trd. gidrob. St. Glubokoe, vol. 5, Lief. 1, p. 132—135, 1 pl. (Moskau).
- Strombidium testaceum* n. sp. Historisches Material und Methoden. Allgemeine Morphologie. Differenzierungen des Ectoplasmas (Bewimperung, Trichocysten, Hülle). Einschlüsse des Entoplasmas (Sphärorkristalle, Vacuolen, Granula, Macronucleus. Teilung. **Anigstein**, Taf. 1, 2; 6 Textfigg. Hauptmerkmale: Körper mit Hülle, von einer Reihe Borsten umzogen; Macronucleus langgestreckt.
- Tintinnidae* der Adria. **Laackmann**.
- Tintinoidea*. **Brandt**.
- Tintinnopsis*-Spp. der Adria. **Laackmann** p. 134—150. [Brandt rechnet hierher mit Schweyer *Cyrtaroscylis* (*Coxiella*) *helix* (Clap. u. Lachm.) sensu Brandt. In der Struktur stimmen *C. helix*, *radix* u. *angulata* überein. Die Trennung der Hülsen nach der Struktur erscheint unausführbar, p. 134—135. *T. beroidea* Stein var. b Brandt, Bemerk. hierzu, Abb. Taf. I, Fig. 8; *T. compressa* (v. Dad.) p. 136—138, Taf. I, Fig. 9—16; *T. campanula* Ehrbg. p. 138, *T. campanula* var. *buetschlii* (v. Dad.); *T. radix* Imhof p. 139—140, Variation der Hülsen Taf. II, Fig. 17—34; Vergleich mit ähnlichen *T.*-Spp. (*T. davidoffi* mit 3 Varr., *T. lobiancoi*, *T. radix* nebst var. u. *T. fracta*). Bemerk. dazu. Das vorliegende Material läßt bei *Tps. radix* Formen unterscheiden: 1. Forma

typica Taf. II, Fig. 17—20 (entspricht d. *Codonella radix* Imh.), 2. Forma *subrotundata* = *Tps lobiancoi* v. Dad. Fig. 32, 3. Forma *curta* Fig. 21—24, 26 (Hülsen, die mit *Tps. davidoffii* var. *longicauda* übereinstimmen, Fig. 34 (spitzenlose Form *subrotundata*), 4. Forma *cylindrica* = *Tps. dav.* var. *cylindrica* var. Dad. = *Tps. curvicauda* v. Dad., Fig. 25; *T. radix* forma *cylindrica* Taf. II, Fig. 13. Charakteristik p. 144—145; *T. davidoffii* v. D. p. 145—146, Taf. II, Fig. 35, 36; *T. helix* Clap. & Lachm. p. 146—147, Taf. III, Fig. 37—47; *T. helix* var. *cochleata* p. 147—148, Taf. III, Fig. 45—47; *T. angulata* p. 148—150, Taf. IV, Fig. 48—53. — *T. karajacensis*. Linko, Mém. Acad. Sci. St. Peterburg, T. 29, livr. 4, p. 5, pl. I, fig. 2 [russisch] (Sibirisches Eismeer).

Urceolaria synaptae Cuénot. Vorläufige Bemerk. über die Morphologie. **Cosmovici**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 233.

Urochaenia n. g. *Holotrich. ichthydioides* n. sp. Savi, Monit. Zool. Ital., vol. 24, p. 98, textfig. 3.

Urotricha hexatricha n. sp. Savi, t. c., p. 95, textfig. 1.

Vorticella. Das Glockentierchen. **Reinhart**, Titel siehe p. 471 d. Ber. f. 1912. — *V. nutans* O. F. Müll. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35.

Zoothamnium geniculatum, Vorkommen. **Stevens**.

I C. **Chromatophora** und I D. **Monomastigoidea** vacant.

II. Plasmodroma.

II A. Rhynchoflagellata.

Siehe weiter unten.

II B. Dinoflagellata.

Flagellaten- und algenähnliche *Peridineae*. **Klebs**.

Dinoflagellata. Bedeutung einiger asymmetrischer Formen: **Kofoid**. — Verwandtschaft der *Dinoflagellata* von San Diego mit tropischen Formen. **Kofoid**.

Peridiniales des Planktons. **Paulssen**.

Amphidinium operculatum Clap. u. Lachm. **Griessmann** p. 14—15 (in Kulturen aus Roscoff). Verhalten gegen chemische Agentien, Bewegung etc. Kultur auf festen Nährböden (beste Nährlösung: 3,5% konz. Fucusdekot 1,5% Rohrzucker 0,15% Stärke 0,05% Weinstein oder 0,01% Weinsäure).

Blastodinium Pruvoti et *crassum* (*Peridin.*). Vakuolarisation des Protoplasmas. Kurze Notiz. **Chatton**, Bull. Soc. Zool. France vol. 38, p. 68.

Ceratium hirundinella (O. F. Müller). **Flatters**, List.

Ciliophrys marina Caullery. Beschreib. Nahrungsaufnahme (Fig. 4), Auftreten von Schwärmern. Geißelbildung. Individuenverschmelzung. **Griessmann**, p. 15—21, Fig. 2, I—IV, 3, I Kern fixiert, II Teilung, 4 Nahrungsaufnahme.

Glenodinium sp. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35. — *Gl. cohnii* Seligo (von Helgoland). Morphologie etc. Schwärmer, Cysten etc. **Griessmann** p. 4—14, Fig. 1, I—VII, Schwärmer, Cysten etc.

Gonyaulax catenata (Levander) Kofoid = *Peridinium catenatum* Lev. Plattenformel 4', 4^a, 6'', 6, 6''', 1^p, 1'''. Zahlreiche Antapikalstacheln. Verbreitung: Baltische See, Nordsee, Nordatlantic, grönländische Gewässer. Boreale Form eher neritisch und brakisch, gelegentlich auch ozeanisch. **Kofoid**, Univ. Calif. Publ. Zool. Berkeley 1911, vol. 8, No. 5, 7 pp., 1 Taf. — Das sommerliche Massenaufreten von *Gonyaulax* hat das Absterben großer, litoraler Fischmengen und den Tod von Holothuriern, Anneliden und Sipunculiden zur Folge. Längs der Küste bilden sich blutrote Streifen, aus Millionen *Gonyaulax* bestehend, vermischt mit den Leichen der durch das Massenaufreten von *G.* abgestorbenen Meerestiere. **Kofoid**, Univ. Calif. Publ. Zool. Berkeley 1911, vol. 8, Nr. 4.

Gymnodinium. Süßwasser-Form. *G. Zachariasii*, Beschr. etc. **Entz, Géza**, jun. p. 399—405 (in der Lehmgrube einer Ziegelfabrik bei Budapest). Die Publik. erschien ungarisch in Bd. IX der Allattani közlemények Budapest 1910, p. 157—163. — Süßwasser-*Gymnodinium*. **Entz** (3).

Oxyrrhis marina Duj. **Griessmann**, p. 14—15.

Peridinium achromaticum Lev. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35. — **Playfair** beschreibt in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol 37 folg. neue Varr.: *P. tabulatum* var. *granulosum* n. p. 542, pl. LV, figs. 1—4, var. *zonatum* n. p. 543, figs. 10—12, var. *hieroglyphicum* n. p. 543, fig. 13, var. *ovatum* n. p. 544, fig. 14, var. *intermedium* n. p. 544, fig. 15, 16, var. *caudatum* n. p. 544, fig. 18 (im Plankton von Sydney).

Verwandt mit den parasitischen *Dinoflagellata*:

Parallobiopsis n. g. *Ellobiopsis* *coutieri* n. sp. **Collin**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1332—1334, 6 Textfigs.

II C. Silicoflagellata.

Ebria tripartita (Schum.) Lemm. bei Helsingfors. **Levander** (1) p. 35.

II D. Flagellata (= Mastigophora = Euflagellata).

Flagellata und *Rhynchoflagellata*. Bemerk. dazu. **Hamburger**, Nord. Plankton, Lfg. 16, p. 195—202, Textfig. 1—10.

System der braunen *Flagellata*. **Pascher** (1) (Bericht f. 1912, p. 453).

Flagellata von Clare Island, Ireland. Bemerk. dazu. **Dunkerly**, Proc.

Roy. Irish Acad., vol. 31, Nos. 61 & 62, 20 pp., 2 pls.

Meeres-*Flagellata* von verschiedenen europäischen Stationen. **Griessmann**,

Archiv f. Protistenkunde., Bd. 32, p. 1—78, 24 Textfig.

Flagellata aus dem Rumen (Wiederkäuermagen) der Rinder und Schafe.

Braune, t. c., p. 119—130, 2 pls. (III, IV).

Bemerkungen zur Nomenklatur und Synonymie einiger *Flagellata*.

Lemmermann, Arch. f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 555—574.

Binucleata. Berechtigung dieser Ordnung. **Hartmann** (7) Titel p. 381 sub No. 7, Ber. f. 1912.

Eigentümliche parasitische Elemente, birnförmig, wahrscheinlich Stadien eines Binucleaten aus *Anopheles*, aber nicht als zu *Leishmania* gehörig betrachtet. **Scordo**, Centralbl. f. Bakt. Abt. 1, Bd. 70, Orig., p. 36—41, 1 Taf.

- Actinomonas mirabilis* Sav. Kent. in Kulturgefäßen mit Florideenmaterial aus Roscoff. Morphologie; verankerte Individuen, Teilungsstadien. **Griessmann** p. 21—25, Fig. 5—6.
- Anisonema acinus* Duj. Bemerk. zum Geißelursprung. **Griessmann** p. 66 (in gut erhaltenen Kulturen aus Roscoff u. Villefranche).
- Bicoeca ovata* n. sp., *conica* n. sp. und *dinobryoidea* n. sp. **Lemmermann**, Arch. f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 562.
- Bicosoeca pocillum* S. Kent aus einer Florideenkultur aus Roscoff. Morphologie. Vermehrung. **Griessmann** p. 36—41 Fig. 14, I—V; 15, I—V.
- Blastocystis hominis* n. sp. etc. **Brumpt** (7).
- Bodo*. Revision der Gattung. **Alexeieff** (Titel p. 288 des Ber. f. 1912 sub Nr. 11). — *B. lacertae*, *Trichomonas caviae* und andere *Flagellata*. Kernapparat. **Gineste**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 405—410, 11 + 4 Textfigs. — *B. alexeieffii* nom. nov. pro *B. edax* Alex. 1911. **Lemmermann**, Archiv Hydrobiol., Bd. 8, p. 567. — *B. curvifilius* n. sp. **Griessmann**, Archiv f. Protistenkunde, Bd. 32, p. 31—32, I—VII (in der Oberflächenschicht einer Kultur aus Bergen, mit etwas angefaultem Laminarienstücke, Bergen); *B. parvulus* n. sp. p. 32—33, 73—74, Fig. 12, I—IV (in ziemlich angefaulten Algenkultur aus Roscoff). — *B. parvus* n. sp. **Puschkarew**, op. cit., Bd. 28, p. 357, pl. XVIII, fig. 7, *B. repens* p. 355, fig. 8, *B. globosus* p. 351, pl. XVII, figs. 14 u. 15; XVIII, figs. 1—3 (alle 3 von Heidelberg).
- Bodopsis* n. g. (Type: *Dimorpha alternans* Klebs. **Lemmermann**, Archiv f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 561.
- Callimastix cyclopidis* n. g. n. sp., geißeltragendes Protozoon aus dem Serum von *Cyclops*. **Weissenberg**, Titel p. 515 des Berichts f. 1912. — *C. frontalis* n. sp. (Hauptcharakteristikum: außerordentlich große Zahl von Geißeln) **Braune** p. 127—133, Fig. 13—15. (im Wiederkäuermagen), *C.* gehört nicht, wie **Weissenberg** annimmt, in die Nähe der *Leptomonad.*, sondern zu den *Protomonad.*
- Carteria*-Spp. der Adria. **Schiller**, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Abt. 1, 2: *C. crassifilis* n. sp. (dickhäutig, elliptisch; am Geißelpol eine kleine Einsenkung mit 4 auffällig dicken Geißeln. Einige Partien der Chromatophoren durch besonders intensive Färbung auffallend) p. 622—623, Taf. V u. VI, Fig. 2, in 20 m Tiefe sehr verbreitet); *C. cylindracea* n. sp. (4 dünne fadenförm. Geißeln; wenigstens 2 mal länger als der Körper; O Stigma) p. 623, Taf. Fig. 3 (20—50 m Tiefe); *C. subcordiformis* n. sp. (kleiner als die bek. *C. cordiformis*, eine viel verbreitete Süßwasseralge. Ob *C. subcord.* die Stammform der ins Süßwasser eingewanderten *C. cordif.* ?) p. 623, Taf. Fig. 4 (in 50—75 m Tiefe); *C. Wettsteinii* n. sp. (schönste u. größte Sp., herzförmig, 11—12 μ $\times$ 7—9 μ . Chromatophor oft nahezu farblos; Chloroplast hellgrün, mit 2 Pyrenoiden) p. 623—624, Taf. Fig. 5 (20—100 m Tiefe, Max. in 50 m Tiefe; nicht häufig, 360 Indiv. pro 1 l).
- Cercomastix* n. g. (Type: *Cercomonas parva*). **Lemmermann**, Archiv Hydrobiol., Bd. 8, p. 561. Die Neubenennung ist nicht nötig, die Form ist *Cercomonas* [*Cercobodo*].

Chilomonas prowazeki n. sp. Da Cunha, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 113, pl. IX, fig. 2.

Chlamydomonas ehrenbergi und nahestehende Formen. Physiologie, Biologie [russisch]. Artari, Izv. techn. Neil., vol. 8, Beil., p. 1—78, pls. I, II. — Spp. der Adria. Schiller, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien math.-naturw. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 2, p. 624—627; *Chl. pyriformis* n. sp. (die Birnform erinnert stark an die Zoosporen der Cladophoren u. Ulven. Chromatophor muldenförmig nahezu bis zum Kinoplasmaköpfchen reichend, aus dem die beiden der Längsachse der Zellen gleichlangen Geißeln entspringen. Ein Pyrenoid u. ein rotes rundes Stigma nicht weit voneinander gegen die Mitte der Zelle gelegen) p. 624, Taf. Fig. 6 (überaus schnell beweglich; Lebenduntersuchung unmöglich; im Sommer im Max. 3000 Indiv. pro 1 l); *Chl. fusiformis* n. sp. (ob n. g.? spindelförmig! $6-7\ \mu \times 4-5\ \mu$) p. 625, Taf. Fig. 7 (Adria, Frühjahr u. Sommer; im Sommer bis 280 Indiv. pro 1 l in 50 m Tiefe); *Chl. triangularis* n. sp. (zierliche Form, im Umriß dreiseitig, Ecken abgestumpft. Chloroplast im Leben dunkelgrün. Zwei relativ große Vakuolen dicht unterhalb des Geißelursprungs. Großer Kern) p. 625, Taf. Fig. 8 (im V—VI, in 20—50 m Tiefe sehr häufig); *Chl. navicularis* n. sp. (kahnförmig, in Seitenansicht. Die zellenlangen Geißeln kommen aus einer deutlichen Pore. Chromatophor gelblichgrün mit einem Stich ins Bläuliche) p. 625—626, Taf. Fig. 9 (in den dalmatin. Küstengewässern im V—VI in 50—100 m Tiefe, spärlich). *Ch. fucif.* u. *Ch. nav.* haben viele Charakt. gemeinsam. Vielleicht Vertreter einer neuen Gatt., sobald die Chromatophoren bekannt sind.

Choanoflagellata (*Salpingoeca pyxidium* S. K., *Salp. infusionum* S. K.; *Salp. amphoridium* S. K.; *Salp. vaginicola* Stein, *Codosiga botrytis* J. Cl.). Material von den Stationen Helgoland u. Rovigno. Gute Vermehrung in mit Fucusdekot hergestellten Nährlösungen. Bau, Plasmakragen, Vermehrung etc. Griessmann p. 41—52. Abb. zu divers. S.-Formen p. 42, Fig. 16, I—IX; *S. infusionum* S.-Kent p. 47, Fig. 17, 10 Figg.; p. 49, Fig. 18, I—V Teilungsstad., p. 51, Fig. 20 Cysten; p. 51 Fig. 19 anormale Formen.

Chlorochromonas n. g. *minuta* n. sp. Lewis p. 249—256, pl. 12. Diagnose p. 254 (im Plankton: Lake Mendota, Madison, Wisconsin).

Chromulina pascheri n. sp. eine neue koloniebildende *Chrysomonadina*. Tabellarischer Vergleich der 3 Spp. *Chr. nebulosa*, *Chr. mucicola* u. *Chr. pascheri*. Hofeneder (p. 295). Die Form leitet zu *Hydrurus* hinüber, wie die vergleichende Tabelle (p. 304) zeigt. *Chr. Pascheri* stellt einen Organismus dar, der einerseits nach echter *Chrysomonad.*-Art Leucosin u. fettes Öl produziert u. trotzdem sich beinahe ausschließl. animalisch ernährt, andererseits weist die Mundleiste darauf hin, daß diese Form sich nach der heutigen Auffassung eher den farblosen *Monadinae* als den typischen *Chrysomonad.* anschließt, während der Besitz einer einzigen Geißel diese Form zur Gatt. *Chromulina* gehörig erkennen läßt. — Literaturverzeichn. (p. 306): 21 Publ., Tafelerklärung zu Taf. 10.

- Crithidia* Léger em. Patton. Die Geißel trägt sehr oft im basalen Teile zur Bildung einer im allgemeinen wenig entwickelten undulierenden Membran bei; Blepharoplast sehr oft antenukleär, zuweilen postnukleär, aber immer juxtenukleär; Vorhandensein von Myonemen. **Alexeieff (3)** p. 314. Allgemeines über die Spp. p. 324—328. Bemerk. zu *Cr. Lesnei*, Léger p. 322 Fig. I, 6—29, p. 337 Fig. III, 18—20. Die Unterscheidung der Subgenera *Crithidia* s. str. (oder *Eucrithidia*) u. *Rhynchoidomonas* (= *Cystotrypanosoma*) ist gegenwärtig wenigstens angebracht, da die Typen gut trennbar sind. Die ganze Gatt. ist vielleicht nur eine provisorische. Die Grenze zwischen post- u. antenukleär ist nur eine künstliche. — *Cr.*, *Herpetomonas* und *Trypanosoma*. **Woodcock (3)**. — *Cr. clethi* Parasit im Darm von *Cletus varius*. **Hindle & Lewis**. — „*Cr.*“ *pangoniae*, Beschreib. **Rodhain, Pons** etc., Trav. Scient. Katanga 1913, p. 136, pl. II, „*Cr.*“ *tenuis* p. 137, textfig. 17. — Neue Spp.: *Cr. hyalomae* n. sp. Art der Infektion; Morphologie. **O'Farrell**, Ann. trop. Med. Parasitol., T. 7, p. 545—562, 3 pls. (XXXVIII—XL). (Beispiel einer *Cr.* aus einem blutsaugend. Insekt mit sehr spezial. Aufenthaltsort.) — *Cr. tenuis* n. sp. Vorkommen, Bemerk. **Rodhain, Pons** etc., Bull. Soc. pathol. exot. T. 6, p. 182—184, textfig. — „*Cr.*“ *vacuolata* n. sp. **Rodhain, Pons** etc., Trav. Soc. Katanga 1913, p. 124. — „*Cr.*“ (*Leptomonas*) *veliae* n. sp. Vorkommen u. Bemerk. **Dunkerly**, Proc. Roy. Irish. Acad., vol. 31, Nos. 61 u. 62, p. 16, pl. II, figs. 13—15.
- Erythropsis agilis* R. Hertwig. Diskussion der Morphologie dieser aberranten Dinoflagellate. **Fauré-Fremiet**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 1019—1022.
- Euglena*. von **Prowazek (5)** Taf. 5, Fig. 21—25. — *E. spirogyra* var. *abrupte-acuminata*. **Lemmermann**, Archiv f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 574.
- Eutrypanosomata* („*Trypanosoma*“ oder *Rhynchoidomonas*) der *Insecta*. Unabhängigkeit [Autonomie] von anderen Formen. **Chatton u. Léger**, Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 74, p. 549—551.
- „*Haemocystozoon braziliense*“ in Wirklichkeit eine *Leptomonaden*-ähnliche Flagellate (siehe unter *incertae sedis*) mutmaßlich eine Verunreinigung oder Infektion mit einem Flagellaten aus einem blutsaugenden Insekt. **Brumpt**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 377—380, 3 textfigs.
- Hemistasia* n. g. *klebsii* n. sp. **Griessmann** p. 52—58, 74—75, Fig. 21, I—VII. Morphologie, metabolisches Stadium, Nahrungsaufnahme etc. In der Oberflächenschicht einer Kultur aus Villefranche, mit ziemlich verrotteten Algen.
- Herpetomonadidae* Alex. 1911. **Alexeieff (2) (3)**. — *H.* (= *Trypanosomidae* Doflein). **Alexeieff**, Titel p. 289 des Berichts f. 1913 sub Nr. 13. Umfang etc. p. 313—314. Gatt.: *Herpetomonas* Kent (wahrscheinlich = *Leptomonas* Kent, *Crithidia* Léger em. Patton u. *Trypanosoma* Gruby. Revision, Unterschiede, Bemerk. dazu etc. p. 314—317. — Dazu **Roudsky**, t. c., p. 342—343. Sucht sein Eigentumsrecht an den diesbezügl. Untersuchungen zu wahren u. gibt die Bedingungen der verabredeten Zusammenarbeit u. Alexeieffs weiteres Verhalten an.
- Herpetomonas* Kent (wahrscheinlich = *Leptomonas* Kent). Geißel stark, länger als der Körper, durch den „Rhizoplasten“ (= Geißelwurzel) mit

dem Blepharoplasten verbunden; letzterer liegt ziemlich weit vom Kern fast in gleichem Abstände von ihm u. dem Vorderrande des Körpers. **Alexeieff** p. 314; Allgemeines über die Spp. p. 317—320. — Synon. u. Beschr. derselben: *H. muscae-domesticae* (Burnett) p. 320—321 p. 322 Fig. I, 1—5; p. 337 Taf. III Fig. 16, 17; *H. gracilis* Léger p. 321, p. 323 Fig. II, 1—10; *H. jaculum* Léger p. 321. — Die beobachteten Unterschiede hält A. nicht ausreichend genug für eine Trennung in Untergattungen.

Cymbomonas n. g. *Chlorophyc.* (cellula crassa, subglobosa, ore flagellifero rimosa; rima in umbonem parvum in uno latere exeuns. Chloroplastus laete-virescens unicum. Flagella 4, cellula duplo longiora filiformia. Stigma, pyrenoideus et vacuoli non visa. Long. 8—9 μ , lat. 9—10 μ). **Schiller**, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 2, p. 626, *C. tetramitiformis* n. sp. (Form u. Geißelzahl weisen stark auf den farblos. Süßwasserflagell. *Tetramitus rostratus* Perty. *C.* hat einen nie farblosen Chloroplasten) p. 626—627, Taf. Fig. 10 (im VIII u. IX im Küstenwasser Dalmatiens).

Dimastigamoeba bistadialis n. sp. **Puschkarew**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 28, p. 342, Taf. XVII, figs. 6—13 (Heidelberg).

Diplonema n. g. *Astasiid. breviciliata* n. sp. Morphologie; ob freie Schwimmbewegung? Ob identisch mit *Menoidium astasia* Entz aus den Salzsümpfen Ungarns. **Griessmann** p. 58—61, 75, Fig. 22, I—III (in ziemlich stark fauligen Kulturen aus Villefranche u. Sebastopol).

Herpetomonas muscae-domesticae und andere *Flagellata*. Cytologische Details. Kernteilung. **Wenyon**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 1—36, 3 pls. (I—III). — *H. ichneumonis* im Darmkanal. 3 Entwickl.-Phasen: 1. Praeflagellaten-Stadium: Kleiner ovoider Körper mit ein. groß. u. einem. klein. Kern, ähnl. den Leishman-Donov. Körperch., dem Erreger der Kala-azar. 2. Im Mitteldarm streckt sich das Tier u. bildet an dem einen Ende eine lange Geißel, mit der das Tier lebhafteste Bewegungen vollführt. In dem Maße wie es sich dem Enddarm nähert, konzentriert sich sein Inhalt; die Geißel wird absorbiert, wird oval und es erfolgt Ausscheidung einer dicken Hülle. 3. Encystierung: Die Cysten oder postflagellaten Stadien gehen in die Faeces über u. sind an das Außenleben angepaßt, um, von einem *Ichn.* aufgenommen, obigen Lebenszyklus von neuem zu beginnen. **Morley** (Wirt: *Stenichneumon trilineatus*). — *H. scatophagae* n. sp. **Galli-Valerio**, Centralbl. f. Bakter., Abt. I, Bd. 69, Orig., p. 498, Textfig. 3. — *H.* (*Leptomonaden*formen, d. h. echte *Leptomonas*) siehe unter *Leptomonas*.

Lagenoeca donovani und *L. infantum* sind wahrscheinlich eine und dieselbe Art. Morphologie und Infektivität für bestimmte Tiere sind sehr ähnlich. **Laveran**, Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 157, p. 898—901. — *L. tropica*. Amerikanische Varietät in Italien. Morphologie der Parasiten. **Franchini**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 219—226, text-figs.

Lepocinclis piriformis. **da Cunha**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. 5, p. 109, pl. X, fig. 1, *L. mammillata* n. sp. p. 109, fig. 2 (beide aus Brasilien).

Leptomonas. Wie steht's mit dieser Gattung? **Hindle** (Titel p. 386 sub Nr. 1 des Ber. f. 1912). — *L. davidi* Lafont. **França** (2). — *L. pang.*

- Parasit von *Pangonia infusca*. Bull. Soc. path. exot., T. 5, p. 604. — *L. pangoniae* als eine *Crithidia* betrachtet. Rodhain, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 181. — *L. pseudoleishmania* n. sp. Brumpt, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 171 (*Lept.* aus dem Hundefloh [*Ctenocephalus canis*]), *L. debreuilii* n. sp. p. 171 (aus dem Eichhörnchenfloh). — *L. pseudoleishmania* ist synonym zu *L. ctenocephali* Fanth. Fantham, t. c., p. 254. — *L. scatophagae* n. sp. u. *L. veliae* n. sp. Vorkommen etc. Dunkerly, Proc. Roy. Soc. Irish Acad., vol. 31, Nos. 61 u. 62, p. 15, pl. I, fig. 12; pl. II, figs. 16–23. — *L. serinethae* n. sp. Rodhain, Pons etc., Trav. scientif. Katanga 1913, p. 126, textfig. 12, *L. mirperi* n. sp. p. 129, fig. 15. *L. spp.* var. p. 124, 128, 129, figs. 13, 14. — *L. stratiomyiae* n. sp. Vorkommen, Morphologie. Fantham & Porter, Ann. trop. Med. Parasitol., T. 7, p. 609–620, 1 pl. (XII).
- Mastigamoeba acanthophora* n. sp. u. *gigantea* n. sp. von Prowazek, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 74, pl. VI, figs. 20–24.
- Mastigina hylae* (Frenzel) feinerer Bau, Cystenbildung. Collin, Arch. zool., T. 51. Notes et Rev. p. 68–73, textfigs. 9–11.
- Mastigothrix* nom. nov. pro *Maupasias* Schewiakoff. Poche, Archiv f. Protistenkde., Bd. 30, p. 146.
- Monas guttulata* Ehrbg. Griessmann p. 25–27, Fig. 7, I–III. Haltung der großen Geißel. *Stercomonas* Kent wahrscheinlich damit identisch, wenn nicht, so gilt die Unbeweglichkeit der großen Geißel nicht als Unterscheidungsmerkmal. Auffällig ist der Mangel der Mundleiste, worin man einen Übergang zu der *Arhabdomonas vulgaris* Fisch. erblicken könnte. — *M. communis* Liebetanz (syn. *Sphaeromonas communis* Liebet.). Braune p. 122–123, Fig. 4–7.
- Monocercomonas* und *Polymastix*. Bemerk. zum Bau. França, Bull. Soc. Port. sc. nat., T. 6, p. 105–114.
- Monomastix* n. g. Scherffel.
- Monosiga ovata* Kent. bei Helsingfors. Levander (1) p. 35.
- Phacus gigas* n. sp. Da Cunha, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, T. 5, p. 110, pl. X, fig. 3, *Ph. bacillifer* n. sp. p. 110, fig. 4 (beide aus Brasilien).
- Petalomonas*. Bisher für das Meer noch nicht nachgewiesen. Griessmann p. 63. „Die Haupttypen sind derart durch Mittel- u. Übergangsformen miteinander verbunden, daß man nicht weiß, wo die eine aufhört und die andere Art beginnt.“. *P. mediocanellata* Stein p. 64 (in stark faulend. Algenkultur aus Sebastopol); *P. abscissa* Duj. p. 64–66, Fig. 24, I–IV (in relativ wenig in Verwesung übergegangenen Kulturen der Meeresstationen). *P. abscissa* Stein u. ähnliche Form p. 64–66, Fig. 24, V–VII.
- Phyllomonas simplex* n. sp. hat mit *Ph. contorta* Klebs das Vorhandensein der einzigen Geißel sowie die eigenartige Bewegung gemeinsam, ist äußerlich aber viel einfacher gebaut. Griessmann, p. 33–36, 74, Fig. 13, I–VIII (in Kolonien aus Villefranche, Roscoff, Helgoland, niemals in stärker angefaulten Kulturen), *Ph. contorta* p. 74, Taf. XII, Fig. 11a–d.
- Piromonas communis* Liebetanz. Braune p. 124–125, Fig. 8–10.

- Polymastix* cf. *melolonthae* (Grassi) aus verschiedenen Insektenlarven. Morphologie. Beziehungen zu *Lophomonas*. **Mackinnon**, Quart. Journ. Mic. Sci., vol. 59, p. 297—308, 1 pl. (XVIII).
- Ploetia vitrea* Duj. mit *Cladophora*-Zweigen aus Helgoland. **Griessmann** p. 67.
- Polypseudopodius bacterioides* n. sp. **Puschkarow**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 28, p. 358, pl. XVIII, figs. 5, 6 (Heidelberg).
- Polytoma uvella*. Details der mitotischen Teilung. **Entz**, Verhdlgn. deutsch. zool. Ges., Bd. 23, p. 249—252, 1 Taf.
- Prowazekella* (*Heteromita*) *longifilum* n. sp. (*H. lacertae* p. p.). **Lemmermann**, Archiv f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 570 (aus *Amphibia*). Morphologie. **Kühn & Schuckmann**, Bericht naturf. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. XXXV—XLI.
- Prowazekia terricola* n. sp. **Martin**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 452—456, 8 Textfigg.
- Pseudobodo* n. g. *tremulans* n. sp. (nähere Beziehungen zu *Monas* u. *Bodo*. Mit *M.* die charakt. Haltung der Vgeißel, Verhältnis der Geißelgröße u. Art der Teilung gemeinsam, verschieden durch die seidl. Insertion der beid. Geißeln u. die eigentüml. Haltung der 2. Geißel. In der seidl. Befestigung der Geißeln ist eine Beziehung zu *Bodo* gegeben). **Griessmann** p. 27—28, 72, Fig. 8, I—III (in gut erhaltenen Ulvenkulturen aus Villefranche).
- Pteridomonas scherffellii* n. sp. **Lemmermann**, Archiv Hydrobiol., Bd. 8, p. 555.
- Pyramimonas adriaticus* n. sp. (von *P. tetrarrhynchus* verschieden durch rundlich dicke Gestalt; nähert sich *P. delicatulus* Griff., doch ist die n. sp. viel plumper, runder, auch fehlt am Hinterende die birnförmige Aushöhlung). **Schiller**, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 122, Abt. 1, 2, p. 621—622, Taf. Fig. 1 [farbig] (Adria, vom Frühjahr bis Herbst, bis 120 m Tiefe; am häufigsten in 20—50 m Tiefe; im Sommer 1912. 1200 Indiv. pro 1 l).
- Rhinomastix gracilis*. Beschreib. der Encystierung. **Mackinnon**, Quart. Journ. Mic. Soc., vol. 59, p. 461—465, 2 pls. (XXXI, XXXII).
- Rhynchoidomonas* Patton als Gattungsname für die Eutrypanosomen nicht blutsaugender Insekten (Type: *Tr. drosophilae*). **Chatton**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 551—553. — *R.* („*Trypanosoma*“) *muscaedomesticae* n. sp. **Chatton & Léger**, t. c., p. 551.
- Rhynchomonas* Patton. **Alexeieff** (3) p. 326—327. — *Rh. acuta* n. sp. nebst var. *curvata*. **Lohmann**, Intern. Rev. Hydrobiol., T. 5, p. 362, Textfig. 17. — *Rh. nasuta* Klebs (vordere Geißel in einen rüsselartigen Fortsatz umgebildet). **Griessmann** p. 28—29, 72—73, Fig. 9; *Rh. mutabilis* n. sp. p. 29—30, 73, Fig. I—VI (in einer gut erhaltenen Florideenkultur aus Roscoff).
- Salpingoeca buetschlii* n. sp. **Lemmermann**, Archiv f. Hydrobiol., Bd. 8, p. 562.
- Schizotrypanum cruzi*. **Chagas**; **Barabaschl** (Titel p. 309, Ber. f. 1912). **Delanoe & Delanoe**. — Bemerk. über die Morphologie verschied. Formen u. ihre Bedeutung. **Nägler**, Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 71, Orig., p. 202—206, 1 Taf.

- Selenomastix* n. g. (verw. mit d. *Flagell.* ? — Möglicherweise ein *Proflagellat.*) *ruminantium* (Cert.). Certes' merkwürdiger Parasit („*Ancyromonas*“). Neubeschreib. Woodcock & Lapage, Quart. Journ. Micr. Sci., vol. 59, p. 431—457, 2 pls. (XXIX—XXX). *Selenomonas* (siehe folg.) hat jedoch die Priorität.
- Selenomonas* n. g. für Certes' Parasit aus *Ruminantia*. Kurze Bemerk. von Prowazek, Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 70, Orig., p. 34—36, Figg. 9—17.
- Spermatozopsis* n. g. *Volvocin. exsultans* n. sp. Korschikoff, Bericht. Deutsch. bot. Ges., Bd. 31, p. 174—183, 1 Taf.
- Telonema* n. g. *subtilis* n. sp. Morphologie. Auffällige Art der Bewegung. Griessmann p. 61—63, 75, Fig. 23, I—III (in Ulvenkultur aus Neapel u. Florideenkultur aus Roscoff; nur in sehr gut erhaltenen Kulturen). Stellung? Vielleicht verw. mit den *Astasiidae*.
- Tetramitus mesnili* (Wenyon 1910), Erreger einer Colitis u. *T. 1* n. sp. Brumpt (7).
- Tetratrichomastix* subg. n. von *Trichomastix*, siehe dort.
- Trachelomonas* von Prowazek (6), Taf. 5, Fig. 19, 20. — *Tr. Da Cunha* beschreibt in d. Mem. Inst. Oswaldo Cruz T. 5 folg. neue Spp. aus Brasil.: *Tr. curta* n. sp. p. 111, pl. X, fig. 5, *Tr. echinata* n. sp. p. 111, fig. 8, *Tr. spinigera* n. sp. p. 112, fig. 8, *Tr. tubulata* n. sp. p. 112, fig. 7.
- Trichomastix ruminantium* n. sp. Braune p. 125—126, Taf. IV, Fig. 11 (im Wiederkäuermagen). — *Tr. (Tetratrichomastix subg. n.) parisii* n. sp. Mackinnon, Quart. Journ. Micr. Sci., vol. 59, p. 466, pl. XXXII, figs. 30—33.
- Trichomonas intestinalis* Leuckart 1879. Colitis infolge desselb. Brumpt (7). — *Tr. ruminantium* n. sp. Braune p. 126—127, Taf. IV, Fig. 12. (Im Wiederkäuermagen.)
- Trypanoplasma cyprini* und *Tr. congeri*. Vergleich der Teilung. Martin, Quart. Journ. Micr. Soc., vol. 59, p. 177—188, 2 pls. (IX, X) p. p. u. textfig. 1. — *Tr. dendrocoeli* Fantham. Teilung u. Infektionsverhältnisse. Wurde massenhaft intracellulär gefunden, sonst hauptsächlich im Innenraum der Bursa copulatrix (früher „Uterus“). Gelei, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 171—204, 1 Taf. (VII). — *Tr. varium* Lég. Erfolgreiche Kultur. Entwicklungsformen. Ponselle, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 685—688, 15 textfigs. — *Tr. ventriculi* Keyss. Morphologie. Nicht als echtes *Tryp.*, sondern als ders. Parasit wie *Diplomastix dahlia* Möb. betrachtet. Martin, Quart. Journ. Micr. Soc., vol. 59, p. 181, pl. IX p. p.
- Trypanoplasmodies* n. g. (Type *Trypanoplasma intestinalis* Léger mit 3 vorderen Geißeln). Martin, t. c., p. 184, pl. IX p. p.
- Trypanosoma* siehe auch p. 372. — *Tr.* Spp. der *Mammalia*. Rodhain, Pons etc. — *Tr.* aus dem Zululand: Schilston. — *Tryp.*d. Nagana. Einfluß von Chemikalien etc. von Prowazek (6), Taf. 5, Fig. 1, 2; kernlose Form Fig. 5; *rhodesiense* desgl. Fig. 3. Mal de Caderas. — *Tr.* Grnbg. Blepharoplast postnucleär, die Geißel bildet zum Teil den Außenrand einer undulierenden Membran u. zeigt einen freien Teil; Myoneme vorhanden. Alexeieff (3) p. 314. Allgemeines über die

Spp. p. 328—334. „Trypanosomologen“. Bei den *Mammalia* zählt man allein mehr als 40 Spp., was für die Anpassungstheorie im Parasitismus ein wundervolles Beispiel wäre. Leider lassen sich alle diese Spp. auf nur 2 zurückführen: *Tr. Lewisi* u. *Tr. Evansi*. Es sind in diesem Kapitel sehr beachtenswerte Mitteilungen enthalten. *Tr. Lewisi* (Kent) p. 337, Fig. III, 1—9; *Tr. Evansi* (race *Brucei*) p. 337, Fig. III, 10—15. Angebliche autogame Erscheinungen bei den *Herpetomonadidae*. Alexeieff (3) p. 334—339. — *Tr. Balfour*, A. (p. 309, sub No. 1 des Ber. f. 1912). — *Tr. brodeni* u. *Tr. denysi*. Beschreib. Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, Trav. Scientif. Katanga 1913, p. 140—142; pl. I, figs. 1, 2. — *Tr. brucei*, Plimmer & Bradford, Stephens u. Blacklock. — *Tr. blanchardi*. Brumpt (2). — *Tr. brucei* Plimmer & Bradford [nec *brucei*] 1899 ist deutlich verschieden vom *Tr.* aus dem Uganda-Ochsen (*Tr. ugandae*). Stephens & Blacklock, Proc. Roy. Soc. B, vol. 86, p. 187—191. — *Tr. brucei* (*pecaudi*). Hintere Kernformen. Macfie & Johnston, Journ. trop. Med., vol. 16, p. 348 u. 349, textfigs. — *Tr. brucei* (*rhodesiense*). Allgemeines. Bionomie u. Entwickl. in *Glossina morsitans*. Kinghorn, Yorke & Lloyd, Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 183 sq., pl. XV sq. — *Tr. brucei* (*ugandae*) ist vergleichbar mit *Tr. rhodesiense*, aber nicht mit der Original-*Nagana-brucei*. Mesnil, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 685—689. — *Tr. brucei*. Formen mit hinteren Kernen. Fischer, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 17, p. 621—626, 16 Figg. — *Tr. brucei* ohne den Blepharoplasten von Werbitzki. Laveran (Titel p. 410 sub Nr. 2 des Ber. f. 1912). — *Tr. caprae* Kleine. Morphologie. Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, Proc. Roy. Soc. B, vol. 86, p. 278—284, 1 pl. V. — *Tr. cazalboui*. Laveran (3) (nicht = *Tr. vivax*). — *Tr. congolense* Broden ist wahrscheinlich identisch mit *Tr. nanum* Lav. Blacklock & Yorke, Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 603—607. Martin u. Ringenbach. — *Tr. cruzi*. Brumpt (2). — *Tr. denysi*. Rodhain, Pons etc. (im Flughörnchen). — *Tr. dromedarii* Pricolo. Bemerk. Battaglia, Centralbl. Bakt., Abt. I, Bd. 71, Orig., p. 182—184. — *Tr. drosophilae* siehe unter *Rhynchoidomonas*. *Tr. duttoni*. Brumpt (2), Rendsy (1). — *Tr. equiperdum* in dourinekranken Pferden des Gouvernements Rjazan. Beliçer [Russisch]. Riquier. — *Tr. gambiense*. Mello. — Beschreib. des Lebenscyclus in der Tsetsefliege (*Glossina palpalis*). Vergleich mit *Tr. nanum* u. *Tr. pecorum*. Robertson, Trans. Roy. Soc. B, vol. 203, p. 161—184, pls. XXVII—XXI. — *Tr. gamb.* und *Tr. rhodesiense*. Unterschiede durch sorgfältige Messung. Stephens & Fantham, Ann. trop. Med. parasit., T. 7, p. 27—39. — *Tr. gamb.* u. *rhod.* Mesnil (Titel p. 430 sub Nr. 2 des Ber. f. 1912). — *Tr. gamb.* und *Tr. rhod.* (von Deutsch Ostaf.). Taute, Zeitschr. f. Hyg., Bd. 73, p. 556—560, 35 Textfigg. — *Tr. granulosum* Lav. & Mesn. Schnelle kulturelle Entwickl. in einer Modifikation von N. u. Mc N's Medium. Ponselle, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 339—341, 522—524, 17 Textfigs. — *Tr. lewisi*. Brumpt (2), Delanoë (Entickl.) — *Tr. nabiasi*. Brumpt (2). — *Tr. nagana*. Untersuchungen. Battaglia. — *Tr. nanum* siehe *Tr. congolense*. —

Tr. nanum. Bruce, Hamerton & Bateman (Titel p. 320 sub Nr. 1 des Berichts f. 1912). — *Tr. nigeriense* n. sp. Macfie (2). — *Tr. pecaudi*. Bemerk. zu Formen mit hinteren Kernen. Dimorphismus. Ogawa, Centralbl. Bakter. Abt. I, Bd. 68, p. 332—334, 3 textfigs. — *Tr. pecorum* in Nyassaland. Identität der verschiedenen Stämme mit dem Ugandastamm. Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 1—26. — *Tr. rhodesiense*. Thomson (Titel p. 507 sub Nr. 2, 3 des Ber. f. 1912). — *Tr. Thomson & Sinton* (l. c.). — *Tr.* Bedeutung der Formen mit hinteren Kernen. Blacklock, Ann. trop. Med. Parasit., T. 7, p. 101—112. — *Tr. rhod.* Bemerk. zu den Formen mit hinteren Kernen; wenn es sich um dieselbe Sp. wie *brucei* (von Uganda) handelt, müßte dieselbe wahrscheinlich *pecaudi* genannt werden. Wenyon & Hanschell, Journ. school. trop. Med., vol. 2, p. 123—128. — *Tr. rhod.* von Nyassaland. Menschl. Stamm, Großwild-Stamm oder wilder *Glossina morsitans*-Stamm. Beweis für die Identität mit *Tr. brucei* Pl. & Bradf. Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, Proc. Roy. Soc. B, vol. 86, p. 285—302, 394—407, 408—421. — *Tr. rhod.* u. *Tr. brucei* (i. e. *Tr. ugandae* St. & B.). Frage nach der Spezifität. Laveran, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 340—343. — *Tr. rhod.* u. *Tr. gambiense*. Mesnil (Titel p. 430 des Ber. f. 1912 sub Nr. 2). — *Tr. rhod.* (die echte Form) u. *Tr. brucei* aus dem Großwild etc. Genauer morpholog. Vergleich u. Ähnlichkeit. Taute, Arbeit. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 45, p. 102—112, 1 pl. (1). — *Tr. rhod.* Stephens & Fantham (Titel p. 499 sub Nr. 2, 3 des Berichts f. 1912). — *Tr. rhod.* ist verschieden von *Tr. gambiense* u. *Tr. brucei*. Laveran & Nattan-Larrier (Titel p. 410 u. 411 d. Berichts f. 1912). — *Tr. rotatorium*. Synonymie, Morphologie und Vorkommen der verschiedenen Formen-Typen. Geschichte. Übertragung. Nöller, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 177—208, Textfig. A, pl. XIII, figs. 1—21. — *Tr. rotatorium*. Historisches, Morphologie, Technik, Kulturen, Ernährung, Tierversuche, Temperatur, Immunität. Polina Mendeleeff-Goldberg p. 251—258, 1 pl. (XVI). Abb. v. *Tryp.*-Formen etc. im Text. — *Tr. rot.* Färbungsmethode, Morphologie, Kulturformen. Ogawa, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 248—258, 1 pl. (VII). — *Tr. rot.* Dauerformen und Immunität. Doflein, Bericht. naturf. Ges. Freiburg i. B., Bd. 20, p. XXVII—XXXIV. — *Tr. simiae*. Reservoir-Wirt. Entwickl. in d. Fliege (*Gloss. morsitans*). Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 48—66, pls. (VI—VIII). — *Tr. talpae* Nabarro. Lewis p. 258—260. — *Tr. talpae*. Bemerk. zur Morphologie. Laveran & Marullaz, Compt. rend. Soc. biol., T. 74, p. 1008, 1 textfig. — *Tr. talp.* Entwicklungsformen in Maulwurfsflöhen (*Palaeopsylla*) Beschreib. Laveran & Fanchini, t. c., p. 1254—1256, 11 textfigs. — *Tr. talp.* Nab. Bemerk. Visentini, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 258, pl. XIII, figs. 1, 5—7. — *Tr. theileri* der Rinder im Turkestan. Kohl-Yakimoff (2). — *Tr. uniforme*, *Tr. vivax*. Bruce, Hamerton & Bateman (Ber. f. 1913 p. 320 sub No. 2). — *Tr. vespertilionis* Batt. Vorkommen in Frankreich, morpholog. Bemerk. Pringault, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 75, p. 663—665. — *Tr. vivax*. Laveran (3). — Neue

- Spp.: *Tr. brodeni* n. sp. Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 261, pl. VIII, Fig. 2. — *Tr. caprimulgi* n. sp. Vorkommen, Morphologie. Kerandel, Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 429, figs. 12—15. — *Tr. equi* n. sp. (eine *Tr. brucii* (*rhodesiense*)-ähnl. Form, die Dourine-Symptome verursacht.) Vergleich mit *Tr. equiperdum*. Blacklock & Yorke, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 89—96, 1 pl. (XI). — *Tr. eurystomi* n. sp. Vorkommen, Morphologie. Kerandel, Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 428, pl. V, fig. 8—10. *Tr. francolini* n. sp. p. 423, pl. V, fig. 11. — *Tr. ignotum* n. sp. u. *Tr. multiforme* n. sp. Vorkommen, Morphologie. Kinghorn, Yorke & Lloyd, Ann. trop. Med. Parasit., T. 7, p. 183 sq., pls. XV sq. — *Tr. gigas* n. sp. Cazalbou (beim Kaninchen). — *Tr. nigeriense* n. sp. (Untersch. von anderen *Tr.* im Menschen). Macfie, Ann. trop. Med. Parasitol., T. 7, p. 339—358, 1 pl. (XXVIII) (im Menschen von Süd-Nigeria). — *Tr. nig.* Entwicklungsformen im Darm von *Stomoxys*. Macfie, t. c., p. 359—362, textfigs. — *Tr. pycnonoti* n. sp. Kerandel, Ann. Instit. Pasteur, T. 27, p. 424, fig. 4. — *Tr. thiersi* n. sp. (sehr große Form bei Vögeln; Vorkommen, Größenmaße etc.). Léger, Bull. Soc. pathol. exot., vol. 6, p. 516—517. — *Tr. tragelaphi* n. sp. Vorkommen und Morphologie. Kinghorn, Yorke & Lloyd, Ann. trop. med. Parasit., T. 7, p. 183 sq., pls. XV sq. — *Tr. tritonis* n. sp. Morphologie und Kulturformen. Ogawa, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 75, p. 268—271, 18 textfigs. — *Tr. ugandae* n. sp. für das *Tryp.* aus dem Uganda-Ochsen (siehe unter *Tr. brucii*). Stephens & Blacklock, Proc. Roy. Soc. B, vol. 86, p. 191. — *Tr. viduae* n. sp. Kerandel, Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 426, figs. 6 u. 7. — *Tr. zabolotnyi* n. sp. (Type: *lewisii*). Dudčenko, Russ. vrač. St. Peterburg, T. 12, p. 606—607 (in *Cricetus frumentarius* von Rußland). — Unbenannte Spp.: *Tr.* sp. (wahrscheinlich *Tr. pecauidi*). Formen mit hinteren Kernen. Entwicklungsstad. in *Glossina palpalis*. Duke & Robertson, Rep. S. S. Comm., vol. 13, p. 67—89, 19 textfigs. — *Tr.* sp. (eng verwandt mit *Tr. pecauidi*), polymorphe Formen im Blute). Robertson, t. c., p. 111—119. — *Tr.* sp. (vielleicht *Tr. rhodesiense*). Morphologie. Bevan, Journ. trop. Med., vol. 16, p. 113—117, 2 pls. (I, II) (S. Rhodesia). — *Tr.* sp. aus Rindern von Deutschland (wahrsch. *theileri*). Beschreib. verschied. Formen. Vergleich mit anderen beschriebenen Rinder-Trypanosomen. Bonger, Zeitschr. Hyg., Bd. 75, p. 101—117, 1 pl. — *Tr.* spp. aus Maultieren und Rindern von Lado. Balfour, Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 113—124, 1 pl. (IX). — *Tr.* sp. (große Form *ingens-* oder *theileri*-Typus) aus einer Kuh in England. Coles, Parasitol., vol. 5, p. 247—252, 1 pl. (XII). — *Tr.* sp. der Gruppe *theileri*. Infektion von Kälbern u. Ratten. Beschreib., Vermehrung. Knuth u. Vyšelězski, Arch. veterin. nauk., vol. 43, p. 927—935 [Russisch]. — *Tr.* sp. der Gruppe *theileri* bei Boviden in Tunis. Kultur und Morphologie. Mancaux, Yakimoff & Kohl-Yakimoff, Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911, p. 258—262, 262, 267, figs.
- Trypanosomidae*. Anonymus (Titel p. 297 sub Nr. 16 des Ber. f. 1912). — Fehlandt (Titel p. 358, Ber. f. 1912). — Spezifizität ders. Teichmann

- & **Braun** (Titel p. 505 sub Nr. 2 des Ber. f. 1912). — Biometrische Methode zur Diagnostizierung. **Duke** (Titel p. 346 sub Nr. 4 d. Ber. f. 1912). — Identifizierung der Trypanosomen der *Mammalia*. **Laveran** (Ber. f. 1912, p. 410, Nr. 4). — *Tr.* [*Herpetomonadae*] der *Insecta*. Reihenfolge u. relative Wichtigkeit der verschiedenen Entwicklungsphasen. **Chatton**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 1145—1147.
- Trypanosomata* verschiedener lethaler „Gruppen“, Vergleich der Entwicklung in *Glossinae*. **Roubaud**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 435—441, 3 textfigs. — *Tr.* aus verschiedenen Vögeln vom Belgischen Congo. **Rodhain, Pons** etc., Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 261—264, Textfig. A u. B. — *Tryp.* aus verschiedenen *Vertebrata* von Gambia. **Todd & Wolbach**, Journ. Med. Res., vol. 26, p. 195—218, pls. X u. XI p. p. — Trypanosomen des Wasserfrosches. **Nöller**. — Trypanosomen des Frosches. **Ogawa**. Färbung, Kultur. Beschreib. der verschiedenen Stadien. Maßtabelle von Kern und Protoplasmakörper bei den Blut- u. Kulturtrypanosomen (p. 255—257). — Literaturverzeichnis (p. 257). Tafelerklärung (p. 257—258). — *Tryp.*, *Spirochaetae* u. *Bacteria*. **Swellengrebel** (Titel p. 502 sub Nr. 3 des Ber. f. 1912).

III. Coccolithophoridae.

- Konservierung von *Coccolithophoridae* in 1 % Formol. Seewasser (Formol durch NaCO_2 neutralisiert) sind haltbar u. zeigen den Zellinhalt tadellos. Neutrales Formol zu Seewasser hinzugefügt, bewirkt keine Kontraktion. **Schiller** p. 612.
- Coccolithopharidae* des Atlantischen Ozeans. Bemerk. dazu. **Lohmann**, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 343—360, Textfigg. 7—16. — *Coccolithophoridae*. Beschreib. Bemerk. zu neuen Formen. **Lohmann**, Verhdlgn. deutsch. zool. Ges., Bd. 23, p. 143—164, 19 Textfigg. — *Coccolithophoridae* der Adria. Diagnosen. **Schiller**, Sitzungsber. Akad. Wiss., Bd. 122, Abt. 1, p. 597—617, 3 Taf. — *Coccolithophoridae* sind sehr agil. **Schiller** p. 612.
- Acanthoica* Lohm. (vervollständigte Diagnose der Gatt.: Testa omnino coccolithis obtecta. Coccolithi disciformes vel subpatelliformes, umbone centrali. Uno loco vel duobus oppositis locis testa longis spinis calcareis, exeuntibus ex umbonibus coccolithorum, ornata. Vertex flagellorum et os desunt). **Schiller** p. 610, *A. brevispina* n. sp. p. 610, Taf. III, Fig. 25, 26. Die Sp. hat mit *A. quattospina* Ähnlichkeit. Typisch ist der höckrige Schalenumriß. Bei *A. brev.* treten an 2 entgegengesetzt. Enden je 3 oder 2 Stacheln auf. Die *Cocc.* sind *Discolithae*, die nur wenig vertieft sind u. einen rundl. dicken Nabel tragen, der auf einigen wenigen *Cocc.* an den beiden Schmalseiten der Zelle zu langen Stacheln auswächst. 2 gelbbraune Chromatoph. u. 2 sehr lange Geißeln. Die n. sp. kommt im Sommer in der Adria bis zu 20 m Tiefe vor. — Die von Lohmann für Syracus angeführten Spp. *A. coronata*, *A. quattospina*, *A. acanthifera* konnten bis jetzt noch nicht in der Adria nachgewiesen werden, kommen aber wohl in ders. vor. — *A. acanthifera* n. sp. **Lohmann**, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 358, Fig. 15 (Atl. Ozean).

- Calyptrosphaera insignis* n. sp. (auffällig durch den Bau der Coccolithen, ellipt., $3\ \mu$ l., $1,6\ \mu$ br.). Schiller p. 604, pl. II, fig. 17, 17a (Frühjahr, Mai—Juni, 20 m Tiefe. In $\frac{1}{2}$ m Tiefe auf offener See 480 Zellen pro l, im Küstenwasser 700); *C. (?) pyriformis* n. sp. (klein, Coccolithen sehr durchsichtig) p. 604—605, Taf. II, Fig. 15; *C. incisa* n. sp. p. 605—606, Taf. II, Fig. 16a, 16b (nur wenige Male beobachtet); *C. sphaeroidea* n. sp. p. 606, Taf. III, Fig. 18a, 18b; *C. sphaer.* var. *minor* n. p. 606, Taf. III, Fig. 19a, b (Mai, Juni, bis 25 m Tiefe; in 1 l Küstenwasser 640—890, in 1 l Hochseewasser ca. 300 Indiv.); *C. dalmatica* n. sp. p. 606—607, Taf. II, Fig. 14a, 14b (an der dalmatinischen Küste als Sommerform; in den Kanälen oft sehr zahlreich); *C. quadridentata* n. sp. (Orientierung der Coccolithen sehr schwierig) p. 607, pl. III, Fig. 20, 21 (im Sommer, in der Nähe der dalmatin. Küste sehr zahlreich, bisweilen schwarmweise, bis zu 1200 Ind. pro l.)
- Coccolithophora fragilis* Lohm. (n. sp.?). Lohmann, Internat. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 344, Textfig. 7.
- Deutschlandia* (n. g.?) *anthos* n. sp. Lohmann, t. c., p. 353, Textfig. 12.
- Lohmannosphaera* n. g. *Coccolith. Syracosph.* (testa sphaeroidea vel suboviformis, sine ore, coccolithis magnis scyphiformibus densissime obtecta. Chromatophori et flagella bina. Mit *Scyphosphaera* im Schalenbau enge Beziehungen, bei letzt. aber nur in einem größten Kreise die becherförm. Coccol. aufsitzend). Schiller, p. 607, *L. adriatica* n. sp. p. 608, Taf. III, Fig. 23, 24 (Mai—Anf. Sept., nie unter 25 m Tiefe, meist von 0—10 m. Oberflächenform).
- Michaelsarsia splendens* n. sp., *M. asymmetrica* n. sp. u. *M. falklandica* n. sp. Lohmann, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 349, Textfig. 10 (Atlant. Ozean).
- Najadea* n. g. *Coccolith. Syracosph.* (testa oviformis, $5-6\ \mu$ longa, coccolithis subrotundatis patelliformibus (?) minimis densissime coperta. Vertex flagelli circumdatus sex coccolithis paululum majoribus erectisque, aculeum $1,6\ \mu$ longum, tenuissimum et acutissimum ferentibus. Flagellum unum, 2—3 plo testa longius. Chromatophori bini difficillime visibili). Schiller, p. 608; *N. gloriosa* n. sp. (sehr klein, $5-6\ \mu$) p. 608—610, Taf. III, Fig. 22 (Sommer, Aug.—Sept., bis 50 m Tiefe). Diese neue Gatt. ermöglicht die Ableitung der von Gran entdeckten u. von Lohmann erweiterten Gatt. *Michaelsarsia* von *Syracosphaera* aus. *M.* hat die bei den *Syr.*-Spp. vorkommenden kürzeren oder längeren Stäbchen, die im Schweben nur Unvollkommenes leisten können, durch Schweb borsten ersetzt, die aus lang ausgezogenen Coccolithen bestehen. Diese borstenförmigen *Cocc.* sitzen einem auf dem Kragende des Mündungspoles stehenden, wenig veränderten *Cocc.* auf (*Mich. asymmetrica* u. *M. splendens*). *Naj.* zeigt den Umwandlungsprozeß in ihren ersten Anfängen: auf dem Geißelpolrande stehen 6 aufgerichtete *Cocc.*, die eine feine Borste tragen. Sie geht nicht auf einen zentralen Buckel zurück u. ist als borstenförm. Coccolith anzuspochen.
- Petalosphaera* n. g. *grani* n. sp. Lohmann, Verhdlgn. Deutsch. zool. Ges., Bd. 23, p. 152, Textfig. 10 (nördl. Äquatorialstrom).

Pontosphaera-Sp. der Adria. Schiller p. 597 folg.: *P. triangularis* n. sp. p. 597—598, Taf. I, Fig. 1 (Winter u. erst. Frühjahr; Litoralzone der dalmat. u. italien. Küste, 0—25 m Tiefe, 140—300 Ind. pro 1 l); *P. Brueckneri* n. sp. (ähnelt *P. inermis* Lohm.) p. 598—599, Taf. I, Fig. 2 (Adria, Frühjahr, 0—20 m Tiefe, 180—240 Ind.); *P. ovalis* n. sp. (könnte als Übergangsform zu den *Syracosp.* erscheinen; klein, leicht zu übersehen) p. 599, Taf. I, Fig. 3 (Febr. — Juni, 50 m Tiefe, 160 Ind. pro l); *P. echinifera* n. sp. p. 599—600, Taf. I, Fig. 4 (Sommer, Aug. — Sept., im dalmatin. Küstengewässer, Tiefenform, 75—150 m).

Rhabdosphaera hispida n. sp. Lohmann, Intern. Rev. Hydrobiol., Bd. 5, p. 346, Textfig. 8c (Atlant. Ozean). — *Rh. tignifer* n. sp. (nimmt eine Mittelstellung zu *Rh. stylifer* Lohm. u. *Rh. hispida* Lohm. ein). Schiller p. 611, Taf. III, Fig. 27 (im Sommer in der ganzen Adria nahe der Oberfläche, bis zu 1460 Indiv. pro l, vielfach mit *Rh. claviger* zusammen).

Syracosphaera adriatica n. sp. (sehr konstante Schalenform). Schiller, p. 600, Taf. I, Fig. 5, 6 (Adria, Mai—Sept., von 0 bis zu 75 m Tiefe, bis 760 Zellen); *S. Grundi* n. sp. p. 601, Taf. I, Fig. 7 (Mai—Sept., 0—75 m Tiefe; im litoralen Gebiete Dalmatiens, im Aug., pro l 286 Indiv.); *S. coronata* n. sp. p. 601, Taf. II, Fig. 9 (Adria, niemals reichlich; 20 m Tiefe; Max.-Entw. im Sept., 176 Ind. pro l); *S. cordiformis* n. sp. p. 602, Taf. II, Fig. 10 (Frühjahr, 20 m Tiefe, spärlich, 160—240 Ind. pro l); *S. cupulifera* n. sp. p. 602, Taf. II, Fig. 12 (Mai, Juni, 10—20 m Tiefe, 340—480 Ind. pro l; sehr häufig im Gebiet von Sebenico); *S. cornifera* n. sp. (hält die Mitte zwischen *S. spinosa* Lohm. u. *S. dentata* Lohm. Das Auswachsen von 2 Coccolithen zu gebogenen Hörnern ähnl. Gebilden ist für die Gatt. neu, aber nur eine sehr vollkommene, im Dienste des Formwiderstandes stehende Umbildung) p. 602—603, Taf. II, Fig. 13 (Sommer, 50 m Tiefe im Küstenwasser, teilweise sehr häufig, bis 900 pro l); *S. pseudoheptagonalis* n. sp. (höchst abweichend in Form u. Anordnung der Coccolithen, von allen abweichend, anscheinend selten, in 50 m Tiefe) p. 603—604, Taf. II, Fig. 11 (nur einmal gef.); *P. bifenestrata* n. sp. (mit hoch napfförmigen Coccolithen, deren Boden nach innen gerichtet ist) p. 604, Taf. I, Fig. 8a, b. (Mai u. August, nahe der Oberfläche).

Vorläufig zu den Coccolithophoridae gestellt:

Heimiella n. g., *excentrica* n. sp. Lohmann, Verhdlgn. Deutschen zool. Ges., Bd. 23, p. 160, Textfig. 16 (Atlant. Ozean).

Heyneckia n. g., *barkowi* n. sp. Lohmann, t. c., p. 160, Textfig. 15 (Atlant. Ozean).

IV. Haplozooidea vacant.

V.+VI. Sporozoa (sens. lat.)

(Cnidosporidia + Sporozoa sens. Poche.)

V. Cnidosporidia.

Cnidosporidia Jetzige Kenntniss. Lo Giudice (Titel p. 420, vol. No. 1 des Ber. f. 1912).

Zweifel an der Protozoennatur der *Cnidosporidia*. Ikeda.

V A. *Actinomyxidia* vacant.V B. *Myxosporidia*.

Liste von Fischen etc. (nebst Fundorten) u. ihrer *Myxosporidia*. **Auerbach**, desgl. **Awerintzew** (Ber. f. 1912).

Ceratomyxa tylosuri n. sp. (groß, unregelmäßig, scheibenförmig, gestreckt mit breit lappenförm. Pseudopodien u. stark körnigem Protoplasma. Sporen: größte Länge: 125—140 μ , Breite an der Nahtebene: 40—45 μ , Dicke: 25—30 μ). **Awerintzew**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 153, Fig. 1 (Gallenblase von *Tylosurus chismatorhynchus* Lorenço Marques, Delagoabai); *C. (?) spari* n. sp. (scheibenförmiges, recht großes Amöboid, 100—120 μ , mit großer Zahl verschiedenartiger Einschlüsse u. Körner. Sporen: 50—60 μ l., 12—15 μ br., 12—15 μ dick. 2 Polkapseln nebeneinander an der Naht. Sporenenenden gerundet, Sporen selbst etwas gebogen, Polfäden sehr lang) p. 153—154, Fig. 2 (Gallenblase von *Sparus berda*, Lorenço Marques, Delagoabai). Nach der Sporenform eine Übergangsform zwischen *Leptotheca* u. *Ceratomyxa*; *C. sp. (?)* kleine scheibenförmige Amöboide [25—35 μ]. Jedes enthielt 2 kleine Sporen mit undeutlichen Konturen. Form ders. ?) p. 154 (Gallenblase von *Scatophagus argus* Delagoabai); *C. sp. (?)* (Sporen ähnlich denen von *Ceratomyxa*. Vegetative Formen unregelmäßig. Sporen gestreckt, cylindrisch mit breiten, leicht gerundeten Enden, 70—80 μ l., 16—19 μ dick, 2-sporig. Im Epithel der Gallenblase zahlreiche, kugelförmige, feinkörnige Cysten von 30—35 μ) p. 154—155 (Gallenblase von *Rhinobathus* n. sp., Lorenzo Marques).

Chloromyxum quadratum Thél. in den Muskeln von *Ariodes polystaphylodon* von Beira. **Awerintzew**, t. c., p. 155, *Chl. magnum* n. sp. (durch eine große Zahl von gelben, recht großen körnigen Einschlüssen gelblich gefärbte Amöbe 300—350 μ l., 120—140 μ br., bisweilen fast rund oder rosenkranzförmig. Zeitweilige Fortbewegung ähnlich wie bei *Amoeba limax*, wobei am Ende zuweilen ein kleines Bündel kleiner zottenförmiger Pseudopodien gebildet wird. Zeitweilig werden jedoch kleine, breit abgerundete Pseudopodien aus homogenem Ectoplasma gebildet (bei großen, vegetativen Formen von *Chloromyxum*). Vorkommen von Formen in Knospung. Sporen länglich kugelf., 40—48 μ l., 30—38 μ br.; 4 Polkapseln von 12—15 μ L. in einiger Entfernung vom verschmälerten Kugelende) p. 155—156, Fig. 4 (Gallenblase von *Acanthias blainvillei*, Port Elisabeth, Algoabai. East London. Lüderitzbucht [D.-SW.-A.]). — *Chl. koi* n. sp. Vorkommen u. Diagnose. **Fujita**, Annot. Zool. japon., vol. 8, p. 257—259, text-fig.

Glugea anomala und *hertwigi*. Lebenscyclus. **Weissenberg**, Archiv f. mikrosk. Anat., Bd. 82, Abt. 2, p. 81—163, 4 pls. (IV—VII).

Henneguya psorospermica. **Auerbach** (Ber. f. 1912, p. 301 sub Nr. 3). — *H. zschocke* Gurley. Eigenartige Form des Auftretens. **Surbeck**.

Myxobolus ellipsoides. **Lo Guidice** (Titel p. 420 des Ber. f. 1912, sub No. 2). — *M. magnus* n. sp. (im Vergleich zu anderen *Myx.* besitzen die Sporen dieser Form bedeutende Dimensionen: 38—45 μ l., 32—38 μ br., 28—35 μ dick. Sie sind länglichrund, in der Nahtebene etwas ab-

geflacht (cf. Fig.). Randwulst der Schalenklappen ziemlich dick. Ränder seitlich etwas hervorstehend. Von der Breitseite betrachtet zeigt der Hinterrand des Randwulstes 4—5 kleine Zacken. Durchmesser der jodophilen Vacuole 12—16 μ . Amöboidkeim mit 2 nicht besonders großen Kernen. Jedes vegetative Individuum besitzt eine sehr große Anzahl Sporen (mehr als 300—400). In jedem Pansporoblast 2 Sporen, selten auch 3 u. 5. Der Pansporoblast besitzt unabhängig davon stets 2 vegetative Kerne). **Awerinzew**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 75—76, 1 Fig. (im Auge von *Acerina cernua*).

Nosema bombycis. Allgemeines. **Verson**, Atti Ist. ven., vol. 72, p. 543—571, 1 pl. — *N. ichneumonis* n. sp. [*Microsp.*] (sehr klein, im Darmkanal und im Fettkörper; nahe verw. mit dem pathog. Erreger der Bienenkrankheit der Insel Wight. Kleine, ovale, glänzende Sporen, von $\frac{1}{1000}$ der Größe eines Reiskornes. Aus jeder Spore schlüpft eine Amöbe, die sich durch multiple Teilung vermehrt. Jede Tochterform scheidet eine Hülle aus u. wird zur Spore. Die Sporen dienen zur Infektion anderer *Ichn.*). **Morley** (Wirt: *Stenichneumon trilineatus*). — *N. légeri* n. sp. **Dollfus**, Mém. Soc. Zool. Paris, vol. 25, p. 125—129, 1 pl. (II) (aus einer *Metacercaria*).

Sphaeromyxa exueri n. sp. (vegetative Formen? Sporen ähnlich wie bei *Sph. hollandi* Auerb. durch S-förmige Form der Nahtfläche, verschieden durch die Größe. 75—80 μ l., 18—20 μ dick, Polkapsellänge 30—35 μ). **Awerinzew**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 155 (Gallenblase von *Thysanophris japonicus*, Lorenzo Marques).

Sphaerospora caudata Parisi. Lebensgeschichte, Sporen. **Parisi**, Atti Soc. Ital. Sci. nat., vol. 51, p. 396—402, 1 pl. (XVI).

V C. Microsporidia vacant.

V D. Cytopleurosporidia.

„*Cytopleurosporés*“ (*Cytopleurosporea*) ein neuer Zweig des Protistenreiches. **Cépède**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 574—576.

V E. Paramyxidea vacant.

VI. Sporozoa.

Sporozoa. Das System. **Léger & Duboscq** (Ber. f. 1912, p. 415).

VI A. Sarcosporidia.

Sarcosporidia. von **Betegh & Doreich**. Negri (1912).

Sarcocystis muris. Bemerk. **Galli-Valerio**, Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 69, Orig., p. 497, Textfig. 1, 2. — *S. tenella*. Eingehende Beschreib. des Baues. **Alexeieff**, Archiv zool., vol. 51, p. 521—569, 3 pls. (VII—IX). — Neue Spp.: *S. colii* n. sp. Vorkommen, Sporen. **Fantham**, Proc. Phil. Soc. Cambridge, vol. 17, p. 221—224, 1 pl. (V). — *S. gazellae* n. sp. Bau der Sporen. **Balfour**, Parasit., vol. 6, p. 52—56, 2 pls. (VIII, IX).

VI B. Haemosporidia.

Haemosporidia aus verschiedenen *Vertebrata* von Gambien. **Todd & Wolbach**, Journ. Med. Res., vol. 27, p. 195—218, pls. X u. XI, p. p. —

- Haemosporidien-Parasit, eigentümliche Ringformen in den roten Blutkörperchen (vielleicht Entwicklungsphasen von *Haemogregarina cotti*). **Henry**, Journ. pathol. bact., vol. 18, p. 224—227, 1 pl. (XVI). — Eigenartiger haemogregarinenähnlicher Parasit in *Rana nutti*. Bemerk. **Awerintzew**, Zool. Anz., Bd. 41, p. 186—188, 4 Textfigg. — Haemosporidien-Parasit unsicherer Verwandtschaft in *Scomber*. **Henry**, Journ. path. bact., vol. 18, p. 228, XIII, figs 22—27, XIV, figs. 28—54.
- Dactylosoma*. Beschreib. der Schizogonie. **Nöller**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 209—222, 1 pl. — *D. splendens* Labbé als Zwischenform zwischen den *Plasmodidae* und den *Piroplasmata*. **Nöller**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 28, p. 315. — *D. ranarum* Kruse (= *Drepanidium ranarum* [Lankester]) Kruse 1890 = *Haemogregarina ranarum* Kruse 1890 (Danilewsky) Celli u. Sanfelice 1891, *Laverania ran.* Grassi u. Feletti 1892 = *Dactylosoma splendens* Labbé 1894 pr. p. = *Drepanidium monilis* Labbé 1894 pr. p. = *Lankesterella monilis* Labbé 1899 = *Drep. ranarum* (Lankester) Laveran 1899 = *Laverania ran.* (Kruse) Labbé 1899 = *Lankesterella monilis* (Labbé) Hintze 1901, 1902 = *Haemogregarina splendens* (Labbé) Sambon u. Low 1902, Franca 1908. — Unsicher *Drepanidium* Durham 1902. — Falsch: *Lankesterella minima* (Chaussat) Hintze 1901, 1902). Kennzeichen, geschichtl. Nomenklatur, Morphologie, Biologie etc., geograph. Verbr., Wirtstiere. **Nöller** p. 209—221, Textfig. B, C.
- Elleipsisoma thomsoni* França. Bemerk. **Visentini**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 260, pl. XIII, figs. 2 u. 3, 8—10; **Lewis** p. 260—264.
- Haemocystidium simondi*. **Dobell** (Bericht f. 1912, p. 343 sub Nr. 4).
- Haemogregarina cantliei* Gamb. & Seligm. Vorkommen u. Bemerk. **Phisalix**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 304—307, 6 textfigs. — *H. plimmeri* Samb. & Seligm. Endogene Vermehrungsformen. **Phisalix**, t. c., p. 404—407, 11 textfigs. — *H. pettiti*. Schizogonie (u. mutmaßl. Sporogonie) im Krokodil. **Thiroux**, Bull. Soc., path. exot., vol. 6, p. 327—330, 10 textfigs. — *H. canis* in Algier. **Sergent & Sergent**. Desgl. auf Korsika. **Léger, Marcel** (Bericht f. 1912, p. 416). — *H. pettiti* Thiroux (die im Blute, Leber, Milz des Nilkrokodils vorkommende Schizogonie führt zur Bildung von 6—8 Merozoiten; eine andere, vielleicht zur Gametenbildung führende und nur in Leber u. Milz vorkommende Schizogonie zeichnet sich durch größere Kerne aus. Auch von Reichenow u. Robertson fanden eine doppelte Schizogonie). **Schubotz** (im Nilkrokodil). — *H. pococki* Samb. & Seligm. Endoglobuläre Formen u. endoglobuläre Vermehrung. **Phisalix**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 308—312. — *H. pococki* u. *H. plimmeri*. Bemerk. zu verschiedenen Formen u. Schizogonie-Phasen. **Phisalix**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 1052—1054, 15 textfigs. u. t. c., p. 1286—1288, 11 textfigs. — *H. simondi*. Beschr. d. „granules shedding“ als Endvermehrungsphase im Lebenscyclus betrachtet. **Henry**, Journ. path. bact., vol. 18, p. 240—249, 3 pls. (XX—XXII). — *H. terzii* Samb. & Seligm. Bemerk. dazu. **Marullaz & Roudsky**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 128—131, 9 textfigs. — Neue Spp.: *H. aegle-*

- fini* n. sp. Morphologie (ebenso wird die Schizogonie eines Leucocyten-Parasiten damit in Verbindung gebracht). **Henry**, Journ. path. bact., vol. 18, p. 232—239, 2 pls. (XVIII u. XIX). — *H. perrieri* n. sp. Verschiedene Formen und Vorkommen. **Phisalix**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 401, 5 textfigg. — *H. roulei* n. sp. Verschiedene Formen, Vorkommen. **Phisalix & Laveran**, Bull. Soc. pathol. exot., vol. 6, p. 330—333, 12 textfigs; id. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1913, p. 300—304, 12 textfigs. Vermehrungs- (schizogene) Phasen in *Lachesis*. **Phisalix**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 75, p. 194—196. — *H. striata* n. sp. (eigenartige Längsstreifung über einen Teil des Körpers, die aber nur bei den im Wachstum befindlichen Agamonten vorkommt. Beobachtung der ersten Stadien der Schizogonie im peripheren Blute). **Schubotz** (in der Schildkröte *Cycloderma aubryi*); *H. reichenowi* n. sp. (ohne Längsstreifung bei Agamonten; Kern u. Protoplasma kompakter gebaut als bei voriger Sp. Die am häufigsten zu findende Schizogonie führt zur Bildung von 14 Merozoiten. Beachtenswert sind die abgebildeten Kernteilungsbilder (sehr deutliche Äquatorialplatte mit Chromosomen ohne Centriolen u. Spindeln). Eine weitere Art von Schizogonie führt zur Bildung einer geringeren Merozoitenzahl, Kernteilung primitiver). **Schubotz** (Wirt wie zuvor). Vorkommen beider; letztere wahrscheinlich synonym zu ersterer. Beschreib. verschiedener Phasen. Vgl. die *Haemogreg.* der Eidechsen. **Woodcock** 1912 u. **Reichenow** (cf. *Karyolysus*).
- Haemoproteus*. **Negri** (2).
- Halteridium*. **Balfour, A.** (Titel p. 309 des Ber. f. 1912). — *H. columbae*. Bemerk. zur Schizogonie. **Negri**, Centralbl. f. Bakteriöl., Abt. 1, Bd. 68, Orig., p. 559—602, 1 Taf.
- Hepatozoon* (*Haemogregarina*) *neophrontis* n. sp. **Todd & Wolbach**, Journ. Med. Rec., vol. 27, p. 202, pl. X, figs. 20—25. — *Haemogregarine* (wahrscheinlich vom *Hepatozoon*-Typus, aus den Leucocyten einiger *Mammalia*). Sporogonie in *Glossina palpalis*. **Chatton & Roubaud**, Bull. Soc. path. exot., vol. 6, p. 226—233, 2 pls. (II, III).
- Karyolysus lacertae*. Beschreib. des Lebenscyclus in der Eidechse und des alternierenden Wirtes (einer Milbe). **Reichenow**, Arbeit. Gesundheitsamt, Bd. 45, p. 317—363, 3 pls.
- Lankesterella minima* **Chaussat** 1850 emend. **Hintze** 1902 (= *Anguilla min.* **Chaussat** 1850 = *Drepanidium ranarum* **Lankester** 1871, 1892 = „Würmchen“ **Gaule** 1880, 1881, 1886 = „Cytozoen“ **Bütschli** 1882 = *Drepanidium ranarum* (**Lankester**) **Wallerstein** 1882 = *Dr. princeps* **Labbé** 1894 = „*Drepanidio piccolo*“ pr. p. **Grassi** und **Feletti** 1892 = *Lankesterella ranarum* **Labbé** 1899 = *Haemogregarina minima* (**Laveran**) **Mathis** und **Léger** 1911. Geschichtl.; Benennung, Morphologie, Situs, Vermehrung. Überträger. Systematische Stellung. Fehlerquellen bei der L. — Untersuchung. **Nöller**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 222—232, 1 pl. (XIV), figs. 55—68, XV figs. 69—72.
- Laverania praecox* (*malariae*). Schizogonie der weibl. Gametocyten. **Swellengrebel**, Centralbl. f. Bakter., Abt. 1, Bd. 70, Orig., p. 179—181, 1 Taf. — *L. pr.* (*mal.*). Spezialformen in einem Falle von *Malaria perniciosa*.

- Sergent & Sergent, Beguier & Plantier**, Bull. Soc. path. exot., vol. 6, p. 615—617, 1 pl. (VII).
- Leucocytozoon ardeae* n. sp. Morphologie, Vorkommen. **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert**, Trav. Scient. Katanga 1913, p. 157, textfig. 12, *L. schoutedeni* n. sp. p. 160, pl. I, fig. 12. — *L. ardeae*. **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 274, Textfig. D. — *L. francolini* n. sp. **Kerandel**, Ann. Institut. Pasteur, T. 27, p. 434, pl. VI, figs. 1—21; *L. caprimulgi* n. sp. p. 437, figs. 44—50, *L. eurystomi* n. sp. p. 438, figs. 30—37. Morphologie der Gametocyten u. ihre Größe. — *L. gentili* n. sp. (wahrscheinl. = *L. fringillinarum*). **Léger**, Bull. Soc. path. exot., T. 6, p. 520, *L. zuccarellii* n. sp. p. 522. — *L. schoutedeni* n. sp. (wahrscheinlich = *L. caulleryi*) **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 275, pl. VIII, fig. 4 (in *Gallus bankiva*). — *L. struthionis* n. sp. Beschreib. der Gametocyten. **Walker**, Trans. Roy. Soc. South Africa, vol. 3, Art. I, p. 35—38, pl. II. — *L. ziemanni* (Lav.). Erste Stadien eines Vorganges, der als Schizogenie beschrieben wird. **Moldovan**, Centralbl. f. Bakt., Abt. 1, Bd. 71, Orig., p. 66—69, 1 pl. — Siehe auch p. 371.
- Malaria-Parasiten.** Varietäten der *Perniciosa*-Formen. Frage nach der Parthenogenesis. **Bates**, Journ. trop. Med., vol. 16, p. 177—183. 241—245. — Mal.-Parasiten. Extracelluläres Verhalten zu den roten Blutkörperchen. Methode der Anheftung. **Rowley-Lawson**, Journ. exper. Med., vol. 17, p. 324—343, pls. LVI—LXI. — Mal.-Parasiten. Formen, welche durch ihre Persistenz Rückfälle verursachen. **James**, Journ. infect., vol. 12, p. 277—325, 1 pl. (I). — Mal.-Parasiten. *Benigna*-, *tertiana*- u. *maligna*-Formen. Entwicklung in Kulturen, Vergleich mit der des Menschen. **Thomson & Thomson**, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 77—87, 1 pl. (X). — Malaria-Parasiten und *Piroplasma canis* Entwickl. in Kulturen. **Ziemann**, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 17, p. 361—391, 2 pls. (VI u. VII).
- Nuttallia equi* (Lav.) u. *N. asini* n. sp. Morphologie. Vergleich mit der von *Piroplasma caballi* Nutt. **Dschunkowsky & Luhs**, Parasitol., vol. 5, p. 289—302, 2 pls. (XIV u. XV).
- Piroplasmata*. Allgemeines. **Schilling & Meyer** in Handb. d. pathog. Protozoen (Kolle & Wassermann), Bd. 7, p. 481—564, 4 Taf.
- Piroplasma caballi*. Bemerk. dazu. **Darling**, Journ. infect. diseases., vol. 13, p. 198—201, 1 pl. (III), siehe auch unter *Nuttallia*. — *P. canis*. Beschreib. der Kulturformen. **Thomson & Fantham**, Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 621—632, 1 pl. XLII. — *P. equi*. Entwicklungszyklus. **Batalin & Nečajeff**, Veterin. vrač., vol. 8, p. 4—7, figs. 1—24.
- Plasmodium cynomolgi*. Beziehungen zu den Zellen und Geweben des Wirtes. Phasen im Entwicklungszyklus. **Blanchard & Langeron**, Arch. Parasit., vol. 15, p. 529—542, 599—607, 3 pls. (VIII—X). — *P. inui* (= *cynomolgi*). Bericht hierüber; Vergleich mit anderen Parasiten des Affen; experimentelle Infektion. **Léger & Bouillez**, Ann. Inst. Pasteur, T. 27, p. 935—985. — *P. praecox*. Erreger der Vogel- (*Proteosoma*) Malaria. System. Stellung. **von Alten** (Ber. f. 1912). — *P. vivax* (tertianer Malariaparasit). Kulturformen, eine Generation.

Thomson & Thomson, Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 7, p. 153—164, 1 pl. XIV. — *P. spp.* Kultur in vitro. **Bass & Johns**, Journ. Exper. Med., vol. 16, p. 567—579. — Siehe auch unter Malaria-Parasiten. — Neue Spp.: *P. brodeni* n. sp. **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert** Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 266, pl. VIII, fig. 3; desgl. in Trav. Scientif. Katanga 1913, pl. I, fig. 11, textfig. 20 (in *Petrodromus tetradactylus*). — *P. cephalophi* n. sp. Beschreib. der verschiedenen Phasen des Lebenscyclus. **Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce**, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 45—47, 2 pls. (IV, V).

Theileria hippotrugi n. sp. Bemerk. **Todd & Wolbach**, Journ. Med. Res., vol. 27, p. 206, pl. X, figs. 6—11. — *Th. stordii* n. sp. **França** (3).

VIC. Eimeriidea = Coccidiidae.

Coccidia. Allgemeines. **Jollos** im Handbuch pathog. Protoz. (Kolle u. Wassermann), Bd. 7, p. 711—722. — System der *Coccidia*. **Léger & Duboscq**, Arch. de Zool. expér. et gén., 5 série, t. 5, p. 187—238. — Neue Einteilung der *Coccidia*: **Ikeda**.

Coccidide, wahrscheinlich neu, aber unbestimmt. Eigentümlichkeiten des Cytoplasmas in den verschiedenen Entwicklungsstadien. **Averintzeff** (wird am Ende mit ff oder w geschrieben), Zool. Anz., Bd. 42, p. 170—172.

Übersichtstabelle über die bei den Fischen bis 1913 beschriebenen Coccidienarten. **Fiebiger** p. 130. 20 Fischarten, 19 Coccid.-Spp.

Adelina dimidiata A. Schn. Beschreib. des Lebenscyclus. Infektions-experimente. Vergleich mit *Barrouxia*. **Schellack**, Arbeit. Gesundheitsamt, Bd. 45, p. 269—316, 3 Taf. (V—VII).

Coccidie von *Leucodon araneus*. **Galli-Valerio** (2).

Barrouxia schneideri. Beschreib. des Lebenscyclus. Vergleich der Cysten und Sporen der verschiedenen *Coccidia* von *Lithobius*. **Schellack & Reichenow**, Arbeit. Gesundheitsamt, Bd. 44, p. 30—77, 3 Taf. (I—III).

Cargospora simplex. Monosp. Coccid. **Léger, L.** (Titel p. 415 des Berichts f. 1912).

Coccidium (*Eimeria*) *bracheti* n. sp. (*Pfeifferia avium* Labbé?) aus Geflügel. Lebenscyclus. **Gérard**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 193—202, 2 Taf. (III, IV); als Synonym zu *C. avium* betrachtet. **Hadley**, op. cit., Bd. 31, p. 354—355. — *C. cuniculi* (oviforme) u. *C. perforans* als zwei besondere Spp. betrachtet auf Grund des Krankheitstypus. Merkmale der Oocysten. **Lucet**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 157, p. 1091 u. 1092. — *C. gadi* n. sp. Vorkommen u. Lebenscyclus. **Fiebiger**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 95—137, 1 Taf. (X). — *C. sp.* Bei der Merozoitenbildung wird der Coccidienleib recht stark ausgezogen; an verschiedenen Stellen desselben erscheinen Anhäufungen fadenförmiger Chromatingebilde, die sich um bestimmte Centren gruppieren. Anfänge der späteren Merozoitenkerne. Diese Kerne können sich durch Teilung vermehren und nehmen erst später die bestimmte verlängerte, ellipsoide Form an mit 1 oder 2 Caryosomen. Aller Wahrscheinlichkeit

nach liefern Merozoiten mit 2 Caryosomen im Kern die Macrogametocyten. Diese dringen in die Wirtszelle ein, wachsen schnell, behalten aber ihre verlängerte Form bei. Ihre Kerne teilen sich in 2 Teile, deren einer in den oberen Teil (gleichsam Nährorgan) überwandert. Dieser Teil nimmt die Form einer kleinen Anschwellung an, die durch eine sehr feine, sich allmählich verlängernde Protoplasmabrücke mit dem übrigen Teil des Macrogametocyten verbunden ist. Der vegetative Teil des Kernes sondert sich also bald vom Geschlechtsteil desselben ab und übt eine bestimmte Funktion bis zur Bildung der Macrogameten aus. Zu dieser Zeit reißt der verbindende Protoplasmastrang, u. der vegetative Teil des Macrogametocyten zerfällt. Dem vorderen Teile des Macrogametocyten liegt dort, wo von ihm die Protoplasmabrücke abgeht, der Microgametocyt an. Der Macrogametocyt wächst bedeutend rascher als der Microgametocyt, der an Größe sonst gar nicht zunimmt. Bei der Bildung des Macrogameten löst sich ein Teil des Macrogametocytenkernes ab, worauf der Macrogamet sich mit einer Hülle umgibt, die gleichzeitig auch den anliegenden Microgametocyten umfaßt. Besonderheiten dieser Coccidien-Form: Teilung des Kernes des Macrogametocyten in 2 Teile und die Bildung gleichsam zweier Abschnitte der Coccidie: eines nutritiven u. eines generativen, mit darauffolgender Chromatinreduktion, welche von einer Abscheidung der oberflächlichen Protoplasmaschicht, die die Hülle umgibt, begleitet wird. Kern des Macrogametocyten mit zahlreichen feinen Chromatinkörnern (mit verschiedenen Kernfarbstoffen färbbar); recht großen, excentrisch gelegenen Körper [ausschl. in Haematoxylin nach Heidenhain färbbar]. Centriol nicht nachweisbar. In dem Maße, wie die Menge der Chromatinteile im Macrogametocytenkerne abnimmt, wird das Schaumgerüst des Kernes undeutlicher. Im Protoplasma nimmt die Zahl der Chromatingebilde zu, doch treten später statt dessen feine glänzende Kristalle auf. Im Microgametocytenkern ist der mit Haematoxylin färbbare Kern kleiner. Im Kern finden sich zahlreiche Chromatingebilde, deren Zahl stetig zunimmt und schließlich zu einem S-förmigen Bande verschmilzt. Dieses zerfällt in 4 Teile, von denen jeder sich in einen Microgameten umwandelt. Form derselben ähnlich denen von *Angeiocystis*. Befruchtungsvorgänge ähnlich wie bei *Adelea*.

Awerinzew, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 170—172.

Dobellia n. g. *Dobellid.*, *dimorphonucleata* n. sp. **Ikeda**, Dobuts. Z. 25, p. 87—97.

Dobellidae nov. fam. **Ikeda**, t. c., p. 87 sq. — Gatt. *Dobellia* n. g.

Eimeria *Prevoti*. Abb. v. Schizonten, groß. Merozoit, Microgametocyt, Macrogametocyt. **Nöller** p. 233, Textfig. E. — *E. bracheti* (n. sp.), eine neue Vogel-Coccidie. **Hadley**. Bezieht sich auf Gerards Publik. Arch. f. Protistenkde. 1913, Bd. 29, p. 193—202, pls. 3, 4. Nach Hadleys Angaben sind *Eimeria avium* Fantham u. Hadley sowie *E. bracheti* Gérard identisch. — *E. bracheti* (n. sp.) (*Pfeifferia avium* Labbé [?], *Eimeria avium* Hadley). **Gérard**, Entw.-Cycelus; Schizogonie, Sporogonie.

Isospora bigemina (Stiles). **Swellengrebel** (3).

- Myriospora* n. g. *trophoniae* n.sp. (vielleicht mit *Caryotropha* oder *Angeiocystis* verw., obgleich es überhaupt nicht sicher ist, ob es sich um ein Coccid handelt). **Lermantoff**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 205—220, 1 pl. (VIII) (Parasit in *Trophonia plumosa*).
- Selenococcidium intermedium*. **Léger & Duboscq** (1).

VI D. Gregarinidea.

- Agrippina bona*. Strickland. Kernstruktur und Teilung während der Gametogonie. **Lewin**, Parasitology, vol. 6, p. 257—264, 1 pl. XVIII u. 8 textfig.
- Amphorocephalus* n. g. *Menosporid*. (nahe verw. mit den beiden anderen M.-Gatt. *Menospora* Léger u. *Hoplorhynchus* Carus). **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 462—463. Hierher 2 Spp.: *Gregarina actinota* Leidy = *Amphorocephalus actinotus* (Leidy) u. *A. amphorellus* n. sp. Unterscheidung beider p. 463; *A. amphorellus* n. sp. p. 463—464, Fig. I Cephalont, II Sporont (Wirt: Darm von *Scolopendra heros* Girard [*Chilop.*], Boulder, Color.).
- Cystobia* subg. n. von *Coccidiopsis*. — *C. intestinalis* n. sp. **Ssokoloff**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 221—228, 1 pl. (IX). Diese Form hat anscheinend wenig Beziehungen zur genannten Gatt. und gehört wohl nicht hierher. Beschreib. des Lebenscyclus.
- Echinomera hispida* (Schneider). *E. hispida* wohl ein Synonym dazu. Neuer Wirt: *Lithobius coloradensis* (Cockerell) von University Campus, Boulder, Color. **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 465.
- Gigaductus parvus* Crawley. Neuer Wirt: *Harpalus pennsylvanicus* Dej. [Carab.] Vincennes, Indiana. **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 465.
- Gregarina*. Merotomie. **Dembowski**. — *Gr. grisea* n. sp. (von *Gr. xylopinii* Crawley aus *Xylopinus saperdioides* Oliv. [*Tenebr.*] durch die Gestalt des Protomerits u. der allgemeinen Maße des Deutomerits verschieden. Der Prot. von *Gr. xyl.* ist gestreckt, halb so lang wie der Deutomerit und hantelförmig. Bei *Gr. gris.* ist er halbkuglig; Deutomerit cylindrisch, hinten kaum verschmälert, an der Vereinigungsstelle mit dem Prot. etwas gerundet etc.) **Ellis**, Zool. Anz., Bd. XLII, p. 200—201, Fig. 1. (Alle in „Association“, die durchschnittl. 500—700 μ , kleinste 390 μ , größte 1055 μ beträgt. Im hinteren Drittel von *Tenebrio castaneus* Knoch). — *Gr. passali cornuti* Leidy zahlreich in *Passalus cornutus* Fab. [Lucan.]; New Orleans, Louisiana). Bemerk. zu Crawley, Proc. Acad. Sci. Philad., vol. LV, p. 47, fig. 30. — *Gr. longiducta* n. sp. Vorkommen. Diagnose. Beschr. der Cysten. **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 78—80, 4 Textfigg.
- Heleopera* 1 n. var. v. Amer. **Wailes** (1).
- Hirmocystis rigida* Hall. Neuer Wirt: *Brachystola magna* Girard [*Orthopt.*], Boulder, Colorado. **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 464—465.
- Leucocytogregarina rotundata* n. sp., *L. canis familiaris* n. sp., *L. plicata* n. sp., *L. marmotae* n. sp., *L. arvalis* n. sp. **Martoglio**.
- Nematopsis* siehe unter *Porospora*.
- Porosporaportunidarum* Frenzel. Lebensgeschichte. Die sexuelle Phase stellt *Nematopsis schneideri* in *Cardium* **Léger & Duboscq**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 1932—1934. Erste Entwicklungs-

stadien aus der *Nematopsis*-Spore. Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 75, p. 95—98, 1 pl. (I).

Rhytidocystis henneguyi. de **Beauchamp**, Parasit von *Ophelia neglecta* A. Schneider. Anatomisches u. Systematisches über den Wirt; intra- u. subepitheliale Stadien; Reaktion des befallenen Organismus; Aufhören des Wachstums, Ausbreitung im Wirt. Sporulation, intra-intestinale Formen u. ihre Bedeutung. de **Beauchamp**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 140—160. 2 pls. XI, XII. — *Rh. opheliae* Henneguy, Parasit von *Oph. bicornis* Savigny p. 160—162. Diskussion u. Schlußfolgerung (Gregarinen-, Coccidien-, Haemosporidien-Hypothese). Verf. glaubt das dauernde Fehlen eines sexuellen Vorganges bei der Gatt. *Rh.* erbracht zu haben. — Ganz kurzer Überblick. de **Beauchamp**, Bull. Soc. Zool. France, T. 38, p. 65.

Schistocystis (vorläufig in diese Gatt. gestellt) *spinigeri* n. sp. Beschreib. des Lebenscyclus. **Machado**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 5, p. 5—15, 3 pls. (I—III).

Stenophora gimbeli n. sp. (verw. mit *S. robusta* Ellis, davon verschieden durch den großen, weiten Protomerit u. die allgemeinen Maße). **Ellis**, Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 10, p. 464, Abb. Fig. III Sporont, IV Vorderende (Wirt: *Harpalus pennsylvanicus* Dej. [Carab.], Vincennes, Indiana. Sehr lebhaft). — *St. zopha* n. sp. Vorkommen etc. **Ellis**, op. cit., Bd. 42, p. 201, Textfig.

Sporozoa incertae sedis.

Sporozoen-ähnlicher Parasit (vielleicht mit den *Haplosporidia* verwandt) aus *Plumatella*. **Schröder**, Zool. Anz., Bd. 43, p. 220—223, 16 Textfigg.

Anaplasma marginale. **Theiler** (2) (4) (5) (6) (des Berichts f. 1912).

Baccellie [emend.: *Baccellia*] n. g. *anophelie* [emend. *anophelei* p. 1295] unbestimmter Verwandtschaft. **Franchini**, Compt. rend. Soc. biol. Paris, T. 74, p. 1196—1198, 1295, 18 textfigs.

Chlamydozoa Castellani. **Wolbach**.

Dermocystidium pusula Pérez aus der Haut von *Triton*. Zweifelhafter Natur, wahrscheinlich kein *Protozoon*. **Pérez**, Archiv. zool., T. 52, p. 343—357, 1 pl. (XIV). — *Derm. pusula* Pérez gleicht mehr einem Blastomyceten als einem *Protozoon*. **Moral**, Archiv f. Mikrosk. Anat., Bd. 81, Abt. 1, p. 381—393, 1 Taf.

Grahamella talpae Brumpt. **Lewis** p. 264.

Haemocystozoon n. g. *brasiliense* n. sp. aus dem Menschen; unbestimmter Zugehörigkeit. **Franchini**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 156—158. — *H. bras.* ist ein Flagellate vom *Leptomonas*-Typus; Beschr. der Geißelform, encystierte Formen etc. **Franchini**, t. c., p. 333—336, 5 textfigs. — *H. bras.* Franch. gehört zu *Herpetomonas*. **Brumpt**, t. c., p. 377—380, 3 figg. — Diskussion. **Laveran**, t. c.

Lymphocytozoon etc. Kurloffsche Körperchen nicht als Parasiten selbst, sondern als Produkte der Reaktion der Zellkomplexe betrachtet. **Schilling**, Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 69, Orig., p. 412—434, 2 Taf. — Kurloffsche Körperchen nicht als echte parasitäre Organismen betrachtet. **Miyaji**, op. cit., Abt. I, Bd. 71, Orig., p. 189—198, 2 Taf. —

- Kurloffkörper. Polemisches. **Schilling-Torgau**, Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie, p. 53, p. 351—358; **Flu**, t. c., p. 359—364. — Lebenscyclus des Mikroorganismus der Syphilis („*Leucocytozoon*“ *syphilidis*). **Mc Donagh**, Dermat. Wochenschr. Leipzig, Bd. 56, p. 413—420, 5 Taf.
- Negrische Körperchen als entschiedener *Sporozoon*-Parasit betrachtet. Beschreib. der Stadien des Lebenscyclus. **Watson**, Journ. exper. Med., vol. 17, p. 29—42, 2 pls. (I, II).
- Ovoplasma* n. g. *anucleatum* n. sp. Ein neuer Parasit des Menschen (Borneo). Ob Protozoon oder Blastomycet? **Raadt**, Centralbl. Bakt. Abt. I, Bd. 68, Orig., p. 318—322, 1 Taf.
- Toxoplasma canis* und *cuniculi*, wahrscheinlich auch *T. columbae* als eine einzige Sp. betrachtet. **Marullaz**, Bull. Soc. path. exot., T. 6, p. 323—326, 9 textfigs. — *T. cuniculi*. Bemerk. zum Bau. **Splendore**, Rendic. Accad. Lincei, vol. 22 (I), p. 722—727. — *T. cuniculi* in der Taube. Beschreib. von Geißelformen, die damit in Zusammenhang gebracht werden. **Splendore**, Bull. Soc. pathol. exot., vol. 6, p. 318—323, 2 figs. — *T. gondii* und *T. cuniculi*. Vergleich der Morphologie. Infektivität der Tiere. Die beiden Formen sind wahrscheinlich als Vertreter einer Sp. zu betrachten (*T. gondii*). **Laveran & Marullaz**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 156, p. 933—936, 1298—1302, 13 textfigs. — *T. gondii*. Feinerer Bau. Teilung. **Pixell**, Proc. Roy. Soc. B, vol. 87, p. 67—77, 1 pl. (IX). — *T. gondii*. Bemerk. **Nicolle & Conor**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 160—165. — *T. canis* (Mello). **Yakimoff & Nina Kohl-Yakimoff**. — *T. avium* n. sp. **Marullaz**, Bull. Soc. pathol. exot., T. 6, p. 323—326, 9 textfigs. (aus verschiedenen Vögeln. Die jüngst beschriebenen Haemogregarinen [vom *Hepatozoon*-Typus] werden als hierher gehörig betrachtet).

VII. Rhizopoda (= Sarcodina = Gymnomyxa).

(mit **Radiolares** [**Radiolaria**] und **Chaoinea**).

VII A. Radiolaria.

Radiolaria (*Nassellaria*) des Warmwassergebietes der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. — **Popofsky**, deutsche Südpolar-Exped. Bd. 14, Heft 2 (Zool. Bd. 6), Berlin (G. Reimer) 1913, p. 217—416, Taf. XXVIII—XXXVIII. — *Radiolaria Tripylaria* (*Phaeodaria*) der Südpolar-Expedition 1901—1903. **Schröder**, Deutsche Südpolar-Exped. Bd. 14, Heft 2 (Zool. Bd. 6), Berlin (G. Reimer) 1913, p. 113—215, pls. XVIII—XXVII. — *Radiolaria* (*Tripylaria*) der Plankton-Expedition. — *Atlanticellidae*, Tl. 2. **Borgert**, Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung. Bd. 3, L. 12, Kiel u. Leipzig (Lipsius & Fischer) 1913, p. 539—610, 8 pls. (XXXVI—XLIII). — *Radiolaria* (*Polycystina*) der Plankton-Expedition. Lfg. I. **Dreyer**, Ergebn. der Plankton-Exped. Bd. 3, L. d. e. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Fischer) 1913, 104 pp., 3 pls.

Liste der antarktischen Tripyleen. **Schröder**, p. 208—210. — Literatur der Tripyleren. **Schröder**, p. 210—212.

Acanthobotrys n. g. *Acrobotrus*. (*Acr.* mit 2 [?] oder mehrf. geteilt. Kopf, vielen Stacheln.) **Popofsky**, p. 314—316, *A. multispina* n. sp., p. 316—317, Taf. XXIX, Fig. 10, 11, Taf. XXX, Fig. 5 (Ind. Ozean).

- Acanthonia ligurina*. Linko, Mém. Acad. Sci. St. Peterburg, T. 29, livr. 4, p. 4—5, pl. I, Fig. 1 [russisch] (Sibirisches Meer).
- Acrobotrissa* n. g. (*Neob.* mit d. Tub. bezw. Stacheln *A*, *D*, *Vert.*, alle and.: rückgebildet). Popofsky, p. 321, *A. cribosa* n. sp., p. 322 (Süd-Atlant.).
- Acrobotrusidae* nov. fam. (*Botryod.*, deren Stacheln oder Tuben als Grundlage des *Stephanium* (*Verticillata*-) Typ, d. h. ein Stachelgerüst mit M-balken i. d. Stacheln *A*, *D*, *Lr*, *Lt*, *V*, *Vert.* u. Ring haben. Von dies. Tuben können 1, mehr. oder alle rückgebildet werden). Popofsky, p. 314. Gatt. *Acanthobotrys*, *Lithobotrys*, *Botryopyle* etc.
- Amphispyris* Haeckel. Diagnose u. Bemerk. Popofsky, p. 291, *A. thorax* H. p. 291—292, Textfig. 15, 16.
- Androspyridae* Haeckel. Diagnose nebst Bemerk. Popofsky, p. 311.
- Androspyris* Haeckel. Diagnose u. Bemerk. Popofsky, p. 292—293, *A. pithecus* H., p. 293—294, Taf. XXIX, Fig. 6, *A. aptenodytes* H., p. 294—295, Textfig. 17, 18. Beschr. u. Fundorte beider.
- Anthocorys* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 360, *A. variabilis* n. sp., p. 360—364, Textfigg. 71—81 (Ind., Atl. Ozean, 400 m). Varr. etc.
- Anthocyrtidae* Haeckel. Diagnose nebst Bemerk. Popofsky, p. 359.
- Anthocyrtidium* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 370, *A. cineraria* H., p. 370—371, Taf. XXXVIII, Fig. 1, Textfig. 87.
- Arachnocorys* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 365, *A. circumtexta* H., p. 365, Taf. XXXIII, Fig. 4, XXXVI, Fig. 1, Textfig. 82, 83, *A. pentacantha* n. sp., p. 366—368, Taf. XXXII, Fig. 5, 6, Textfig. 84—86 (Indisch. Atlant. Ozean); *A. polyptera* H.?, p. 368—369, Taf. XXXIII, Fig. 3, (Challenger Stat., S. Pazif. Oz., 1375 Fad.; D. Südpol.-Exp., 200 m).
- Archipera* H. Diagnose. Popofsky, p. 329, *A. hexacantha* n. sp., p. 329—330, Textfig. 35—39 (Ind. u. Atl. Ozean, 400, 200 m).
- Artopilium* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 405, *A. undulatum* n. sp., p. 405—406, Taf. XXXVI, Fig. 4, 5 (Ind., Atl. Ozean).
- Asecta* n. g. (*Sethocyrt.* m. basal off. Schale. Kopf nicht v. Thorax getrennt, Thorax eingebettet, verborgen. Kopf ohne Horn.) Popofsky, p. 373, *A. prunoïdes* n. sp., p. 373, Textfig. 89.
- Atlanticella* Borgert. Diagnose. Schröder, p. 192, *A. planctonica* Borgert, p. 192, Textfig. 13, *A. craspedota* Borg., p. 193, Textfig. 12.
- Atlanticellidae* Borgert. Diagnose, Skelett, Protoplasma etc., Verbr. Schröder, p. 187—192. — Anhang p. 193—194.
- Aulacantha* Haeckel. Diagnose. Schröder, p. 128, *A. scolymantha* typ. u. *A. scol. bathybia* u. *A. cannulata* Haeckel. Kurze Beschreib. Fundorte, p. 129.
- Aulacanthidae*. Diagnose. Morphologie. Fortpflanzung. Schwärmerbildung. Verbreit. Schröder, p. 117—121. Bestimmungstab. der Gatt. *Aulographis*, *Aulographonium*, beide von Haeckel, *Aulocoryne* Fowler, *Aulocerus* Haeckel, *Aulokleptes* Immermann, *Aulopetapus* Haecker, *Aulospathis* Haeckel, *Aulodendron*, *Aulacantha* u. *Aulactinium*, alle 3 von Haeckel nach Haecker (abgesehen von *Aulactinium* u. *Aulophytum*, Immermann) p. 121.
- Aulastrum* Haeckel. Diagnose. Schröder, p. 137, *A. monoceros* Haeckel, *A. spinosum* Haeckel p. 137, Textfig. 3 [p. 131], *A. mirabile* Borgert.

- Aulatractus* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 135, *A. fusiformis* Haeckel, p. 135.
- Aulocerus* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 123, *A. arborescens* Haeckel mit den Unterart.: *A. arb. dichodendrum* Immerm., *A. arb. subelegans* (Haecker), *A. arb. irregularis* (Haecker) u. *A. arb. trigeminus* Haeckel. Diagnose etc., p. 124.
- Aulographis* Haeckel (part.). Diagnose. **Schröder**, p. 121, *A. pandora* Haeckel Beschr., Fundorte, p. 121—122, *A. stellata* Haeckel, kurze Beschr., p. 122, *A. bicurvata* Haecker, p. 122—123, *A. tetrancistra* Haeckel, p. 123. Diagnosen u. Fundorte.
- Aulographonium* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 126 *A. bicornis* Haecker, Charakt. p. 126, *A. antarcticum* Haecker, *A. anthoides* Haecker p. 126.
- Aulokleptes* Immerm. Diagnose. **Schröder**, p. 125, *A. ramosus* Immerm. p. 125, Taf. I, Fig. 1—4, IX, Fig. 7, *A. flosculus* Haeckel. Liter.; Charakt. p. 125.
- Auloscena* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 135, Beschr. etc. von *A. pyramidalis* Haeckel p. 135—136, *A. robustissima* Haecker p. 136. Textfig. 4 [p. 131], *A. verticillus* Haeckel mit 5 Unterart. nach Haecker p. 136—137.
- Aulosphaera* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 132, *A. triodon* Haeckel p. 132—133, Textfig. 2 [p. 130], *A. filigera* Haecker, *A. bisternaria* Haeckel, *A. robusta* Haecker p. 133—134, *A. trispathis* Haecker, *A. labradoriensis* Borgert, *A. elegantissima* Haeckel p. 134—135. Beschr., Fundorte, Verbr.
- Aulosphaeridae*. Diagnose. **Schröder**, p. 130—132. — Bestimmungstab. der Gatt. *Aulosphaera*, *Aulatractus*, *Auloscena*, *Aulastrum*.
- Aulopathis* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 126—127, *A. variabilis* Haeckel, *A. variabilis triodon*, *A. variab. aulodendroides* u. *A. variab. diodon* p. 127, *A. var. bifurca* u. *A. pinus* Haecker. Kurze Beschreib., Fundorte etc. p. 128.
- Bisphaerocephalus* Pop. Diagnose. **Popofsky**, p. 340, *B. biceps* n. sp. p. 340 bis 341, Textfig. 49 (trop. Atl. Ozean, 400 m).
- Botryopyle* H. Synon.; Diagnose. **Popofsky**, p. 318, *B. hexapora* n. sp. p. 318, Textfig. 27 (Ind. Ozean); *B. erinaceus* n. sp. p. 319, Textfig. 28, 28a (Ind. Ozean, 400 m).
- Botryodea*. Diagnose, nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 312. Einteilung nach Haeckel: 1. Schale, nur aus Kopf: *Cannobytryidae*, 2. desgl. aus Kopf u. Thorax: *Lithobytryidae*; 3. desgl. aus Kopf, Thorax, Abdom.: *Pylobotryidae*. Bemerk. dazu. Verteilung der Stacheltypen auf die Familien u. Spp., Tab. 10, p. 314—315.
- Cadiidae* Borgert Charakt. etc. **Schröder**, p. 167—168.
- Cadium melo* Cleve. **Schröder**, p. 168, Textfig. 10.
- Caementellidae*. Diagnose etc. Weichkörper, Kern, system. Stell., Verbr. **Schröder**, p. 179—183.
- Callimitra* H. Diagnose. **Popofsky**, p. 349, *C. agnesae* H. p. 349—350.
- Cannosphaera* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 139, *C. antarctica* Haeckel. Beschr. etc. p. 139, Textfig. 5 [p. 138].
- Cannosphaeridae*. Diagnose, Verbr. **Schröder**, p. 138—139.

- Castanarium* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 146. Diagnosen, Verbreit. der Spp. *C. hookeri* Haeckel, *C. favosum* Haecker, *C. antarcticum* Haecker p. 147, Taf. XIX, Fig. 2a u. b.
- Castanea* Haecker. Diagnose. **Schröder**, p. 153, *C. henseni* Borgert, *C. globosa* Haecker, *C. amphora* Haecker. Beschr. Fundorte p. 153—154.
- Castanella* Haeckel. Kurze Diagnose. **Schröder**, p. 147, *C. thomsoni* Haeckel p. 147—148, *C. borgerti* n. sp. p. 148, Taf. XIX, Fig. 5a—c (im Benguelastrom, 3000—0 m), *C. maxima* Schmidt p. 148.
- Castanellidae*. Diagnose, Verbreit. etc. **Schröder**, p. 144—146. Bestimmungstab. über die Gatt. *Castanarium*, *Castanella*, *Castanissa*, *Castanura*, *Castanidium*, *Castanopsis* (sämtlich von Haeckel), *Castanea* u. *Circocastanea* (beide von Haecker) p. 146.
- Castanidium* Haeckel. Kurze Diagnose. **Schröder**, p. 150, *C. spinosum* n. sp. p. 150, Taf. XIX, Fig. 3 (Antarktis, südl. Indik.), *C. variabile* Borgert. Beschr. etc., *C. longispinum* Haecker, *C. moseleyi* Haeckel. Beschr., Verbr. p. 150—152, *C. haeckeri* n. sp. p. 152, Taf. XIX, Fig. 4 (Guineastrom, 3000—0 m), *C. vanhoeffeni* n. sp. p. 152, Taf. XIX, Fig. 1 (Antarktis).
- Castanissa* Haeckel. Kurze Diagnose. **Schröder**, p. 148, *C. valdiviae* Haecker p. 148—149, *C. proteus* Schmidt p. 149, *C. schmidtii* n. sp. p. 149, Taf. XIX, Fig. 6 (Nordäquatorialstrom).
- Castanopsis* Haeckel. Kurze Diagnose. **Schröder**, p. 152, *C. fragilis* Haecker, p. 153.
- Castanura* Haeckel. Kurze Diagnose. **Schröder**, p. 149—150.
- Cenosphaera viminalis* n. sp. **Dreyer**, Ergebn. Plankton Exped., Bd. 3, L. e. d., p. 5, pl. II, Fig. 7 (Atlant. Ozean).
- Ceratospyris* Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 305, *C. polygona* p. 305—308, Taf. XXX, Fig. 1, Textfig. 23—25. Diverse Stadien (Kosmopolit.) *C. mulderi* H. ? p. 308—309 Textfig. 26.
- Challengeria* (Peristom 1-zähn., keine Randstacheln). **Schröder**, p. 174, *C. naresi* John Murray p. 174—175, Taf. XXII, Fig. 1—12.
- Challengeridae* J. Murray. Diagnose, etc. Skelett, Weichkörper, Zentralkapsel, Kern etc. Vorkommen. **Schröder**, p. 168—174. Haeckels Einteil. — *Chall.* **Certes**, A. (1889). Woltereck (in Festschr. f. Weißmann).
- Circocastanea* Haecker. **Schröder**, p. 154.
- Circogoniinae*. Diagnose **Schröder** p. 156. Haeckers Einteil. in *Circospathis*, *Circogonia* beide von Haeckel, *Circoporeta* Haecker, *Circostephanus* u. *Circoporus* beide von Haeckel. **Schröder**, p. 154—155.
- Circoporidae* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 154. Haeckels u. Haeckers Einteil. p. 154—155. Siehe *Haeckeliana* u. *Circogoniinae*.
- Circospathis* Haeckel part. Diagnose. **Schröder**, p. 156, *C. sexfurca* Haeckel. Beschr. etc. p. 156, Textfig. 8 (p. 157).
- Clathrocanium* Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 341, *C. coarctatum* Ehrb. p. 341, Textfig. 50, *C. diadema* H. p. 342, Taf. XXXII, Fig. 4, *C. coronatum* n. sp. p. 342—343, Taf. XXXIII, Fig. 1 (Ind. Ozean, 400 m), *C. ornatum* n. sp. p. 343—344, Taf. XXXIII, Fig. 2 (wie zuvor).

- Clathrocorys* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 350, *C. simplex* n. sp. p. 350 bis 352, Textfig. 55, 56 (Ind. Ozean, 400 m); *C. murrayi* H. p. 352—353, Taf. XXXII, Fig. 2, 3, Textfig. 57.
- Clathrocyclas* Haeckel. Diagnose. **Popofsky** p. 396, *C. alcmenae* H. p. 396 bis 397, Taf. XXXVII, Fig. 4, XXXVIII, Fig. 5, Textfig. 118.
- Coelechinus* Haecker. Diagnose. **Schröder**, p. 206, *C. wapiticornis* Haecker, p. 206, Textfig. 19.
- Coelodendridae* (s. l.) Haecker. Diagnose. Skelett. Weichkörper, Kern etc. Bezeichn. d. Radialstacheln. **Schröder**, p. 199—204. Bestimmungstab. d. Spp. nach Haecker: *Coelo-doras*, *-dendrum*, *-diceras* Haecker, *-tetraceras* Haecker, *-tholus*, *-thauma*, *-thamnus*, *-drymus*, *-dasea*, *-thyrsus*, *-graphis*, *-decas*, *-plegma*, *-spathis*, *-stylus*, wo nicht anders bemerkt von Haeckel, *Coelechinus* Haecker, *Coelagalma* Haeckel u. *Coelanthemum* Haecker p. 204.
- Coeloderas* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 207, *C. pygmaea* Haecker p. 207—208, Textfig. 20, *C. ambulacrum* Haecker p. 208.
- Coelodendrum* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 205, *C. ramosissimum* Haeckel, *C. furcatissimum* Haeckel p. 205, Textfig. 21.
- Coelographis* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 206, *C. regina* Haeckel p. 206, *C. antarctica* Haecker p. 207, Taf. XXVI, Fig. 1, 2, Textfig. 22 (Antarktis).
- Concharidae* Haeckel. **Schröder**, p. 198. — Bestimmungst. der Gatt.: *Concharium*, *-asma*, *-ellium*, *-idium*, *-oceras*, *-onia*, *-ocystis*, *-ophacus*, *-opsis*.
- Conchopsis* Haeckel. **Schröder**, p. 198; *C. orbicularis* Haeckel. Beschr. p. 199, Textfig. 18.
- Coracalyptra* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 381, *C. kruegeri* Pop. p. 381 bis 383, Textfig. 96—98 (Gaußstation); *C. cervus* Ehrb. p. 383—384, Taf. XXXIV, Fig. 3. Fundorte; *C. gegenbauri* (H.) p. 384—385, Taf. XXXIV, Fig. 1, 2.
- Cornucella* Borgert. Diagnose. **Schröder**, p. 197, *C. maya* Borgert p. 197, Textfig. 17, Umriß.
- Cornutella* Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 332, *C. sethoconus* H. p. 332 bis 333, Textfig. 41.
- Coronidae* Haeckel. Diagnose nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 300.
- Cyrtocalpidae*. Diagnose. **Popofsky**, p. 332.
- Cyrtoidea*. Diagnose, nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 323—326. Verteilung der Stachelgerüsttypen auf die Typenkreise Tab. 11. Unterordn. 1: *Pilocyrtidae*: Vierstrahler mit d. Stacheln A D Lr, Ll als Grundlage. Durch Rückbildung entstehen einfachere Typen. — Unterordn. 2: *Campylacantha-Cyrtoidea*. Vierstr., außerdem Ventralstachel ohne Vertikalstachel. — Unterordn. 3: *Plagiocarpa-Cyrtoidea*. Vierstr., außerdem Vertikalstachel, m. od. ohne Ventralstachel. — Unterordn. 4. *Corocyrtidae*. Ohne äußere u. innere Teile des Stachelgerüsts. Höchstens m. Apikalstachel. Von d. Ausbeute (73 Spp.) der Deutsch. Südpol-Exp. entfall. auf 1:34, 2:13, 3:16, 4:10.
- Cyrtostephanidae* nov. fam. **Steph.** (Sagittaling, entw. mit Gitterschale od. Schwammnetzwerk, welches von den am Ringe sitzend.

- Stacheln gebildet wird. Kein bi- oder multilocularer Kopf vorh.). **Popofsky**, p. 288. — Gatt. *Cyrtostephanus*, *Amphispyris*, *Lamprospyris*, *Nephrospyris*, *Sphaerospyris* u. *Androspyris*.
- Cyrtostephanus* n. g. *Cyrt.* (Skelett aus unvollst. Ring, dess. apik. Teil nicht deutlich entwickelt ist. Die Urstacheln, aus denen der Ring entsteht, gut erkennbar. Von ihnen aus bildet sich eine kugl. Gitterschale od. nierenf. Schwammgerüst.) **Popofsky**, p. 289, *C. globosus* n. sp. p. 289—290, Taf. XXVIII, Fig. 5 (Südatl. Oz.); *C. cordiformis* n. sp. p. 290—291, Taf. XXVIII, Fig. 9 (Ind. Ozean).
- Dicorys* n. g. *Anthocyrt.* (2-teil. *Nasell.* mit basa lu. apikal off. Spitze u. mindest. 4 Radialapophysen in d. Thoraxwand, die als freie Terminalstacheln vom unt. Rande dess. ausstrahlen können. Meist 2 Kopfhörner). **Popofsky**, p. 369, *D. architypus* n. sp. p. 369—370, Taf. XXXVII, Fig. 5 (Indisch. Ozean, 400 m).
- Dictyoceras* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 385, *D. neglectum* Cleve p. 385—386, Taf. XXXIV, Fig. 4.
- Dictyophimus* Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 333, *D. tetracanthus* n. sp. p. 333—334, Textfig. 42 (Ind. u. Südatl. Oz. 400 m).
- Dicyrtida* Sekt. II (*Cyrtoid.* mit 2 Schalenstück., Kopf u. Thorax). **Popofsky**, p. 333.
- Eucecryphalus* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 353, *E. cuvieri* H. p. 353 bis 354, Textfig. 58.
- Eucyrtidium* Ehrbg. **Popofsky**, p. 406, *E. acuminatum* Ehrbg. p. 406, Textfig. 127.
- Euphysetta* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 184, *E. dubia* n. sp. p. 184—185, Taf. XXIII, Fig. 7 (Antarktis).
- Haeckeliana* J. Murray. Diagnose. **Schröder**, p. 155, *H. porcellana* J. Murray p. 155—156, Textfig. 7, *H. irregularis* Haecker p. 156.
- Haeckelianinae* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 155. Gatt. *Haeckeliana*.
- Halocella* Borgert. Diagnose. **Schröder**, p. 194, *H. gemma* Borg. p. 194—196, Taf. XXV, Fig. 1—4, 8, Textfig. 14; *H. magna* n. sp. p. 195—196, Textfig. 15.
- Lamprodiscus* Ehrbg. Diagnose. **Popofsky**, p. 344. *L. pyramidalis* n. sp. p. 344, Textfig. 51 (Ind. Oz., 400 m), *L. spinulosus* n. sp. p. 344—345, Taf. XXXI, Fig. 3, 4. (wie zuvor)
- Lampromitra* H. Diagnose. **Popofsky**, p. 345, *L. erosa* Cleve ? p. 345—346, Textfig. 52, *L. circumtexta* n. sp. p. 345—346, Taf. XXXII, Fig. 1, Textfig. 53 (trop. Atlant.); *L. sinuosa* n. sp. p. 346—347, Taf. XXXI, Fig. 1 u. 2 (Agulhas Strom), *L. parabolica* n. sp. p. 348—349, Textfig. 54 (trop. Atlant., 400 m).
- Lithamphora* Pop. **Popofsky**, p. 408, *L. furcaspiculata* Pop. p. 408—412, Textfig. 131—140, Varr. 1—9, (Atl. Ozean).
- Litharachnium*. Kurze Diagnose. **Popofsky**, p. 331, *L. tentorium* H. p. 331 bis 332, Textfig. 40.
- Lithobotrys* H. sens. em. (Atrobr., bei denen nur der Ventraltubus [V] entwickelt ist). **Popofsky**, p. 317, *L. homunculus* n. sp. (eigentüml. Doppelring am Kopf) p. 317—318, Taf. XXXI, Fig. 5, 6 (Ind. Ozean, 400 m).

Lithocampidae Haeckel. **Popofsky**, p. 406.

Lithomelissa Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 334, *L. monoceras* n. sp. p. 335—336, Taf. XXXII, Fig. 7, Textfig. 43 (Ind. u. Atl. Ozean, 400 m), *L. nana* n. sp. p. 336, Taf. XXXI, Fig. 7 (trop. Atlant. Oz., 400 m); *L. thoracites* H. p. 337—338, Textfig., 44—47, *L. cylindrica* n. sp. p. 338—339, Taf. XXXV, Fig. 1 (Südatl. Ozean, 400 m).

Lithopera Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 355, *L. bacca* Ehrenb. p. 355 bis 356, Textfig. 51—63 (Trop. Pazif. Ozean); *L. circopora* n. sp. p. 356 bis 357, Textfig. 64—66 (Ind. Ozean, 400 m).

Lithopilium n. g. *Tricyrt*. **Popofsky**, p. 377, *L. macroceras* n. sp. p. 377 bis 379, Taf. XXXVIII, Fig. 2, Textfig. 91—95 (Ind., Atl. Oz. 400 m); *L. reticulatum* n. sp. p. 379—380, Taf. XXXV, Fig. 4, 5 (Ind. Ozean 400 m); *L. sphaerocephalum* n. sp. p. 380, Taf. XXXV, Fig. 2, 3 (Ind. Ozean, 400 m); *L. hexacanthum* n. sp. p. 380—381, Taf. XXXIV, Fig. 5, 6 (wie zuvor).

Lithornithium Ehrenb. Diagnose. **Popofsky**, p. 393, *L. clausum* n. sp. p. 393—395, Textfig. 111—116 (Ind., Atl. Ozean); *L. pyriforme* n. sp. p. 395, Textfig. 117 (wie zuvor).

Lobocella Borgert. Diagnose. **Schröder**, p. 196—197, Textfig. 16, 5 Umrisse. — *L. tenella* n. sp. **Borgert**, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3, L. h. 12, p. 582, pl. XXXVII, Fig. 1—13 (Sargasso-See).

Lophocorys Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 400—401, *L. polyacantha* n. sp. p. 400—401, Textfig. 122 (D. Südp.-Exped.).

Medusettidae. Diagnose etc. **Schröder**, p. 183—184. Synopsis der 8 Gatt. nach Borgert (1906): *Cortinetta*, *Medusetta*, *Euphysetta*, *Gazelletta*, *Gorgonetta*, *Polypetta*, *Nationaletta* u. *Planktonetta* p. 184.

Micromelissa Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 357, *M. apis* H. p. 357—359, Textfig. 67—70.

Monocyrtida Sekt. I (Monopyl. mit einfach. Köpfchen, ohne Ring u. sagitt. Einschnürung). **Popofsky**, p. 327.

Monotubus n. g. (*Neob.* bei den nur der Vertikaltub. entwickelt, alle and. sind rückgebild. Parallelf. der *Neob.* zu *Lithobotrys* innerhalb der *Acrobotrys*). **Popofsky**, p. 322, *M. microporus* n. sp. p. 322—323, Textfig. 30 (Ind. Ozean).

Nassellaria. Gruppierung nach Haeckel. **Popofsky**, p. 259. Bemerk. dazu. Haeckels genialer Blick p. 259—260. Stachelgerüsttypen u. ihre Verwendungsmöglichkeiten Tab. 2, p. 260, Verteilung der 4 wichtigsten Typ. Tab. 3. Typenkreise (cf. p. dieses Ber.). Phylogenie. Einordn. der Hauptskeletttypen in d. 4 natürl. Ordn. (p. 265). Einreihung d. 50 untersuchten Spp. in dieselben p. 266—267. Prakt. Systematik (p. 268—271) cf. p. 308 dieses Ber.). — Vergleich indoatlant. *Rad.* Indiens ders. Sp. mit solchen aus d. Pazif. Ozean p. 271 bis 272. Vergl. antarkt. Individ. m. solch. aus d. Warmwassergebiet p. 273 bis 276, Tab. 8, 9.

Nationaletta Borgert. Diagnose. **Schröder**, p. 184, *N. fragilis* Borgert p. 185, Taf. XXIII, Fig. 6.

Neobotrys n. g. (*Neob.* m. inner. Stachelgerüst, bestehend aus Sagittalring u. anhäng. Stacheln A, D, Lr, Ll. Stacheln von Tuben eingehüllt).

- Popofsky**, p. 320, *N. quadritubulosa* **n. sp.** p. 320—321 (Indisch. Ozean, 400 m).
- Neobotrysidæ* **nov. fam.** (*Botryoid.* mit d. *Cortina*-Typus [Skelett mit den Stacheln bezw. Tuben *A*, *D*, *Lr*, *Ll*, *Vert.* u. Ring. St. resp. Tub. können bis auf 1 reduz. werden). **Popofsky**, p. 319—320. — *Neobotrys* **n. g.**
- Neosemantis* **n. g. Sem.** (Skelett aus 3 in 2 Punkt. verschmolz. Halbringen). **Popofsky**, p. 298, *N. distephanus* **n. sp.** p. 299, Taf. XXIX, Fig. 2 (Indisch. Oz., Trop. atl. Ozean, 400 m); *N. porophora* **n. sp.** p. 299—300, Textfig. 20 (Trop. Atl. Ozean, 400 m).
- Obeliscus* **n. g. Plect.** (pyramidenf. Skelett, aus 4 kräft. Stacheln, welche von ein. klein. Ring ausgehen u. durch 4 gebog. Skelettbalken verbunden sind. Über den klein. Ring eine kleine Pyramide mit den Urstacheln *A*, *D*, *Lr*, *Ll*, *Vert.* an ein. klein. Mittelbalk.). **Popofsky**, p. 279—280, *O. pseudocuboides* **n. sp.** p. 280—281, Taf. XXIX, Fig. 4, 5 (Ind. Ozean).
- Parastephanus* H. Diagnose. **Popofsky**, p. 303, *P. asymmetricus* H. ? p. 303 bis 304, Taf. XXIX, Fig. 3.
- Peridium* H. Diagnose nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 327, *P. spinipes* H. p. 327—329, Textfig. 31—34. Fundorte.
- Phaeocalpia*. Diagnose. **Schröder**, p. 143—144. — Fam. *Castanellidae*.
- Phaeocolla pygmaea* Borg. Beschr. **Mielck**, Wiss. Meeresunters. Abt. Helgoland, N. F., Bd. 10, p. 141—168, 2 pls. (XIV, XV).
- Phaeoconchia*. **Schröder**, p. 197—198.
- Phaeodaria* der deutschen Tiefsee-Exped. **Schröder**.
- Phaeocystina* Subordo. **Schröder**, p. 116. — Einzige Fam.: *Aulacanthidae*.
- Phaeogromia*. Diagnose. **Schröder**, p. 167. — Fam. *Cadiidae*, *Challengeridae*, *Medusettidae*, *Atlanticellidae*.
- Phaenocalpidae*. Diagnose, nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 331.
- Phaeosphaeria*. Diagnose. **Schröder**, p. 129—130.
- Phormocyrtidae*. Diagnose. **Popofsky**, p. 395.
- Phormospyridae* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 310.
- Phormospyris* Haeckel. Kurze Diagnose nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 310 bis 311, Taf. XXX, Fig. 3 (Ind. Ozean, 400 m).
- Planktonetta* Borgert. Diagnose. **Schröder**, p. 186, *P. atlantica* Borgert p. 186—187, Textfig. 11.
- Plectanidae*. Diagnose. **Popofsky**, p. 277.
- Plectaniscus* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 278, *P. annulatus* **n. sp.** p. 278—279, Taf. XXVIII, Fig. 1, 2 (Indisch. Ozean).
- Plectoidea*. Diagnose. **Popofsky**, p. 276—277.
- Podocampidae*. Diagnose. **Popofsky**, p. 401.
- Podocyrtidae*. Diagnose, Bemerk. dazu. **Popofsky**, p. 373. Haeckels Merkmale sind flüssig. Dringende Spezialuntersuchung notwendig.
- Porospathidae*. Diagnose. **Schröder**, p. 165—166.
- Porospathis holostoma* Cleve. **Schröder**, p. 166, Textfig. 9.
- Protocystis* Wallich. Die 6 Gruppen Haeckers. **Schröder**, p. 175; *P. tridens* Haeckel, *P. acornis* Haecker, *P. swinei* J. Murray. Liter., Beschr.

- p. 175—177, *P. bicuspis* n. sp. (erinnert an vor.) p. 177, Taf. XXI, Fig. 3 (Antarktis, Gauß), *P. bicornuta* nom. nov. p. 177—178, *P. harstoni* J. Murray p. 178, *P. antarctica* n. sp. p. 178—179, Taf. XXI, Fig. 1; *P. micropolecus* Haeckel p. 179.
- Pterocanium* Ehrbg. Diagnose. Popofsky, p. 387, *P. orcinum* H. p. 387—388, Textfigg. 99, *P. monopylum* n. sp. p. 388, Textfig. 100 (Ind. Ozean, 400 m), *P. polypylum* n. sp. p. 388—390, Textfig. 101—103 (Ind., Atl. Ozean); *P. trilobum* H. p. 390—392, Textfig. 104—109, *P. tricolpum* H. p. 392—393, Textfig. 100.
- Pterocorys* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 374, *P. conica* n. sp. p. 374—375 Textfig. 90 (Trop. Atl. Ozean, 400 m), *P. longicornis* n. sp. Taf. XXXVI, Fig. 2 (Trop. Atl. Oz.).
- Psilomelissa* H. Diagnose. Popofsky, p. 339. Von *Lithomelissa* schwer trennbar. Unterfch.: letzt. hat Kopfhörner. *P. phalacra* H. p. 339 bis 340, Textfig. 48.
- Sagenoarium* Borgert. Diagnose. Schröder, p. 142, *S. dicranon* Haecker p. 142—143, *S. chuni* Borgert, *S. antarcticum* Haecker p. 143.
- Sagenoscena* Haeckel. Diagnose. Schröder, p. 142, *S. irmingeriana* Borgert, *S. tetracantha* Haecker p. 142.
- Sagoscena* Haeckel. Diagnose. Schröder, p. 141, *S. castra* Haeckel. Beschr. etc. p. 141, *S. praetorium* Haeckel p. 141.
- Sagosphaeridae* Haeckel. Diagnose etc. Schröder, p. 140. Bestimmungstab. der Gatt. *Sagoscena*, *Sagenoscena* u. *Sagenoarium* p. 141.
- Semantidae*. Diagnose u. Bemerk. Popofsky, p. 297.
- Semantis* H. (*Sem.* m. 2 Basalporen [ohne Basalfüße?]). Popofsky, p. 297, *S. crescenda* n. sp. p. 297, Textfig. 19 (Ind. Ozean, 400 m), *S. gracilis* Por. p. 298, Taf. XXVIII, Fig. 7, 8 (Ind. Ozean).
- Sethoconus* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 372, *S. hyalinus* n. sp. p. 372 bis 373, Textfig. 88 (Indisch. Ozean, 400 m).
- Sethocyrtidae*. Diagnose. Popofsky, p. 372.
- Sethophormis* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 359, *S. eupilium* H., *S. aurelia* H. p. 359—360.
- Sphaerospyris* H. Diagnose u. Bemerk. Popofsky, p. 296, *S. tuberosa* n. sp. p. 296, Taf. XXVIII, Fig. 10 (Südatl. Ozean), *S. ovata* n. sp. p. 296 bis 297, Taf. XXIX, Fig. 8 (trop. atl. Ozean).
- Sphyroidea*. Unterordn. Diagnose. Popofsky, p. 304.
- Spirocyrts* Haeckel. Popofsky, p. 406, *S. scalaris* H. p. 406—408, Textfig. 128—130.
- Stephanidae*. Diagnose (*Steph.* mit einfach. Sagitt.-Ring). Popofsky, p. 283—284, Entw.-Stad., Textfig. 12.
- Stephoidea* Subord. 1 der *Orboid*. Diagnose. Popofsky, p. 283.
- Stichocyrtida* Sekt. IV. Diagnose. Popofsky, p. 401.
- Stichopilium*. Diagnose. Popofsky, p. 401, *S. thoracopterum* H. p. 401—403, Textfig. 123—125, *S. annulatum* n. sp. p. 403—404, Taf. XXXVII, Fig. 2, 3 (Ind., Atl. Oz., 400 m); *S. rapaeformis* n. sp. p. 404, Textfig. 126 (Trop. Atl.).
- Tetraplecta* Haeckel. Diagnose. Popofsky, p. 277, *T. xiphacantha* Pop. p. 277—278, Textfig. 10.

- Thalassicolla nucleata* u. *spumida*. Ausführliche Beschreib. der Entwickl. u. des Lebenscyclus. **Huth**, Archiv f. Protistenk., Bd. 30, p. 1—124. 20 pls. (I—XX).
- Theoconus* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 397, *Th. zauc lens* J. Müll.?, p. 397—398, Taf. XXVIII, Fig. 6, 7.
- Theocorys* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 398, *Th. veneris* H. p. 399, Textfig. 119, *Th. ehrenbergii* n. sp., p. 399—400, Textfig. 120, 121 (Deutsch. Südp.-Exp.).
- Theocyrtidae*. Diagnose. **Popofsky**, p. 397.
- Theocyrtis* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 398, *Th. aculeata* Cleve p. 398, Taf. XXXVI, Fig. 3.
- Theophormis* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 396, *Th. callipilium* H.? p. 396, Taf. XXXVIII, Fig. 3.
- Theopilium* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 375, *Th. tricostatum* H., p. 375—376, Taf. XXXVII, Fig. 6 (Zentr.-Pazif. Oz., Challeng. Exp., Oberfläche; d. Südpol.-Exp., 400 m); *Th. pyramidale* n. sp. (erinnert an *Pterocorys rhinoceros*, doch nur ein Kopfhorn u. Thoraxstachelenden fehlen).
- Theopodium* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 386, *Th. constrictum* n. sp., p. 386—387, Taf. XXXVIII, Fig. 4 (Ind. u. Atl. Ozean, 400 m).
- Tholospyridae* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 309.
- Tholospyris* Haeckel. Diagnose nebst Bemerk. **Popofsky**, p. 309; *Th. fornicata* n. sp., p. 309—310, Taf. XXX, Fig. 2 (Südatl. Ozean).
- Tricyrtida*. Diagnose. **Popofsky**, p. 373.
- Tripocalpidae*. Kurze Diagnose. **Popofsky**, p. 327.
- Tripocyrtidae*. (*Dicyrt.* m. Kopf, Thorax u. 3 Radialapophysen.) **Popofsky**, p. 333.
- Tripopsyris* Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 304; *Tr. diadema* n. sp., p. 304—305, Taf. XXIX, Fig. 9 (Indisch. Ozean, 400 m); *Tr. angulata* n. sp., p. 305, Taf. XXIX, Fig. 7 (wie zuvor).
- Trisulcus* n. g. (*Amphiplecta* nahest.; *Tripocyrt.* m. 2teilig., basal off. Schale, im Innern d. Thorax 3 Stacheln, welche nur bis zur Schalenwandung verlaufen, aber nicht über diese hinausragen. Kopf apikal geschlossen.) **Popofsky**, p. 354, *Tr. triacanthus* n. sp., p. 354—355, Textfig. 59, 60 (Südatl. Oz., 400 m).
- Tuscarantha* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 162, *T. braueri* Haecker, *T. luciae* Haecker u. *T. hydra* Haecker. Beschr., Fundorte, p. 162—163.
- Tuscaretta* Haeckel part. Diagnose. **Schröder**, p. 163, *T. aëronauta* Haecker, *T. globosa* Borgert, *T. tubulosa* J. Murray, *T. passercula* Haecker, p. 164—165, *T. antarctica* n. sp., p. 165, Taf. XX, Fig. 4—6 (Antarktis).
- Tuscarilla* Haeckel. Diagnose. **Schröder**, p. 160, *T. ampulla* Haecker p. 160, Taf. XX, Fig. 1, *T. nationalis* Borgert p. 160—161, *T. similis* n. sp. (steht *T. scutellum* Haecker u. *T. nationalis* Borg. sehr nahe), p. 161, Taf. XX, Fig. 2 (Guineastrom), *T. campanella* Haecker p. 161.
- Tuscarora* Haeckel part. Diagnose. **Schröder**, p. 159, *T. bisternaria* J. Murray, p. 159—160.

Tuscaroridae. Diagnose. **Schröder**, p. 157—159. Beschr. des Skeletts, des Weichkörpers etc. Haecker teilt 1908 ein in: *Tuscar-ora*, -illa, -antha, -idium u. -etta.

Tympanidae. Diagnose. **Popofsky**, p. 301. Bemerk. p. 302.

Tympanidium Haeckel. Diagnose. **Popofsky**, p. 302, *T. foliosum* H. ?, p. 302, Textfig. 22.

Verticillata n. g. *Plect.* (6 Stach. v. kurz. Mittelbalk., an dem einen Ende *A* u. *D*, am and. *Vert.*, *Lr*, *Ll*, *V*. Stacheln mit Seitenästen, die in einiger Entfernung eine gitterschalenähn. Hülle bild. können.) **Popofsky**, p. 281—282, *V. hexacantha* n. sp., p. 282—283, Textfig. 11 (Südatl. Ozean).

Xiphosphaera tesseractis n. sp. Dreyer, Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3, L. d. e. p. 10, pl. II, Figs. 3, 4 (Atlant. Ozean).

Zygocircus Haeckel. Diagnose. (Ergänz. Bemerk. zu Haeckel.) **Popofsky**, p. 284, *Z. archicircus* n. sp., p. 285—286, Textfig. 13 (Indisch. Ozean), *Z. acanthophorus* n. sp., p. 286, Textfig. 14 (wie zuvor); *Z. capulosus* n. sp., p. 287, Taf. XXVIII, Fig. 4 (wie zuvor, 400 m); *Z. piscicaudatus* n. sp., p. 287, Taf. XXVIII, Fig. 3 (deutsche Südpolar-Exp., 400 m).

Zygospyridae. Diagnose. **Popofsky**, p. 304.

Zygostephanus H. Diagnose. **Popofsky**, p. 301, *Z. octoformis* n. sp. (erinn. an *Z. violina*, hat aber keine verzweigt. Stacheln etc.) p. 301 Textfig. 21 (Ind. Ozean, 400 m).

VII B. Chaoinaea.

1. Psamminidea vacant.

2. Foraminifera.

Siehe am Schluß des Heftes.

3. Mycetozoa vacant.

4. Labyrinthulidea.

Labyrinthuleae. **Schmidtsdorf**, Naturw. Wochenschr. Jena, Bd. 28, 1913, p. 273—278.

5. Heliozoa.

Actinophrys sol. von **Prowazek** (6) p. 66, Textfig. 5, Taf. 5, Fig. 26—38.

6. Chlamydomyxidae vacant.

7. Vampyrellidea.

Vampyrellidae. Gatt.: *Vampyrellidium* Zopf, *Spirophora* Zopf, *Haplococcus* Zopf, *Vampyrella* Cienk., *Leptophrys* Hertwig & Lesser u. *Endyonema* Zopf. **Entz, Geza jun.**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 387—398, 1 pl. (XII).

Vampyrellidium vagans. Bau und Lebensweise. Teilung. **Entz, Geza** p. 387—397. Literatur p. 397, 9 Publ., Tafelerkl. 12.

8. Enteromyxidea vacant.

9. Haplosporidiidea.

Haplosporidium limnodrili n. sp. Vorkommen, Entwicklung. **Granata**, Rend. Accad. Lincei, vol. 22 (II), p. 734—737.

Ichthyosporidium der Forelle. Aufenthaltsort. Bau der Cysten u. ihre Entwickl. **Pettit**, Ann. Inst. Pasteur, vol. 27, p. 986—1008, 2 pl. (XIII, XIV).

10. Chaidea = Amoebaea (*Lobosa* + *Filosa*).

Amoebae. Zur Systematik. Kernteilungstypen. **Schmidt** p. 240—241:

1. Amöben mit einfacher Kerndurchschnürung, z. B. *Amoeba aquatilis* n. sp.
2. Amöben mit Spindelbildung, aber ohne deutliche Ausbildung von Chromosomen:
 - a) mit gut sichtbarer Äquatorialplatte, z. B. *A. froschi*, *A. spinifera*;
 - b) ohne gut sichtbare Äquatorialplatte, z. B. *A. albida*, *A. salteti*, *A. ovis*;
3. Amöben mit gut differenzierten Chromosomen, z. B. *A. verucosa*, *A. limax*, *A. lamellipodia* u. *A. platypodia*.

Systematik der Amöben der *limax*-Gruppe. **Alexeieff** (Bericht f. 1912, p. 287, No. 7, p. 294, No. 17).

Sphagnophile *Rhizopoda*. Kalkarme Moore (z. B. abgebaute Tongruben mit angesiedelten *Sphagnum*moosen) haben eine eigene Rhizopodenfauna. **Schmidt** p. 226. Nach Penard gibt es 30 Spp. von *Rhizop.* im *Sphagnum*, dar. 20 ausschließl. sphagnophile. *Diff. arcula*, die Heinis dazurechnet, gehört nicht hierher. Rein sphagnophil für die Umgegend von Bonn sind folg. 11 Spp.: 1. *Diffugia bacillifera* Penard, *Hyalosphenia elegans* Leidy, *H. papilio* Leidy, *Nebela collaris* Leidy, *N. flabellum* Leidy, *Heleopera petricola* Leidy, *Assulina seminulum* Ehrbg., *Amphitrema wrightianum* Archer, *Euglypha cristata* Leidy, *Cyphoderia margaritacea* Schlumberger u. *Quadrula symmetrica* F. E. Schulze (?).

Amoebae der *terricola*-Gruppe. **Penard**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 28, 1912, p. 78—140, 59 Figg. — *Amoebae*. Kulturformen und *Entamoebae*, vergleichende Morphologie. **Craig**.

Kulturamöben. Untersuchungen. von **Wasielewski & Hirschfeld**, Abhdlg. Heidelberg. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Kl. 1910, p. 1—31, 4 pls.

Amoebae im Darne von *Tipula* sp. **Mackinnon** (3).

?*Amoeba limax*. Amöbe aus *Tipula*, *Valkampfia* sp.? **Mackinnon** p. 274—275.

Amoeba 10 Spp. bei Bonn. **Schmidt** p. 206; *A. guttula* Dujardin, *A. limax* Dujardin p. 206—207; *A. sp.* aus einem Tümpel vom Forsthaus Venne bei Bonn p. 207—208, Textfig. A; *A. proteus* Rösel, *A. terricola* Greeff, *A. verrucosa* Ehrbg., *A. vespertilio* Penard, *A. binucleata* Gruber, *A. sphaeronucleolus* Penard u. *A. gracilis* Greeff. — *A. polyphagus* n. sp. **Puschkarew**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 28, p. 338, pl. XVII, Figs. 1—3 (Heidelberg). — *A. sp.* (cf. *nobilis* Penard). Feinerer Bau. **Vonwiller**. — *A. diploidea*. Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung u. Befruchtung. **Erdmann**. — *A. lobospinosa* n. sp. (eine Kulturform, Morphologie). **Craig**, Journ. Med. Res., vol. 26 (N. Ser., vol. 21), p. 1—37, 2 pls. I, II. — *A. globigerina* Schaudinn. von **Prowazek** (6), Taf. 5, Fig. 7—12. — *A. ovis*

n. sp. (Züchtung auf dem Nährboden von Frosch [90 g Leitungswass., 10 g Nährbouillon, 0,5 g Agar]). Beobachtung am Leben (freibewegl. Amöbe Taf. 5, Fig. 1, Zweiteilung, Cyste). Beobachtung am gefärbten Exemplar. (Cyste). **Schmidt** p. 227—232, Taf. 5, Fig. 1—16 (aus den Faeces des Schafes). — *A. aquatilis* **n. sp.** (leichte Züchtung auf Agarnährböden). Beobachtung am lebenden Objekt (Bau, Gestalt, Bewegung, Kern, Knospung, Ausschlüpfen der jungen Amöben oder Manozoitien, Cysten, Gameten, Zygoten). Beobachtungen am gefärbten Präparat (Knospung, Kernteilung, Merozoiten, Cyste, Zygote). Textfig. F. Entwicklungskreis. Parasiten. Schwimmformen (Fig. 9).

Amphitrema flavum Archer u. *A. Wrightianum* Archer bei Bonn. **Schmidt** p. 222.

Amphizonella violacea Greeff von Greeff im Moos gefunden. **Schmidt** p. 212. Im Schlamme eines Tümpels bei Bonn.

Arcella vulgaris. Neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte. **Fermor**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 39—46, 1 pl. (IV). — *A. curvata* **n. sp.** **Wailes**, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. 32, p. 203, pl. XV, figs. 3, 4, *A. megastoma* Pen. **n. sp.** p. 204, figs 1, 2. — *A. 2* **n. spp.** von Yorkshire. **Wailes** (2).

Arachnula. Wahrscheinliche Synonyme: *Pontomyxa* Topsent 1893, *Penardia* Cash 1904, *Protogenes* (Haeckel) Schepotieff 1912 (pro parte), *Haeckelina* (Bessels) Schepotieff 1912, *Vampyrelloides* Schepotieff 1912. **Dobell** p. 341—342. Systematische Stellung bei den einzelnen Autoren. Dobell kommt zu dem Schlusse, daß die *Vampyrellidae* nahe verwandt sind mit den *Amoebae* (*Amoeba*) vielleicht sogar den beschalteten *Rhizopoda* (*Thalamophora*) am nächsten. Rhumbler (1904) stellt *Arachnula* unter die *Reticulosa* (Ordo *Nuda*). Erscheinungen am Kern von *Arachnula* p. 345—349. — „*Arachnula*“ **Cienkowski** Dobell. Vorkommen, Morphologie. Bewegung, Encystierung, Vermehrung, Nomenklatur, System. Stellung. Die Form heißt *A. impatiens* **Cienkowski** 1876. Wahrscheinliche Synonyma: *Vampyrella* (spp.) **Cienkowski** 1865, et auctt., *Nuclearia* (spp. pro parte) **Cienkowski** 1865, et auctt., *Leptophrys cinerea* et *L. elegans* Hertwig & Lesser 1874, *Biomyxa vagans* (Leidy) **Moebius** 1888, *Nuclearia delicatula* (**Cienk.**) **Artari** 1889, *Arachnula impatiens* (**Cienk.**) **Penard** 1903. — Mögliche Synonyme: *Amoeba porrecta* **M. Schultze** 1854, „Süßwasser Plasmodium“ **Cienkowski** 1876, *Biomyxa vagans* **Leidy** 1875, *B. vag.* (**Leidy**) **Gruber** 1844, *Vampyrellidium* **Zopf** 1885, *Gringa* (spp.) **Frenzel** 1897, *Nuclearina* (spp. pro parte) **Frenzel** 1897, *Nuclearella* (pro parte) **Frenzel** 1897, *Vampyrina* **Frenzel** 1897.

Bullinula indica. **Penard** (Titel: Ber. f. 1913, p. 454 sub Nr. 1).

Chlamydomyxa sind, ebenso wie die *Urbanellae*, vielkernig. Letztere erinnern auch an *Rhizopoda*, speziell *Trichosphaerium*. Nach **Penard** schließt sich *Chl. mont.* den *Myxomycetae* an. In den *Xenophyophorae*, *Myxomycetae*, *Chlamydomyxa* u. *Urbanella* haben wir wahrscheinlich eine besondere Gruppe von verwandten Organismen, die sich den *Rhizopoda* anschließen. **Schepotieff**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. Spengel, Bd. 1, 1912.

- Chlamydomorphys schaudinni* [eine Thecamöbe]. Beschr., Kernteilung. **Schüssler** (Titel p. 49 des Ber. f. 1912).
- Dictiomyxa trinchesei* Monticelli. **Schepotieff**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, Bd. 1, 1912, p. 219–224. Allgemeine Organisation. Tritt in 2 Formen auf: 1. als orangerote Plasmamasse mit fadenförm. Pseudopodien, als rhizopodenähnl. Stadium, 2. als kleines, farbloses oder hellgraues *Heliozoa*-ähnl. Stadium. Bei 1 zweierlei Arten von Einschlüssen: feinste, stark lichtbrechende Körnchen u. größere bis ca. 3μ ; 3 Typen von grünen Einschlüssen: 1. größere Kugeln $10-12\mu$, kleinere $2-3\mu$, Doppelkügelchen $7-10\mu$ l., $2-3\mu$ br. Kern ziemlich groß, ca. $45-50\mu$ br., kugelf. oder oval, mit äußerst dicker Membran u. großem Caryosom. 2 Arten von Cysten: Protektions- u. Entwicklungscysten. Entwicklung: Beschr. der Gamogonie, des Gametenbaues (Neapel).
- Diffugia craterella* n. sp. **Francé**, Arbeit. biol. Institut., Nr. 2, p. 27 (Bayern). — *D. 1* n. sp. **Wailles** (Amer.).
- Diplocaryozoon Schaudinni* n. sp. (echte Heteroplastide). von **Prowazek**, Arch. f. Protistenkde., Bd. 31, p. 75, Taf. 7, Fig. 1–7.
- Entamoeba*. Vorkommen usw. von **Prowazek**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 22, p. 345–350, 1 Taf. (17), 1 Textfig., op. cit., Bd. 26, p. 241–247, 1 Taf. (18), 1 Textfig. — *E. bovis* Liebetanz (syn. *Amoeba bovis* Liebetanz). **Braune** p. 117, Fig. 1–3. — *E. coli* Lösck und die Ruhramöben in Japan und Nordchina. Morphologie und Entwicklung. **Akashi**, Archiv f. Schiffshygiene, Bd. 17, Beihft. 8, p. 1–43, 4 pls. — *E. coli* Lösck u. *E. tetragona* (*histolytica*). Vergleich des Baues, der Entwicklung und des Verhaltens. **Walker & Sellards**, Journ. Philippine Sci., vol. 8, Sect. B, p. 253–331, 1 pl.; umfassender Vergleich. **Kuenen & Swellengrebel**, Centralbl. f. Bakt., Abt. 1, Bd. 71, Orig., p. 378–410, 2 pls.; siehe ferner weiter unten. — *E. histolytica* Schaudinn. Zur Ätiologie der Amöbenruhr. **Ornstein**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 29, p. 78–83, 10 Figg. Identität von *E. hist.* mit *E. tetragona*. **Craig**, Journ. infect. diseases Chicago, vol. 13, 1913, p. 30–52, 2 pls.; desgl. **Darling**, Science (n. s.), vol. 37, p. 524. — *E. phagocytoides* ein echter Parasit des Menschen. Bemerk. **Gauducheau**, Bull. Soc. path. exot., vol. 6, p. 560–564. — *E. ranarum*. Multiple Kernteilung und Plasmotomie. **Collin**, Arch. Zool., T. 51, Notes et Revue p. 64–68, textfigs. 5–8. — *E. tetragona* (syn. *histolytica* etc.) die pathogene Entamöbe, nur 1 Sp., Charakt. **Darling**, Ann. trop. Med. Parasit., vol. 7, p. 321–329; Cysten und ihre Entwicklung. **Darling**, Arch. intern. Med., vol. 11, p. 1–14, 2 pls.; Knospensformen, die „Sporen-Cysten“ von *E. „histolytica“*; id. t. c., p. 495–506, 3 pls. — *E. tetragona* und *E. coli*. Vergleich. **Wenyon**, Brit. Med. Journ. 1913, II, p. 1287–1288. — *E. tetragona* u. *E. histolytica* sind identisch. Beschreib. der Morphologie und der verschiedenen Phasen. **Craig**, Journ. infect. diseases, vol. 13, p. 30–52, 2 pls. (I, II). — Siehe auch unter *Amoeba*.
- Euglypha 1 + 4* n. varr. aus Amer. **Wailles** (1). — *E. 1* n. var. von Yorkshire. **Wailles** (2).
- Geococcus* n. g. (steht *Platoum* nahe) *vulgaris* n. sp. **Francé**, Arch. biol. Inst., No. 2, p. 28 (Deutschl.).

- Loeschia hartmanni* n. sp. Mackinnon, Archiv f. Protistenkde., Bd. 32, p. 269—274. Amöboide Form, Copulation u. Encystierung. *Micrococcus*-Parasiten.
- Mastigamoeba bovis* Liebetanz ob zufällig in den Magenraum der Wiederkäuer geraten? Braune p. 119.
- Mastigella vitrea* (Goldschmidt). Bemerk. zum Präparat Schaudinns. v. Prowazek, Arch. f. Protistenkde., Bd. 31, p. 72—73, Taf. 6, Fig. 1—9; *M. aspera* F. E. Schulze. Beschr. des Präparats p. 73—74, Taf. 6, Fig. 10—19; *M. acanthophora* n. sp. p. 74, Taf. 6, Fig. 20—23, 24; *M. gigantea* n. sp. p. 74, Taf. 6, Fig. 24 (wohl die größte flagellate Amöbe mit caryogener Geißel).
- Nebela*-Spp. in Schottland. Brown, J. M., Ann. Scott. Nat. Hist. Edinburgh 1911, No. 80, p. 226—232. — *N. collaris* Ehrbg. Klitzke, Max, Archiv f. Protistenkde., Bd. 31, p. 286—299, 1 Taf. — *Nebela* Spp. aus N.- u. S.-Amerika beschreibt Wailes im Journ. Linn. Soc. Zool., vol. 32; *N. saccifera* n. sp. p. 206, pl. XV, fig. 7—9, *N. murrayi* n. sp. p. 216, figs. 18 u. 19, *N. spicata* n. sp. p. 216, figs. 14—16; 4 n. varr., dar. *N. dentistoma* var. *hesperia* n. p. 215, fig. 13. — *N. 2* n. spp. aus Yorkshire. Wailes (2).
- Nuclearia simplex* Cienk. u. *N. delicatula* Cienk. an Spirogyren bei Bonn. Schmidt p. 223.
- Pamphagus granulatus* (F. E. Schulze). Penard (Titel p. 454 des Ber. f. 1912, sub Nr. 1).
- Pelomyxa flava* Topsent. Gattungsdiagnose u. Diagnose der beiden Spp. *P. flava* Tops. u. *P. pallida* (Grbr.) nach Rhumbler (1904). Organisation. Entwicklung. 3 Typen von Cysten: Protektions-, Amöben- u. Gametocysten. Schepotieff, Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, Bd. 1, p. 233—237 (Neapel, auf Steinen und Algen aus Cenito. Kurze biolog. Notiz). Die Form besitzt also wohl einen Generationswechsel wie die Mehrzahl der *Rhiz. retic.* Die gelben vielkernigen Exempl. stellen die Gameten dar, die farblosen Plasmodien u. einkernigen Amöben dagegen Agamonten u. Agameten. Der eigentüml. Bau der Gameten erinnert an *Arcella*. — *P. palustris* var. *echinula* n. Playfair, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 37, p. 548, pl. LVII, figs. 16 u. 17 (Sydney).
- Phagocysta* 1 n. var. aus N.-Amer. Wailes (1). — *Ph. spinosa* ist nicht selten u. weiter verbreitet. Brown (p. 319, sub No. 1, 2 des Ber. f. 1912).
- Protomonas amyli* Cienk. in faulend. Wasser bei Bonn. Schmidt p. 224.
- Quadrula* 1 n. var. aus Amer. Wailes (1).
- Pseudospora parasitica* Cienk. an verwesenden *Spirogyrazellen* bei Bonn. Schmidt p. 224.
- Sappinia*. Alexeieff (Titel p. 287, sub No. 8 des Ber. f. 1912).
- Rhizoplasma kaiseri* Verworn. Allgemeine Organisation: Aussehen eines länglichen Plasmastranges von 2—5 mm Länge u. 200—500 μ Breite. Von diesem Strange, dessen Oberfläche deutlich abgegrenzt ist, entspringen wenige, sehr breite Pseudopodienstämme, die allmählich in feine, oft netzartige, verschmolzene, manchmal sehr feine Äste zer-

fällt. Länge der einzelnen Pseudopodien bis 3 cm. Beschr. der Entwicklung. Microgameten, Macrogameten. **Schepotieff**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, Bd. 1, 1912, p. 224—227 (Neapel, bisher nur auf den Korallenriffen von Tor auf der Sinaï-Halbinsel im Roten Meer).

- Urbanella* n. g. (allgemeine Organisation: Ovale oder lappige Platte mit einer aus einem Aggregat von durch feinere Stränge von Kittsubstanz miteinander verbundenen Xenophyen bestehenden Hülle [speziell Spongiennadeln]. Von den Körperrändern entspringen durch ständige Poren der Hülle kurze, miteinander nicht anastomosierende, fingerförmige Pseudopodien. Kerne zahlreich, Protoplasma mit zahlr. Einschlüssen, von denen die Mehrzahl gelbe oder rote Mineralkörner sind. Entwickl. durch Schizogonie, Knospung u. Gamogonie [vielkernige Cysten, zweikernige, sekundäre Cysten, einkernige Isogameten]. **Schepotieff**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, Bd. 1, 1912, p. 227—233, *U. napoletana* n. sp. (Beschreib. der Körperhülle; Pseudopodien; Körperplasma; Einschlüsse: grüne, kleinere Fetttröpfchen, Excretionskryställchen, gelbe Körner, Xanthosomen, schwarze Einschlüsse; Entwicklung: Schizogonie, Knospung, Gamogonie. Symbiotische Algen: große Kügelchen, *Cryptomonas*-ähnliche Stadien; kleine Einschlüsse) p. 232—233 (Neapel). Der Entwicklungscyclus erinnert vielfach an den von *Chlamydomonas montana*. Bei letzteren entwickeln sich besondere, 2-kernige, sekundäre Cysten in die primäre, vielkernige Cyste, aus welcher nachher die einkernigen Isogameten ausschlüpfen, u. zwar je 2 aus einer sekundären Cyste.
- Vahlkampfia* sp. Nr. 1. Wherry. Vorkommen, Beschreib., der symbiotische *Bacillus*, das assoziierte *Spirillum*. Ernährung, Nährböden etc., Trophozoiten, Kern, Cysten, Geißelformen, Bewegung. **Wherry**. Arch. f. Protistenkde., Bd. 31, p. 77—94, 2 Taf. (VIII u. IX).
- Sphenoderia* Spp. in Schottland. **Brown, J. M.** (Titel p. 319 sub Nr. 1, Ber. f. 1912).

11. Magosphaeridea und 12. Mycetozoa vacant.

Der Natur nach noch nicht sicher bestimmte Formen.

Die Brownschen Bewegungen sind durch färbbare Organismen bedingt. **Herrera**.

Borrellia siehe p. 371.

Cristispira (Gross) unterscheidet sich von *Spirochaeta* einmal durch den kammerartigen Plasmabau des Innenkörpers, in welchem das Chromatin nur in Form feinsten Chromidien den Plasmawänden aufgelagert ist. Außerdem besitzt *Cr.* eine feine, plasmatische, alveoläre Hülle die durch ein ausgeprägtes Fibrillensystem eine große Kontraktionsfähigkeit erhält. Fortpflanzung durch einfache Durchschnürung mit Ausbildung einer Scheidewand, meist mit vorhergehender Inkurvatur.

Gross (Titel p. 375 sub No. 1 des Ber. f. 1912). **Gonder** p. 508.

Cytoryctes variolae Guarnieri. **Calkins**, Titel p. 136 des Berichts f. 1911 sub Nr. 6).

- Saprospira* n. g. 2 n. spp. (freilebende *Spironemaceae*). Gross (Ber. f. 1912, p. 375 sub No. 2) (Mittelmeergebiet).
- Spirochaetae*. Naturders. Doflein (Ber. f. 1912, p. 345: sind keine *Protozoa*). *Spirochaetae* sind keine *Protozoa*. — Doflein (cf. supra).
- Spirochaete*. (Ehrenberg). Typus: *Sp. plicatilis*. Spiralig gewundener stark flexibler Zellkörper, in dem sich lebhaft tingierende Körnchen und ein ausgeprägter, einheitlicher Achsenstab eingelagert sind. Gonder p. 508.
- Spirochaeta*. Systematische Stellung. Dobell. Ber. f. 1912, p. 342, sub. No. 2. — *Sp. Caesira septentrionalis*. Allgemeine Charakteristik, Bau, Vermehrung, Encystierung. Helimann p. 25—34, 20 Textfigg.; *Sp. (M.) retortiformis* p. 35—37, Textfig. 21—28.
- Im Bericht f. 1912 sind noch zu erwähnen: p. 453 (1): *Sp. ctenocephali* n. sp. Patton (im Darms der indischen Hundsfliege *Ctenocephalus felis*). — p. 347: *Sp. duttoni*. Morphologie. Dutton & Todd. — p. 323 (3): *Sp. microgyrata* (Löwenthal) var. *gaylordi* beim Mundkrebs. Calkins (3). — p. 375: *Sp. pallida* Schaud. u. Hoffm. Gross, J. — p. 362: *Sp. pallida*. Geradlinige Form, Bedeutung. Fouquet. — p. 445 (1): *Sp. pallida* und *Sp. pertenuis*. Nichols, H. J. — p. 445 (5): *Sp. duttoni kochi*, *novyi* u. *obermeieri* in Reinkultur. Noguchi. — p. 446 (7): *Sp. sphagedenis* n. sp. Reinkultur. Noguchi. — p. 525 (1): *Sp. plicatilis* Ehrbg. und deren Verwandtschaftsbeziehungen. Zuelzer.
- Spironema* Gross. Von *Spir.* u. *Crist.* wenig verschieden. Der wellenförmig gewundene Körper besitzt meist Endfäden, und die Querteilung ist gewöhnlich mit der Bildung von Periplastanhängen verbunden. Morphologischer Bau des Innenkörpers wenig bekannt — zuweilen Körnchen, auch wohl ein Kernstab gefunden. Fibrilläre Struktur wohl immer vorhanden. Gonder p. 508.
- Spironemaceae* Gross. Körper spiralig gewunden, stark flexibel. Langgestreckte Gebilde von protozoischer Natur, gewöhnlich mit fibrillärer Struktur. Fortpflanzung durch Querteilung. In Saponin und in taurocholsaurem Natrium werden sie abgetötet und nur schwer gelöst. Gonder p. 508.
- Spironemaceae* System. Gross. (cf. supra.)
- Spiroschaudinia*. Sambon ist (contra Blanchard) für die Blutspirochäten anzuerkennen, eine Berechtigung, sie nach Sambon zu den *Haemoflagellata* zu rechnen, liegt nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht vor.
- Spirillum obermeieri* und Verwandte. *Sp. duttoni* n. sp. u. *Sp. glossinae* n. sp. Novy & Knapp (Titel p. 449 des Ber. f. 1912).
- Treponema*, hauptsächlich charakterisiert durch die äußerst zarte, kleine, mit Periplastanhängen versehene Form und durch außerordentlich steil gewundene Körper, der auch während der Ruhepausen seine spiralige Form beibehält. Vertreter *Tr. pallidum*. Gonder p. 508. — *Tr. drosophilae* n. sp. Chatton (2). — *Tr. micro-* u. *macrodentium*. Noguchi (Titel p. 445 des Berichts f. 1912, Nr. 1). — *Tr. pallida*. Fernandez, Martinez (Ber. f. 1912, p. 359). Noguchi (Ber. f. 1912, p. 446, Nr. 2). Siehe ferner p. 371.

Trypanosomae, Spirochaetae u. *Bacteria*. Swellengrebel (Titel p. 502 sub No. 3).

Nicht zu den *Protozoa* gehörige Formen.

Chromacium Okenii Ehrbg. Perty. Bewegungsapparat. de Petschenko.
Diatomeae von Philadelphia. Boyer (Ber. f. 1912, p. 180).

Inhaltsverzeichnis über den systematischen Teil.

	Seite		Seite
Ciliophora	375	Eimeriidea (= Coccidiidae	
Acinetaria (= Acinetoidae)	375	etc.)	399
Infusoria	375	(<i>Coccidium</i> p. 399.)	
(<i>Balantidium</i> p. 375, <i>Lagenophrys</i> p. 377.)		Gregarinidea	401
Chromatophora	379	(<i>Gregarina</i> p. 401.)	
Monomastigoidea	379	Sporozoa incertae sedis . .	402
Plasmodroma	379	(<i>Anaplasma</i> [Marginal-	
Rhynchoflagellata	379	punkte], <i>Chlamydozoa</i> , Kur-	
Dinoflagellata	379	loffs Körperchen p. 371,	
Silicoflagellata	380	402, Negrische Körperchen,	
Flagellata	380	<i>Serosporidia</i> , <i>Serumsporidium</i>	
(<i>Bodo</i> p. 381, <i>Crithidia</i> p.		<i>vacant</i> , <i>Toxoplasma</i>	
383, <i>Herpetomonas</i> p. 384,		p. 403.)	
<i>Leishmania</i> p. 385, <i>Leptomonas</i>		Rhizopoda (= Sarcodina =	
p. 384, <i>Trypanosomata</i> p. 372, 387).		<i>Gymnomyxa</i>)	403
Coccolithophoridae	391	Radiolaria	403
Haplozooidae	393	Chaoinae	413
Sporozoa	393	Psamminidae	413
Cnidosporidia	393	Foraminifera	413
Actynomyxida	394	Mycetozoa	413
Myxosporidia	394	Labyrinthulidae	413
Microsporidia	395	Heliozoa	413
Cytopleurosporidia	395	Chlamydomyxidae	413
Paramyxidae	395	Vampyrellidae	413
Sporozoa	395	Enteromyxidae	413
Sarcosporidia	395	Haplosporidiidae	413
Haemosporidia	395	Chaidea = Amoebaea . .	414
(<i>Haemogregarina</i> p. 396,		(<i>Amoeba</i> p. 414, <i>Entamoeba</i>	
<i>Halteridium</i> p. 397, <i>Karyolysus</i>		p. 416.)	
p. 397, <i>Leucocytozoon</i>		Magosphaeridae	418
p. 371, 398, Malariaparasiten		Mycetozoa	418
p. 398, <i>Piroplasma</i> p. 398,		Unsichere Formen	418
<i>Plasmodium</i> p. 398, <i>Proteosoma</i>		<i>Borrellia</i> p. 371, (<i>Spirochaeta</i>	
<i>vacat.</i> , <i>Theileria</i> p. 399).		p. 371, 419, <i>Trepomena</i> p. 471, 419.)	
		Nicht zu den Protozoa gehörige	
		Formen	420

Foraminifera für 1912 und 1913.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Allix (1). Les formes diverses de la vie dans les Faluns de Touraine: Les Foraminifères. Feuille jeun. Natur. (5), T. 43, p. 6—8, 29—35, 41—47. — Neu: *Polystomella* 1, *Polymorphina* 2.

— (2). Siehe Lecointre.

— **Alpeter, Otto.** Beiträge zur Anatomie und Physiologie von *Alveolina*. Neu. Jahrb., Min. Geol. Pal. Beil. — Bd. 36, p. 82—112, 2 Taf., 4 Figg.

† **Anelli, M.** I terreni miocenici tra il Parma e il Baganza (Prov. di Parma). Boll. Soc. geol. Ital., vol. 32, 1913, p. 195—272, 1 tav. — Auch *Foram.*

Anonymus (1). Biological investigations. Rep. Northumberland Sea Fish Comm. 1911, p. 61—70. — Faunistisches.

† — (2). Excursiones verificades durante la reunion de la Sociedad geológica de Francia en Barcelona en Settiembre y Octubre de 1898. Bol. Com. Mapa geol. España, T. 27, 1903, p. 89—358, 47 figg.

† **Arlt, Die algonkische Fauna.** Naturw. Rundschau, Jahrg. 27, 1912, p. 240—242. — Ein Sammelreferat.

† **Bagg, Rufus Mather, jr.** Pliocene and Pleistocene Foraminifera from Southern California. Bull. U. S. geol. Surv., No. 513, 92 pp., 28 pls. — 5 neue Spp.: *Lagena* 2, *Nodosaria* 2, *Polymorphina* 1.

† **Böhm, Joh.** Kretacische Versteinerungen aus dem Hinterlande von Kilwa Kiwindje. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 209—212.

Brooks, William Keith and Carl Kellner. The Pelagic *Tunicata* of the Gulf Stream. Part IV. — On *Oikopleura tortugensis*, a new Appendicularian from the Tortugas, Florida, with Notes on its Embryology. Public. Carnegie Inst. Washington, No. 102. — Pap. Tortugas Lab. Carnegie Inst. Washington, vol. 1, p. 89—94, 6 pls. — *Gromia appendiculariae* n. sp.

†**Chapman, Frederick** (1). On some *Foraminifera* from the Eocene Beds of Hengistbury Head, Hampshire. Geol. Mag. N. S. (5), vol. 10, 1913, p. 555—559, 1 fig. — *Haplophragmium* 1 n. var.

†— (2). Notes on a collection of Tertiary Limestones and their fossil contents, from King Island. Mem. Nat. Mus., Melbourne, No. 4, 1912, p. 39—51, 2 pls. (VI, VII).

†— (3). Titel siehe unter *Spongiae*. — For. *Ammodiscus* (1), *Frondicularia* (1), *Polystomella* (1 n. var.).

†— (4). Contributions to the Geology of Cyrenaica. (C.) *Foraminifera*, *Ostracoda* and Parasitic *Fungi* from the Kainozoic Limestones of Cyrenaica. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, p. 654 bis 661, 1911. — Foram. *Loxoconcha cyrenaica* n. sp., *Nummulites* 1 n. var.

†**Checchia-Rispoli, G.** Osservazioni geologiche sull'Appennino della Capitanata. I. Giorn. Sc. nat. econ. Palermo, vol. 29, 1912, p. 105—116.

Chiehoff, G. Contributions à l'étude de la faune de la mer noire. Animaux récoltes sur les côtes bulgaires. Arch. zool. expér. (5), T. 10. Notes et Rev., p. XXIX—XXXIX.

Cushman, Joseph, A. (1). New Arenaceous *Foraminifera* from the Philippine Islands and Contiguous Waters. Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross“ 1907—1910. — No. 17. — Proc.: United States Nat. Mus., vol. 42, p. 227—230. — 6 neue Spp.: *Dendrophyra*, *Haliphysema*, *Marsipella*, *Ammosphaerulina* n. g., *Rheophax*, *Hormosina* (je 1).

— (2). New *Textulariidae* and other Arenaceous *Foraminifera* from the Philippine Islands and Contiguous Waters. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, 1913, p. 633—638, 3 pls. (78—80), 1913. [Scientific Results of the Philippine Cruise of the Fisheries Steamer „Albatross“ 1907—1910, No. 25]. — Die 3 Foram. aren. gehören zu den *Astrorhiz.* u. *Lituol.* Alle Spp. gehören bereits bekannten Gatt. an. Einige unter ihnen sind sehr groß. — *Textularia* (4), *Bolivina* (1), *Clavulina* (2), *Gaudryina* (2), *Virgulina* (1), *Thurammia* (1), *Rheophax* (1), *Ammochilostoma* (1).

— (3). A Monograph of the *Foraminifera* of the North Pacific Ocean. P. III. *Lagenidae*. Washington, Smithsonian Instit. U. S. Nation. Mus. Bull., No. 71, 1913, (IX + 1 — 125) pp., 47 pls. — 13 neue Spp.: *Lagena* 7 + 14 n. varr., *Nodosaria* 2, *Cristellaria* 1 + 2 n. varr., *Marginulina* 1, *Uvigerina* 1, *Siphogenerina* 1. — *Frondicularia* 1 n. var., — *Triplasia reussii* nom. nov. pro *Rhabdgonium minutum* Brady non Reuss, *Frondicularia bradyi* nom. nov. pro *Fr. spathulata* Brady non Williamson.

†**[Czarnoski, S.]** Черноцкій, С. Геологическія изслѣдованія кубанскаго нефтеноснаго района. Листы Майкопскій и Прусско Дагестанскій. Geologische Forschungen im Erdölgebiet von Kuban. Blätter: Majkop und Prusskaja. Dagestanskoja. Труды геол. ком. Спб Н. С. Вып. 65. — Mém. com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 65, 80 pp., 2 Kart. 1911. — Auch *Foram.*

†**Dainelli, Giotto.** Introduzione allo studio del cretaceo friulano. Atti Soc. toscana Sc. nat. Pisa Mem., vol. 26, p. 160—209.

†**Degrange-Touzin, A.** Contributions à l'étude de l'aquitainien dans la Vallée de la Douze (Landes). Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, 1912, p. 1—30, 2 pls.

Derjugin, K. Die Murmansche biologische Station der K. Naturforscher Gesellschaft zu St. Petersburg und ihre Arbeiten im Nordischen Eismeer. Proc. 7th intern. Zool. Congr. 1912, p. 869—888, 7 figg.

†**Deprat, J.** Sur deux genres nouveaux de Fusulinidés de l'Asie orientale, intéressants au point de vue phylogénique. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 154, 1912, p. 1548—1550. — *Palae-fusulina* n. g., *Neofusulina* n. g. Ohne Angabe von Spp.

†**Dervieux, Ermanno (1).** La *Lepidocyclina marginata* (Michellotti). Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 15, No. 380, 2 pp., 1900.

†— (2). Revisione delle lagene terziarie piemontesi. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, p. 674—676.

†— (3). Osservazione sopra la *Cristellaria galea* Fichtel e Moll. Atti Acc. Nuovi Lincei Roma vol. 66, 1913, p. 159—162.

Dons, Carl. *Folliculina*-Studien I—III. I. *Folliculina spirorbis* n. sp. II. Folliculinen aus dem Canale di Corsia (bei der Insel Cherso, nördl. Adria). III. Folliculinen, neu für die Fauna Norwegens. Arch. Protistenkde., Bd. 27, 1912, p. 73—93, 1 Taf., 6 figg.

†**Douvillé, Henri (1).** Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Les Foraminifères de Java. Samml. geol. Reichsmus. Leiden, Bd. 8, 1912, p. 253—278, 3 pls., 3 figg. — *Assilina orientalis* n. sp.

†— (2). Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Quelques Foraminifères de Java. t. c., p. 279—294, 3 pls. — *Orthophragmina fritschi* n. sp.

†— (3). Les orbitolines et leurs enchaînements. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 155, p. 567—572.

†— (4). Quelques Foraminifères de Java. Samml. geol. Reichsmus., Leiden (Ser. 1), Bd. 8, 1912, p. 253—278, 3 pls., XIX—XXI.

Earland, Arthur (1). [Exhibition of a new species of Foraminiferan, *Psammosphaera rustica* A. and E.]. Journ. Quekett Microsc. Cl. (Ser. 2), vol. 11, 1912, p. 539.

— (2). Siehe Heron-Allen & Earland.

†**Fabiani, Ramiro.** Nuove osservazioni sul Terziaria fra il Brenta e l'Astico. Atti Accad. Scient. veneto. trent.-istriana (3). Anno 5, p. 94—128, 1912, 1 tav.

Fauré-Fremiet, E. (1). Révision des Foraminifères arénacés. Bull. Mus. Hist. nat., Paris 1910, p. 410—412.

— (2). Etude des Foraminifères de la Mission française antarctique. Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 1911, p. 76—79.

Fauré-Fremiet, E. (3). Les Foraminifères de la Seconde Mission Antarctique Française. IIe Campagne du „Pourquoi Pas?“ Bull. Soc. Zool. France, vol. 38, 1913, p. 260—271. — Beschreibung der Spp. (p. 260—265): *Arenacea*: *Rhabdammina* (1), *Rheophax* (2), *Haplophragmium* (1). — *Miliolidae*: *Miliolina* (1). — *Textularidae*: (1), *Cassidulina* (1), *Virgulina* (1). — *Lagenidae*: *Entolosenia* (1), *Uvigerina* (2). — *Globigerinidae*: *Globigerina* (1). — *Rotalinae*: *Truncatulina* (sp.?). — Vergleichendes Studium der Foraminiferenfauna der Shetlands des Südens (p. 265—270): A. Bereits im Antarktischen Meere gefundene Spp. Ein Vergleich des alle (14) Spp. enthaltenden Dredschzuges von Port-Foster lehrt uns, daß diese F.-Fauna sehr arm ist, wenn auch die Individuen zahlreich sind. Die „Challenger“ hat dagegen aus den australischen Meeresgebieten allein 137 Spp. gesammelt, die besonders den Gatt. *Biloculina*, *Miliolina*, *Reophax*, *Haplophragmium*, *Cassidulina*, *Lagena*, *Uvigerina*, *Globigerina*, *Pullenia*, *Truncatulina*, *Nonionina*, *Polystomella* etc. angehören. Die den Süd-Shetlands u. der Circumpolarfauna der „Challenger“ angehörigen Formen sind: *Rhabdammina discreta*, *Reophax distans*, *R. dentaliniformis*, *R. scorpiurus* (var.), *Haplophragmium canariense*, *H. latidorsatum*, *Trochammina squamata*, *Bulimina aculeata*, *Cassidulina crassa*, *Lagena globosa*, *Uvigerina pygmaea*, *U. angulosa*, *Globigerina bulloides*. Von den 14 Spp. der „Pourquoi-Pas?“ sind *Reophax distans*, *Miliolina alveoliniformis* u. *Virgulina subdepressa* aus dem antarkt. Gebiete noch nicht erwähnt. — B. *Foram.* der Fauna der Shetlands des Südens die bereits aus den antarkt. Meeren bekannt sind: *Rhabd. discr.*, *Reoph. dist.* u. *dent.*, *Haploph. canar.*, *H. latid.*, *Bulim. acul.*, *Cass. crass.*, *Entosolenia* (*Lagena*) *globosa* u. *Uvig. pygm.* (Fundorte für die sub A und B genannten Spp.). — C. Allgemeine geographische Betrachtungen.

†**Förster, B.** Die Versteinerungen aus den Tiefbohrungen auf Kali im Oligocän des Oberelsaß. Mitt. geol. Landesanst. Elsaß-Lothr., Bd. 8, p. 1—49, 3 Taf., 1913. — Auch *Foram.*

†**Fornasini, Carlo.** Revisione delle Lagene scabre fossili in Italia. Rend. Accad. Sc., Bologna N. S., vol. 14, 1910, p. 65—70, 1 tav.

†**Fourtau, R.** Sur les divisions de l'Eocène en Egypte. Compt. rend. Acad. Sci., Paris, T. 155, 1912, p. 1116—1118. — Auch *Foram.*

†**Fraas, E.** Neues Tertiärvorkommen bei Temmenhausen OA. Blaubeuren. Jahresh., Ver. vaterl. Nat., Württemberg, Jahrg. 68, 1912, p. 155—158.

†**Franke, A. (1).** Die Foraminiferen der Kreideformation des münsterschen Beckens. Verhdlgn. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, Jahrg. 69, p. 255—285, 1 Taf. — 7 neue Spp.: *Bdeloidina*, *Gaudryina*, *Pleurostomella*, *Dentalina*, *Fronicularia*, *Uvigerina*, *Pulvinulina* (je 1).

† — (2). Die Foraminiferen des Unter-Eocän-Tones der Ziegelei Schwarzenbeck. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. Bergakad., Bd. 32,

1912, p. 106—111, 1 Taf. — 3 neue Spp.: *Pelosina* (1), *Margulina* (1), *Cristellaria* 1 + 2 n. varr.).

† **Girty, H.** On some New Genera and Species of Pennsylvanian Fossils from the Wewoka Formation of Oklahoma. Ann. N. York Acad. Sci., vol. 21, 1911, p. 119—156. — Neu: *Fusulina* 1, *Wewokella* 1.

† **Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903—1904. Washington D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research in China, vol. 3), 1913, p. 295—334, 3 pls. (XXVII—XXIX).

Gravier, Ch. Sur un sable à Foraminifères de l'île Faioa (Iles Wallis). Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 1912, p. 33—34. — *Tinoporos baculatus*.

† **Greene, F. C.** (1). Fauna of the Brazil Limestone. Proc. Indiana Acad. Sc., 1910, p. 169—171.

† — (2). The Hurone Group in Western Monroe and Eastern Greene Counties, Indiana. Proc. Indiana Acad. Sc., 1910, p. 269 bis 288, 1 pl., 9 figg.

† **Gregory, J. W.** Contributions to the Geology of Cyrenaica. (A.) The Geology of Cyrenaica. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 67, 1911, p. 572—615, 8 pls., 1 map, 4 figg.

† **Grosch, P.** Carbon-Fossilien aus Nordspanien mit besonderer Berücksichtigung ihrer stratigraphischen Stellung. Ber. nat. Ges. Freiburg i. B., Bd. 19, p. 9—20.

Gross, J. (1). *Protozoa*. Zool. Jahresber., Neapel, Berlin 1911 (1912), p. 1—61.

— (2). *Protozoa*. Op. cit. 1912 (1913), p. 1—54.

† **Heinrich, H.** Untersuchungen über die Mikrofauna des Hallstätter Kalkes. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 225—234.

Heron-Allen, Edward and Arthur Earland (1). On some *Foraminifera* from the North Sea etc., dredged by the Fisheries Cruiser „Goldseeker“ (International North Sea Investigations — Scotland). I. On Some New *Astrorhizidae* and their Shell-structure. Journ. Roy. Micr. Soc. London 1912, p. 382—389, 2 pls. — 3 neue Spp.: *Psammosphaera* 2, *Marsipella* 1.

— (2). On some *Foraminifera* from the North Sea, etc., dredged by the Fisheries Cruiser „Goldseeker“ (International North Sea Investigations — Scotland). II. On the Distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammosphaera fusca* Schulze in the North Sea: particularly with reference to the suggested identity of the two species. Journ. Roy. micr. Soc. London 1913, p. 1—26, 4 pls. (I—IV). — Sind zwei deutlich unterscheidbare Arten.

— (3). On some *Foraminifera* from the North Sea, etc., dredged by the Fisheries Cruiser „Goldseeker“ (International North Sea Investigations — Scotland). III. On *Cornuspira diffusa*, a new type from the North Sea. Journ. Roy. Micr. Soc. 1913, p. 272—276, 1 pl. (XII).

†**Heron-Allen, Edward** and **Arthur Earland** (4). The *Foraminifera* in their Rôle as Worldbuilders: A Review of the Foraminiferous Limestones and other Rocks of the Eastern and Western Hemisphaeres. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 1—116, 3 pls.

— (5). On some *Foraminifera* from the North Sea, dredged by the Fisheries Cruiser „Huxley“ (International North Sea Investigations — England). Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 121—138, 2 pls.

— (6). On the Distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammosphaera fusca* (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the Suggested Identity of the Two Species. Ref. 82d Meet. Brit. Ass. Adv. Sc., p. 498—499. — *Ps.* kann dort noch vorkommen, wo *S.* keine Existenzmöglichkeiten mehr findet.

— (7). *Foraminifera*. (Clare Island Survey). Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, 1913, No. 64, p. 1—188, 13 pls. — 13 neue Spp.: *Planispirina* 1, *Bathysiphon* 1, *Bolivina* 1, *Lagena* 4, *Lingulina* 1, *Fronidicularia* 1, *Discorbina* 3 + 1 n. var., *Rotalia* 1.

— (8). [Note re life history of *Saccamina*.] Nature London, vol. 90, 1912, p. 447.

von Hertwig, Richard. Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. von P. Hinneberg, Tl. 3, Abt. 4, Bd. 2.] Leipzig, Berlin (B. G. Teubner) 1913, p. 1—38.

†**Hess, W.** Über Mitteloligozän bei Duisburg. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. Westfalen 1912 D, p. 31—39, 1 Fig. — Liste von 26 *Foraminifera*.

†**Hess von Wichdorff, Hans**. Über einige bisher unbekannte Tertiärvorkommen im Regatale und Umgebung in Hinterpommern. Vorläufige Mitteilung. Monatsber. deutsch. geol. Ges. 1912, p. 52—59, 4 Figg., 1912.

Hirsch, E. Entwicklungsgeschichte von *Saccamina*. Arch. Protistenkde., Bd. 27, 1912, p. 219—253, 3 Taf. — *S. epurata* n. sp.

†**Hohenstein, Victor** (1). Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. pal. Abhdlgn. N. F., Bd. 12, p. 175—271, 8 Taf., 12 Figg. — *Hyperammina* 1 n. sp.

†— (2). Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1911, p. 643—656.

†**Holtedahl, Olof**. Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Skrift. Vidensk. Christiania mat.-nat. Kl. 1913, Bd. 2, Nr. 23, 91 pp., 3 Kart., 25 Figg., 1913.

Hooper, David. Materia Medica Materialium Indica. Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal, vol. 6, p. 507—522.

Issel, Raffaele (1). Dove si sviluppano le Globigerine? Rend. Accad. Lincei (5), vol. 2, Sem. 1, 1912, p. 503—504.

Issel, Raffaele (2). *Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di Posidonia studiato dal punta di vista bionomico.* Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 33, p. 379—420, 2 tav., 1 Fig.

†**Jaeger, Robert.** Einige neue Fossilfunde im Flysch des Wiener Waldes. Verhdlg. geol. Reichsanst. Wien 1913, p. 121—123, 1913. — Auch *Foram.*

†**Jeannet, Alph.** Monographie géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises). (Avec la carte géologique des Tours d'Aï, No. 68, parue en 1912.) Première Partie: Stratigraphie de la Nappe rhétique, du Trias et du Lias des Préalpes médianes et de la zone interne. Matér. Carte géol. Suisse N. S. Livr. 34, VIII, (366 G XIV pp.), 2 pls., 5 cartes, 35 figg. 1912/1913. — *Foram.*

Kellner, Carl, siehe Brooks and Kellner.

†**Kirkpatrick, R.** (1). On the Structure of the Stromatoporoid Skeleton, and on *Eozoon*. Nature London, vol. 90, 1912, p. 37. — Der Struktur nach handelt es sich um eine kolonienbildende Foraminifere.

†— (2). On the Stromatoporoids and *Eozoon*. Ann. Nat. Hist. (8), vol. 10, 1912, p. 341—347, 2 pls. — Es sind *Foraminifera*.

†— (3). On the Stromatoporoids and *Eozoon*. t. c., p. 446—460, 2 pls., 3 figg. — *E. vesuvii* n. sp.

†— (4). On the Nature of Stromatoporoids. Nature London, vol. 89, p. 607. — Kiesel-Spong.

†**Klinghardt, F.** Vorläufige Mitteilung über eine Kreidefauna aus Friaul. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 318—320. — Auch *Foraminifera*.

†**Knauer, Joseph.** Geologische Monographie des Herzogstand-Heimgarten-Gebietes. Geogn. Jahresh., Jahrg. 1907, 18, p. 73—112, 1 Taf., 1 Karte, 4 Figg.

†**Kranz, W.** Das Tertiär zwischen Casteltgömberto, Montecchio maggiore, Creazzo und Monteviale im Vicentin. Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil., Bd. 32. 1911, p. 701—729.

†**Krech, Karl.** Beitrag zur Kenntnis der oolithischen Gesteine des Muschelkalks um Jena. Jahrb. preuß. Landesanst. Bergakad., Bd. 30, p. 59—133, 3 Taf.

†Кротовъ, П. [**Krotow, P.**] Западная часть Вятской губерній въ предѣлахъ 89 листа. Geologische Untersuchungen im westlichen Teil des Gouvernements Wjatka im Bereich des Blattes 89. Труды геол. Ком. спб. Н. С. Вып. 64. Мém. Com. géol., St. Pétersbourg, N. S., Livr. 64, 1912, 128 pp., 1 Karte, 1 Fig.

Laackmann, H. *Foraminifera* für 1910 u. 1911. Archiv f. Naturg., Berlin, Jahrg. 77, 1911 (1912), Bd. 6, Hft. 2. — Ber. Naturg. nied. Tiere, Berlin 1910, Hft. 2, p. 339—349.

†**Lebling, Clemens.** Geologische Beschreibung des Lattengebirges im Berchtesgadener Land. Geogn. Jahreshfte, Jahrg. 24, 1912, p. 33—103, 1 Taf., 1 Karte, 12 figg.

Lecointre, G. et Allix. Les formes diverses de la vie dans les Faluns de Touraine (Treizième suite). Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 43, p. 6—8, 29—35, 47, 10 figg. — 9 neue Spp.: *Fissurina* (2), *Polymorphina* (2), *Spirillina* (1), *Rotalina* (2), *Polystomella* (1), *Crustula* n. g. 1.

†**Leriche, Maurice.** Deuxième note sur les fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bull. Soc. géol. Belgique, T. 25, Mém., p. 297—310, 3 figg.

†**Левинский, И. [Levinsky, J.]** Къ геологii города Радсма. [Contribution à la géologie de Radom.] Труды Вармавск. Общ. Естеств. Отдѣл. Биол. г. 14. Mém. Soc. Nat. Varsovie Sect. biol., Ann. 14, 1905, 16 pp.

†**Liebus, Adalbert.** Die Foraminiferenfauna der mitteleocänen Mergel von Norddalmatien. Sitz.-Ber. Akad. Wiss., Wien math.-naturw. Kl., Bd. 120, Abt. 1, 1911, p. 865—956, 3 Taf. — 2 neue Spp.: *Bifarina*, *Haplophragmium*, je 1. — 4 neue Varr.: *Lagena* (1), *Cristellaria* (1), *Bolivina* (1), *Cymbalopora* (1).

†**Lindsey, Marjorie.** On *Gypsina plana* Carter and the relations of the genus. Trans. Linn. Soc., London, vol. 16, 1913, p. 45—51.

Lohmann, H. Die Probleme der modernen Planktonforschung. Verhandlg. deutsch. zool. Gesellsch., Vers. 22, p. 16—109, 1 Taf., 14 figg. — Existenzbedingungen (Ernährung, Schutz, Vermehrung, Variation, Schweben). Geformte Nahrung ein Hauptfaktor für die Gestaltung der Tiere. Bevölkerungsproblem.

†**Lomnicki, A. M.** Kreda pod Żurawnem. Kosmos, Lwów Roczn., vol. 33, 1908, p. 486—488. — Über die Kreidebildung bei Żurawno.

†**Lörenthey, Imre** (1). Ujabb adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Mathem. term. Ertesítő, K. 29. p. 118—140, 515—535, 1 fig., 1911; K. 30, p. 263—323, 3 figg.

†— (2). Bemerkung zu der alttertiären Foraminiferenfauna Ungarns. Math. nat. Ber. Ungarns, Bd. 26, 1910, p. 152—167. — *Gaudryna hantkeni* n. sp.

†**Lotti, B.** La formazione arenaceo-marnosa dell'Umbria con fossili ritenuti miocenici è più antica delle argille scagliose con ofioliti. Boll. Soc. geol. ital., vol. 30, 1912, p. 474—478.

Lühe, Max. Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa-Urtiere. Einzellige. [In: Handbuch der Morphologie d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl., Bd. 1], Jena (G. Fischer) 1913, p. 1—320.

Maas, Otto. Über die Wirkung des Hungers und der Kalkentziehung bei Kalkschwämmen und anderen kalkausscheidenden Organismen. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 503—509.

†**Martelli, Alessandro** (1). I fossili dei terreni eocenici di Spalato in Dalmazia. Palaeontographia ital., vol. 8, 1902, p. 43 bis 98, 2 tav. — *Nummulites* 2 + 2 n. varr.

†**Martelli, Alessandro** (2). Osservazioni geologiche sugli Acrocerauni e sui dintorni di Valona. Mem. Accad. Lincei (5), vol. 9, 1912, p. 127—166, 4 tav.

†**Martin, K.** (1). Die Fossilien von Java auf Grund einer Sammlung von Dr. R. D. Verbeek. Jaarb. Mynwez. Nederl. Oost Indië, Jaarg. 25, 1896, p. 43—328, 20 Taf.

†— (2). Vorläufiger Bericht über geologische Forschungen auf Java. Samml. geol. Reichsmus., Leiden, Bd. 9, 1911, Heft 1, p. 1—76, 6 Taf., 2 Figg.

†— (3). Palaeozoische, mesozoische und känozoische Sedi-
menteaus dem südwestlichen Neu-Guinea. t. c., p. 84—107, 1 Karte.

Massy, Anne L. Report of the Trawling Grounds on the Coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Part III, Invertebrate Fauna. Fisheries Ireland scient. Invest. 1911 (1912), No. 1, 225 pp., 2 pls.

Nordgaard, O. Foraminiferer og Mollusker fra de vestlandske fjorde. Klg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1912 (1913), No. 11, 23 pp., 1 fig.

†**Noth, Rudolf.** Die Foraminiferen der roten Tone von Barwinek und Komarnók. Beitr. Pal. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 25, 1912, p. 1—24, 1 Taf., 1 Fig. — 5 neue Spp.: *Rhabdammina*, *Rheophax*, *Ammodiscus*, *Trochammina*, *Endothyra*, je 1.

†**Oppenheim, Paul.** Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Beitr. Pal. Geol. Oesterr.-Ungarn, Bd. 25, p. 87—149, 8 Taf., 5 figg. — Auch *Foram.*

Ostenfeld, C. H. *Noctiluca* and *Globigerina*. Résumé des observations sur le Plankton. Bull. Trimestriel explor. mer. Copenhague, vol. 3, p. 291—297.

†**Paalzow, Rich.** Die Foraminiferen des Cyrenenmergels und des Hydrobiontes des Mainzer Beckens. 51.—53. Ber., Offenbach, Ver. Nat. 1912, p. 59—74, 2 Taf. — 2 neue Spp.: *Cornuspira* 1, *Truncatulinal* 1.

†**Pantaneli, Dante.** Sulla estensione dell'Oligocene nell'Appennin settentrionale. Atti Soc. Natural. Modena (4), vol. 13, p. 28—37, 1911.

Pearson, Joseph. Biological Survey of Trincomalee Harbour. Spolia zeylanica, vol. 8, 1912, p. 30—40, 4 charts. — Auch *Foram.*

†**Petraschek, W.** Die tertiären Schichten im Liegenden der Kreide des Teschener Hügellandes. Mit einem Beitrag über den Fossilinhalt von Th. Fuchs. Verhdlgn. geol. Reichsanst. Wien 1912, p. 75—95, 2 figg.

Poche, Franz. Das System der Protozoen. Archiv f. Protistenkde., Bd. 30, p. 125—321, 1 Fig. — cf. p. —

†**Prever, P. L.** (1). Le formazioni ad orbitoidi di Prosignano, Piemonte e dintorni. Boll. Soc. geol. ital., vol. 28, 1910, p. 145—156, 2 figg.

†— (2). La fauna a Nummuliti e ad Orbitoidi dei terreni terziarii dell'alta valle d'Aniene. Mem. Carta geol. Italia, vol. 5,

1912, No. 2, 258 pp., 14 tav. — 6 neue Spp.: *Laharpeia* 2, *Linderina* 1, *Orthophragmina* 1, *Lepidocyclina* 2.

Przibram, H. Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Arch. f. Entw. Mech., Bd. 36, Heft 1/2, p. 194—210, 1913. — Anschließend an die quantitativen Wachstumsversuche, die bei Mantiden zu sehr einfachen Zahlenverhältnissen geführt hatten, berechnet Verf. in obengenannter Publikation die Größenzunahme der nacheinander von *Foraminifera* zugebauten Kammern ihres Gehäuses. Sie ergibt für den Durchschnitt linearer Dimensionen die Zahl 1,267, also etwa $= 3/2$ [$= 1,26$]. Die Volumenzunahme des Tieres von einem Kammerbau bis zum anderen erfolgt also ungefähr in der 3. Potenz dieser Zahl, also fast genau durch Verdoppelung. Die Messungen der Schalendicken aufeinanderfolgender Schalen ergeben einen ähnlichen Durchschnitt (1,2); demnach muß auch die Masse der abgeschiedenen Schale von Kammer zu Kammer sich verdoppeln. Verf. erblickt darin eine Parallele zu den Wachstumsquotienten von *Sphodromantis* [*Mant.*], sowohl des Tieres (von Häutung zu Häutung) wie der abgestreiften Produkte (von Haut zu Haut). Unterschiede liegen im dauernden Zusammenhang der zugebauten Schalen mit den alten und darin, daß die *Foram.* ihre Verdopplungen nicht durch Zellteilung erreichen (abgesehen von einer dem Zubau vorausgehenden Kernfragmentierung bei *Orbitolites* etc.). Eine Erklärung dieses periodischen Neubaus von doppelter Größe läßt sich wohl durch die Kernplasmarelation geben.

†**Remeš, M.** Das Thiton des Kartenblattes Neutitschein. Verhdlgn. geol. Reichsanst., Wien 1910, p. 151—160.

†— (2). Ein Beitrag zur Kenntnis des Eocäns bei Besca nuova auf der Insel Veglia. Verhdlgn. geol. Reichsanst. 1912, p. 212—215, 1 fig. — Auch *Foram.*

†**Renz, Carl.** Neue Carbonaufschlüsse in Attika. Centralbl. Min. Geol. Pal. 1912, p. 169—173.

Reschad, Hassan. Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien. Zeitschr. wiss. Mikr., Bd. 29, p. 526—527.

Rhumbler, Ludwig. Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition. Zugleich Entwurf eines natürlichen Systems der Foraminiferen auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren. Zweiter Teil. Systematik: *Arrhabdammidia*, *Aramodisclidia* und *Arnosodammidia*. Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3, L. c. 331(333)—476, 65 figg. — 5 neue Spp.: *Proteonina* 1, *Tubinella* 1, *Aschemonella* 1, *Reophax* (1 + 1 n. var.), *Nodellum* (n. g. pro *Reophax membranacea*). Neue Gatt.: *Hospitella*, *Placosum*. — Neue Fam.: *Ammodisculinidae*, *Nodosamminidae*. — Neue Subfam.: *Problematininae*, *Patellininae*. — *Nodosaroum* n. g. pro *Nodosinella index*, *Webbum* n. g. pro *Webbina ruqosa*.

†**Рябининъ, А. Riabinin, A.** (1). Къ нечченію геологическаго сстроєнія Кахетискаго хребта. Sur la structure géologique de la

haine de Cahétie. Труды геол. Ком. Спб. Н. С. Вып. 69. Мém. Com. géol. St. Pétersbourg N. S. Livr. 69, 98 pp., 3 pls., 1 carte, 2 figg. 1911. — Auch *Foram.*

— (2). О нѣкоторыхъ орбигондахъ Кахетин. (Sur quelques *Orbitoides* de Cahétie). Пзвѣстія геол. Ком. Bull. Com. géol. St.-Petersburg, T. 30, 1911, p. 669—686, 2 pls., 1 fig. — *O. bogdanovici* n. sp.

Roberts, E. The Modern Theory of the Cell as a Complex of Organized Units. Trans. Amer. micr. Soc., vol. 31, p. 85—113, 8 pls., 11 figg.

Robertson, David. Note on *Bathysiphon filiformis*—Sars, in Clyde. Glasgow Natural, vol. 2, p. 129, 1910.

†**Rollet, H.** Les gisements fossilifères du bassin parisien (Suite). Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 17, 1911, p. 68—79, 4 figg. — Auch *Foram.*

†**Rutten, L. M.** (1). Over Orbitoiden van Soembe. [On Orbitoids of Sumba.] Versl. Wis. Nat. Amsterdam Afd. K. Akad. Wet. vol. 21, 1912, p. 391—396; auch Proc. Sci. K. Akad. Wet., Amsterdam, vol. 15, 1912, p. 461—466 [Englisch].

†— (2). Beiträge zur Geologie Ost-Asiens und Australiens. Studien über Foraminiferen aus Ost-Asien. Samml. geol. Reichsmuseum, Leiden, Bd. 9, 1912, p. 201—217, 2 Taf. — *Miogypsina bifida* n. sp.; *Lepidocyclina* 1 n. var.

†— (3). Beiträge etc. 3. Eine neue *Alveolina* von Ost-Borneo. t. c., p. 219—224, 2 figg. — *A. bontagensis* n. sp.

†— (4). Studien über Foraminiferen aus Ost-Asien. Samml. geol. Reichsmus. Leiden, (Ser. 1), vol. 9, 1912, p. 324—343, 6 pls. (LVI—LXI).

†**Rychlicki, Jan.** Die Foraminiferenfauna der karpatischen obersenenen Mergel von Leszczyny. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1912, Cl. Sc. math.-nat. A., p. 755—760.

†**Rzehak, A.** Das Alter des subbaskidischen Tertiärs. Zeitschr. mähr. Landesmus., Bd. 13, 1913, p. 235—254.

†**Schubert, Rich.** Über *Lituonella* und *Coskinolina liburnica* Stache, sowie deren Beziehungen zu den anderen Dytioconinen. Jahrb. geol. Reichsanst., Wien, Bd. 62, 1912, p. 195—208, 1 Taf. — Neue Subfam. *Dytioconinae*, neue Gruppe: *Metammida*, *Protammida*. —

— (2). Über die Giltigkeit des biogenetischen Grundgesetzes bei den Foraminiferen. Centralbl. Min. geol. Pal., 1912, p. 405—411.

†**Schubert, Richard J.** (1). Beitrag zur fossilen Foraminiferenfauna von Celebes. Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 63, p. 127 bis 150, 1 Taf., 1 Fig.

†— (2). Über die Verwandtschaftsverhältnisse von *Fronicularia*. Verhdlgn. geol. Reichsanst., Wien 1912, p. 179—184, 3 Figg.

†— (3). Über mitteleocäne Nummuliten aus dem mährischen und niederösterreichischen Flysch. Verhdlgn. geol. Reichsanst., Wien 1913, p. 123—128.

†**Schubert, Richard J.** (4). Zur miocänen Foraminiferenfauna der Umgebung von Olmütz. t. c. p. 142—153.

†**Schulze, Gustav.** Die geologischen Verhältnisse des Allgäuer Hauptkammes von der Rotgundspitze bis zum Kreuzeck und der nördlich ausstrahlenden Seitenäste. Geogn. Jahresh., Jahrg. 18, 1907, p. 1—38, 1 Karte, 4 Figg.

Sidebottom, Henry (1). *Lagenae* of the South-West Pacific Ocean. From Soundings taken by H. M. H. Waterwitch 1895. Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 11, p. 375—434, 8 pls. (XIV—XXI). — 9 neue Spp., 36 neue Varr.

— (2). *Lagenae* of the South-West Pacific Ocean. (Supplementary Paper.) Journ. Quekett micr. Club (2), vol. 12, p. 161—210, 253—255, 4 pls. (XV—XVIII.) — 4 n. spp., 6 n. varr.

†**Silvestri, A.** (1). Lagenine terziarie italiane. Boll. Soc. geol. Ital., vol. 31, 1912, p. 131—180, 44 figg. — *Lagena* 2 n. spp., *Fissurina* 2 n. varr.

†— (2). Sulla struttura di una *Cristellaria pliocenica*. Mem. Accad. Nuovi Lincei, Roma, vol. 30, 1912, p. 213—224.

†— (3). Nuove notizie sui fossili cretacei della Contrada Calcasacco presso Termini-Imerese (Palermo). Palaeontogr. italica Pisa vol. 18, 1912, p. 29—56, 2 pls. (VI, VII).

†**Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci., Manila, vol. 8, Section A, 1913, p. 235—300, 20 pls. (I—XX).

†**Stache, G.** Über *Rhipidionina* St. und *Rhapydionina* St. Zwei neubenannte Miliolidentypen der unteren Grenzstufen des küstenländischen Palaeogen und die Keramosphärinen der oberen Karstkreide. Jahrb. geol. Reichsanst., Wien, Bd. 62, 1913, p. 659 bis 680, 2 Taf. — Neue Gatt. pro *Peneroplis* part.

†**von Staff, Hans.** Monographie der Fusulinen. (Geplant und begonnen von E. Schellwien.) Teil III: Die Fusulinen (Schellwien) Nordamerikas. Palaeontographia Hft. 59, 1912, p. 157—191, 6 Taf., 17 Figg. — 3 neue Spp.: *Girtyina* (1), *Fusulina* 2 + 2 n. varr., — *Schellwienia* nom. nov. pro *Fusulina* s. str. non s. lat.

†**Steinmann, G. und H. Hoek.** Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika, Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Dr. G. Steinmann. XVIII. Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna. Neues Jahrb. Min. Geol. Pal. Beil.-Bd. 34, p. 176—252, 8 Taf., 6 Figg.

†**Stoltz, Karl.** Die Foraminiferenfauna von Wieseck bei Gießen. Notizbl. Ver. Erdkunde großh. geol. Landesanst. Darmstadt, Heft 32, p. 71—75.

†**Stromer von Reichenbach, E.** Lehrbuch der Paläozoologie. In Naturwiss. u. Technik in Lehre u. Forschung. Herausg. von F. Doflein u. K. T. Fischer. Leipzig u. Berlin 1909 u. 1912. — Bd. 1. Wirbellose Tiere: Bei den *Foraminifera* wird der Versuch gemacht, die geographische Verbreitung der alttertiären Nummuliten kartographisch darzustellen.

†**Tolwinski, Konstantin.** Die grauen Hörner. Vierteljahrsschr. nat. Ges., Zürich, Jahrg. 55, p. 331—390, 2 Taf., 15 Figg.

Tornier, Gustav. Über die Art, wie äußere Einflüsse den Aufbau des Tieres abändern. Verhdlgn. deutsch. zool. Ges., Vers. 20/21, p. 21—91, 64 figg.

†**Toula, Franz.** Die Brunnentiefbohrungen der Staatseisenbahngesellschaft (1839—1845 und 1909). Verhdlgn. geol. Reichs-Anst., Wien 1913, p. 239—254, 1 Taf., 1 Fig. — Auch *Foram.*

†**Tuppy, Johann.** Die als cenoman beschriebenen Kreide-Sedimente von Budigsdorf und Umgebung. Zeitschr. mähr. Landesmus., Bd. 12, p. 12—32.

†**Udden, J. A.** Geology and Mineral Resources of the Peoria Quadrangle, Illinois. Bull. U. S. geol. Surv., No. 506, 103 pp., 9 pls., 16 figg., 2 maps., 1912.

†**Upton, Charles.** On the abundant occurrence of *Involutina liassica* (Jones) in the Lower Lias at Gloucester. Proc. Cottswold Nat. F. Class, vol. 18, 1913, p. 72.

†**Vadasz, M. Elemer.** Öslénytani adatok Belső-Azsiából. Magyar Földt. Intéz. Evkönyve, K. 19, p. 51—105, 4 táb. — Palaeontologische Studien aus Zentralasien. Mitt. ungar. geol. Anst., Budapest, Bd. 19, p. 55—115, 4 Taf.

†**Vogl, Viktor (1).** A pizskei bryozóás márga faunája. Magyar. Földt-Intez. Evkönyve, K. 18, 1910, p. 173—204, 8 figg.

†— (2). Die Fauna des sogenannten Bryozoenmergels von Pizske. Mitt. ungar. geol. Anstalt, Budapest, Bd. 18, 1911, p. 195 bis 228, 8 Figg.

†— (3). Die Fauna der Eozänen Mergel im Vinodol in Kroatien. Mitt. ungar. geol. Anst., Budapest, Bd. 20, 1912, p. 81—114, 1 Taf., 2 Figg.

†— (4). A Vinodol eocén márgáinak faunája. Magyar Földt. Intez. Evkönyve, K. 20, 1912, p. 67—100, 1 tab., 2 figg. — Dasselbe wie No. 1.

†**Walcott, Charles D.** The Cambrian Faunas of China. Washingt. D. C. Carnegie Inst. Publ. No. 54 (Research i. China, vol. 3), 1913, p. 1—276, pls. 1—24.

†**Walther, Johannes.** Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel. Abhdlgn. Akad. Wiss., Berlin, physik.-math. Cl., Jahrg. 1910, Anh. No. 3, 49 pp., 2 Taf.

†**Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiaere und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica, H. 60, p. 175—274, 7 pls.

Wiesner, Hans (1). Zur Systematik adriatischer Nubecularien, Spiroloculinen, Miliolinen und Biloculinen. Archiv f. Protistenkde., Bd. 25, p. 201—239, 4 Figg. — 3 neue Spp.: *Spiroloculina* (1), *Miliolina* (2).

— (2). Die Foraminiferen aus den im Jahre 1911 gehobenen Grundproben (in Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno). Zool. Anz., Bd. 41, Nr. 11, p. 521—528. — Liste der in den Grundproben aus der nördl. österr. Adria: *Cornuspira*

(3), *Spiroloculina* (23 + 2 varr. + 2 n. var. + 1 n. form.), *Milolima* (23 + 2 varr. + 2 n. varr. + 1 n. form.), *Miliolina* (78 + 25 n. varr. + 8 varr. + 1 nom. nov. + 1 nov. form.), *Biloculina* (12 + 5 n. varr. + 1 nov. form.), *Articulina* (1), *Hauerina* (1 nov. form.), *Planispirina* (2), *Nubecularia* (1 nov. form.), *Nodobaculatia* (2 + 3 n. ff.), *Vertebralina* (1), *Fischerina* (1), *Peneroplis* (5), *Orbitolites* (1), *Astrorhiza* (1 n. f.), *Rhabdammina* (2 + 1 n. var.), *Marsipella* (3), *Rhizammina* (1), *Psammosphaera* (3 + 1 var.), *Saccammina* (1), *Proteonina* (2), *Pelosina* (2), *Technitella* (2), *Tholosina* (1), *Webbinella* (1), *Criethionina* (2), *Thurammina* (1), *Hyperammina* (1 + 3 n. varr. + 1 n. f.), *Botellina* (1), *Saccorhiza* (1), *Tolypammina* (1), *Ammolagena* (1), *Jaculella* (2 + 1 n. f.), *Sagenina* (1), *Ammodiscus* (1 + 8 n. varr.), *Gordiammina* (2), *Reophax* (9 + 2 n. varr. + 6 n. form.), *Ammomarginulina* (1 + 1 n. form.), *Hormosina* (2), *Agathammina* (1 nov. form.), *Haplophragmoides* (6), *Cribrostomoides* (1), *Ammobaculites* (3 + 1 n. f.), *Placopsilina* (2), *Trochammina* (8 + 2 n. varr. + 3 n. form.), *Bigenerina* (2), *Plecanium* (7), *Textularioides* (1 n. form.), *Spiroplecta* (1 nom. nov.), *Gaudryina* (2), *Verneuilina* (1), *Clavulina* (1), *Bolivina* (9), *Bulimina* (12), *Virgulina* (4), *Cassidulina* (4), *Chilostomella* (1), *Lagena* (44 + 5 varr. + 3 n. varr. + 4 n. form.), *Lagenopsis* (1), *Nodosaria* (20 + 1 var. + 2 n. varr.), *Marginula* (4), *Vaginula* (6), *Amphicoryne* (1 + 1 n. form.), *Cristellaria* (11 + 1 n. f.), *Polymorpha* (27 + 2 n. var. + 9 varr. + 3 nov. form. + 2 nom. nov.), *Uvigerina* (5 + 1 n. var.), *Ramulina* (1), *Orbulina* (1 + 1 in 2 varr.), *Globigerina* (14 + 2 n. varr.), *Hastigerina* (1), *Sphaeroidina* (1), *Pullenia* (1 + 1 n. var.), *Spirillina* (2 + 2 n. varr.), *Patellina* (1), *Discorbina* (20 + 1 nom. nov. + 1 n. var. + 1 n. form.), *Asterigerina* (1 + 1 n. var.), *Planorbulina* (4), *Truncatulina* (7), *Anomalina* (2), *Gypsina* (2), *Polytrema* (1 in 2 No.), *Cymbalopora* (2), *Pulvinula* (15 + 1 var. + 1 nov. f.), *Rotalia* (7 + 1 n. var.), *Stelligerina* (2 + 1 nom. nov.), *Nonionina* (4 + 1 n. var. + 1 n. f.), *Polystomella* (8 + 1 var. n.), *Operculina* (1). — Insgesamt 588 No. — Ein genauer Bericht nebst Abb. u. Bemerk. zur System. soll folgen. Die Arbeit bildet bildet eine Forts. zur Publ. im Archiv f. Protistenk., Bd. 25, p. 201 folg.

Woodcock, H. M. *Protozoa*. Zool. Record London, vol. 49, 1912 (1913), No. II, p. 1—62. — Auch *Foraminifera*.

†**Woodruff, E. G.** *Geology of the San Juan Oil Field, Utah*. Bull. U. S. geol. Surv., No. 471, p. 76—104, 2 figg., 2 maps., 1912. — Carbonfossilien.

†**Woolacott, David.** *The Stratigraphy and Tectonics of the Permian of Durham (Northern Area)*. Proc. Univ. Durham philos. Soc., vol. 4, 1912, p. 241—313, 8 pls., 13 figg.

†**Wurz, Otto.** *Über das Tertiär zwischen Istein, Kandern, Lörrach-Stetten und dem Rhein*. Mitt. bad. geol. Landesanst., Bd. 7, 1913, p. 201—309, 2 Taf., 1 Karte.

†**Yabe, H.** and **S. Yehara.** The Cretaceous Deposits of Miyako. Sc. Rep. Tohoku Univ. (2), Geol. vol. 1, p. 9—15, 3 pls., 1913. —

†**Zahálka, Brětislav** (1). Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo I—II. Vestn. české Spol. Náuk Třída math.-příoed 1911, No. 23, 88, 88 pp., 1 tab., 5 figg., 1912.

— (2). Idem. Pásmo III, IV. a V. op. cit., 1912, No. 7, 80 pp., 1913.

†**Zimmermann, Ernst.** Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Jahrb. preuß. geol. Landesanst., Bergakad., Bd. 30, T. 2, p. 369—432, 1 Taf., 25 figg., 1912. — Auch *Foram.*

Übersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Jahresberichte: Gross (1) (für 1911), (2) (für 1912), **Laackmann** (für 1910, 1911), **Woodcock** (für 1913). — Einzellige Organismen in „Kultur der Gegenwart“: **von Hertwig, R.** — *Protozoa* in Handbuch der wirbellosen Tiere: **Lühe.** — Lehrbuch der Paläozoologie: **Stromer von Reichenbach, E.** — Moderne Theorie der Zelle als ein Komplex von organischen Einheiten: **Roberts.** — Probleme der modernen Planktonforschung: Existenzbedingungen, Ernährung, Schutz etc.: **Lohmann.**

Material: Medica Materialium Indica: **Hooper.** — *Foraminifera* und ihre Rolle als Weltbildner: **Heron-Allen & Earland** (4).

Expeditionsmaterial: „Goldseeker“-Ausbeute: **Heron-Allen & Earland** (1) (2) (3). — Huxley-Ausbeute: **Heron-Allen & Earland** (5). — Exp. der „Pourquoi-Pas“: **Fauré-Fremiet** (3).

Technik: Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien: **Reschad.**

Morphologie. Anatomie.

Bau von *Cristellaria pliocenica*: **Silvestri** (2). — **Anatomie von** *Alveolina*: **Altpeter.** — **Stromatoporiden-Natur etc.:** **Kirkpatrick.**

Fortpflanzung. Vermehrung. Entwicklung.

Entwicklung von *Globigerina*: **Issel** (1). — **Entwicklungsgeschichte von** *Saccamina*: **Hirsch** (n. sp.). — **Bildung der Schalenkammern bei** *Foraminifera*: **Przibram.** — **Kammerprogression der** *Foram.*: **Przibram.** — **Gültigkeit des biogenetischen Grundgesetzes bei den** *Foram.*: **Schubert, R.** (2).

Phylogenie. Verwandtschaftsverhältnisse.

Phylogenie der *Fusulinae*: **Deprat.** — **Verwandtschaftsverhältnisse von** *Fronicularia*: **Schubert, R. J.** (2). — **Beziehungen von** *Lituonella* und *Coskinolina* zu anderen Dytioconinen: **Schubert.**

Physiologie.

Einfluß mechan.-physiol. Faktoren auf die *Foram.*: **Rhumbler.** — **Über die Art, wie äußere Einflüsse den Aufbau des Tieres abändern:**

Tornier, Gustav. — Die Kammerprogression der *Foraminiferen* als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden: **Przibram.** — **Wirkung von Hunger und Kalkentziehung: Maas.** — **Physiologie von *Alveolina*: Altpeter.**

Biologie.

Biologie: Anonymus (1). — *Saccamina* „re Biologie“: **Heron-Allen & Earland (8).** — *Biologia neritica mediterranea*: **Issel (2).** — **Leben in den Faluns von Touraine: Allix, Lecointre & Allix (9 n. spp.).**

Plankton.

Probleme der modernen Planktonforschung: Lohmann. — **Plankton: Ostenfeld (*Globigerina*).**

Faunistik.

A. Geographische Verteilung.

Faunistisches: Anonymus (1).

Arktische und antarktische Meeresgebiete.

Arktische Meere: Nordisches Eismeer: Murmanküste: Derjugin:

Atlantischer Ozean.

Golfstrom: Brooks & Kellner (*Gromia appendicularia*). — **Nordsee etc.: Heron-Allen & Earland (1) (2) (3) (5) (6).** — **Faioa (Iles Wallis): Foraminiferensand: Gravier.** — **Counties Down, Louth, Meath and Dublin: Massy.** — **Clare Island: Heron-Allen & Earland (7).** — **Norwegen: Dons (*Folliculina*).** — **Norwegische Fjorde: Nordgaard.** — **Canale di Corsia [bei d. Insel Cherso]: Dons (*Folliculina*).**

Mittelmeergebiet.

Adria: Wiesner. — **Schwarzes Meer, Bulgarische Küste: Chichoff.**

Indischer Ozean.

Ost-Asien: Deprat (*Fusulin.*); Rutten (2) (4). — **Philippinen und angrenzende Gewässer: Cushman (1) (2) (*Foram. arenacea*).** — **Trincomalee Harbour: Pearson.**

Pazifischer Ozean.

Südwest Pazifik: Sidebottom.

B. Geologische Verteilung.

Europa: Deutschland: Algäuer Hauptkamm von der Rotgrundspitze bis zum Kreuzeck: Schulze. — **Mittlerer Muschelkalk und unterer Trochitenkalk am östlichen Schwarzwaldrand: Hohenstein (1) (*Hyperammina* n. sp.) (2).** — **Cyrenenmergel u. Hydrobionten des Mainzer Beckens: Paalzow.** — **Lattengebirge im Berchtesgadener Land: Lebling.** — **Wieseck bei Gießen: Stoltz (*Foram.-Fauna*).**

Österreich-Ungarn: Hallstädter Kalk: Heinrich. — **Herzogstand-Heimgarten-Gebiet: Knauer.** — **Die Brunnentiefbohrungen der Staatseisenbahngesellschaft (1839—1845 und 1909): Toula.**

Ungarn: Vogl. — **Povltavi:** Zahalka. — Sogen. Bryozoenmergel: Piszke: Vogl (2). — Rote Tone von Barwinek u. Komarnók: Noth. Geologie der Umgegend von Budapest: Lörenthey.

Schweiz: Die grauen Hörner: Polwinski.

Italien: Fornasini (Revision der *Lagenae*). — Prosignano, Piemont u. Umgegend: Prever (1) (*Orbitoid.*). — Appeninen bei Capitanata: Checchia-Rispoli — Die Sedimente der Taubenbank im Golfe von Neapel: Walther. — Sizilien: Contrada Calcasacco presso Termini-Imerese: Silvestri (3).

Frankreich: Fossilien-Schichten des Pariser Beckens: Rollet. — Tours u. d'Aï etc. Voralpen von Wallis: Jeannet. — Faluns von Touraine: Allix (1).

Spanien: Barcelona: Anonymus (2)

Polen: Radom: Levinsky.

Rußland: Erdölgebiet von Kuban, Maykop etc.: Czarnocki. — Geologie des westl. Teiles des Gouvernements Wjatka (Blatt 89): Krotow.

Balkan: Geologie von Acroceraunia u. Valona [Avlona]: Martelli (2).

Asien: Kachetien: Riabinin (*Orbitoides* div., dar. 1 n. sp.). — Zentralasien: Vadasz. — Java: Martin (1) (Fossilien). — Celebes: Schubert, R. (1) (foss. Foram.-Fauna). — Philippinen: Smith, Warren D. — Sumba: Rutten (1) (*Orbitoides*), (3) (*Alveolina bontagensis* n. sp.). — Java: Douvillé (1) (*Assilina* n. sp.), (2) (*Orthophragmina* n. sp.), (4).

Afrika: Kainozoischer Kalk von Cyrenaica: Chapman (4) (*Lorochoncha* 1 n. sp., *Nummulites* 1 n. var.).

Amerika: Geologie des San Juan Ölfeldes, Utah: Woodruff. — Geologie und Minerallager des Peoria, Quadrangle, Illinois: Udden. — Kalk von Brasilien: Greene (1). — Wewoka-Formation von Oklahoma: Girty, H.

Australien: Tiefbohrung in the Mallee: Chapman (3) (neue Formen).

Spezielle Formationen.

Känozoische Formationsgruppe.

Kainozoischer Kalk von Cyrenaica: Chapman (4).

Quartärformation vacat.

Tertiär-Formation.

Tertiär zwischen Istein, Kandern, Lörrach-Stetten und Rhein: Wurz. — Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln, Oberschlesien: Wegner. — Tertiär im Regatale und Umgebung in Hinterpommern: Hess von Wichdorff. — Tertiär bei Temmenhausen O. A., Blaubeuren: Fraas. — Tertiäre Schichten im Liegenden der Kreide des Teschener Hügellandes: Petraschek. — Alttertiäre Foram.-Fauna Ungarns: Lörenthey (1) (2) (*Gaudryna* n. sp.). — Subbaskidisches Tertiär: Rzehak. — Tertiär von Brenta u. Astico: Fabiani; — desgl. von Piemont: Dervieux (2) (*Lagenae*); — desgl. von Italien: Silvestri (1); — desgl. vom Anieno-Tal: Prever (2) (*Nummulit.*, *Orbitoid.*). — Tertiär zwischen Castelvomberto etc. im Vicentin: Kranz. — Tertiärkalk von King Island: Chapman (2).

Pliocän.

Pliocän und Pleistocän von Süd-Californien: **Bagg.**

Miocän.

Miocäne Foraminiferenfauna der Umgebung von Olmütz: **Schubert, R. J. (4).** — Miocän von Umbrien (formazione arenaceo-marnosa): **Lotti.** — Miocän zwischen Parma u. Brianza: **Anelli.**

Oligocän.

Oligocän im Oberelsaß: **Förster;** der südl. Appeninen: **Pantanelli.** — Mitteloligocän von Duisburg: **Hess.** — Aquitanien des Douze-Tales (Landres): **Degrange-Touzin.**

Eocän.

Eocän im Vinodol in Kroatien: **Vogl.** — Eocän von Spalato in Dalmatien: **Martelli (1);** — desgl. von Bosnien: **Oppenheim;** — desgl. Besca nuova auf der Insel Veglia: **Remeš (2);** — desgl. von Egypten: **Fourtau.** — Eocän-Schichten von Hengistbury Head, Hampshire: **Chapman (1).** — Untere Grenzstufe des küstenländ. Palaeogen: **Stache** (*Rhipidionina* St. etc.). Mitteleocäne Mergel von Nord-Dalmatien: **Liebus** (2 n. spp., 4 n. varr.). — Mitteleocäne *Nummulitae* aus dem mährischen und niederösterreichischen Flysch: **Schubert, R. J. (3).** — Unter-Eocän von der Ziegelei Schwarzenbeck: **Franke** (3 n. spp., 2 n. varr.).

Mesozoische Formationsgruppe.**Kreide-Formation.**

Obere Karstkreide: **Stache** (*Keramosphaerinae*).

Kreide des Münsterschen Beckens: **Franke** (7 n. spp.); — desgl. von Povltaví: **Zahalka;** — desgl. von Friaul (Friulo): **Dainelli, Klinghardt;** — desgl. aus dem Hinterlande von Kilwa Kiwindje: **Böhm;** — desgl. bei Zurawno: **Lomnicki.** — Phosphorkreide der Picardie: **Leriche.** — Kreideablagerungen von Miyako: **Yabe & Yebara.** — Flysch des Wiener Waldes: **Jäger.** — Die als cenoman beschriebenen Kreide-Sedimente von Budigsdorf und Umgebung: **Tuppy.** — Karpathische obersenenonische Mergel von Leszczyny: **Rychlicki.**

Jura-Formation.

Untere Lias von Gloucester: **Upton** (*Involutina liassica*). — Thiton des Kartenblattes Neutitschein: **Remeš (1).**

Trias-Formation.

Oolithische Gesteine im Muschelkalk: **Krech.**

Palaeozoische Formationsgruppe.

Ober-Palaeozoicum in China: **Girty, G. H.**

Permsche Formation.

Perm von Durham (nördl. Gebiet): **Woolacott.**

Carbonische Formation.

Neue Carbonaufschlüsse in **Attika**: **Renz**. — Carbon-Fossilien aus **Nord-Spanien**: **Grosch**. — Carbon des westlichen **Spitzbergens**: **Holtedahl**. — Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons: **Zimmermann**.

Devonische Formation vacat.**Silurische Formation.**

Silur von **Bolivia**: **Steinmann & Hoek**.

Cambrische Formation.

Cambrische Fauna von **China**: **Walcott**. — Silur- u. Cambrium von **Bolivia**: **Steinmann & Hoek**.

Praecambrische (algonkische) Formation.

Algonkische Fauna: **Arlt**. — Huron-Gruppe in West-Monroe u. die östl. Greene Counties **Indiana**: **Greene (2)**.

Archaische Formationsgruppe: vacat.**Systematik.**

Erstes Urreich: **Lühe** (im Handbuch der Morphol.). — System der *Protozoa*: **Poche**. — Entwurf eines natürlichen Systems der *Foraminifera* auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren: **Rhumbler**. — Revision der *Foraminifera arenacea*: **Fauré-Fremiet (1)**. — Monographie der *Foraminifera* des Nord-Pacific: **Cushman (3)** (*Lagenidae*). — Monographie der *Fusulinae*: **von Staff**. — Ätiologie von *Massilina secans*. **Heron & Earland** (Titel p. 159 des Ber. f. 1912, Nr. 3).

Rezente Formen.

Zur Systematik adriatischer *Nubeculariae*, *Spiroloculinae*, *Miliolinae* und *Biloculinae*. **Wiesner**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 25, p. 201—239. System. Zusammenstellung. *Foraminifera* der Nordsee. **Heron-Allen & Earland**, Journ. Quek. Micr. Club Ser. 2, vol. 12, p. 121—138, pls. X, XI. — *Foraminifera* von Clare Island, Ireland. Vorkommen. Diagnosen. **Heron Allen & Earland**, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 64, p. 1—188, 13 pls. — *Foraminifera* (*Lagenidae*) des Nord-Pacifik. Diagnosen neuer Formen. **Cushman**, U. S. Nat. Mus. Bull., Nr. 71, p. 125, 47 pls. — *Foraminifera* der 2. antarktischen Exped. des Pourquoi-Pas? Bemerk. zu verschied. Spp. **Fauré-Fremiet**, Bull. Soc. Zool. Paris, T. 38, p. 260—271, 9 textfigs.

Foraminifera (*Thalamophora*) der Plankton-Exped., Teil 2: Systematik (*Rhabdamminae*, *Ammodisculiidae* u. *Nodosamminidae*).

Rhumbler, Ergebn. d. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c.

Ammosphaerulina n. g. (steht *Psammosphaera* nahe). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 42, p. 228, *A. adhaerens* n. sp. p. 229, pl. 28, figs. 11—12 (Philippinen etc.).

- Ammochilostoma rotundata* n. sp. (rapide Schalenzunahme nach der 2. Kammer; bei erwachs. Ex. letzte fast sphärisch; doch vorletzt. Kammer mit schwacher Vorwölbung). **Cushman**, op. cit., vol. 44, No. 1973, p. 637—638, Taf. 79, Fig. 1 (nördl. von Celebes, 752 Faden).
- Ammodisculinidae* fam. nov. **Rhumbler**, *Ergebn. Plankton-Exped.*, Bd. 3 L. c., p. 385.
- Aschemonella calcaria* n. sp. **Rhumbler**, t. c., p. 468, pl. IX, figs. 1, 2 (Cape Verde).
- Bathysiphon filiformis* Sars in Clyde. **Robertson**. — *B. argenteus* n. sp. **Heron-Allen & Earland**, *Proc. Roy. Irish Acad.*, vol. 31, No. 64, p. 38, pl. III, figs. 1—3 (Clare Island).
- Bolivina sculpturata* n. sp. (eigenart. Skulpt.). **Cushman**, *Proc. U. States Nat. Mus.*, vol. 44, No. 1973, p. 635, pl. 80, fig. 2 (Pacif. Ocean, Ostküste von Mindanao, 494 Faden). — *B. inflata* n. sp. **Heron-Allen & Earland**, *Proc. Roy. Irish Acad.*, vol. 31, No. 64, p. 68, pl. IV, fig. 16—19.
- Bulimina (Text.) aculeata* d'Orbigny. *Beschr.* **Fauré-Fremiet** (3) p. 263, Fig. 5, Fundorte p. 266, 267, 268 (Tiefenvorkommen).
- Cassidulina crassa* d'Orbigny. *Beschr.* **Fauré-Fremiet** (3) p. 263, Fig. 6, Fundorte p. 266, 268, Tiefe p. 269.
- Clavulina rotundata* n. sp. (kürzer als alle and. Spp., breit gerundet am Aperturende; Wall dick; Apertur ohne Nacken). **Cushman**, *Proc. U. States Nat. Mus.*, vol. 44, No. 1973, p. 635, pl. 79, fig. 3 (Höhe der nördl. Mindanao); *Cl. primaeva* n. sp. (verzögerte Annahme des typisch. einreihigen Charakters; primitive Form) p. 635—636, pl. 80, fig. 4, 5 Nähe von Sibuko Bay, Borneo, 476 Faden).
- Cornuspira diffusa* n. sp. **Heron-Allen & Earland**, *Journ. Roy. Mier. Soc.* 1913, p. 272—276, 1 pl. (XII) (Nordsee). — *C. polarisans* n. sp. **Rhumbler**, *Ergebn. Plankton-Exped.*, Bd. 3 L. c. p. 422, pl. IV, figs. 10—14, pl. V, fig. 1 u. 3, *C. tentaculata* n. sp. p. 424, pl. V, fig. 2, pl. VI, fig. 1 (beide von Cape Verde).
- Cristellaria galea* Fichtel & Moll. **Dervieux** (3). — *C. denticulifera* n. sp. **Cushman**, *U. S. Nat. Mus.*, vol. 71, p. 75, pl. XXXVII, fig. 1, *Cr. tricarinata* var. *spinipes* n. p. 72, pl. XXXIII, fig. 2, *Cr. wetherellii* var. *sublineata* p. 76, fig. 4 (sämtlich aus dem Nord-Pazifik).
- Crustula* n. g. nummulitid. **Allix**, *Feuille jeun. Natural.* (5), T. 43, p. 46, textfig. 10.
- Dendrophyra ramosa* n. sp. **Cushman**, *Proc. U. States Nat. Mus.*, vol. 42, p. 227, pl. 28, figs. 7 u. 8 (Philippinen Gsl. etc.).
- Discorbina*. **Heron-Allen & Earland** beschreibt in d. *Proc. Roy. Irish Acad.* vol. 31, No. 64 von Clare Island: *D. praegeri* n. sp. p. 122, pl. X, figs. 8—10, *D. baccata* n. sp. p. 124, pl. XII, figs. 1—3, *D. pustulata* n. sp. p. 129, pl. XII, fig. 5—7, *D. chasteri* nom. nov. pro *minutissima* Chast., p. 128, pl. XIII, figs. 1—3 nebst var. *bispinosa* n. p. 129, pl. XIII, fig. 4.
- Entolosenia [La gen.] globosa* Ehrbg. **Fauré-Fremiet** (3) p. 264, 266, 268, Tiefe p. 269.
- Fissurina punctata* n. sp. u. *F. pulchra* n. sp. **Allix**, *Feuille jeun. Natural* (5), T. 43, p. 31, textfig. 4 (Touraine).

- Folliculina*. Abb., Textfig. **Trojan**, Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 122, Abt. 1, 1913, p. 565 sq, Textfig. a, b.
- Frondicularia bradyi* **nom. nov.** pro *Frondicularia spathulata* H. B. Brady. **Cushman**, U. S. Nat. Mus. Bull., No. 71, p. 82, pl. XXIII, fig. 5, pl. XXXIX, fig. 5, *Fr. robusta* **var. repanda** n. p. 83, pl. XXIX, figs. 1, 2 (Nord-Pazifik). — *Fr. translucens* n. sp. **Heron-Allen & Earland**, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, Nr. 64, p. 96, pl. VIII, figs 13 (Clare Island). — Spp. aus dem Canale di Corsia: **Dons**. — *F.* Spp. für Schweden neue Formen. **Dons**.
- Gaudryina attenuata* n. sp. (Unterschiede von *G. filiformis* Berthelin u. *G. pseudofiliformis* Cushman.). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, p. 636, pl. 80, fig. 3 (Höhe von Nordwest Panay, 312 Faden), *G. robusta* n. sp. (große, robuste Sp.) p. 636, pl. 78, fig. 2 (Gulf of Tomini, Celebes, 750 Faden).
- Globigerina bulloides* d'Orbig. Wichtig ist der häufige Fund von Entwicklungsstadien dieser bisher für holoplanktonisch gehaltenen Form auf den epiphytenbewachsenen Teilen der *Zostera*- u. *Posidonia*-Wiesen. **Issel**. — *Gl. bulloides* d'Orbigny. **Fauré-Fremiet** (3) p. 264—265, Fundorte p. 266, Tiefenvorkommen p. 269.
- Gromia appendiculariae* n. sp. **Brooks & Kellner**.
- Gypsina plana* Carter u. verwandte Formen. Allgemeines etc. **Lindsey**.
- Haplophragmium* [Aren.] *canariense* d'Orb. **Fauré-Fremiet** (3) p. 261—262, Fig. 3, Fundorte p. 265, 267, Tiefe p. 269. — *H. latidorsatum*. Fundorte p. 265, 267, Tiefe p. 268.
- Haliphysema catenulata* n. sp. **Cushman**, Proc. U. Stat. Nat. Mus., vol. 42, p. 228, pl. 28, figs. (Philippinen etc.).
- Hormosina monile* n. sp. **Cushman**, t. c., p. 229, pl. 28, figs. 9 & 10 (Philippinen etc.).
- Hospitellum* n. g. *Nodosomminid*. **Rhumbler**, Ergebn. Plankton Exped., Bd. 3 L. c., p. 468, *H. fulvum* n. sp. p. 469, pl. IX, figs. 3—7, pl. XXII, fig. 17, pl. XXIX, fig. 23 (Nord-Atlantik).
- Lagenae* des Südwest-Pazifik. Notizen u. Abbild. **Sidebottom**, Journ. Quek. Microsc. Club (ser. 2), vol. 11, p. 379—428, 8 pls. (XIV—XXI); *Lagenae* des Südwest-Pazifik. Suppl., op. cit. (ser. 2), vol. 12, p. 161—210, 4 pls. (XV—XVIII).
- Lagena*. Spp. von Clare Island beschreiben **Heron-Allen & Earland** in d. Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 64: *L. chrysalis* n. sp. p. 74, pl. VI, fig. 4; *L. unguis* n. sp. p. 86, pl. VII, fig. 1—3; *L. forficula* n. sp. p. 87, pl. VI, fig. 11; *L. cymbula* n. sp. p. 90, pl. VII, figs. 16—18 u. Bemerk. zu divers. bekannten Spp. — *L.* Spp. aus dem Südwest-Pazifik: *L. globosa* **var. maculata** n. **Sidebottom**, Journ. Quek. Micr. Club (ser. 2), vol. 11, p. 380, pl. XIV, figs. 10, 11; *L. glob.* **var. annulata** n. p. 380, pl. XIV, fig. 12; *L. apiculata* **var. punctulata** n. p. 382, pl. XIV, figs. 21—23; *L. botelliformis* (?) **var. rugosa** n. p. 383, pl. XIV, fig. 30; *L. hispida* **var. tubulata** n. p. 385, pl. XV, figs. 3—5; *L. striata* **var. striatotubulata** n. p. 387, pl. XV, figs. 11, 12; *L. thornhilli* n. sp. p. 390, pl. XV, fig. 26, *L. stelligera* **var. eccentrica** n. p. 392, pl. XVI, figs. 5, 6; *L. striatopunctata* **var. complexa** n.

p. 393, pl. XVI, fig. 11; *L. striatop.* **var. inaequalis** n. p. 393, pl. XVI, fig. 12, *L. str.* **var. fusiformis** n. p. 394, fig. 13; *L. str.* **var. spiralis** n. p. 394, fig. 14; *L. foveolata* **var. spinipes** n. p. 395, pl. XVI, figs. 18—21, *L. fov.* **var. paradoxa** n. p. 395, figs. 22, 23; *L. lamellata* n. **sp.** p. 396, pl. XVI, figs. 24, 25; *L. hertwigiana* **var. undulata** n. p. 397, pl. XVI, fig. 26—28, *L. pacifica* n. **sp.** p. 398, pl. XVI, fig. 29; *L. intermedia* n. **sp.** p. 399, pl. XVII, figs. 1—3; *L. laevigata* **var. virgulata** n. p. 400, pl. XVII, fig. 8; *L. fasciata* **var. spinosa** n. p. 402, pl. XVII, fig. 16, 17; *L. fasc.* **var. carinata** n. p. 403, pl. XVII, fig. 18; *L. staphyllearia* **var. quadricarinata** n. p. 404, pl. XXI, fig. 16; *L. marginata* **var. umbonata** n. p. 407, pl. XVIII, fig. 7; *L. marg.* **var. raricostata** n. p. 408, pl. XVIII, fig. 8, 9; *L. marg.* **var. striolata** n. p. 408, pl. XVIII, fig. 10, 11; *L. marg.* **var. elegans** n. p. 409, pl. XVIII, fig. 12; *L. marg.* **var. armata** n. p. 409, pl. XVIII, fig. 14; *L. marg.* **var. homunculus** n. p. 409, pl. XVIII, fig. 15; *L. orbignyana* **var. coronata** n. p. 416, pl. VI, fig. 15; *L. orb.* **var. stellata** n. p. 417, pl. XIX, fig. 19; *L. orb.* **var. curvicostata** n. p. 417, pl. XIX, fig. 20; *L. orb.* **var. unicostata** n. p. 417, pl. XIX, fig. 22; *L. orb.* **var. concentrica** n. p. 417, pl. XIX, fig. 23; *L. bicarinata* **var. horrida** n. p. 419, pl. XX, fig. 3; *L. auriculata* **var. arcuata** n. p. 421, pl. XX, fig. 19, 20; *L. auriculata* **var. duplicata** n. p. 422, pl. XX, fig. 23; *L. fimbriata* **var. oclusa** n. p. 423, pl. XX, fig. 27, 28; *L. alveolata* **var. carinata** n. p. 424, pl. XXI, fig. 3; *L. alv.* **var. separans** n. p. 425, pl. XXI, fig. 5; *L. clypeato-marginata* **var. crassa** n. p. 425, pl. XXI, fig. 7; *L. magnifica* n. **sp.** p. 425, pl. XXI, fig. 8; *L. soleaformis* n. **sp.** p. 426, pl. XXI, fig. 10; *L. galeaformis* n. **sp.** p. 426, pl. XXI, fig. 11, 12; *L. semicostata* n. **sp.** p. 427, pl. XXI, fig. 13; *L. sacculiformis* n. **sp.** p. 427, pl. XXI, fig. 14. — *L. splendida* n. **sp.** Siebottom, op. cit., vol. 12, p. 178, pl. XVI, figs. 1—3; *L. lagenoides* Will. **var. duplicata** n. p. 191, pl. XVII, fig. 2; *L. auriculata* Brady **var. caudata** n. p. 199, pl. XVIII, fig. 2, 3; *L. aur.* **var. circumcincta** n. p. 199, pl. XVIII, fig. 41; *L. aur.* **var. clypeata** n. p. 199, pl. XVIII, fig. 5; *L. fimbriata* Brady **var. duplicata** n. p. 201, pl. XVIII, fig. 10; *L. invaginata* n. **sp.** p. 204, pl. XVIII, fig. 13; *L. reniformis* n. **sp.** p. 204, pl. XVIII, fig. 14; *L. renif.* **var. spinigera** n. p. 204, pl. XVIII, fig. 16; *L. maculata* n. **sp.** p. 206, pl. XVIII, fig. 25. — *L.*-Spp. des Nord-Pacifik behandelt Cushman in U. S. Nat. Mus. Bull., No. 71: *L. lateralis* n. **sp.** p. 9, pl. I, fig. 1; *L. collaris* n. **sp.** p. 10, pl. I, fig. 2; *L. hispidula* n. **sp.** p. 14, pl. V, figs. 2, 3; *L. ampulla-distoma* **var. cribrostomoides** n. p. 15, pl. IV, fig. 3; *L. punctulata* n. **sp.** p. 15, pl. V, fig. 4; *L. costata* **var. polygonata** n. p. 21, pl. X, fig. 4; *L. sulcata* **var. alticostata** n. p. 23, pl. IX, fig. 5; *L. sulc.* **var. apiculata** n. p. 23, pl. IX, fig. 3, 4; *L. acuticosta* **var. paucicostata** n. p. 24, pl. IX, fig. 1; *L. inferocostata* n. **sp.** p. 25, pl. VIII, fig. 8; *L. crescenticostata* n. **sp.** p. 26, XVII, figs. p. 1, 2; *L. auriculata* **var. subcarinata** n. p. 32, pl. XVII, fig. 4; *L. aur.* **var. linearituba** n. p. 33, pl. XVII, fig. 5; *L. alveolata* **var. plebeja** n. p. 33, pl. XVIII, fig. 2; *L. alv.* **var. basiexcavata** n. p. 34, pl. XVIII, fig. 4; *L. alv.* **var. prolongata** n. p. 34, pl. XVIII, fig. 3; *L. sublagenoides* n. **sp.** p. 40, pl. XVI, fig. 4; *L. sublagenoides* **var. striatula** n. p. 40, pl. XVI, fig. 5; *L. bicarinata* **var. laterocostata** n.

- p. 42; *L. orbignyana* var. *crenulata* n. p. 44, pl. XX, fig. 2; *L. orb.* var. *alata* n. p. 45, pl. XXIII, fig. 1. — Siehe auch unter *Entosolenia*.
- Lagenammina* n. g. *Rhabdamin*. Rhumbler, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3, L. c., p. 374; *L. laguncula* n. sp., p. 375, pl. I, fig. 4 (Nord-Atlantik).
- Lepidocyclina marginata* (Michelotti). Dervieux (1).
- Lingulina quadrata* n. sp. Heron-Allen & Earland, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 64, p. 95, pl. VIII, fig. 11 (Clare Island).
- Marginulina striatula* n. sp. Cushman, U. S. Nat. Mus. Bull. No. 79, pl. XXIII fig. 4 (Nord-Pazifik).
- Marsipella*. Erweiterung der Gattungsdiagnose. Heron-Allen & Earland, Journ. Roy. Micr. Soc. 1912, p. 387, *M. gigantea* n. sp. (Bau der Schale etc.) p. 387, pl. V, fig. 7, pl. VI, figs. 6, 7 (Nordsee etc.). — *M. gigantea* n. sp. Cushman, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 42, p. 228, pl. 28, figs. 1, 2 (Philippinen etc.).
- Miliolina* [*Miliol.*] *alveoliniformis* Brady. Beschr. Fauré-Fremiet p. 262 — 263, Fig. 4. Fundort p. 270. — *M. milletti* n. sp. Wiesner, Archiv f. Protistenkde., Bd. 25, p. 220, *M. mill.* var. *carinata* n. p. 221, Textfig. 2, *M. mill.* var. *carinatastriata* n. p. 221, *M. rhodesiensis* n. sp. p. 231, *M. compressa* n. sp. p. 232, *M. seminulum* var. *anguste-oralis* n. p. 233, *M. peregrina* var. *striata* n. p. 233, (sämtlich aus der Adria).
- Nebela collaris*. Allgemeines Verhalten der Chromidien während der Encystierung. Klitzke.
- Nodellum* n. g. *Nodosamminid. infirmum* n. sp. Rhumbler, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 474, pl. XXIV, fig. 1 (Hebriden).
- Nodosamminidae* nov. fam. Charakt. Rhumbler, t. c., p. 438.
- Nodosaria japonica* n. sp. Cushman, U. S. Nat. Mus., No. 71, p. 57, pl. XXVIII, fig. 4, *N. longirostrata* n. sp. p. 58, pl. XXVII, fig. 8 (beide aus dem Nord-Pazifik).
- Nodosaroum* n. g. (Type: *Nodosinella index* Ehrbg. etc.). Rhumbler, Ergebn. d. Plankton-Exped., Bd. III L. c., p. 443.
- Orbitolinae*. Douvillé (3).
- Pelosina parva* n. sp. Rhumbler, t. c., p. 374, pl. I, fig. 3 (Nord-Atlantik).
- Placopsum* n. g. für *Webbiana* pro parte. Rhumbler, t. c., p. 445.
- Planispira cliarensis* n. sp. Heron-Allen & Earland, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 64, p. 35, pl. II, fig. 7, 8 (Clare Island).
- Polymorphina lecointreae* n. sp. Allix, Feuille jaun. natural. (5), T. 43, p. 34, textfig. 5, *P. costata* n. sp. p. 41, textfig. 6 (beide von Touraine).
- Polystomella falunica* n. sp. Allix, t. c., p. 45, textfig. 9 (Touraine).
- Proteonina amblystoma* n. sp. Rhumbler, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 377, pl. II, fig. 6, *Pr. helenae* n. sp. p. 380, figs. 16 u. 17 (beide aus dem Nord-Atlantik).
- Psammospaera fusca* (Schulze). Unterschiede von *Saccammina sphaerica* (M. Sars). Heron-Allen & Earland, Rep. Brit. Assoc. 1912, p. 498—499. — *P. rustica* n. sp. H.-A. & E. Kurze Notiz. Earland, Journ. Quek. Micr. Cl. (ser. 2), vol. 11, p. 539 (Nordsee). — *Ps. rustica* n. sp. Heron-Allen & Earland, Journ. Roy. Micr. Soc. 1912, p. 383, pl. V, figs. 3, 4, pl. VI, figs. 2—4, *Ps. bowmani* n. sp. p. 385, pl. V, figs. 5, 6, pl. VI, fig. 5 (beide aus der Nordsee). Beschr. des Gehäuses.

- Rhabdammina* [Aren.] *discreta* Brady. Beschr. **Fauré-Fremiet** (3) p. 260, Fundort p. 265, 266, Tiefe 268.
- Reophax* [Aren.] *distans* Brady. Beschr. **Fauré-Fremiet** (3) p. 260—261, Fig. 1, Fundorte p. 265, 266, Tiefe 268; *Rh. arctica* Brady p. 267, Fig. 9 II; *Rh. arct.* Goës p. 267, Fig. 9 III; *Rh. dentaliniformis* Brady p. 261, Fig. 2, 9 I, Fundorte p. 265, Tiefe p. 268. *Rh. scorpiurus* (var.) Fundorte p. 265, 266. *Rh. nana* n. sp. **Rhumbler**, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 471, pl. VIII, fig. 6—12; *Rh. guttifera* var. *spiculilega* n. p. 473, pl. VIII, fig. 20 (beide aus dem Atlantik). — *Rh. agglutinator* n. sp. (groß; eigenart. Anleimung der Schale, darin *Rh. bilocularis* Flint ähnl., aber typisch einreihig). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1973, p. 637, pl. 79, fig. 6 (Nähe von Marinduque Isl., 400 Faden). — *Rh. horrida* n. sp. **Cushman**, op. cit., vol. 42, 1912, p. 229, pl. 28, fig. 3 u. 4 (Philippinen etc.).
- Rotalia perlucida* n. sp. **Heron-Allen & Earland**, Proc. Roy. Irish Acad., vol. 31, No. 64, p. 139, pl. XIII, figs. 7—9 (Clare Island).
- Rotalina lecointreae* n. sp. **Allix**, Feuille jeun. natur. (5), T. 43, p. 43, fig. 8 (Touraine).
- Saccammina*. Entwicklungsgeschichte (speziell von *S. epurata*). **Hirsch**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 27, p. 219—254, 3 pls. (XII—XIV). — *S. sphaerica* (M. Sars) u. *Psammosphaera fusca* Schulze sind verschiedene Spp. Morphologie, Verbreitung. Die verschiedenen Formen. **Heron-Allen & Earland**, Journ. Roy. Micr. Soc. 1913, p. 1—26, 4 pls. (I—IV). — *S. minuta* n. sp. **Rhumbler**, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 375, pl. I, fig. 8, 9 (Nord-Atlantik).
- Siphogenerina striatula* n. sp. **Cushman**, U. S. Nat. Mus. Bull., No. 71, p. 108, pl. XLVII, fig. 1 (Nord-Pazifik).
- Spirillina seminodosa* n. sp. **Allix**, Feuille jeun. Natural. (5), vol. 43, p. 42, textfig. 7 (Touraine). — *Sp. henseni* n. sp. **Rhumbler**, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 431, pl. VI, fig. 11—14, pl. VII, fig. 1 (beide von Cape Verde).
- Spiroloculina milleti* n. sp. **Wiesner**, Archiv f. Protistenkde., Bd. 25, p. 207 *Sp. krumbachi* n. sp. p. 207, textfig. 1 (beide aus der Adria).
- Textularia vertebralis* n. sp. (sehr charakt., gleicht einer Wirbelreihe). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1973, p. 633, pl. 78, fig. 1 (Höhe der nördl. Mindanao, 445 Faden); *T. immensa* n. sp. (rhomboidal, sehr flach, sehr groß), p. 633—634, pl. 79, fig. 2 (nördl. von Tawi Tawi, 268 Faden); *T. excavata* n. sp. (eigenart. Gestalt u. Skulptur) p. 634, pl. 79, fig. 5 (Pacif. Ocean, Ostküste von Mindanao, 494 Faden); *T. semialata* n. sp. (ähnelt *Bolivina beyrichii* Reuss) p. 634—635, pl. 80, fig. 6, 7 (östl. von Masbate Isl., 218 Faden).
- Textulariidae* und andere *Foraminifera Arenacea* von den Philippinen und angrenzenden Gewässern. **Cushman**, t. c., p. 633—638, 3 pls. (78—80).
- Thurammmina papyracea* n. sp. (große Sp., papierdünne Wandung). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, No. 1973, p. 637, pl. 79, fig. 4 (nördl. von Celebes, 752 Faden).

- Tinoporus baculatus* Carp., von Faioa, Wallis Isles. Bemerk. **Gravier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 33, 34.
- Triplasia reussii* **nom. nov.** pro *Rhabdogonium minutum* H. B. Brady auf dem Nord-Pacifik. **Cushman**, U. S. Nat. Mus. Bull., No. 71, p. 63, pl. XXXIX, fig. 3.
- Trochammina squamata*. Fundorte. **Fauré-Fremiet** (3) p. 266.
- Truncatulina* sp. [*Rotal.*] ? von Port Foster, Ile Déception, 140—170 m Tiefe. **Fauré-Fremiet** (3) p. 270.
- Tubinella suspecta* n. sp. **Rhumbler**, Ergebn. Plankton-Exped., Bd. 3 L. c., p. 384, pl. IX, fig. 9, pl. XIX, fig. 1 (Cape Verde).
- Uvigerina pygmaea* Brady. **Fauré-Fremiet**, (3) p. 264, Fig. 8, Fundorte p. 266, 268, Tiefe p. 268. *U. angulosa* kann als var. der vorig. angesehen werden (Goës) p. 264. — *U. striatula* n. sp. **Cushman**, U. Stat. Nat. Mus. Bull., No. 71, p. 95, pl. XIV, fig. 3 (Nord-Pacifik).
- Virgulina* [*Text.*] *subdepressa* Brady. **Fauré-Fremiet** (3) p. 264, Fig. 7, Fundort p. 269. — *V. cornuta* n. sp. (eigenartig, hornähnl., letzt. Kammer sehr dick). **Cushman**, Proc. U. States Nat. Mus., vol. 44, Nr. 1973, pl. 80, fig. 1 (Chinesisch. Meer, Nähe des südl. Luzon, 422 Faden).

Fossile Formen.

- † *Foraminifera* des Pliocän u. Pleistocän von Süd-Californien. **Bagg**, Bull. U. S. geol. Surv., No. 513, p. 1—153, 28 pls. (I—XXVIII).
- † *Foraminifera* des Tertiärkalkes von King Island (Bass Straits). **Chapman**, Mem. Nat. Mus. Melbourne, No. 4, p. 42, 43, figs.
- † *Foraminifera* des Eocän von Hengistbury Head. Bemerk. **Chapman**, Geol. Mag. ser. 5, vol. 10, p. 555—559, 9 textfigs.
- † *Foraminifera* des Eocän und Miocän der Insel Nias (Sumatra). **Douvillé** (1).
- † *Foraminifera* der roten Tone von Barwinek u. Komarnók. **Noth**.
- † *Foraminifera* der Kreide von Contrada Calcasacco bei Termini-Imerese (Palermo). **Silvestri** (3).
- † *Foraminifera* des Tertiär von Celebes. **Schubert**, Jahrb. geol. Reichsanst., Bd. 63, p. 127—150, 1 pl. (VIII).
- Foraminifera* des Oberen Palaeozoicum von China (gesammelt 1903—1904). **Girty, George H.**
- † *Alveoloina* (*Flosculina*). Anatomie u. Physiologie. **Altpeter**, Neu. Jahrb. M n. Beilagebd. 36, p. 82—112, 2 pls. (VI u. VII).
- † *Alveolinella bontangensis* n. sp. **Rutten**, Samml. geol. Reichsmus., Ser. 1, vol. 9, p. 221, 2 textfigs. (Burdigalien, Kalkmergel, Borneo).
- † *Ammodiscus carpathicus* n. sp. **Noth**, Beitr. Pal. geol. Oest.-Ungarn, Bd. 25, p. 12, pl. 12, Taf. I, fig. 11 (roter Ton von Galizien).
- † *Assilina orientalis* n. sp. **Douvillé**, Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1), Bd. 8, p. 263, Taf. XIX, Figg. 6—9 (Eocän von Nias, Sumatra).
- † *Bdelloidina laurenti* n. sp. **Franke**, Verhdlgn. Nat. Hist. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 259, Taf. VI, Fig. (Kreide von Münster).
- † *Cornuspira conica* n. sp. **Paalzow**, 51.—53. Ber. Offenbach, Ver. Nat. 1912, p. 64, Figs. (Cyrenenmergel etc. des Mainzer Beckens).

- †*Coskinolina liburnica* Stache. Beschreib., Beziehung. zu den *Dictyoninae*. Schubert, Jahrb. geol. Reichsanst. Wien, Bd. 62, p. 195—208, Taf. X, Fig. 1—9.
- †*Cristellaria galea* [wahrsch. = *C. cornucopia*] aus dem Pliocän. Fornasini, Riv. ital. pol. vol. 17, p. 78—80, 1 textfig. — *Cr. cassis* (Ficht & Moll.) u. *C. cassis* var. *soldanii* n. aus dem Pliocän. Bau, Vergleich. Silvestri, Mem. Accad. Nuovi Lincei, vol. 30, p. 213—224, 10 textfigs. — *C. galea* Ficht & Moll., Frage der Synonymie u. Verwandtschaft. Dervieux, Atti Acc. Nuovi Lincei, vol. 66, p. 159—162.
- †*Dentalina digitalis* n. sp. Franke, Verhdlgn. Nat. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 269, Fig. 4 (Kreide von Münster).
- †*Dictyoconinae* nom. nov. für die *Lituonella*, *Coskinolina*-*Dictyoconus*-Formen. Schubert, Jahrb. geol. Reichsanst., Jhg. 62, p. 207.
- †*Endothyra barwinekensis* n. sp. North, Beitr. Pal. geol. Öster.-Ungarn, Bd. 25, p. 16, Taf. I, Fig. 2 (roter Ton von Galizien).
- †*Eozoon canadense* als perforate koloniale Foraminifere, verwandt mit den *Nummulitidae*. Morphologie, Vergleich mit *Stromatopora*. Kirkpatrick, Ann. Nat. Hist. (8), vol. 10, 3 pls. (VIII, IX, XII).
- †*Fissurina castrensis* var. *pentecincta* n. Silvestri, Boll. Soc. Geol. Ital., vol. 31, p. 164, textfigs. 34—36, *F. romettensis* var. *marginata* n. p. 168, figs. 37—41 (Tertiär von Piemont).
- Frondicularia minima* n. sp. Franke, Verhdlgn. Nat. Hist. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 273, Fig. 5 (Kreide von Münster).
- †*Fusulinae*. Monographie. von Staff. Pt. III *Fusulinae* von Nordamerika.
- †*Fusula secalis* var. *medialis* n. Staff p. 175 (Kansas); *F. sec.* var. *irregularis* n. p. 178 (Texas). *F. exigua* n. sp. Staff, p. 179, *F. ellipsoidalis* n. sp. p. 181 (beide von Iowa). *F. vernueilei* var. *sapperi* n. p. 181 (Guatemala). *F. extensa* var. *californica* n. p. 183 (Californien).
- †*Gaudryina serrata* n. sp. Franke, Verhdlgn. Nat. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 263, Fig. 2 (Kreide von Münster).
- †*Girtyina schellwieni* n. sp. Staff, Palaeontographica, Bd. 59, p. 165 (Donetzrevier).
- †*Globigerina?* *mantoensis*. Walcott, Washington Carnegie Inst. Publ., No. 54, p. 59, pl. I, fig. 1 (Cambrium von China).
- †*Haplophragmium canariense* D'Orb. var. *pauperata* n. Chapman, Geol. Mag. Ser. 5, vol. 10, p. 556, textfigs. 1—4.
- †*Lagena dentaliformis* n. sp. Bagg, Bull. U. S. Geol. Surv., No. 513, p. 45, pl. XIII, figs. 1, 2; *L. sesquistriata* n. sp. p. 50, figs. 12—14 (Pliocän von Californien). — *L. crassitesta* n. sp. Silvestri, Boll. Soc. geol. Ital., vol. 31, p. 135, textfigs. 1—3, *L. dervieuxi* n. sp. p. 136, figs. 4—8, *L. strumosa* var. *schlichti* n. p. 152, figs. 18, 19 (Tertiär von Piemont).
- †*Laharpeia* 2 n. spp. Prever (2) (Tertiär des Anieno-Tales).
- †*Lepidocyclina formosa* var. *irregularis* n. Rütten, Samml. geol. Reichsmus. (Ser. 1), Bd. 9, p. 215, pl. XIII, figs. 1—4 (Miocän von Borneo). — *L. 1* n. sp. Prever (2) (Tertiär des Anieno-Tales).
- †*Linderina* n. sp. Prever (2) (Tertiär des Anieno-Tales).

- †*Lituonella liburnica* n. sp. (Beschreib., Verwandtschaftsbeziehungen zu den *Dictyoconinae*). Schubert, Jahrb. geol. Reichs-Anst., Jhg. 62, p. 195–208, 1 pl. (X), figs. 10–13 (Eocän von Melada).
- Metammida* nov. sect. Schubert.
- †*Miogypsina thecidea* formis (= *Lepidosemicyclina thecid.*). Rutten, Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1), vol. 9, p. 204, pl. XII, figs. 1–5, *M. polymorpha* (= *Lepid. pol.*) p. 207, figs. 6–9, *M. bifida* n. sp. p. 209, figs. 10, 11 (Tertiär von Borneo).
- †*Neofusulinella* n. g. (steht *Schwagerina* nahe). Deprat, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, p. 1549 (Carbon von Ost-Asien).
- †*Nodosaria decepta* n. sp. Bagg, Bull. U. S. Geol. Surv., No. 513, p. 55, pl. XVI, fig. 1, *N. sagrinensis* n. sp. p. 58, pl. XVI, fig. 4 (beide von Californ.).
- †*Nummulites curvispina* Menegh. var. *major* n. Chapman, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. 67, p. 659 (Eocän von Cyrenaica).
- †*Nummulites*- und *Orthophragmina* Spp. aus dem Eocän von Java. Beschreib. Bemerk. Douvillé, Samml. geol. Reichsmus. (Ser. 1), Bd. 8, p. 279–294, 3 pls. (XXII–XXIV).
- †*Orbitoides*. Riabinin behandelt im Bull. Com. géol. Com. géol., vol. 30 [Russisch mit französ. Résumé] folg. Formen aus dem Mittleren Eocän von Kachetien: *O. stella* p. 670, 682, pl. XV, fig. 1, *O. cf. radians* p. 671, 682, *O. taramellii* p. 672, 682, fig. 2, *O. multiplicata* p. 673, 682, fig. 5, *O. caucasica* p. 677, 683, pl. XVI, fig. 2, *O. media* p. 678, 683, figs. 2, 3, *O. apiculata* p. 679, 683, pl. XV, fig. 7, *O. cf. schuberti* p. 680, 683, fig. 8; *O. bogdanoviči* n. sp. p. 676, 682, pl. XV, fig. 6.
- †*Orbitolinae* spp. u. varr. Bindeglied zw. den megalosphären und microsphären Formen. Douvillé, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 155, p. 567–572.
- †*Orthophragmina javana* von Sumba. Bemerk. zu den megalosphären u. microsphären Formen. Rutten, Proc. Sci. K. Acad. Wet., vol. 15, 1912, p. 463–464. — *O. fritschi* n. sp. Douvillé, Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1), Bd. 8, p. 288, pl. XXIV, fig. 2 (Eocän von Java). — *O. 1* n. sp. Prever (2) (Tertiär des Anieno-Tales).
- †*Palaeofusulina* n. g. (neuer Typus zw. *Fusulina* und *Fusulinella*). Deprat, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, p. 1548 (Carbon von Ostasien).
- †*Pleurostomella globulifera* n. sp. Franke, Verhdlgn. Nat. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 265, fig. 3 (Kreide von Münster).
- †*Polymorphina trilocularis* n. sp. Bagg, Bull. U. S. Geol. Surv., No. 513, p. 75, pl. XX, figs. 15–18 (Pliocän von Californien).
- †*Protammida* nov. sect. Schubert.
- †*Pulvinulina scaphoides* n. sp. Franke, Verhdlgn. Nat. Hist. Ver. Bonn, Jhg. 69, p. 282, pl. VI, fig. 7 (Kreide von Münster).
- †*Reophax textularioides* n. sp. Noth, Beitr. Pal. Geol. Öster.-Ungarn, Bd. 25, p. 7, pl. I, fig. 5 (roter Ton von Galizien).
- †*Rhabdammina scalaria* n. sp. Noth, t. c., p. 3, pl. I, fig. 13 (wie zuvor).
- †*Rhapidionina* n. g. *Miliolid.* (als Typen-Form). Stache, Jahrb. geol. Reichsanst., Bd. 62, p. 659 sq., pl. XXVI.
- †*Rhipidionina* n. g. *Miliolid.* (als Typen-Form). Stache, siehe vorher.

- †*Schellwienia* **subg. n.** (Type: *Fusulina secalis*). **von Staff**, *Palaeontographica*, Heft 59, p. 165.
- †*Stromatopora* als koloniale perforate Foraminifere betrachtet. Bau; Vergleich mit dem von *Labechia*, *Eozoon* etc. **Kirkpatrick**, *Ann. Nat. Hist.* (8), vol. 10, pls. VIII, IX, XI.
- †*Trochammina deflexiformis* **n. sp.** **Noth**, *Beitr. Pal. Geol. Öster.-Ung.*, Bd. 25, p. 14, pl. I, fig. 10 (roter Ton von Galizien).
- †*Truncatulina spandeliana* **n. sp.** **Paalzow**, 51.—53. *Ber. Ver. Naturk. Offenbach* 1912, p. 70, Figg. (Cyrenenmergel von Deutschland: Mainzer Becken).
- †*Uvigerina westfalica* **n. sp.** **Franke**, *Verhdlgn. nat. Ver. Bonn*, Jahrg. 69, p. 280, fig. 6 (Kreide von Münster).
- †*Webbum* **nom. nov.** für *Webbina rugosa* d'Orb. **Rhumbler**, *Ergebn. Plankton-Exped.*, Bd. 3 L. c., p. 445.
- †*Wewokella* **n. sp.** **Girty, H.** (1911) (Wewoka Formation von Oklohama).
-

Berichtigungen.

- p. 221 unter Reliktenformen fallen die †† fort.
- p. 236 Zeile 5 von unten lies **Cépède** statt **Cépede**.
- p. 236 Zeile 19 von oben lies *Piromonas*.
- p. 249 Zeile 22 von unten *Stenophoridae: Stenophorus*.
- p. 256 Zeile 10 von unten lies spirillores.
- p. 251 Zeile 20 von unten lies *chamaeleon* statt chameleon.
- p. 255 Zeile 22 von oben lies *Baccellia anophelei*.
- p. 269 Zeile 16 von unten lies galertige.
- p. 285 sub **Laveran** (8) lies Au.
- p. 286 für **Laveran, A. et Nattan-Larrier** (4) ist **Laveran, A.**
et **Ch. Nicolle** zu setzen.
- p. 291 Sub. **Macfie** (3) lies: Development.
- p. 292 Zeile 12 von oben lies **Manouelian** statt **Manonélian**.
- p. 298 Zeile 4 von oben lies *ziemanni*.
- p. 300 unter **Nicolle** (1) lies Asie Mineure.
- p. 301 Zeile 10 von oben lies expér... statt exper...
- p. 306 Zeile 3 von oben lies *Python*.
- p. 319 Zeile 8 von oben lies **Rodhain J. A** Propos.
- p. 319 Zeile 13 von unten lies *Haemogr.* statt *Hacmogr.*.
- p. 321 Zeile 13 von unten lies *dimidiata* statt *dimidiaia*.

== Ausgegeben im August 1919. ==

ARCHIV FÜR NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

10. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)

Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten

Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für Jahresberichte . 50,— M. pro Druckbogen,

„ „ Originalarbeiten . 25,— M. „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:

Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:

Embrik Strand,

Berlin N. 54, Brunnenstr. 183.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

1. I. Mammalia.
 2. II. Aves.
 3. III. Reptilia und Amphibia.
 4. IV. Pisces.
 5. V a. Insecta. Allgemeines.
 - b. Coleoptera.
 6. c. Hymenoptera.
 7. d. Lepidoptera.
 8. e. Diptera und Siphonaptera.
 - f. Rhynchota.
 9. g. Orthoptera — Apterygogenea.
 10. VI. Myriopoda.
 - VII. Arachnida.
 - VIII. Prototracheata.
 - IX. Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostaca,
[Pycnogonida]
 11. X. Tunicata.
 - XI. Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora
 - XII. Brachiopoda.
 - XIII. Bryozoa.
 - XIV. Vermes.
 12. XV. Echinodermata.
 - XVI. Coelenterata.
 - XVII. Spongiae.
 - XVIII. Protozoa.
-

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Strieker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zählt für

Original-Arbeiten zoologischen
Inhalts ein **Honorar von 25,- M.**

pro Druck-
bogen oder **40 Separata**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:

Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Strieker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:

Embrik Strand

Berlin N. 54, Brunnenstr. 183

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge je	10 M.	=	250 M.	, einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	20 „	=	200 „	„	25 „
1880-1889	10	„	30 „	=	300 „	„	35 „
1890-1899	10	„	40 „	=	400 „	„	45 „
1900-1909	10	„	100 „	=	1000 „	„	110 „
1910						„	156 „
1911						„	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler,
Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz,
Kuhlgatz, Schouteden, Rübe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg,
Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.



Ausgegeben im Februar 1918.



ARCHIV FÜR NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

11. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.



Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
[Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.]
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten

Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . . 50,— M. pro Druckbogen.

„ „ **Originalarbeiten** . 25,— M. „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:

Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:

Embrik Strand,

Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

- | | |
|------------|--|
| 1. | I. Mammalia. |
| 2. | II. Aves. |
| 3. | III. Reptilia und Amphibia. |
| 4. | IV. Pisces. |
| 5. | Va. Insecta. Allgemeines. |
| | b. Coleoptera. |
| 6. | c. Hymenoptera. |
| 7. | d. Lepidoptera. |
| 8. | e. Diptera und Siphonaptera. |
| | f. Rhynchota. |
| 9. | g. Orthoptera—Apterygogenea. |
| 10. | VI. Myriopoda. |
| | VII. Arachnida. |
| | VIII. Prototracheata. |
| | IX. Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Giganto- |
| 11. | X. Tunicata. [straca, Pycnogonida. |
| | XI. Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora. |
| | XII. Brachiopoda. |
| | XIII. Bryozoa. |
| | XIV. Vermes. |
| 12. | XV. Echinodermata. |
| | XVI. Coelenterata. |
| | XVII. Spongiae. |
| | XVIII. Protozoa. |
-

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W 57 Potsdamer Str. 90

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein Honorar von 25,— M.

pro Druck-
bogen oder 40 Separate

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:

Embrik Strand

Berlin N. 4, Chausseestr. 105

—— Bericht ——

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M. =	250 M.,	einzeln je 15 M.
1863-1879	10	„	20 „ =	200 „	25 „
1880-1889	10	„	30 „ =	300 „	35 „
1890-1899	10	„	40 „ =	400 „	45 „
1900-1909	10	„	100 „ =	1000 „	110 „
1910					156 „
1911					198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens,
Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleek, R. Lucas,
von Seidlitz, Kuhlitz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume,
Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTZIGSTER JAHRGANG.

1914.

Abteilung B.

12. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten

Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für Jahresberichte . 60,— M. pro Druckbogen,

„ „ Originalarbeiten . 30,— M. „ „

oder 30 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:

Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Stricker

Berlin W, Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:

Embrik Strand,

Berlin N 54, Brunnenstr. 183.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

1. I. Mammalia.
 2. II. Aves.
 3. III. Reptilia und Amphibia.
 4. IV. Pisces.
 5. V a. Insecta. Allgemeines.
b. Coleoptera.
 6. c. Hymenoptera.
 7. d. Lepidoptera.
 8. e. Diptera und Siphonaptera.
f. Rhynchota.
 9. g. Orthoptera — Apterygogenea.
 10. VI. Myriopoda.
VII. Arachnida.
VIII. Prototracheata.
IX. Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantosthraca,
[Pycnogonida]
 11. X. Tunicata.
XI. Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
XII. Brachiopoda.
XIII. Bryozoa.
XIV. Vermes.
XV. Echinodermata.
XVI. Coelenterata.
XVII. Spongiae.
 12. XVIII. Protozoa.
-

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zählt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein Honorar von 30,— M.

pro Druck-
bogen oder 30 Separata

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:

Nicolaische

Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:

Embrik Strand

Berlin N 54, Brunnenstr. 183

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je	10	M.	=	250	M.,	einzeln	je	15	M.
1863-1879	10	„	„	20	„	=	200	„	„	„	25	„
1880-1889	10	„	„	30	„	=	300	„	„	„	35	„
1890-1899	10	„	„	40	„	=	400	„	„	„	45	„
1900-1909	10	„	„	100	„	=	1000	„	„	„	110	„
1910											156	„
1911											198	„

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler,
Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz,
Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg,
Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Archiv für
80, Abt.

JUN 5 1922

ca

AMNH LIBRARY



100136730