

## Crustacea für 1898—1900.

Von

Dr. K. Grünberg, Berlin u. Dr. R. Lucas, Reinickendorf.

Erster Theil.

### Podophthalma.

(Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda).

Von Dr. R. Lucas.

#### A. Verzeichniss der Publikationen.

**Abelous, J. E., et . . Billard.** 1897. De l'action anticoagulante du foie des Crustacés. *Compt. rend. Soc. Biol. Paris* (10) T. 4. No. 36 p. 990—993.

**Adensamer, Theod.** (1). 1897. Revision der Pinnotheriden in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. *Ann. k. k. naturh. Hofmus. Wien*, 12. Bd. No. 2 p. 105—110. — 13 Sp.

Resultate der Untersuchungen und Bestimmungen des diesbezügl. Materials in der Crust.-Sammlung des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien. Sehr interessant durch die merkwürdige Lebensweise einiger Arten. Fall von Symbiose. Verf. bezweifelt die übliche Deutung der Erscheinung, dass die „Muschelwächter“ wachen u. s. w., sondern betrachtet die Wirtsthierie als schützenden Aufenthaltsort. Ausnahme davon *Pinnaxodes chinensis* I. Sm. (siehe system. Theil), ein echter Parasit. Artliste (mit Bemerk.): *Pinnotheres* (4), *Pinnaxodes* (3), *Pseudopinnixa* (1), *Pinnixa* (1), *Ostracotheres* (3), *Xanthasia* (1). Literatur (p. 109—110): 68 Publikationen, chronologisch geordnet von 1765—1895. — Ausz. von H. Lenz, *Zool. Centralbl.* 6. Jhg. No. 4/5 p. 130.

— (2). 1898. Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. XXII. Zoologische Ergebnisse. XI. Decapoden gesammelt auf S. M. Schiff „Pola“ in den Jahren 1890—94. Mit 1 Textfig. *Denkschr. k. k. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Cl.* 65. Bd. p. 597—628. — Apart: Wien, C. Gerold's Sohn in Comm., 1898. 4°. (32 p.). — 56 (1 n.) sp.; n.: *Aristaeomorpha mediterranea*.

Die Dekapoden-Ausbente der fünf Tiefsee-Expeditionen im Mittelmeer vertheilt sich auf 56 Sp., die 3 von A. König bereits beschrieb. Sergestiden-Sp. (*Sergia Clausi* König, *Sergestes oculatus* Kröy. u. *Serg. corniculum* Kröy. beschr. 1895) nicht mit eingerechnet. Der grösste Theil (50 Sp.) gehört bereits bek. Mittelmeerformen an, unter denen für 10 (*Gonoplax angulata* Penn., *Geryon longipes* A. M. E., *Anamathia Rissoana* Roux, *Lispognathus Thomsoni* Norm., *Ebalia nux* Norm., *Gebia deltura* Leach, *Calocarus macandrae* Bell, *Polycheles typhlops* Hell., *Pasiphaca sivado* Risso, *Solenocera siphonoceros* Phil.) das Vorkommen in der Adria durch die 5. Exped. festgestellt wurde. Von den übrig. 6 Sp. sind 5 (*Parthenolambrus expansus* Miers, *Merocryptus boletifer* A. M. E. & Bouv., *Nematocarcinus ensiferus* I. Sm., *Leucifer Reynaudii* M. E., *Sergestes robustus* I. Sm.) bisher nur im atlant. Ocean gefunden worden, während die 6. (*Aristaeomorpha mediterranea* n. sp.) uns als n. sp. entgegentritt. Marenzeller's Behauptung ist richtig, dass eine eigene abyssale Fauna im Mittelmeer nicht existirt. Zahlr. littoral. u. continentale Formen greifen in die abyssale Zone über. Es bleiben vom ganz. Dekap.-Material d. 5. Tiefsee-Exped. nur *Acanthephyra pulchra* A. M. E. u. *Nematocarcinus ensiferus* I. Sm. als einziger Vertreter d. abyssal. Zone übrig, was wohl nicht berechtigt von ein. abyss. Tiefseefauna im Mittelmeer zu sprechen. Tabelle über das Vorkommen der einzeln. Sp. in den 3 Zonen: Litoral: 0—300 m, continental 300—1000 m, abyssal 1000 m (p. 598—599). Zusammenstell. der Dredsch-Ergebnisse der fünf Exped. u. zwar mit folg. Rubricirung: No; Exped. u. Datum; östl. Länge u. nördl. Br.; Tiefe; Operation [Fangapparat]; Grund; Arten (p. 599—609). — System. Aufzählung u. Besprechung der gedredschten Arten mit Angabe der Literatur, Verbreitung u. s. w. (p. 609—628). Abb. der n. sp.: *Aristaeomorpha mediterranea* (p. 627).

**Alcock, A.** (1). 1898. Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 3. The Brachyura Cyclometopa. P. I. The family Xanthidae Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 67. P. 2. No. 1 p. 67—233. — 153 [19 n.] spp.; n. g.: *Lioxantho*, *Hoploxanthus*, *Orphnoxanthus*, *Baptozius*. — No. 3. (siehe vor. Bericht) Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 5. Jhg. No. 14 p. 457—461. — No. 3 P. I. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 1 p. 29—31. — P. II. Ausz. v. dems. *ibid.* p. 30—31.

— (2). A Summary of the Deep Sea Zoological work of the Royal Marine Survey Ship „Investigator“ from 1884—1897. Calcutta, 4<sup>o</sup>. pp. 49.

Abdruck aus: Scientific Memoirs by Medical Officers of the Army of India. Part IX.

— (3). 1899. An Account of the Deep Sea Brachyura collected by the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator. With 4 pls. Calcutta, Museum; Berlin, R. Friedländer & Sohn in Comm., 1899. gr. 4<sup>o</sup>. (III, 85, 2 p.) 6 R. = M. 12. — 56 (6 n.) sp; n. g.: *Camatopsis*, *Hepthopelta*.

— (4). 1899. Materials for a Carcinological Fauna of India. No 5. The Brachyura Primigenia or Dromiacea. Journ. Bomb. Soc. Bengal, vol. 68. P. II. No. 3 p. 123—169.

Ist mit Boas der Meinung, dass die Dromiacea Brachyuren sind, und stimmt mit Bouvier überein, dass sie die höheren Brachyuren mit der Fam. der Homariden unter den Macrura verbinden. A. erblickt in den Dromiacea zwei natürliche Gruppen, die Dromiidea u. die Homolidea, gleichwerthig den Cata- u. Cyclometopa, wobei zu beachten ist, dass sie primitive Gruppen mit kleinen Familien bilden. 28 indische Sp.

Dromiacea oder Brachyura primigenia. Alcock's Eintheilung in vorher genannte 2 Tribus:

### 1. Dromiidea.

Homolodromidae, mit den Gatt.: Homolo-, Dicano- und Arachnodromia.

Dynomenidae mit Dynomene u. Acanthodromia.

Dromiidae mit Dromia, Dromiida, Cryptodromia, Petalomera, Pseudodromia (die 4 letzt. von A. nur als Subgen. zu Dromia aufgefasst); Eudromia, (Ascidiophilus Richters), Conchoecetes, Hypoconcha u. Sphaerodromia.

### 2. Homolidea.

Homolidae, hierher Homola (m. den Subgenera: Homolax u. Paromola), Paromolopsis u. Hypsophrys.

Latreillidae mit Latreilla u. Latreillopsis.

Arachnodromia n. g. (1 n. sp.). — Dynomenidae: Dynomene (1 n.), Acanthodromia (1). — Dromiidae (17 Sp. u. Var.): Dromia s. str.: 3; Cryptodromia Stp.: 7 (dar. 4 n.: ballifera, demanii, ebalioidea u. gilesii); Petalomera Stp. (1 + 1 n. var.: indica); Pseudodromia Stp.: 2 (wobei wohl quadricornis = Homolodromia coppingeri Miers.); Conchoecetes Stp.: 2 (die weit verbreitete indo-pacif. C. artificiosus (Fbr.) u. eine fragl. andamanicus); Sphaerodromia: 2 (kendalli Alc. u. And. und eine sehr nahest. neue: nux). Homola mit 3 Unterg. — Latreillidae: Latreillopsis 1 + 1 n.: pennifera).

— (5). 1899. Materials for a Carcinological Fauna of India.

No. 4. The Brachyura Cyclometopa. Part II. The Families Portunidae, Cancridae und Corystidae. Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 68. P. IV No. 1 p. 469—572. — Apart: Calcutta, Baptist Miss. Press, 1899. 8° (104 p.). — Portunidae: 65 [11 n.] spp.; Cancridae: 4 spp.; Corystidae: 1 n. sp.: Nautilocorystes investigatoris.

Die sub No. 1 u. No. 3, 5 (auch No. 4) genannten Arbeiten bilden die Fortsetzung der schon im vorig. Bericht erwähnten Arbeiten (1895 u. 1896). Ausserordentl. sorgfält. u. fleissige Arbeiten, auf ein reiches Material begründet, in übersichtlicher Form. Analyt. Tabell.; ausführl. Beschr. kritisch. u. neuer Art. nebst Untersch. von verw. Form. Eintheilung der Cyclometopa in die Fam. Cancridae, Xanthidae, Portunidae u. Telphusidae.

Verf. behandelt in (1) die Xanthidae, von denen bis jetzt 51 Gatt. m. 153 indisch. Sp. gefunden sind. Sie werden eingetheilt in: Xanthinae, Actaeinae, Chlorodinae, Menippinae, Oziinae, Pilumninae u. Eriphiinae. Durch die Oziinae u. Eriphiinae nähern sich die Xanth. den Telphusidae, durch die Pilumn. u. Xanth. den Carcininae unt. d. Portuninae u. durch letzt. den Cancridae.

Im 2. Theil seiner Abhandl. (5) behandelt Verf. die Portunidae, Cancridae u. Corystidae. Er schliesst sich jetzt der von Miers (Challenger Brachyura p. 106—215) gezog. Umgrenzung der Cyclometopa an. Bei den Unterabt. findet er aber die Ortman'sche Eintheil. natürlicher; seiner Meinung nach ist es nicht gerechtfertigt, die Parthenopidae in ihrem ganz. Umfange ein- u. die Corystidae auszuschliessen. Alcock's Uebers. über die Cyclometopa: 1. Telphusidae, 2. Xanthidae, 3. Portunidae, 4. Cancridae, 5. Corystidae. Die Telphusidae sind nach Alcock die höchst entwickelten Formen der Cyclometopa u. nähern sich den Catometopa. Bau u. Wohnorte erinnern an die Fam. der Oziinae u. Eriphiinae, doch bewohnen sie nie das Süss- oder Brackwasser. Bearbeitung ders. soll folgen. Bei den Portunidae untersch. der Verf. Carcininae, Portuninae, Caphyrinae u. Lupinae. Die Cancridae theilt er folgenderm. ein: Cancrinae, Pirimelinae, Thiinae, Atelecyclinae, Acanthocyclinae u. Trichiinae. Durch die Pirim. u. Thiin. nähern sie sich den Carcininae unter den Portunidae, durch die Atelecycl. den Corystidae. Letzt. repräsentiren die niedrigst. Cyclometopa u. verhält. sich zu den höherstehenden ähnl. wie die Raninidae zu den höher. Oxystomae. Hieran schliessen sich die analyt. Schlüssel für Gatt. u. Arten, Detailbeschreib. u. s. w. Aus den Einzelbesprechungen sei hervorgehoben die Besprechung folg. Gatt.: Neptunus 17 Sp., dar. 1 n.: petreus; Chrybdis de Haan = Goniosoma A. Milne Edw.: 17 (14 genauer beschr., dar. 1 n.: rivers-andersoni); Thalamita: 19 (dar. 6 n.: investigatoris, exetastica, imparimanus, hanseni, Woodmasoni u. oclea). — Cancridae mit Kraussia: 2 Sp.; Trichopeltarium: 1 Sp.; Trachycarcinus: 1 Sp. — Die Unterf. Trichiinae auf Trichia de Haan begründet, will der Autor zur Familie erheben. — Corystidae mit Nautilocorystes M. Edw. = Dicera de Haan: 1 n. sp. (investigatoris).

— (6). 1899. Natural History Notes from the Royal Indian Marine Survey Ship „Investigator“ Commander T. H. Heming, R. N., commanding. Ser. III. No. 3. On some Notable New and Rare Species of Crustacea. With 1 pl. (I). Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 68 P. II. No. 2 p. 111—119. — Chlaenopagurus n. g. Andersoni n. sp., Domecia glabra n. sp., Latreillia pennifera n. sp., Latreillopsis bispinosa Henders.

— (7). Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 6. The Brachyura Catometopa or Grapsoidea. Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 69 p. 279—486.

— (8). 1900. Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 8. The Brachyura Catometopa or Grapsoidea. Journ. Asiat.

Soc. Bengal, vol. 69 P. II No. 3 p. 621—798 (p. 279—456). — Apart: Calcutta, Bapt. Miss. Press, 1900. 8°. — 136 (31 n.) sp.; n. g.: Typhlocarcinoides, Lambdophallus, Chasmocarcinops.

**Alcock, A. and Anderson, A. R. S.** (1). 1899. Natural History Notes from H. M. Roy. Ind. Survey Ship „Investigator“ Commander T. H. Heming, R. N. commanding. Ser. III. No. 2. An Account of the Deep-sea Crustacea dredged during the Surveying-season of 1897—1898. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 1—27.

— (2). 1899. An Account of the Deep-sea Crustacea dredged during the Surveying-season of 1897—1898. (Nat. Hist. Notes Investigator, 3. Ser. No. 2). Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 Apr. p. 278—292. — 19 [10 n.] sp. — Bisherige Litteratur über Tiefseekrebse des „Investigator“ circa 190 sp.: Wood-Mason (1887, 1891, 1892, 1893), Giles (1888), Weltner (1894), Alcock (1894, 1895—1898), Alcock & Anderson (1894), Anderson (1896), Henderson (1896). — Zahlr. Formen ders. sind abgebildet.

In der erstgenannt. Arbeit werden 92 Tiefsee-Formen behandelt, davon 31 neue Sp., 12 für Indien neu. Bemerk. dazu, speziell zu den interess. Stücken. Fänge bei Tiefsee-Dredgings sind wohl mehr oder weniger Glückszufälle. Liste der gefang. Sp.

Schizopoda: Gnathopausia (1). — Decapoda: Peneus (1), Parapeneus (1 n.), Metapeneus (1), Haliporus (1 n.), Aristaeus (3), Aristaeopsis (1), Benthescymus (1 n.), Sergestes (2), Crangon (1), Pontocaris (1 n.), Glyphocrangon (3), Alpheus (1 n.), Heterocarpus (2), Plesionika (1 + 1 n.), Pandalus (?2 + 1), Chorotocus (?1), Acanthephyra (2), Hoplophorus (1), Palaemonella (1), Nematocarcinus (1), Pasiphaea (1), Eryonicus (1 n.), Pentacheles (2), Nephrops (1), Nephropsis (2), Callianassa (1 n.), Calastacus (1 n.), Iconaxius (1), ?Richardina (1 n.), Pylocheles (1), Parapagurus (3), Pagurodes (1), (Paguristes (1), Paralomis (2 n.), Munida (3 + 1 n.), Munidopsis 3 + ?1 + 4 n.), Ptychogaster (2 n.), Uroptychus (1 + 3 n.). — Homola (1 + 1 n.), Paromolopsis (1), Hypsophrys (1 n.), Arachnodromia n. g. (1 n.), Ethusa (2), Lyreidus (1), Physachaeus (1), Echinoplax (1), Cyrtomaia (1), Platymaia (1), Scyramathia (1), Trachycarcinus (1 n.), Sphenomerides (1), Benthochascon n. g. (1 n.), Carcinoplax (1), Psopheticus (1), Pilumnoplax (1 n.), Camatopsis n. g. (1 n.), Ptenoplax (1), Pinnoteres (1 n.). — Stomatopoda: Squilla (1). — Amphipoda: Cystisoma (1). — Besch. der n. g. u. n. sp. p. 5—27 bis Uroptychus incl. — Schluss p. 278—292: Homola bis Cystisoma.

— (3). 1900. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer „Investigator“. Crustacea:

Pt. V. pls. XXVIII—XXXII (1897).

Pt. VI. pls. XXXIII—XXXV (1898).

Pt. VII. pls. XXXVI—XLV (1899).

Pt. VIII. pls. XLVI—XLVIII, and Index, Part I, 1892—1900 (1900).

**Allen, E. J. & Todd, R. A.** The Fauna of the Salcombe Estuary. Journ. Mar. Biol. Assoc. vol. VI p. 151—217, 1 map.

— (2) siehe Alcock.

**Anderson, A. R. S.** 1896. An Account of the Deep Sea Crustacea collected during the Season 1894—1895 (Natural Hist. Notes from the R. J. M. Survey Steamer „Investigator“ etc. Ser. II. No. 21). Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 65 P. 2 No. 2 p. 88—106.

**Andrews, C. W.** A Monograph of Christmas Island (Indian Ocean). London, 8°. 1900, Land Crustacea, p. 163—165.

**Anon. . .** (1). Summary of the Fauna of Funafuti. Mem. Austral. Mus. vol. III, 1899 p. 513—535.

— (2). Changes of Colour in Prawns. Nature, vol. 61 p. 552—553. — Ein Auszug aus Keeble & Gamble.

**Appelloff, . .** 1900. La Biologie du Homard. Extr. Revue Scientif. (4) T. 14 No. 3 p. 88. — Mittheil. deutsch. Seefisch.-Ver.

A rák élelmódjára. Rovart. Lapok, 6. köt. 5 füz. p. 107—108. — Die Lebensweise des Krebses nach den Erfahrungen von Heyking.

**Arnold, Joh.** 1900. Kurzer Bericht über die Verbreitung der Krebspest in Russland und über den gegenwärtigen Zustand des Krebsfanges in dem Wolgagebiet. Allgem. Fischerei-Zeitg. 25. Jhg. No. 23 p. 426—434.

**Aurivillius, Carl, W. S.** 1899. Krustaceen aus dem Kamerun-Gebiete. Mit 4 Taf. Bih. K. Svensk. Vet.-Akad. Hand. 24. Bd. Afd. IV. No. 1 (31 p.).

Behandelt die während der Reisen der schwedischen Forscher, Doktor Y. Sjöstedt u. Ingenieur P. Dusén, in Kamerun in den Jahren 1890—1892 zusammengebrachten Crustaceen. Sie stammen meist von den Niederungen oder von der Meeresküste, einige aus dem Hochland. Die Funde bestätigen die neuerdings von Ortmann erwiesene Thatsache, dass die beiden Seiten des Atlantik ein von den indo-pacifischen Küsten u. Inseln scharf getrenntes Verbreitungsgebiet hierher gehöriger Arten bilden, es zeigen dieselben vielmehr auf eine viel nähere Verwandtschaft der ostamerik. zu den westafrikanisch. Formen als bisher hat behauptet werden können. (Beweis Palaemon) siehe im system. Theil. Im Einzelnen werden behandelt: Decapoda: A. Brachyura: Neptunus (1 n. var.), Telphusa (2), Cardisoma (1), Gelasimus (1), Sesarma (3). — B. Anomura: Clibanarius (1 + 1 n.). — C. Macrura: Gebia (1 n.), Atya (1 n. var.), Palaemon (3 + 1 n.), Palaemonetes (1 n.), Alpheus (1). — Cirripedia: A. Lepadidae: Gymnolepas (1). B. Balanidae: Balanus (1). — Erklär. zu den 3 Tafeln.

**Beaumont, W. J.** siehe Holt & Beaumont.

**Beecher, C. E.** The origin and significance of spines. Amer. Journ. Sci. vol. VI p. 1—20, 125—136, 249—268, 329—359 Taf. I u. 73 Figg. im Text. — Abstr.: Journ. Roy. Micr. Soc. 1898 p. 619.

Der Verf. hat sich zur Aufgabe gestellt, alle Gebilde von Stacheln und Protuberanzen, welche bei fossilen Formen auftreten,

auf ihre Herkunft, Entstehungsweise und ihre Verwendung hin zu prüfen. Eingehende Beschr., Nomenklatur u. s. w. Schema (sehr hypothetisch), das alle Möglichkeiten der Entstehung von Stacheln zusammenfasst.

Stacheln entstehen	$\left\{ \begin{array}{l} \text{durch Wachstum} \\ \text{(concrecence)} \\ \text{als Reste der Zer-} \\ \text{störung gewisser} \\ \text{Theile (deces-} \\ \text{cence)} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{centripetal — aus äusserem Reiz.} \\ \text{centrifugal — durch Wachstum} \\ \text{schlechthin.} \end{array} \right.$
		$\left\{ \begin{array}{l} \text{centripetal — durch äussere Be-} \\ \text{hinderung.} \\ \text{centrifugal — durch Abnahme} \\ \text{des Wachstums.} \end{array} \right.$

**Beer, Theod.** (1) 1898. Vergleichend-physiologische Studien zur Statocystenfunktion. I. Ueber den angeblichen Gehörsinn und das angebliche Gehörorgan der Crustaceen. Arch. f. d. ges. Physiol. Pflüger, 73. Bd. 1./2. Heft p.1—41. — Ausz. von F. Schenck, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 128—130.

I. p. 1—41. Einleitung: (p. 1—3). Geschichtliches. Es liegen keine zwingenden Beweise vor, die uns bestimmen könnten den unermessl. Thierscharen abwärts der Amphibien ein Gehörvermögen in unserem Sinne zuzusprechen. II. Angaben aus der Litteratur (p. 3—12). Aelian, Minasi, Farre, Hensen (Wiedergabe des Notenbildes bezügl. des Verhaltens dreier Mysis-Haare auf Töne. Palaemon antennarius), Garbini, Bethe. III. Kritisches (p. 12—13). Es ist einfach unmöglich, einen reinen Schall im Wasser hervorzubringen. Eigene Versuche (p. 13—15). Vorrichtungen zur Prüfung der Reaktion. IV. Die Reaktion der Krebse gegen Schall aus der Luft (p. 15—17). V. Die Reaktion normaler Krebse gegen Schall im Wasser (p. 18—21) (mit Notenbild p. 18) Palaemonetes varians, Palaemon squilla, Xiphias serratus, Mysiden. VI. Das Verhalten strychninisirter Thiere (p. 21). VII. Die Vibrations- und Erschütterungswahrnehmung mit Hülfe des Tastsinnes (p. 21—26). Für ein mit Tastsinn ausgestattetes Wesen existirt ein „reiner“ Schall (ohne Erschütterung) überhaupt nicht. VIII. Das Verhalten statocystenloser Krebse gegen Schall (p. 26—31). Ausfall des Reflexes auf taktile Reize. Tangoreflex; Reflexhemmung. Entstatung — ein für einen Philologen etwas barbarischer Ausdruck — bezeichnet kurz die Zerstörung der statischen Organe. — Verhalten anderer Crustaceenarten gegen Schall (p. 31—38). Brachyuren, stumme und Geräusch hervorbring. (Palinurus, Alpheus ruber und dentipes, Typton spongicola) Kruster. Zusammenfass. der Resultate der verschied. Forscher. — Resultate (p. 38—40). I. Die vom Verf. untersuchten Crustaceen zeigten keine Art von Reaktion, welche zur Annahme eines Gehörsinnes bei diesen Thieren berechtigen od. benöthigen würde. II. Auf Schall aus der Luft — Töne, Geräusche, Knall, Schuss — reagirten die vom Verf. untersuchten, im Wasser lebenden Krebse überhaupt nicht. Auch auf Schall, welcher im Wasser hervorgerufen oder diesem wirksam zugeleitet wurde,

reagirt. viele Kr. nicht in erkennbarer Weise. Die wenigen Arten, welche überhaupt reagiren, thun dies in einer Weise, welche nicht anzunehmen gestattet, dass die Thiere nahen u. fernen, stark. u. schwach. Schall oder verschiedene Tonhöhe unterscheiden, sondern die Reaktion besteht in einem schablonenhaften Fluchtreflex. Auch diese Reaktion kommt nur bei so geringer oder ganz wenig grösserer, nach Dezimetern messbar. Entfernen von der Schallquelle oder einem Schallreflex zu stande, als auch ein Mensch mit der in's Wasser getauchten Hand — also mit Hilfe des Tastsinnes — die mit der Schallproduktion verbund. Erschütterung oder Vibration wahrnehmen kann. III. Die bei manchen Krustaceen (Dekapoden, Mysiden) durch vermeintliche, Schall-Reize auslösbaren heftig. Bewegungen (Schwanzschlag, Sprung) sind als Tangoreflexe erklärbar u. vorläufig nicht als Hörreflexe aufzufassen. IV. Die in einem Schwanzschlag bestehenden Vibrations- oder Erschütterungs-Tangoreflexe fielen bei den Krebsen, deren Statocysten im Schwanzreflex liegen — den untersuchten Mittelmeer-Mysiden, bei den Nordseemysiden scheint es anders zu sein — nach Entstaltung aus. Dieser Ausfall ist vielleicht dahin zu erklären, dass bei Vibrationen — die allerdings normaler Weise das Thier kaum treffen — auch von den Härchen der Statocyste der Fluchtreflex ausgelöst werden kann, ausserdem kommt bei den operirten Thieren die mechanische Behinderung des Schwanzschlags, der Ausfall der statischen Organe, eine Reflexhemmung — bei solchen Thieren fallen auch andere Tangoreflexe u. sogar Photoreflexe aus — in Betracht. V. Nach Zerstörung der Statocysten zeigen auch solche Krebse, bei welchen diese Organe nicht im Schwanzanhang, sondern in den Basalgliedern der Antennen liegen — durch den Eingriff u. den Verlust des statischen Sinnes — eine gewisse Reflexhemmung. Doch tritt auf „Schall“-Reize unter geeigneten Bedingungen — z. B. wenn die Thiere strychninisirt sind — der bisher als Hörreflex gedeutete Tangoreflex auch bei solchen Thieren ein — welche vor oder nach Strichninisirung der Statocysten beraubt wurden. VI. Es liegt kein zwingender Grund vor, den Statocysten der Krebse, mögen sie nun Statolithen enthalten oder nicht, irgend welche Hörfunktion zuzuschreiben. — In Anbetracht der sicher nachgewiesenen statischen Funktion jener Organe sind in Zukunft die Ausdrücke „Otocyste“ u. Otolith zu vermeiden und durch Statocyste u. „Statolith“ zu ersetzen. — Litteratur (p. 40—41) 41 Publik.

— (2). Titel sub No. 1. II. Versuche an Crustaceen (*Penaeus membranaceus*. (Mit 2 Textfigg. *ibid.* 74. Bd. 7/8. Bd. p. 364—382. — Statocyst Function [*Penaeus*]. *Abstr. Journ. R. Micr. Soc.* London 1899. P. 6. p. 598. — Ausz. von F. Schenck, *Zool. Centralbl.* 6. Jhg. No. 18/19 p. 631.

I. Das Verhalten unversehrter Thiere (p. 366—369) mit Fig. 1 Thier in Dorsalansicht. Versucht man einen normalen P. im Wasser sachte oder unsanft auf den Rücken zu legen, so leistet er energischen



Widerstand und wenn es doch gelingt, so dreht er sich sofort wieder in Bauchlage. II. Das Verhalten geblendeter Thiere (p. 369). Zeigen in Bezug auf ihre Beweglichkeit u. Haltung kein. wesentl. Unterschied gegen unversehrte Controlthiere. III. Das Verhalten nach Abschneidung der Antennenfäden (p. 369—370). Die Experimente zeigen, dass die langen Antennenfäden nicht etwa durch Zuführung von Richtungs- oder Bewegungssensationen, sondern rein oder doch vorwiegend mechanisch, also etwa nach Art einer Balanzirstange wirken. Ihr Wegfall macht das Thier ein wenig labiler, stört es aber durchaus nicht, sich in bestimmter Weise gegen den Erdmittelpunkt orientirt zu halten. Beweis durch Absengen der Fühler mittelst glühenden Platinbrenners. Fig. 2 P. überstreckt. IV. Das Verhalten der Thiere nach der Entstaturung (p. 370—378). Statocysten bei *P. membr.* leicht zugänglich u. die Operation leicht ausführbar. Die Thiere sind wie verwandelt, sie lassen sich auf den Rücken legen, rollen, purzeln, schwimmen auf der Seite u. s. w. Sie können sich nicht mehr zum Erdmittelpunkt orientiren. Wir müssen also in der Statocyste bei *Penaeus* ein Organ erblick., das ganz wie es die Lehre vom statischen Sinne postulirt, dem Nervensystem des Thieres Impulse zufließen lässt, durch die Bewegungen ausgelöst werden, welche das Thier in einem labilen Gleichgewicht erhalten, — es unter gewöhnl. u. schwierig. Verhältn. — bei plötzlichen Stößen, Antrieben, Strömungen, Wirbelungen — befähigen u. nöthigen, die Unterseite des Körpers immer wieder dem Erdmittelpunkt zuzukehren. *P.* ist nach Entstaturung vollkommen desorientirt. Combination der Entstaturung mit Blendung oder Abtragung der Antennenfäden kann den Grad der Störung erhöhen. — Anmerkung bei der Correctur p. 379—382. Wider die kritische Polemik des Prof. V. Hensen der Publikation sub No. 1. Punkt I—IV. — Die B.'sche Arbeit wird auch im Zusammenhange mit versch. and. diesbezügl. Publikationen unter dem Titel: Die leitenden Fibrillen des Nervensystems von R. Hesse referirt, Zool. Centralbl. 5. Bd. p. 761—771.

**Berg, C.** (1). 1898. Observations sur l'*Aeglea laevis* (Latr.) Leach. Comun. Mus. Nac. Buenos Aires, T. 1. No. 1. p. 7—8.

— (2). 1898. Sobre el Langostín y el Camarón, dos Crustáceos Macruros de aguas argentinas y uruguayas. Comun. Mus. Nac. Buenos Aires. T. 1. No. 2 p. 37—39. — *Pleoticus* Mülleri Sp. B., *Artemesia longinaris* Sp. B.

— (3). 1900. Datos sobre algunos crustáceos nuevos para la fauna argentina. Con 1 fig. Comun. Mus. Nac. Buenos Aires, T. 1. No. 7 p. 223—235. — 8 (2 n.) sp.

**Bethe, A.** 1897. Das Nervensystem von *Carcinus maenas* (Titel p. 347 sub No. 8 des vor. Berichts). Ausz. von W. A. Nagel, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 16. p. 567—570. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898 P. 1. p. 76.

— (2). 1897. 1898. Das Centralnervensystem von *Carcinus maenas*. I. Th. (2. Mitth.) Arch. f. mikr. Anat. 50. Bd. 4. Hft. p. 589—639. II. Th. (3. Mitth.). Mit 2 Taf. *ibid.* 51. Bd. 2. Hft. p. 382—450—452. — Nervous System of Crab [P. *Carcinus maenas*]. Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898 P. p. 303.

I. Theil 2. Mitth. Durchschneidung beider Schlundcommissuren vor den Schlundganglien (p. 590—9). Operationsmethode: 1. Reflexe der Kopforgane. 2. Die complicirten Augenbewegungen a) Compensationsbewegungen, b) die Bewegungen der Augen bei passiver Rotation des Thieres um die verticale Axe. 3. Ruhelage, a) Bauchlage, b) Kopfstand, c) Rückenlage. 4. Gang. 5. Aufbäumreflexe. 6. Starrkrampfreflexe. 7. Eierschutzreflexe. 8. Vertheidigungsreflexe u. Autotomie. 9. Umdrehreflexe. Hebt man ein Thier in Bauchlage am Carapax hoch u. berührt mit der Hand den Rücken, so werden immer die beiden letzten Beine zur Umdrehstellung auf den Rücken gelegt. 10. Schwimmen. 11. Putzen. 12. Nahrungsaufnahme. Verweigerung der Futteraufnahme ist ein Zeichen, dass die Thiere krank sind. Nach obiger Operation sind also auch die Bedingungen der Consistenz und des bestimmten chemischen Reizes nothwendig, um den Kau- und Schluckakt auszulösen. Die Thiere greifen mit erstaunlicher Sicherheit nach dem Fleischstück. Ohne Zweifel ist das Hauptorgan der Chemoreception in den Mundtheilen gelegen, ein Organ, das nicht nur anzeigt, dass Nahrung in der Nähe vorhanden ist, sondern auch in welcher Richtung u. Entfernung sie liegt. 13. Copulation. Schlussresultat: Die Centraltheile, welche den Vorgang der Nahrungsaufnahme, des Aufbäumens, des Umdrehreflexes, der Vertheidigungsreflexe, des Autotomirens und der Copulation vorstehen, liegen allein im Bauchmark. Das Vermögen der „Unterscheidung“ zwischen copulationsreifen Weibchen u. anderen Gegenständen gleicher Grösse u. die Correlationen, welche den typischen Brachyurengang (Seitengang) ausmachen, sind im Gehirn lokalisiert. Der Vorwärtsgang ist dagegen im Bauchmark vorgebildet.

Durchschneidung beider Schlundcommissuren hinter den Schlundganglien (p. 599—601). Beschr. der Operation. Herausnahme beider Schlundganglien. Aus beiden Versuchen folgt, dass die Schlundganglien nichts mit der Chemoreception zu thun haben, dass also wahrscheinlich das Mundfeld nicht der Sitz der Chemoreceptionsorgane ist. Es folgt ferner, dass die Schlundganglien das Reflexcentrum der Schluckbewegungen sind, und dass der Schluckakt unabhängig vom Gehirn u. vom Bauchmark vor sich geht, da Nahrung, die bis zum Mundfeld vorgeschoben ist, sowohl geschluckt wird nach Durchschneidung der Commissuren vor wie hinter den Schlundganglien.

Durchschneidung einer Schlundcommissur (rechts) (p. 601—612). Verminderung der Muskelkraft auf der rechten Körperhälfte. 1. Reflexe der Kopforgane. Beide Augen sind in ihrer Stellung geschädigt. Die Abweichungen der Augen von ihrer

Normalstellung, die sich nach Durchschneidung beider Commissuren zeigten, vertheilen sich bei diesen Thieren auf beide Augen, das rechte ist nach innen, das linke ist nach oben gedreht. 2. Die complicirten Augenbewegungen, a) die Compensationsbewegungen zwar vorhanden, aber auf beiden Augen etwas gestört, b) die Bewegungen der Augen bei passiver Rotation sind deutlich vorhanden und zwar links normal, rechts vermindert, c) Bewegungen der Augen beim Laufen auf beiden Seiten herabgesetzt. 3. Ruhelage. Körper rechts erhoben, links abfallend. 4. Gang. Geht es nach links im Kreise, so ist der Kopf vom Centrum des Kreises abgewandt, geht es nach rechts im Kreise, so ist der Kopf dem Mittelpunkt des Kreises zugewandt. Vermehrung der Schritte auf der gesunden Seite. 5. Aufbäumreflex. Photische Reize, welche ein Auge treffen, werden durch die allein vorhandene linke Commissur auf beide Seiten des Bauchmarks fortgeleitet; sie führen aber nur dann zu einem vollkommenen Effekt, wenn der Reiz im Gehirn nicht auf einer gekreuzten Bahn zu laufen hat. 6. Starrkrampfreflexe. Deutliches Ueberwiegen der Flectoren der rechten Extremitäten über die Extensoren. 7. Vertheidigungsreflexe. Die Reizschwelle für die Leitung von der rechten Kopfseite zum Bauchmark ist grösser als für die Leitung von der linken. Durch die quere Commissur des Gehirns kann zwar ein Reiz auf die Schlundkommissur der anderen Seite u. von dort auf beide Seiten des Bauchmarks übertragen werden; diese Uebertragung erfolgt aber ohne Angabe des Reizortes, mit anderen Worten: Es wird ein Reiz mit Lokalzeichen nur durch die Schlundkommissur der Seite des Reizortes vom Gehirn zum Bauchmark fortgeleitet. 8. Umdrehreflex. Rechte 4. Bein sehr oft zur Umdrehstellung benutzt. 9. Schwimmen. Synchrone Schwimmbewegungen. 10. Putzen. Rechts häufiger als links. 11. Nahrungsaufnahme. Fressen gut, überladen sich aber nicht den Magen, wie bei Operation auf beiden Seiten. 12. Copulation.

Spaltung des Gehirns von vorne bis hinten in der Mittellinie (p. 612—616). Punkte 1—13 in gleicher Reihenfolge wie vorher besprochen. — ad 1. Wenn Erschütterung vermieden wird, tritt niemals eine Reaction der gekreuzten Kopforgane ein. Die Reizleitung von einer Gehirnhälfte auf die andere findet nur durch die queren Commissuren des Gehirns selber statt; sie kann nicht durch das Bauchmark gehen.

Durchschneidung der Opticuscommissur (p. 616—617). Operationsmethode. Ein Unterschied in den Compensationsbewegungen ist nicht zu bemerken.

Längsspaltung des Gehirns vom vorderen Rande bis zum Mittelloch (p. 617—619). Alle Kopforgane sind gut reflektorisch, sogar stärker als normal. Die quere Reizleitung geht ganz oder zum grösseren Theil durch die Quercommissuren des Gehirns, welche hinter dem Mittelloch gelegen sind. 2. Die complice.

Augenbewegungen. a) Es zeigt sich hier, dass jede Spur von Compensationsbewegungen verschwunden ist. b) Gleiches gilt von den Bewegungen der Augen bei passiver Rotation um die verticale Axe und des negativen Phototropismus; Störung in der Correlation des Ganges; normale Reaktion auf der Drehscheibe. Verstärkung der Reflexerregbarkeit.

Spaltung des Gehirns in der Mittellinie vom hinteren Rande bis zum Mittelloch (p. 619—620). Fortfall der Uebertragung mechanischer Reize von einer Seite auf die andere.

Längsspaltung des Gehirns u. Durchschneidung einer Schlundcommissur (rechts) (p. 621). Beim Laufen macht nur das linke Auge Bewegungen in der Laufrichtung, das rechte wird still gehalten. Bei Linksgang sind die Schritte der rechten Seite, bei Rechtsgang die der linken Seite vermehrt.

Durchschneidung des Oculomotoriusbündels, welches sich im Neuropilum oculomotorii mediale verzweigt (p. 621—2). Operationsmethode. Fortfall der Flectionsbewegungen des Auges.

Die Herausnahme eines oder beider Globuli (p. 622—625). Schwierige Operation. Beschreibung ders. Punkt 1—13. Störung in der Correlation des Ganges. Verschwinden des negativen Phototropismus. Ungehemmter Ablauf der Reflexe. Abtragung des ganzen vorderen Ganglienzellpolsters (Cellulae superiores mediales) (p. 625—627). Dieselbe hat zur Folge: 1. Die Compensationsbewegungen erlöschen, 2. bringt sie eine Veränderung in der Innervation der Extremitäten hervor, so dass die Flectores über die Extensoren die Oberhand gewinnen, 3. macht sie den Brachyurengang [Ancestorgang] unmöglich und lässt nur noch den Vorwärtsgang fortbestehen. Abtragung der einen Hälfte des vorderen Ganglienzellpolsters (rechts). Fortfall der Compensationsbewegungen, Kreisgang. Die Ausfallerscheinungen bilden sich erst nach einiger Zeit (36—48 Std. nach der Operation) aus.

Das normale Funktioniren von Neuronen nach Fortnahme der zugehörigen Ganglienzellen (p. 629—638).

Isolirung der Neuropila Antennarii secundi in Zusammenhang mit dem Antennarius und Forträumung aller ansitzenden Ganglienzellen (p. 629—633). Operationsmethode. Auf Berührung der rechten zweiten Antenne tritt vollkommene Beugung der Antenne um 90° u. darauf wieder vollkommene Streckung ein. Stets Ausschläge der betreff. Antenne beobachtet, die nach einigen Tagen schwächer wurden.

Fortnahme der Cellulae angulares (p. 633—636). Neurone können nach Fortnahme der zugehörigen Ganglienzellen noch einige Zeit in anscheinend unverminderter Weise ihre Funktion ausführen.

Resultate der electricischen Reizung (p. 636). — Versuche am Bauchmark (p. 637). — Querdurchschneidung des Bauchmarks im fünften Mundganglion (p. 637—8).

Durchschneidung der Längscommissuren zwischen zweitem und drittem Schreitbeinganglion auf einer Seite

(rechts) (p. 638). — Durchschneidung der Quercommissuren des 3. u. 4. Beinganglions. Das Autotomiren ist ein Reflex, welcher für jedes Bein in der gleichseitigen Hälfte des zugehörigen Ganglions lokalisiert ist. Erklär. der Abb. auf Taf. XXXIII. Durchschneidungen, Kreisgang u. s. w. darstellend.

II. Th. (3. Mitth.) Inhaltsübersicht. — Einiges über das Verhalten der Primitivfibrillen im Centralnervensystem von *Carcinus maenas* (p. 382—402). Rekapitulation der Apathy'schen Resultate (1897: *Hirudineen* u. *Lumbricus*). „Diffuse Elementargitter,“. Von den von Apathy in Anwendung gebrachten Methoden zur Darstellung der Primitivfibrillen hat Bethe nur die Goldchloridmethode in Anwendung gebracht. Resultate sehr gering. Sonstige Methoden: Toluidinblaumethode u. s. w. u. ihre Resultate (p. 385—391). — Tegumentarius, der einzige, rein receptorische Nerv von *Carcinus*, Elemente desselben (p. 391—392). Opticus (p. 392—395) kein rein receptorischer Nerv. Bezügl. der Elemente dess. findet Bethe: Der Antheil von Primitivfibrillen, welcher von der Ganglienzelle aus in die periphere Faser tritt, ist im Vergleich zu der Zahl der überhaupt eintretenden verschwindend klein. Ausser den Primitivfibrillen, welche von Seitenfortsätzen aus oder vom Axenfortsatz aus in die periphere Nervenfaser übergehen, giebt es noch eine Menge anderer in dem Neuron, welche beinahe auf allen möglichen Wegen die einzelnen Seitenzweige unter einander und zum Theil auch mit der zugehörigen Ganglienzelle verbinden. — Antennarius secundus (p. 395—396). Oculomotorius (p. 396). Ein durchgehender Unterschied zwischen motorischen u. „sensorischen“ Primitivfibr. bei *Carc.* nicht zu const. Antennarius I (p. 397), Schlundcommissuren (p. 398). Einen direkten Zusammenhang der feinsten Fibrillen von zwei Neuronen hat Bethe bei *Carcinus* nie constatiren können, glaubt aber u. wie in einer späteren Arbeit nachgewiesen werden soll, dass bei *Hirudo* ein solcher Continuitätszusammenhang auf dem Wege der Primitivfibrillen zwischen den Neuronen, wie ihn Apathy beschreibt, besteht. Also ist wohl auch bei *Carcinus* u. allen anderen Thieren das Bestehen eines Elementargitters anzunehmen, es ist aber nicht diffus, wie Apathy annimmt. Primitivfibrillen in den Commissurelementen und in den Ganglienzellen.

Welche Rolle spielen die Primitivfibrillen bei den nervösen Vorgängen (p. 402—407). Die Experimente zeigen, dass entweder der Reflexbogen überhaupt nicht durch die Ganglienzelle geht oder wenigstens nicht hindurchzugehen braucht. Und ferner, dass die Ganglienzelle mit dem Tonus der Muskeln nichts zu thun hat, dass der dauernde Einfluss, den das Centralnervensystem auf die Muskulatur ausübt, indem er sie in Spannung erhält, nicht in den Ganglienzellen erzeugt wird. Da es nun Primitivfibrillen d. h. individuell zu verfolgb. Fasern giebt, welche vom Neuropil direkt in die peripheren motor. Fasern einströmen, ohne die Ganglienzellen zu passiren, so ist es wahrscheinlich, dass der Reflex auf dieser darstellbaren Bahn geht, mit and. Worten,

die Primitivfibrille ist wahrscheinlich das leitende Element des Nervensystems. Die Neurontheorie muss der Continuitätstheorie wieder weichen. Das Elementargitter ist unmöglich diffus.

Ueber das Zustandekommen der einfachsten Reflexe (p. 407—426). Zusammenfass. u. s. w. Betrachtungen. — Es sind fast alle Funktionen, welche das Nervensystem in Bezug auf den Muskelapparat ausübt, bei *Carcinus* ohne den Kern tragenden Theil des Neurons u. ohne das Fibrillengitter der Ganglienzellen möglich. Untersuchung der Frage, ob alle Reflexvorgänge sich allein im Bereich der motorischen u. receptorischen Bahnen abspielen, oder ob dabei auch Commissurelemente, wie man gewöhnlich annimmt eine Rolle spielen. — Reflexvorgang. Da keine Veranlass. vorliegt, anzunehmen, dass im Elementargitter eine neue Kraft auftritt, u. die eintretende Kraft umgewerthet wird, so ist es viel wahrscheinlicher, dass die geringe Energiemenge, welche durch receptorische Fasern der Centralsubstanz zugeführt wird, im Elementargitter sich auf motorische Elemente vertheilt, durch diese den Muskeln zugeführt wird u. erst hier, bis wohin sie qualitativ unverändert gelangt, die grosse Energie der Muskelcontraction auslöst. Die Reflexschwelle verlegte Bethe in die receptorischen Neuropile. Kurze Besprechung der Reflexe der einzelnen Organe. Da das Auge sich in Bezug auf die motorische Innervierung genau wie eine Extremität verhält u. s. w., glaubt Verf., dass dieser Befund ein wichtiger Beweis dafür ist, dass die gestielten Augen der Arthropoden einem Extremitätenpaar entsprechen. — Einfache Reflexe der Thoraxextremitäten. Die complizirten Reflexe (p. 426—442). 1. Der Gang (p. 426—433). 2. Der Aufbäumreflex (p. 433—434). 3. Der negative Phototropismus (p. 434). 4. Der Umdrehreflex (p. 434—437). Die Compensationsbewegungen der Augen (p. 437—441). 6. Die Bewegungen der Augen bei passiver Rotation um die Vertikalaxe (p. 441—442). — Das Gehirn als Reflex hemmendes Organ (p. 443—447). Nach den angestellt. Untersuchungen glaubt Bethe berechtigt zu sein, den Crustaceen und speciell dem *Carcinus* jede Art von psychischen Qualitäten abzusprechen.

Rückblick. Unser Wissen ist Stückwerk. Wir glauben einen Schleier zu heben und sehen hundert neue und dichtere. Das wichtigste, was der Verfasser gefunden, ist jedenfalls der Nachweis, dass die Ganglienzellen zum Zustandekommen von Reflexen nicht nothwendig sind. Dadurch ist so manche althergebrachte, bequeme und fast als bewiesen angenommene Hypothese über den Haufen geworfen, wengleich uns auch neue Schwierigkeiten erwachsen, die nervösen Vorgänge zu erklären.

Tabellarische Zusammenstellung der hauptsächlichsten nach Operationen am Gehirn, den Statocysten und den Augen auftretenden Erscheinungen.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Schwärzung beider Corneae	Fortnahme beider Statocysten	Fortnahme einer Statocyste	Durch- schnei- dung beider Schlind- komis- suren	Durch- schnei- dung einer Schlind- komis- sur	Fortnahme beider Globuli	Fortnahme eines Globulus	Spaltung d. Gehirns bis zum Mittelloch	Spaltung des Gehirns von linken bis zum Mittelloch	Fortnahme der Cellulae superiores mediales	Fortnahme einer Hälfte der Cellulae superiores mediales
Leitungsmechanisch. Reize von einer Gehirnhälfte auf die andere	—	—	—	—	—	—	—	—	fällt fort	—	—
Leitung optischer Reize von einer Gehirnhälfte auf die andere	—	—	—	—	—	—	—	fällt fort	—	—	—
Negativer Phototropismus Reflexhemmung	fällt fort verändert	—	—	fällt fort	fällt einseitig fort	fällt fort	geschwächt herab- gesetzt	fällt fort	—	—	—
Compensationsbewegun- gen der Augen	geschwächt	stark geschwächt	geschwächt, besonders gekrenzt	ver- ändert	unsystematisch verändert	—	—	fällt fort	kann gebändert	fällt fort	fällt fort
Bewegungen der Augen bei passiver Rotation um die Verticalachse	geschwächt	stark geschwächt	geschwächt	ge- schwächt	gleichseitig geschwächt	—	—	fällt fort	—	?	?
Bewegungen der Augen beim Laufen	—	—	—	fällt fort	geschwächt, be- sonders gleich- seitig	—	—	—	—	—	—
Seitwärtsgang	—	—	—	fällt fort	—	—	—	—	—	—	—
Statocysten-tonus	—	fällt fort	fällt gleich- seitig fort	fällt fort	fällt gleich- seitig fort	—	—	—	—	—	—
Coordination in der Schrittzahl	—	fällt fort	fällt ge- krenzt fort	—	fällt gekrenzt fort	fällt fort	fällt ge- krenzt fort	fällt fort	—	fällt fort	fällt gleich- seitig fort
Sicherheit der Bewe- gungen	—	fällt fort	—	fällt fort	fällt gleich- seitig fort	—	—	—	tritt hängig auf	—	—
Auflegen des letzten Penultima auf den Rücken zur UmDreh- stellung bei suspen- dierter Bauchlage	—	tritt auf	tritt gleich- seitig auf	tritt auf	tritt gleich- seitig auf	tritt auf	tritt gleichseitig auf	—	—	—	—

**Billard, Gabr.** 1898. De l'action du suc hépatique des Crustacés sur la circulation et la coagulation du sang. Thèse. Avec 1 pl. Toulouse, impr. Marquès & Co., 1898. 8°. (88 p.)

**Birula, A.** (1). 1898. Materialui dlya biologii i zoogeografii preimushchestvenno russkikh morei. IV. Dopolnenie k faunye Crustacea-Decapoda, Byelagho morya. [Recherches sur la biologie et zoogéographie, principalement des mers russes. IV. Supplément à la faune des Décapodes de la mer Blanche.] Avec 1 pl. (I) Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg, 1898. No. 2, p. 184—189, 190. — Hippolyte mysis n. sp.

Ausz. von N. v. Adelung, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 18/19. p. 630.

— (2). 1899. Materialui dlya biologii i zoogeografii preimushchestvenno russkikh morei. VI. Crustacea Decapoda sobranuiya nauchno-promiskagho ekspeditziei Pomorskagho Komiteta v' 1898 gh. u. Murmana. [Recherches sur la biologie et zoogéographie, principalement des mers russes.] VI. Décapodes, recueillis dans la mer Mourmane en 1898 par l'expédition du Comité des Pomores. Avec 4 figg. dans le texte. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg., 1899. No. 1, p. 20—38. — Ausz. von N. v. Adelung, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 24/25, p. 897—899.

Die Murmanküste wird seit mehreren Jahren jeden Sommer von einer wissenschaftl. Expedition erforscht und dabei viel Neues speziell für die Carcinologie hinsichtlich der Systematik, Zoogeographie u. Biologie zu Tage gefördert. Für die Fauna des Murman- und weissen Meeres sind neu: Hippolyte securifrons Norman und Pontophilus norvegicus M. Sars. Für diese, sowie für Pandalus borealis Kröyer ist die Verbreitungsgrenze weiter nach Osten zu verlegen. Pandalus annulicornis Leach., Hippolyte phippisi Kröyer, H. pusiola Kröyer, Selero crangon boreas Phipps scheinen vorzugsweise Bewohner der höheren Litoralregionen zu sein, während Pandalus borealis, Hippolyte securifrons, Pontophilus norvegicus und Sabinea Sarsi die Tiefen lieben, die weit unter 200 m liegen. Spezialtabellen für die Verbreitung der einzelnen Arten über die verschied. Stationen der Exped., Angaben über Art der Fischereigeräte, Datum, geogr. Lage, Bodenbeschaffenheit, Tiefe. Tabelle f. die Verbreitung der 27 Sp. über die norwegische und russische Küste des Murmans sowie über das weisse Meer (geograph. Namen, lateinisch).

— (3). 1900. (Recherches sur la biologie et zoogéographie principalement des mers russes. VII. Note sur les Crustacés recueillis par le Dr. A. C. Botkin en 1896 et 1897 dans la mer Kara et dans la région sud-est de la mer mourmane). Avec 9 figs. dans le texte. Annuaire Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pbourg., T. 4, 1899. No. 4, p. 418—447, 448. Ausz. von N. von Adelung, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 24/25, p. 897—899.

Der südöstl. Theil des Murmans, zwischen Kanin-Noss u. der Kolgudjew - Insel einerseits, bildet ein Bindeglied zwischen dem



Weissen u. Karischen Meere. Das Verhältniß dieser beiden Meere zu einander ist noch nicht aufgeklärt. Die physico-geographische u. faunistische Erforschung dieses Gebietes wird daher Aufschluss geben über den faunistischen Charakter des Weissen Meeres. Die bisherigen Untersuchungen ergeben, dass das genannte Gebiet in phys.-geogr. Hinsicht streng von dem übrig. Murman-See zu scheiden ist, dagegen Beziehungen zum Weissen wie zum Karischen Meer zeigt. Der ganze Complex steht unter dem Einflusse des durch die Flüsse (Petschora) dem Meere zugeführten Süßwassers. Ueber die Crustaceen-Fauna liegen einzelne frühere Berichte vor, zu denen auf Grund des von Botkin gesammelten Materials folg. Sp. hinzukommen: Decapoda: *Sabinea septemcarinata* u. *Hippolyte gibba*; nur letzt. ist von allen 8 Sp. ein spezifischer Bewohner des Karischen Meeres. Zu den von früher her bek. 4 Isopoda u. 38 Amphipoda kommen keine neuen zu. Das fragl. Gebiet zeigt im allgemeinen eine typisch arctische Facies (24 Sp.); von den übrigen 24 Sp. sind nur 11 boreale und 13 nicht weiter als bis z. südl. Norwegen verbreitet, auch hier nur in grosser Tiefe, in Wirklichkeit aber arctische Formen. Eine ganze Reihe kommt vorzugsweise östl. von Nowaja Semlja vor.

— (4). Titel p. 352 sub No. 3 des vor. Berichts etc.

Fauna der Dekapoden für die genannten Gebiete in systematischer Hinsicht schon lange bekannt. Birula bearbeitet das Material in Bezug auf seine geographische Verbreitung auf Grund der Litteratur u. zahlr. Sammlungen des Mus. zool. Petersb. Kritische Uebersicht der Litteratur, kurze Angaben über den Bau der beschrieb. Dekap., Bestimmungstab. für Gatt. u. Spp., Ausführliche Einzelbeschr. Die bis jetzt bek. Sp. vertheilen sich folgenderm.: *Macrura*: *Pandalus* (2), *Hippolyte* (5), *Bythocaris* (2), *Crangon* (2), *Selerocrangon* (2), *Sabinea* (2), *Nephrops* (1). — *Anomura*: *Eupagurus* (2), *Galathea* (1), *Munida* (1), *Lithodes* (1). — *Brachyura*: *Hyas* (2), *Stenorhynchus* (1), *Carcinus* (1), *Cancer* (1). — Hierzu kommt neu: *Hippolyte mysis* n. sp. aus dem weissen Meer u. *Hyas araneus* L. var. *hoekii* n. (von Hoek als Var. von *coarctata* beschr. u. abgebildet; gehört zu *araneus*). Bezügl. der Vertheilung der Dekap. auf die nördl. Ufer des europ. Russlands untersch. B. drei Regionen: 1) die Murmanküste, 2) das Weisse Meer mit der Meerenge, 3) das westl. Ufer von Nowaja Semlja (wahrsch. auch dazu das Ufer des Festlandes von Kamin Noss an nach Osten). Diese können als ebenso viel Stationen der nach Osten zu allmählich ärmer an Arten werdenden Dekap.-Fauna gelten. Tabelle über das Vorkommen der einzeln Sp.; 2 Tafeln mit Detail-Abb. zu den neuen u. einigen älteren Formen.

**Bjeloussow, N.** (Recherches sur la digestion et la resorption chez les Crustacés Décapodes). Note préliminaire (Russisch). Trudui Kharkov. Univ. vol. XXVIII, p. III—VIII.

**(Boettger.)** 1898. Lebensweise der Muschelwächter (*Pinnotheres*). Ausz. Zool. Garten, 39. Jhg. No. 6, p. 194.

**Bohn, G.** (1). Titel p. 352 sub No. 1 des vor. Berichts. — Transl. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 1. Jan. p. 17—20. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1897. P. 6, p. 533.

Ausz. von W. A. Nagel, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 3, p. 85.

— (2). Titel p. 352 sub No. 2 des vor. Berichts. Transl. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 1. Jan. p. 20—23.

Ausz. von W. A. Nagel, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 3, p. 85.

— (3). 1898. De l'enfouissement chez les Homaridés et les Thalassinidés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 127. No. 20, p. 781—783. — Extr. Revue Scientif. (4.) T. 10. No. 22. p. 691. — Burrowing Habit in Crustacea [Homaridae and Thalassinidae]. Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1899. P. 1, p. 34.

Bohn stellt fest, dass die Homariden u. Thalassiniden eine Reihe von Formen aufweisen, die mehr oder weniger an das Eingraben angepasst sind, wie dies besonders durch die Thoraxanhänge illustriert wird. Indem er mit Homarus anfängt, zeigt er die allmähliche Anpassung bei Nephrops, Gebia u. Callianassa u. findet, dass neben diesen Anpassungserscheinungen der Thoraxanhänge, andere mit der Lebensweise Hand in Hand gehende Veränderungen auftreten. Die Körpergrösse nimmt ab; Chitinisierung u. Pigmentierung werden geringer, der Branchiostegit wird kürzer; die Kiemen sind weniger entwickelt; die Exopoditen der Maxillipeden treten in ihrer Funktion zurück. Die Thalassiniden sind als Homariden zu betrachten, bei denen die Gewohnheit sich einzugraben einen relativen Stillstand in der Entwicklung zur Folge hatte.

— (4). 1898. De l'absorption de l'anhydride carbonique par les Crustacés Décapodes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, (10) T. 5, p. 1008—1010.

— (5). Variations des échanges gazeux chez les Crustacés Décapodes suivant la saison, l'habitat, la taille des animaux. t. c. p. 1011—1013.

1899. Du rôle des exopodites dans la production du courant respiratoire chez les Crustacés Décapodes. op. cit. T. 6. No. 13, p. 281—283.

— (6). 1899. Du rôle des poils dans l'enfouissement des Ateleyclus. Soc. Scientif. Stat. Zool. Arcachon, Trav. d. labor. 1898. p. 106—113.

— (7). 1899. Des adaptations des pattes thoraciques chez les Homaridés. t. c. p. 114—122.

— (8). 1899. Des migrations saisonnières dans le bassin d' Arcachon. Crustacés Décapodes (Sept. et Oct. 1898). t. c. p. 122—126.

**Bolam, G.** Monstrosity in the Crab. Hist. Berwick Club vol. XVII, p. 80, pl. I.

**Bonnier, J.** Sur les Pénéides du genre Cerataspis. Miscellanées biologiques dédiées au Professeur Alfred Giard à l'occasion

du XXV<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de la station zoologique de Wimereux, 1874—1899, pp. 27—49, pls. III—VI, Paris, 4<sup>o</sup>, 1899.

**Bordage, Edm.** 1899. Sur le processus de croissance des membres en voie de régénération chez les Crustacés décapodes. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, T. 5, No. 7, p. 378—381.

**Borradaile, Lancelot, Alex.** (1). On some Crustaceans from the South Pacific. — P. I. Stomatopoda with 2 pls. (V u. VI). Proc. Zool. Soc. London, 1898. P. I, p. 32—38.

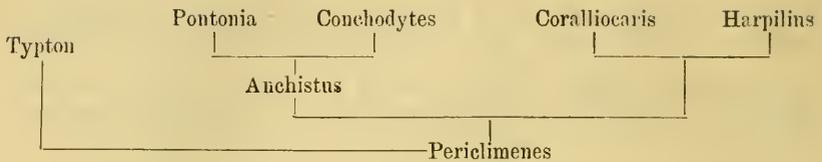
P. I. Stomatopoda. Liste der Gardener's Samml. u. derj. Willey's. 10 (3 n.) spp. Behandelt folg. Formen (10 No.): Proto-squilla (2), Gonodactylus (2 + 1 n), Odontodactylus (1), Pseudo-squilla (1 + 1 n.), Lysiosquilla (1), Squilla (1 n.). — Das Material stammt von den Inseln Funafuti (Ellice Gruppe) u. Rotuma [Gardiner], Neu Britanien, Gesellschaftsinseln u. and. südpacif. Lokalitäten.

(2). 1898. On some Crustaceans from the South Pacific. P. II. Macrura anomala. With 1 pl. Proc. Zool. Soc. London, 1898. P. III, p. 457—468. (pl. XXXVI).

Das Material stammt von den Inseln Funafuti u. Rotuma u. wurde von Gardiner gesammelt, der zu einzeln. Sp. auch Bemerk. über die Lebensweise u. s. w. gab. Die Listen umfassen von Funafuti: 16 Sp. nebst 5 Varr., von Rotuma: 13 Sp. nebst 5 Varr. — Im Einzelnen: *Pagurinea*: Coenobitidae: Birgus (1), Coenobita (4); Paguridae: Pagurus (4), Aniculus (1), Calcinus (3), Clibanarius (3), Diogenes (1). — *Galatheinea*: Galatheididae: Galathea (1). — *Porcellaninea*: Porcellanidae: Petrolisthes (1 mit 3 Varr., dar. 1 n.). — *Hippinea*: Hippidae: Remipes (1).

— (3). 1898. A Revision of the Pontoniidae. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 2, Nov. p. 376—391. — Abstr.: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1899. P. 1, p. 35. — 50 [9 n.] Sp.; n. g.: Anchistus.

B. bespricht diese Familie, die zum Subtribus Monocarpinea, Tribus Caridea, Subordo Macrura gehört. Die Diagnose ist folg.: „Monocarpinea with the body often depressed; rostrum not moveable on carapace, often short, compressed or depressed, with or without dentations; outer flagellum of first antenna consisting of a thick hairy part, bearing a slender hairless part, the latter usually arising from the former at a short distance from the free end, and thus giving it a bifid appearance; mandible deeply cleft into 2 divisions, a. always without a palp; endopodite of second maxilliped not biramous; third maxilliped pediform, but usually with some of the joints broadened; all the legs without exopodits or mastigobranchs; first two pairs of legs chelate, first pair slender, second pair larger than the first, not foliaceous. Mode of life often semiparasitic.“ — Die Gattungen zerfallen in 4 Gruppen; deren Verwandtschaft folg. Schema veranschaulicht:



-- (4). 1898. On a Cancer pagurus with supernumerary Chelae. Journ. Mar. Zool., vol. II, 2 pp., pl. VIII.

-- (5). 1898. On some Crustacea from the South Pacific. t. c. p. 1000–1015 pls. LXIII—LXV.

-- (5). 1899. On some Crustaceans from the South Pacific. P. III. Macrura. With 3 pls. Proc. Zool. Soc. London, 1898. P. IV, p. 1000—1015. — Funafuti: 14 [2 n.] Sp.; Rotuma: 15 [1 n.] Sp.; Fiji: 5 [1 n.] Sp.

P. III. Sammlung Gardiner's von Funafuti, Rotuma u. Viti Levu, Fiji. Die Funafuti-Samml. enthält 14 Sp., die von Rotuma 15, von den Fiji 5. Liste ders. p. 1000—1001. Im Einzelnen. werden besprochen 29 No.: Penaidea: Parapenaeidae: Metapenaeus (1 n.). — Stenopidea: Stenopus (1). — Caridea: Atyidae (Atyinae): Caradina (1 + 1 n.); Pontoniidae: Periclimenes (1), Coralliocaris (1), Conchodytes (1); Palaemonidae: Palaemonella (1 n.), Palaemon (2); Hippolytidae: Saron (1); Alpheidae: Athanas (1 n.), Alpheus (9 + 1 n.), Metabetaeus n. g. (1). — Scyllaridea: Scyllaridae: Paribacus (1); Palinuridae: Panulirus (1). — Thalassinidea: Callianassidae: Callianassa (1).

-- (6). 1899. The outcome of a South Sea voyage. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 3, p. 264—268. Review of Dr. A. Willey's Zoological Results, etc. Parts I u. II, siehe Willey.

-- (7). 1900. On some Crustaceans from the South Pacific. Part IV. The Crabs. Pls. XL—XLII. Proc. Zool. Soc. London, 1900. p. 568—596.

Listen der Sp. von Funafuti (36 Sp.), Rotuma (24 Sp.), Fiji (5 Sp.), p. 568—570. Die hierauf näher behandelt. 77 Sp. vertheilen sich folg. **Brachyura**: **Dromiidea**: Cryptodromia (1), Dromidia (1), Dromidiopsis n. g. (1). — **Oxystomata**: Ebalia (1), Calappa (1). — **Brachygnata**: Oxyrhyncha: Camposcia (1), Xenocarcinoides n. g. (1 n.), Menaethius (1), Hyastenus (1), Tylocarcinus (1), Cyclax (1), Elamene (1). Cyclometopa: Kraussia (1). — Portunidae. Eintheilung. Subfam. Goniocaphyrinae n. — Goniocaphira (1), Carupa (1), Neptunus (1), Thalamita (3 + 3 var. [dar. 1 nov.]), Caphyra (1), Pseudonizus (2), Melia (1), Actumnus (1), Pilumnus (3), Cymo (1 + 1 var.), Xanthias (2 + 1 n.), Liomera (2), Actaea (6), Daira (1), Zozimus (1), Atergatis (1), Carpilius (2), Carpiliodes (3 + 1 n.), Euxanthus (1), Chlorodius (1 + 1 n.), Phymodius (1), Etisus (1), Etisodes (2), Chlorodopsis (2), Euruppellia (1), Eriphia (2); Trapezia (3 + 6 var.), Tetrulia (1). — Catometopa: Plagusia (1), Leiolophus (1), Grapsus (1), Pachygrapsus (1 + 1 n.), Geograpsus (1), Sesarma (1 + 1 n.), Cardiosoma (2), Uca (1), Ocypode (2).

— (8). 1900. A note on the Hatching-stage of the Pagurine Crabs [Coenobitidae]. Proc. Zool. Soc. London, 1899. P. IV, p. 937—938.

Die 1874 von Willemoës-Suhm auf Grund der Angaben eines „intelligent native“ gebrachte Notiz, die Jungen von *Birgus* würden gleich so wie die alten nur kleiner an die Welt gesetzt, ist in verschiedene Lehrbüchern übergegangen. Willey fand auf den Felsen am Rande bei Lifu auf den Gesellschaftsinseln im Januar ein mit Zoenen bedecktes *Birgus*-Weibchen u. *Borradaile Coenobita rugosus* u. *C. perlatus* auf Ceylon u. der Insel Minikoi im Mai u. Juni Zoenen-tragende ♀. Allem Anschein nach bieten die ersten Stadien der Entwickl. der Coenobiten keine besonderen Züge. Es ist auch anzunehmen, dass die späteren Stadien normalen Verlauf haben. Die einzigen interessanten Punkte werden der Uebergang von der See zum Lande sein. B. will später einen Bericht über die von Willey gefund. Larvenformen von *Coenobita* veröffentlichen.

— (9). 1900. On a small Collection of Decapod Crustaceans from Freshwaters in North Borneo. Proc. Zool. Soc. London, 1900. p. 93—95. 4 [1 n.] sp. u, zwar: *Palaemon* (1), *Potamon* (2 + 1 n.), n.: *Potamon* [*Geotolphusa*] *kadamaianum*.

— (10). 1900. On the Stomatopoda and *Macrura* brought by D. Willey from the South Seas. With 4 pls. Zool. Results, N. Britain etc. Willey, P. 4, p. 395—428 pls. XXXVI—XXXIX. — N. Britain: 38 [6 n.] sp.; New Guinea: 13 [1 n.] sp.; N. Caledonia: 46 [6 n.] sp.

— (11). 1900. On the young of the Robber Crab (*Birgus latro*). With 8 figs in the text. Willey, Zool. Results, P. V p. 582—589, 590.

**Bouvier, E. L.** (1). Titel p. 353 sub No. 4 des vor. Berichts. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5 p. 130—131.

— (2). 1897. Observations sur les Crabes de la famille des Dorippidés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 125 No. 20 p. 784—787. — Transl. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 1 Jan. p. 103—105.

Ueber die system. Stellung derselben. Bis jetzt (1897) bek. 9 Gatt. mit ungefähr 60 Sp.

— (3). 1898. Observations nouvelles sur les Blepharopoda Randall (*Albunhippa* Ed.) Avec 5 [7] figg. dans le texte. Ann. Soc. Entom. France, vol. 67 3 Trim. p. 337—343.

— (4). 1898. *Lithadia Digueti*, nouveau Crustacé brachyure de la famille des Leucosiidés. Bull. Soc. Entom. France, 1898 No. 18 p. 330—331.

— (5). 1898. Sur le Blepharopoda *fauriana*, Crustacé anoumure de la famille des Hippidés. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 127 No. 16 p. 566—567. — Extr. Revue Scientif. (4) T. 10 No. 19 p. 598.

— (6). 1898. Sur les *Xanthes* (*Xantho*) des mers d'Europe. Avec 9 figs. dans le texte. Feuille jaun. Natural. (3) 28. Ann. No. 332 p. 133—137.

— (7). Sur la classification, les origines et la distribution des crabes de la famille des Dorippidés. Bull. Soc. Philomat. Ser. VIII, IX p. 54—70.

— (8). 1898. Sur quelques Crustacés anomoures et brachyours recueillis par M. Diguët en Basse-Californie. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris T. 4 1898 No. 8 p. 371—384. — 13 (7 n. sp.).

— (9). 1899. Sur une collection de Crustacés du Japon offerte au Museum par M. Boucard. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris T. 5 1899 No. 4 p. 173—176.

— (10). 1899. Calappa Zurcheri, Crabe nouveau des terrains miocènes de Panama. Avec 1 fig. dans le texte. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris T. 5. 1899 No. 4 p. 189—192.

— (11). 1900. Sur la présence du genre Catapaguroides dans les eaux sublittorales des côtes de France et d'Algérie. op. cit., T. 6 No. 7 p. 368—371.

— (12). 1900. Sur les voies respiratoires des Crabes oxy-stomes de la tribu des Cyclodorippae Ortmann. Bull. Soc. Philom. Paris, (9) T. 1 No. 3 p. 122—123.

— (13). Siehe Edwards & Bouvier.

**Brian, Aless.** 1899. Sulla distribuzione geografica in Italia del „Titanethes feneriensis“ Parona. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Genova, No. 87 (8 p.).

**Brown, Alb. William.** (1). 1898. 1899. Crustacea including Gigantostraca and Pantopoda. Zoological Record f. 1897 X. (43 p.).

— (2). Crustacea f. 1898 X. (40 p.).

— (3). 1900. Crustacea . . . Z. R. Report for 1899 vol. 36 X. (38 p.).

**Buchanan, Florence.** 1897. (Record on) Crustacea (incl. Gigantostraca and Pantopoda). 1896. Zool. Record f. 1896 X. (42 p.).

**Calman, W. T.** (1). 1898. On a collection of Crustacea from Puget Sound. With 4 pls. Ann. N. York Acad. Sc. vol 11 P. 2 p. 259—284, 286—292. — n. sp.: Polycheria Osborni, Maera dubia, Pseudione Giardi.

— (2). 1899. On two Species of Macrurous Crustacea from Lake Tanganyika. With 2 pls. (CXXXIX u. XL). Proc. Zool. Soc. London, 1899, P. 3 p. 704—711, 712. — Abstr.: Tanganyika Crustaceans. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 1 p. 51. — Limnocaridina n. g. (verwandt mit Caridina) tanganyikae n. sp., Palaemon Moorei n. sp. Das Interessanteste an der neuen Gattung ist die Reduktion des Kiemenapparates; es sind nur 4 Kiemen vorhanden, und überhaupt keine Epipoden.

— (3). 1899. On the British Pandalidae. With 4 pls. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 27—39. — 4 sp.; n. g.: Pandalina.

Besprech. einiger morpholog. Charakt. Scheere am 1. Pereiopodenpaar, etc. Dichelopandalus, etc. Generische Stell. Bespr. der Gatt. Pandalus Leach (3 Sp.) u. Pandalina n. g. (1 Sp.). Bestimmungstab. zu den 4 Sp., deren Aufstellung wohl durch die

aberrante Kiemenformel gerechtfertigt erscheint. Tafelerkl. zu Taf. I—IV. (p. 39). Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1899 P. 2 p. 158.

— (4). On the characters of the Crustacean genus *Bathynella*, Vejdovsky. Journ. Linn. Soc. London, (Zoology), vol. 27. 1899. p. 338—341. 1 Taf.

Calman hat die Type von *Bathynella natans*, einen kleinen Kruster [in Prag, 1882 von Vejdovsky beschrieben] untersucht, von der bisher noch kein 2. Stück gefunden ist und findet verschiedene interess. Punkte an derselben. Trotz ihrer geringen Grösse ist sie zu den Malacostraca zu stellen. Zahl der Somiten, Lage der Geschlechtsöffnungen, Charakter der Thoraxglieder, Vorhandensein von Anhängen am terminalen Somiten des Abdomens, scheinen für diese Annahme zu sprechen. Die Möglichkeit, dass es sich um eine Larvenform handelt, wie Monier vermuthet, ist ausgeschlossen, vorausgesetzt, dass die Feststellung des Genitalapparates korrekt ist. Sie kann aber, wie C. zeigt, in keine der Abtheilungen der Malacostraca, im gewöhnl. Sinne, aufgenommen werden; er vergleicht sie mit dem anormalen „Schizopoden“ *Anaspides tasmanica* G. M. Thompson u. weist nach, dass viele Charaktere, in denen *Anasp. tasm.* mit den palaeozoisch. *Gamponychinae* übereinstimmt, auch von *Bathynella* getheilt werden.

— (5). 1900. On a Collection of *Brachyura* from Torres Straits. With 3 pls. Trans. Linn. Soc. London, (2) Zool. vol. 8 P. 1 p. 1—50.

Behandelt 87 Sp., darunter 3 neue. Liste der erbeuteten Sp. (p. 2—3). Im Einzelnen: Tribe **Cyclometopa**: Fam. Xanthidae: *Carpilius* (1), *Carpilodes* (1), *Liomera* (1), *Atergatis* (1), *Lophactaea* (1), *Lophozozymus* (2), *Xantho* (1), *Etisus* (1), *Etisodes* (2), *Actaea* (5), *Xanthodes* (1), *Chlorodius* (1), *Phymodius* (2), *Chlorodopsis* (2), *Cymo* (2), *Ozius* (1), *Pseudozius* (1), *Pilumnus* (5 + 1 n.), *Actumnus* (1), *Trapezia* (1), *Tetralia* (1). — Fam. Portunidae: *Lissocarcinus* (1), *Caphyra* (1), *Neptunus* (3 + 1 var.), *Thalamita* (3). — Fam. Cancridae: *Kraussia* (1). — Tribe **Catometopa**: Fam. Grapsidae: *Metopograpsus* (1), *Varuna* (1). — Fam. Ocypodidae: *Ocypode* (1), *Uca* (1), *Ceratoplax* (1). — Tribe **Oxystomata**: Fam. Calappidae: *Calappa* (1). — Fam. Leucosiidae: *Cryptocnemis* (1 n.), *Oreophora* (1), *Myra* (2), *Leucosia* (2), *Pseudophilypa* (1), *Arcania* (1). — Fam. Dorippidae (?): *Palicus* (3). — Tribe **Oxyrhyncha**: Fam. Maiidae: *Achaeus* (1), *Paratymolus* (1), *Oncynopus* (1), *Xenocarcinus* (1), *Huenia* (1), *Menaethius* (1), *Hyastenus* (5), *Naxia* (2), *Tylocarcinus* (1), *Paramithrax* (2), *Schizophrys* (1), *Cyclax* (1), *Pseudomicippa* (1), *Micippa* (1), *Tiarinia* (1). — Fam. Parthenopidae: *Lambrus* (2 + 1 n.). — Incertae sedis: Fam. *Hapalocarcinidae*: *Hapalocarcinus* (1). Bemerk. zur Verbr.; Bespr. d. Sp. p. 4—49. Tafelerkl. p. 49—50.

**Carter, James.** 1898. A Contribution to the Palaeontology of the Decapod Crustacea of England. With 2 pls. (I u. II) Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 54. 1898. P. 1 p. 15—43—44. — 8 n. spp.

Material nebst Bibliothek des Verf. jetzt im Woodwardian Museum. Behandelt folgende Formen: I. **Macrura**: Fam. Astacomorpha: Nephrops (1 n.), Gebia (1 n.). — II. **Brachyura**: Fam. Dromiacea: Gastrosacus (1), Dromilites (1), Diaulax (2 + sp.), Cyphonotus (1), Plagiophthalmus (1), Homolopsis (1 + 1 n.), Goniochele (1); Fam. Raninoidea: Ranina (1); Fam. Oxystomata: Palaeocorystes (2), Eucorystes (2), Cyclocorystes (1), Necrocarcinus (3), Orithopsis (1), Campylostoma (1), Mithracia (1 + 1 n.), Mithracites (1), Trachynotus (1). Fam. Cyclometopa: (I) Subf. Portunidae: Neptunus (1 n.), Portunites (1), Rhachiosoma (1); (II) Subf. Cancridae: Actaeopsis (1 n.), Etyesus (1), Xanthosia (3), Xanthopsis (2), Plagiolophus (1), Xanthilites (1), Podopilumnus (1); Fam. Catometopa: Goniocypoda (1).

**Caselli, Arn.** 1899. Untersuchungen über die reflexhemmende Funktion des oberen Schlundganglions der Languste (*Palinurus vulgaris*). Mit 1 Taf. Arch. f. d. ges. Physiol. (Pfüger), 74. Bd. 3./4. Hft. p. 158—162—163. — Ausz. von F. Schenk, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 18/19. p. 631—632.

Verf. experimentirt erfolgerrmassen. Er führte in eine gedeckte Arsonval'sche Elektrode eine der Nervenfasern ein, welche die Ganglien des Schwanzes unter einander verbinden, und liess einen faradischen Strom hindurchgehen, welcher vermittelt eines elektr. Metronoms von Verdin pro Secunde eine Unterbrechung erlitt. Es entstanden energische Bewegungen des Schwanzes (Beugung) u. rythmische Bewegungen der Kloake, Schliessen u. Oeffnen. Die Beugebewegungen des Schwanzes wurden durch ein Marey'sches Myographion graphisch dargestellt (siehe Taf. III). Wenn er das Hirn- oder Schlundganglion ohne Verletzung blosslegte u. dann gleichzeitig m. der Erregung der Nerven einen unterbroch. Strom mittlerer Intensität auf jenes einwirken liess, so blieb die Erregung der letzt. ohne Effekt. Die Kloake nahm eine halbgeöffn. Stellung ein und führte nur einige vergebl. Oeffnungsversuche aus. Aus den Versuchen geht hervor, dass das obere Schlundganglion der Crustaceen als Hemmungscentrum für die Bewegung des Schwanzes fungirt. Litteratur (p. 162—163). 24 Publik.

**Caullery, Maur. et Félix Mesnil.** 1900. Sur le rôle des phagocytes dans la dégénérescence des muscles chez les Crustacés. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 52. No. 1. p. 9—10.

**Clark, Gaylord, P.** 1896. On the Relation of the Otocysts to Equilibrium Phenomena in *Gelasimus pugilator* and *Platyonychus ocellatus*. With 5 figs. Journ. of Physiol. vol. 19 p. 327—343.

**Cockerell, T. D. A. & Porter, W.** 1900. A new Crayfish from New Mexico. With 1 fig. in text. Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1900 p. 434—435. — *Cambarus gallinus* n. sp.



**Cosmovici, Léon C.** 1900. Contribution à l'étude de la faune de la Roumanie. [La faune carcinologique]. Avec 10 figs. Bull. Soc. Zool. France, T. 25. No. 7 p. 153—163.

**Coutière, H.** 1897. Lettre (observations sur les Alphées, trouvés a Djibouti). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1897 P. 3 p. 75—78.

— (2). 1898. Note sur *Alpheus Talismani* et *A. macrosceles* (Alcock et Anderson). Avec 5 figs. dans le texte. Bull. Soc. Entom. France, 1898. No. 3. p. 31—33.

— (3). 1898. Note sur quelques formes nouvelles d'Alphéidés voisines de *A. Bouvieri* A. M. Édw. Avec 5 figs. dans le texte. t. c. No. 5. p. 131—134. — 1 n. var.; 1 n. sp.: *A. Maindroni*.

— (4). 1898. Note sur quelques Alphéidés nouvelles de la collection du British Museum. t. c. No. 6 p. 149—152. — No. 7. p. 166—168. — *Alpheus Belli*, *A. parabrevipes*. — 2 n. var.

— (5). 1898. (Sur quelques variétés des *Synalpheus laevimanus* Heller. Mit 15 figs. t. c. No. 8. p. 188—191.

— (6). 1898. Note sur *Synalpheus biunguiculatus* Stimps.? de Man. Avec 11 figs. dans le texte. t. c. No. 11. p. 202—203.

— (7). 1898. Note sur l'*Alpheus villosus* Oliv. t. c. No. 9. p. 204—206.

— (8). 1898. Note sur le développement du *Synalpheus laevimanus* Heller. t. c. No. 10. p. 220—222.

— (9). 1898. Note sur quelques cas de régénération hypotérique chez *Alpheus*. Avec 8 figs. dans le texte. t. c. No. 12. p. 248—250.

— (10). Sur le développement d'*Alpheus minus* Say. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 126. No. 20. p. 1430—1432. — Abstr.: Poecilogony in *Alpheus minus*. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898. T. 5. p. 538.

C. stellt fest, dass die larvale Entwicklung dieser Form je nach der individuellen Umgebung abgekürzt oder verlängert werden kann. Bei Individuen von den Antillen ist die larv. Entw. sehr abgekürzt; bei denen aus dem Californischen Meerbusen sind die jung ausgeschlüpft. Larven viel weniger vorgeschritten. Diese Beobacht. lassen sich mit denen von Boas an *Palaemonetes varians* im süßen u. im See-Wasser vergleichen.

— (11). 1899. Les „Alphéidae“, morphologie externe et interne, formes larvaires; bionomie. Avec 6 pls. et 405 figs. dans le texte. Ann. Sci. Nat. Zool. (8) T. 9. No. 1. 2/6. p. 1—545, 546—559. — Monograph on Alpheidae. Abstr.: Journ. R. Micr. Soc. London, 1900. P. 2. p. 200—201.

Enthält eine historische Uebersicht, äussere u. innere Morphologie, Beschr. der Larvenformen, Bionomie u. phylogenetische Beziehungen. Das Material lieferten europäische u. amerikanische Expeditionen u. biologische Beobachtungen zu Djibouti. Was die Verwandtschaftsbeziehungen betrifft, so erweckt unser lebhaftes Interesse das Vorhandensein zahlr. morpholog. Charaktere, die an die Reptantia erinnern. Nach Coutière hat dies aber mit Verwandtschaft nichts

zu thun, es handle sich hierbei um einen Fall adaptiver Convergenz. Die Alpheidae sind, seiner Ansicht nach, als Natantia zu betrachten, unter diesen gehören sie zu den Eucyphota, speziell den Hippolytidae nahestehend. Nichts destoweniger zeigen sie direkte Beziehungen zu den Schizopoden und widerlegen so Boas's Ansicht, dass alle Eucyphota von einer Penaeus-ähnl. Form abstammen. C. neigt sich der Ansicht zu, dass die Penaeiden u. Eucyphota sich unabhängig von den Schizopoda entwickelten. — Coutière's Untersuchungen im rothen Meer lieferten ein Material von ungefähr 500 Exempl., die sich auf etwa 40 Gatt. vertheilen. Ihre Biologie wird sehr genau beschrieben.

Gatt. v. Coutière: Jousseamea, Alpheopsis, Amphibetaeus, Parabetaeus.

— (12). 1899. Sur le genre Metabetaeus. Bull. Soc. Entom. France, 1899. No. 19 p. 374—377.

— (13). 1899. Sur quelques Macroures des eaux douces de Madagascar. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, T. 5. No. 7. p. 382—3. — 3 sp., 2 n., 1 n. var. — Siehe auch (19).

— (14). 1900. Sur quelques Macroures des eaux douces de Madagascar. op. cit. T. 6 1900. No. 1 p. 23—25. — 2 n. sp.: Palaemon [Eupalaemon] multidens u. Mariae.

— (15). 1900. Note préliminaire sur quelques Crustacés décapodes recueillis par l'expédition antarctique belge. t. c. 1900. No. 5. p. 238—241. — Siehe auch (20).

— (16). 1900. Note sur une collection d'Alphéidae provenant du détroit des Torres. Avec 5 figs. t. c. No. 8 p. 411—415.

— (17). 1900. Note sur Callianassa Grandidieri n. sp. (Voyage de M. Grandidier à Madagascar). Avec 5 figs. t. 6. No. 6 p. 285—287.

— (18). 1900. Les Palaemonidae des eaux douces de Madagascar. Ann. Sci. Nat. vol. XII p. 249—342, pls. X—XIV.

— (19). 1900. Sur quelques Macroures des eaux douces de Madagascar. C. R. Acad. Sci. Paris, T. 130. No. 19. p. 1266—1268. — Extr. Revue Scientif (4) T. 13. No. 20. p. 631. Abstr.: Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 4 p. 460. — Siehe auch (13).

Coutière hat Gelegenheit gehabt verschiedene Süßwasser-Macrouren von Madagascar in verschied. Sammlungen zu studiren u. findet, dass, ausser den bereits behandelten Astaciden, 19 Sp. oder Varr. vertreten sind, die sich auf die Gatt. Palaemon, Caridina u. Atya vertheilen. Von diesen 19 scheinen 5 eigenthümlich zu sein, von denen einige aber wohl nur den Werth von Varr. haben mögen. Von den übrigen 14 haben 2 ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet (Ostafrika bis Ceylon), während die übrigen weit verbreitet durch den Pacifischen Ocean bis Neu-Seeland u. Samoa zu finden sind. Die Verbreitung der Süßwasserformen von Palaemon ist sehr interessant, sowohl das Vorkommen identischer Sp. in den Süßwasserbecken eines u. desselben Gebietes (obgleich dadurch nicht bewiesen wird, dass solche Becken jemals mit einander verbunden

waren), als auch das Vorkommen der Sp. in weit getrennten Gebieten. Diese Eigenthümlichkeiten erklären sich zum Theil durch die Hypothese, dass die Süßwasserformen sich in verhältnissmässig jüngerer Zeit aus marinen Formen entwickelt haben; doch das Vorkommen von Arten auf Madagascar, die sich auch in Ostafrika, im malayischen Archipel u. Australien finden, das Vorkommen des *P. superbus*, der auch in Shanghai vorkommt und möglicherweise identisch ist mit den *P. moorei* vom Tanganyika u. dem *P. trompii* von Borneo, schliesslich das gleichzeitige Vorkommen des (Sub-) Genus *Bithynis* auf Madagaskar u. in Chile kann sie nicht in zufriedenstellender Weise erklären.

— (20). 1900. Note préliminaire sur les Crustacés décapodes provenant de l'expédition antarctique belge. t. c. No. 24 p. 1640—1643. — Extr. Revue Scientif. (4) T. 13 No. 25 p. 791—792. — Siehe auch (15).

— (21). 1900. Sur quelques Alphéidae des côtes américaines (collection de l'Un. S. National Museum Washington). op. cit. T. 131 No. 5 p. 356—8. — Extr. Revue Scientif. (4) T. 14 No. 6 p. 182.

**Cuenot, L.**, L'excrétion chez les Mollusques. Arch. de Biol. vol. XVI (1899) p. 49—96, Pls. V—VI.

Verfasser hat die Funktion der Excrete der Mollusken eingehend studiert mit Hülfe physiolog. Injektionen u. dabei Resultate erzielt, die die bisher. Theorien modifizieren. Auch andere Tiergruppen wurden zum Vergleich herangezogen. Es ergiebt sich:

Indigo Kydneys: Crustac. decapoda. — Labyrinth of antennal kidney and often vesicle (alkaline). — Leucomaine?

Carminate Kidneys: Crustac. decapoda. — Vesicle of antennal kidney and branchial kidneys (acid). — Carcinuric acid.

Nach Referat in American Naturalist, vol. 34, p. 151—154.

**Cunningham, J. T.** (1). 1898. On the Early Postlarval Stages of the Common Crab (*Cancer pagurus*), and of the Affinity of that species with *Atelecyclus heterodon*. With 1 pl. (XXI.) Proc. Zool. Soc. London, 1898. P. II. p. 204—209.

Ausführlicher Beweis, dass *Atelecyclus* keinen Anspruch auf Stellung in der Familie der Corystiden hat, sondern unter die Cancriden neben *Cancer* gehört. Verf. findet ähnliche Athmungsanpassungen bei *Atel. heterodon* wie *Garstang* bei *Corystes cassivelannus* (p. 376—378 des vor. Berichts), die er p. 209 näher beschreibt, aber auch hierbei sind gleichwohl die Verschiedenheiten grösser wie die Aehnlichkeiten.

— (2). Organic Variations and their interpretation. Nature, vol. 58, p. 593 u. 594. vol. 59 p. 7.

— (3). Contributions to the knowledge of the Natural History of the Lobster and Crab. Journ. Instit. Cornwall, vol. XIII p. 274—277.

**Cunnington, Will. A.** (1). 1899. On a new Brachyurous Crustacean from Lake Tanganyika. With 1 pl. (XXXVIII). Proc.

Zool. Soc. London, 1899, P. 3 p. 697—703, 704. — *Limnotelphusa* n. g., *maculata* n. sp.

— (2). 1900. The Crabs of our Sea-Shore. The Irish Naturalist, vol. 9. No. 5. p. 120—127.

**Daday, E.** Crustacea, in Fauna Regni Hungariae, vol. III p. 12.

**Daleau, Franç.** 1900. La Pêche à la Crevette [*Crangon*] et les Alevins dans le départ. de Gironde. Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 53 p. LXXX—LXXXVI.

**Dana, J. D.** 1895. Siehe Uebersicht nach dem Stoff unter Theorien u. s. w.: Homologa.

**Dearborn, G. V. N.** 1900. Notes on the Individual Physiology of the Crayfish. Amer. Journ. of Physiol. vol. 3 No. 9 p. 404—433. — Abstr. Amer. Naturalist, vol. 34 Oct. p. 821—822.

**Decker, W.** 1900. Der Garneelenfang und die Garneelenfanggeräthe an der oldenburgischen, preussischen und holländischen Küste. Abhdlgn. Deutsch. Seefisch.-Verein. 5. Bd. p. (2) 3—16.

**Delheid, E.** 1898. Le Homarus Percy, van Beneden, du Rupélien. Ann. Soc. Roy. Malacol. Belg. T. 30. Bull. de séanc. p. XCI—XCIII.

**del Prato** siehe Prato.

**de Man** siehe Man.

**Doflein, F.** (1). 1899. Amerikanische Dekapoden d. k. bayer. Staatssammlungen. Sitzgsber. math. phys. Cl. k. bayer. Akad. Wiss. 1899 Hft. II p. 177—195. — 65 [1 n.] spp., *Uca amazonensis* n. sp. — Ausz. v. H. Lenz, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 12/13 p. 453—455.

Drei kleine Abhandl., interessant für die geograph. Verbreitung u. durch die vom Verf. gemachten Beobachtungen über die Lebensweise verschiedener Sp.

Abhandlung I. Krebse von der Insel Martinique: I. Liste der von Dr. Doflein auf seiner Reise in Westindien und Nordamerika gesammelten Dekapodenkrebse (p. 177—184). Die Liste umfasst folg. Sp. a) von Martinique: 23 Sp. naml.: *Palaemon* (1), *Pagurus* (1), *Petrochirus* (1), *Alpheus* (1 + sp.), *Senex* (1), *Podochela* (1), *Pericera* (1), *Mithrax* (2), *Pilumnus* (1), *Domoeccia* (1), *Neptunus* (1), *Achelous* (2), *Grapsus* (1), *Sesarma* (1), *Ocypoda* (1), *Gecarcinus* (1), *Megalobrachium* (1), *Calappa* (1), *Dromia* (1), *Remipes* (1). Zusammenfass. faunist. Betrachtung. b) Aus der Bai von Monterey: 9 Sp., nämlich: *Oregonia* (1), *Scyra* (1), *Epialtus* (1), *Cryptolithodes* (1), *Cancer* (2), *Pachygrapsus* (1), *Pseudograpsus* (1), *Pachycheles* (1). — Die Fauna des Gebiets zeigt nordischen Charakter. Zusammenfassung. Bemerkenswerth: *Palaemon lamarrei*, *Petrochirus granulatus* Ol., *Alpheus* sp. u. *parvirostris*, *Podochela grossipes*, *Mithrax hispidus* Herbst, *Domoeccia hispida*, *Gecarcinus ruricola*, *Dromia vulgaris* M.-Edw., *Achelous ruber*.

Abhandlung II. Betrifft 9 gewöhnl. Arten der Ebbezone aus der Bucht von Monterey, Mittelkalifornien. Alle tragen nordischen Charakter.

Abhandlung III. Mehr oder minder kurze Besprechung von 22 Sp., welche I. K. H. Prinzessin Therese von Bayern auf einer Reise in Südamerika gesammelt hat (p. 185—190). Dieselbe umfasst: *Penaeus* (1), *Palaemon* (2), *Bithynis* (1), *Coenobita* (1), *Hippa* (1), *Pseudocorystes* (1), *Neptunus* (3), *Cancer* (1), *Cycloxanthus* (1), *Potamocarcinus* (2), *Trichodactylus* (1), *Leptograpsus* (1), *Sesarma* (1), *Oedipleura* (1), *Cardisoma* (1), *Ocypoda* (3). Interessante geograph. Funde. Auch hier sind den einzelnen Arten Notizen über geograph. Verbreitung, Färbung und Lebensweise beigegeben, so von *Penaeus brasiliensis*, *Palaemon lamarrei*, *Hippa emerita* L. = *H. analoga* Stp., *Neptunus diacanthus* Latr., *Cancer dentatus*, *Potamocarcinus dentatus* Latr. = *Pseudotelphusa* u. *aequatorialis* Ortm., *Trichodactylus quinquentatus* Rathb., *Leptograpsus*, *Ocypoda urvillei* M. Edw. = *ceratophthalma* Pall.

III. Die *Uca*-*Gelasimus*-Arten der Münchener Staats-Sammlung p. 191—193. 11 Sp., dar. 1 n.: *amazonensis*.

— (2). 1900. Die dekapoden Krabbe der arktischen Meere. Mit 1 Kartenskizze im Text. Fauna Arct. Römer & Schaudinn, 1. Bd. 2. Lief. p. (313) 315—361, 362. — 47 sp.

— (3). 1900. Ueber eine neue Süßwasserkrabbe aus Columbia, gesammelt von I. K. H. Prinzessin Therese. Mit 4 Figg. Sitzungsber. math. phys. Cl. k. bayer. Akad. Wiss. München, 1900. 1 Hft. p. 121—124.

Die im Jahre 1899 als *Potamocarcinus aequatorialis* Ortm. beschr. Form, an der schon damals Untersch. von d. Ortm.'schen Form festgestellt wurden, wird als neue Art: *P. principessae* beschr. (hierzu 4 Abb.).

— (4). 1900. Weitere Mittheilungen über dekapode Crustaceen der k. bayerischen Staatssammlungen. Mit 3 Figg. Sitzsber. math. phys. Cl. k. bayer. Akad. Wiss. München, 1900. 1. Hft. p. 125—145. 88 (1 n. + 1 n. var.) sp.; n.: *Panulirus occidentalis*, 1 n. var. v. *Coenobita rugosus* (Wagneri).

Bringt die Resultate seiner Bearbeitung der Münchener Dekap.-Samml., die sich vorwiegend auf die Systematik u. geograph. Verbreit. der folg. Sp. beziehen: I. *Penaeidae*: *Penaeus* (4). II. *Eucyphidea*: *Atya* (2), *Caridina* (1), *Alpheus* (3), *Palaemon* (5), III. *Loricata*: *Panulirus* (5 + 1 n.), *Scyllarus* (2), *Scyllarides* (1), *Arctus* (1). — IV. *Nephropsidea*: *Astacus* (2), *Cambarus* (1), *Parastacus* (1). — V. *Paguridea*: *Coenobita* (4 var. 1 n. var.), *Clibanarius* (4), *Pagurus* (2), *Paguristes* (1). — VI. *Galatheidae*: *Aeglea* (1). — VII. *Hippidea*: *Lepidopa* (1), *Albunea* (2), *Remipes* (1). — VIII. *Oxystomata*: *Mursia* (1), *Calappa* (2), *Cryptosoma* (1). — IX. *Brachyura* s. s.: *Euphyllax* (1), *Portunus* (1), *Neptunus* (2), *Thalassidroma* (1), *Myomenippe* (1), *Lophozozymus* (1), *Actaea* (4), *Xantho* (2), *Panopeus* (1). — *Potamonidae* (*Telphusidae*): *Potamon* (11). — *Grapsidae*: *Grapsus* (1), *Goniopsis* (1), *Metopograpsus* (1), *Pachygrapsus* (2), *Heterograpsus* (1), *Sarmatium* (1), *Plagusia* (3), *Sesarma* (1), *Cardisoma* (1), *Ocypoda* (2). Insges. 88 No. — Besonders

interess. sind die Verbreitungsdaten, die sich auf die atlant., die indopacifische Provinz u. die Gegend des Isthmus von Panama beziehen. Notwendigkeit einer Untersuch. der mittelamerik. Meeresfauna vor der Eröffnung eines interoceanischen Kanals. — Begleiterscheinung beim Panzerwechsel p. 130.

**Drörscher, W.** 1899. Der Krebs und seine Zucht. Im Auftrage des Sonderausschusses für Seewirtschaft des deutschen Fischerei-Vereins bearbeitet. (Mit 20 Abbildgn. im Text.) Berlin, Fischerei-Ver.; Neudamm, J. Neumann in Comm. (1898) gr. 8<sup>o</sup> (90 p.) M. 1,—.

**Duncker, Geo.** 1900. On Variation of the Rostrum in *Palaeomonetes vulgaris* Herbst. With 3 pls. [auf Seite 629, 631, 633]. *Americ. Naturalist*, vol. 34. Aug. p. 621—7, 628—633. — *Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London*, 1900. P. 6, p. 672.

Duncker kommt zu dem Schluss, dass die Indices der Variabilität allein, nicht die Coeffizienten derselben, morphologisch von Bedeutung sind. Erstere sind ähnlich bei homologen Charakteren, doch unabhängig von ihren gewöhnlichen Werten.

**Dubois, R.** Du cuivre normal dans la série animale (Animaux marins et terrestres). *Ann. Soc. Linn. Lyon*, vol. XLVII, p. 93—97.

**Dybowski, B.** 1900. Kilka uwag o nowych formach zwierzat Fauny Bajkalu (Einige Bemerkungen über neue Thierformen der baikalischen Fauna). *Kosmos*, Jahrg. 25 Lwów (Lemberg) 1900, p. 487—491.

Interessante Angaben über faunistische Eigenthümlichkeiten „des heiligen Meeres der Buriaten“, des Baikalsees, leider zumeist in Form ungenauer, vorläufiger Mittheilungen. Die recente Fauna dieses ungeheuren Binnenwassers ist wohl von der tertiären Fauna abzuleiten und ohne Zweifel marinen Ursprungs, wofür der allgemeine Charakter (die lebhaftere Färbung, die sonst nur marine Formen zeigen) u. die Aehnlichkeit zwischen einzelnen Arten des Baikalsees u. der Nordsee, vor allem die Anwesenheit von Thieren, die sonst ausschliesslich marinen Gruppen angehören, sprechen. So haben z. B. die Crustaceen des Baikalsees mit den im Eismeer u. in arktischen Landseen lebenden Formen viele gemeine Züge. Auffinden der rein pelagischen Gammaride *Constantia branickii*. Gleiches gilt auch von anderen Thiergruppen.

**Edwards, A. Milne** und **Bouvier, E. L.** (1). 1898. Crustacés nouveaux provenant des campagnes du Travailleur et du Talisman. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 1898. p. 32—35, 75—77, 152—154, 183—190, 234—238.

— (2). 1898. A propos des Crustacés brachyures et anomoures provenant des six dernières Campagnes scientifiques effectuées par S. A. le prince de Monaco. *Compt. rend. Acad. Sci. Paris*, T. 126, p. 1245—1247. — *Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London*, 1898. P. 4, p. 423.

— (3). 1900. Crustacés décapodes. Première partie. Brachyures et Anomoures. Expéd. Scient. du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883, pp. 396, 32 pls.

(Im systematisch. Theil dieses Berichts ist in Uebereinstimmung mit dem Zoological Record für diese Publikation die Kürzung: „Decap. Exped. Trav.“ eingeführt.)

**Edwards, A. Milne** siehe auch Milne-Edwards.

**Edwards, A. Milne und Bouvier, E. L.** siehe ebenda.

**Fauvel, Pierre.** 1900. *Palaemon serratus* Penn. à rostre monstrueux. Avec 2 figs. Feuille jeun. Natural. (3.) 30. Ann. No. 359. p. 223—224.

**Faxon, Walter.** 1898. Observations on the Astacidae in the United States National Museum and in the Museum of Comparative Zoology, with descriptions of new Species. With 9 pls. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 20. No. 1136. p. 643—692—694. 11 n. sp., 3 n. subsp.

Behandelt die Subfam. Astacinae, die Gatt. *Cambarus* (p. 644—662, darin 6 n. sp. u. 3 n. var.), *Astacus* (p. 662—668) mit Subfam. Parastacinae mit *Astacoïdes* (p. 668—669), *Astacopsis* (p. 669—671), *Cheraps* (p. 671—674). (Zusammenstell. der dem Verf. unbekannt. u. zweifelhaft. Sp. (p. 675—677), *Paranephrops* (p. 677—683), *Parastacus* (p. 683—692 darin 5 n. sp.). — Tafel-Erkl. p. 692—694). — Siehe im syst. Theil.

**Flower, S.** 1900. Notes on the Fauna of the White Nile and its Tributaries. Proc. Zool. Soc. London, 1900 p. 973.

**Fulton, S. W. und Grant, F. E.** Note on the Occurrence of the European Crab, *Carcinus maenas* Leach, in Port Phillip. Victorian Natural. vol. XVII, p. 147—148.

**Fredericq, Léon.** 1898. La physiologie de la branchie et la pression osmotique du sang de l'Ecrevisse. Bull. R. Acad. Sci. Belg. 68. An. (3.) T. 35. No. 6. p. 831—833.

**Frenzel, J.** 1897. Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. VII. Qabail — Thersites, 576 p. Breslau, 8<sup>o</sup>, 1897.

**Gamble, F. W.** The power of Colour Change in Animals. Trans. Manchester Micr. Soc. 1899, p. 92—106.

— (2) siehe Walker.

**Gamble, F. W. and F. W. Keeble** (1) 1900. *Hippolyte varians*: a Study in Colour Change. With 5 pls. (XXXII—XXXVI, prächtige Illustrationen). Quart. Journ. Micr. Sci. vol. 43. P. IV p. 589—691, 692—698. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900. P. 6 p. 672. — Ausz. von W. A. Nagel, Zool. Centralbl. 8. Jhg. No. 14 p. 474—476. — Ausführliche Schilderung der ausserordentlichen Veränderlichkeit der Färbung von *Hippolyte varians*, welcher dieser Kruster seinen Speciesnamen verdankt, sowie der Fähigkeit, sich der Umgebung anzupassen. Eine grosse Anzahl farbiger Abbild. veranschaulicht die Wirksamkeit dieser Schutzfärbungen. Das Pigment sitzt in Chromatophoren, von denen ein grosser

Teil sich in den Muskeln, namentlich der Flexoren und Extensoren des Schwanzes befindet. Die Zellennatur der Chromatophoren liess sich nicht nachweisen. Eine und dieselbe Chromatophore kann rotes, gelbes und blaues Pigment enthalten. Die Chromatophoren liegen gewöhnlich in der Nachbarschaft des Gefässsystems, ihre Fortsätze sind röhrenförmig und enthalten das bewegliche Pigment. Die einzelnen Chromatophoren communiciren durch ihre Fortsätze miteinander. Man möchte glauben, das Pigment liegt frei in den Bindegewebslücken, wenn nicht die Pigmentverschiebungen die zackige Natur der Chromatophoren wahrscheinlich machten. Versuche mit lebenden Thieren über die Farbenveränderungen und Pigmentverschiebungen durch Veränderung der Intensität oder der Qualität der Beleuchtung. Wechsel zwischen Hell und Dunkel und verschiedene Abstufung der Helligkeit bewirkten ziemlich schnellen Farbenwechsel. Specifische Beeinflussung der Färbung durch annähernd monochromatische Lichter erzielte keinen Effect. Schwache, farbige Lichter wirkten wie Dunkelheit, stärkere wie diffuses gemischtes Licht. Von Farbensinn war nichts zu merken. Bemerkenswerte Veränderungen traten bei längerer Verdunkelung, z. B. während der Nacht auf. Die Thiere werden glasartig durchsichtig („nocturnes“), und blau, zuweilen fast farblos. Alles Pigment, ausser dem blauen, hat sich zusammengezogen. Die Reizbarkeit der Thiere ist herabgesetzt. Muskel- und Bindegewebe auffallend durchsichtig, der Herzschlag beinahe aufs doppelte beschleunigt. Dem Eintritt der blauen Nachtfärbung geht eine grüne Uebergangsstufe voraus. Es scheint ein gewisser periodischer Wechsel der Pigmentstellung zwischen Tag- und Nachtstellung auch unabhängig vom Helligkeitswechsel vorhanden zu sein, ähnlich wie bei den periodischen Bewegungen von Pflanzen. Versuche in dieser Beziehung ergaben aus Mängeln der Methodik noch keine klaren Resultate. Die vom Helligkeitswechsel unabhängige Periodicität der Pigmentbewegung deckt sich jedenfalls in den zeitlichen Verhältnissen nicht völlig mit der normalen Periodik unter dem Einflusse von Tag und Nacht. Es handelt sich hierbei wohl um einen periodischen Wechsel der Erregbarkeit des Pigmentbewegungsmechanismus. Verfasser geben selbst zu, dass die wirklich in ihren Versuchen beobachtete Periodik wohl durch die nicht zu vermeidenden kleinen periodischen Helligkeitsänderungen ausgelöst ist. Die Lichtreizwirkungen spielen sich grösstentheils durch Vermittlung der Augen ab. Exemplare ohne Augen haben im Allgemeinen eine ähnliche Periodik wie normale, so lange nicht der Operationseingriff störend wirkt. Verschiedene andere physikalische und chemische Einflüsse wirken durch Vermittlung des Nervensystems, ohne Mitwirkung der Augen, auf die Pigmentstellung.

— (2) siehe auch Keeble.

**Garstang, W.** (1). (Titel p. 376 sub No. 3 des Berichts für 1897.) On some Modifications of Structure subservient to Respiration in Decapod Crustacea which burrow in Sand. With 3 pls. *Linacre Reports*, vol. 3 No. 8. Abstr. *Respiratory Mechanism in*



Decapods. Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London 1898. P. 1 p. 75. — Garstang beschreibt einige morphologische Anpassungen der sich in den Sand eingrabenden Krabben in Bezug auf die Respirationsverhältnisse und erörtert den Nutzen der spezifischen Charaktere dieser Formen. So beruhen die Charaktere, die die einzelnen *Calappa* Spp. unterscheiden, hauptsächlich auf Folgendem: 1. Verhältnis der Länge des Carapax zur Breite. 2. Ausdehnung der postero-lateralen schildförmigen Verbreiterungen des Carap. 3. Bezeichnung des Carap. an den antero-lateral. Rändern und den Rändern der schildförmig. Erweiterungen und 4. Behaarung der pterygostomal. Gegend. Garstang findet in dieser Hinsicht: 1. dass die längeren Spp. auf das tiefere Wasser beschränkt sind als die breiteren. 2. dass die schildförmig. Verbreiterungen bei den im seichteren Wasser lebenden Arten am breitesten sind und am kleinsten bei den im tiefen Wasser lebenden gefunden wurden, 3. dass die Bezeichnung der antero-lateralen Ränder bei den britischen Krabben eine siebähnl. Funktion haben und dieselbe auch bei den Vorfahren von *Calappa* besessen haben, während die schildähnl. Erweiterung eine Schutzzähnlichkeit mit den Bivalven darstellen, und 4. dass die pterygostom. Haare als Sieb für die feineren Schlammtheile dienen. Bei *Matuta* scheint das Wasser in die Orbiten einzutreten, rückwärts durch die Orbitalrinnen in eine Gasse von Haaren zu fließen, die bei zusammengelegten Chelipeden ein ganz ausserordentlich brauchbares Sieb für feineren Schmutz und Sandtheile abgeben muss, durch die es ohne Zweifel seinen Weg durch eine zuführende Oeffnung an der Basis der Chelipeden nimmt. Viele Charaktere, die die Spp. von *Albunea*, sowohl unter sich, als von anderen Spp. auszeichnen, stehen wahrscheinlich in Correlation mit der Athmungsfunktion unter den durch das Leben im Sande gestellten Bedingungen.

— (2). The Plague of Octopus on the South Coast, and its effect on the Crab and Lobster Fisheries. Journ. Mar. Biol. Assoc. vol. VI p. 260—273.

**Giesbrecht, W. und Mayer, P.** (1). Arthropoda. Bericht für 1896. Zool. Jahresbericht für 1896, 67 p. — Crustacea p. 18.

— (2). Arthropoda. Bericht für 1897. Zool. Jahresbericht f. 1897, 52 p. — Crustacea p. 19.

— (3). 1898. Arthropoda. Bericht für 1898. Zool. Jahresbericht für 1898, 57 p. — Crustacea p. 18.

— (4). 1899. Arthropoda. Bericht für 1899. Zool. Jahresbericht für 1899, 60 p. — Crustacea p. 17.

— (5). 1900. Arthropoda. Bericht für 1900. Zool. Jahresbericht für 1900, 58 p. — Crustacea p. 20.

**Goltz de Carvalho, A.** 1895. Siehe Uebersicht nach dem Stoff unter Abnormitäten.

**Graeffe, Ed.** 1900. Uebersicht der Fauna des Golfes von Triest nebst Notizen über Vorkommen, Lebensweise, Erscheinungs- und Laichzeit der einzelnen Arten. V. Crustacea. Arb. Zool. Inst. Wien, 13. Bd., 1. Hft. p. 33—77, 78—89.

**Grant, F. E.** siehe Fulton.

**Gray, Alex.** 1898. Malformed Crabs. *Nature*, vol. 57 No. 1435, p. 561—562. — Berichtet im Anschluss an Pocock's Artikel von einem *Nephrops norvegicus* mit 3fingerig. recht. Hand.

**Gruvel, G.** 1900. Sur un point de développement du genre *Verruca*. *Proc. verb. Soc. Bordeaux 1899—1900*, p. 53—54.

**Günther, Rob. T.** 1899. Crustacea. Contributions to the Natural History of Lake Urmi, N. W. Persia and its neighbourhood. With 1 pl. *Journ. Linn. Soc. London, Zoology* vol. 27 No. 177 p. 394—8. — 5 [1 n. sp.] n.: *Artemia urmiana*.

**Gundlach, J.** Contribución al Estudio de los Crustráceos de Cuba. Notas compiladas y completadas por el Dr. J. I. Torralbas. *An. Ac. Habana* vol. XXXVI p. 292—305, 326—332, 362—374. — Vol. XXXVII p. 51—65. Figg. in text.

Vol. XXXVI p. 292 sq. Behandelt: *Inachus*. Charakt. der Gatt., Beschreibung einiger Sp.; *Leptopodia*. Charakt. u. Besprech. einiger Sp.; *Lambrus crenatus*, *Libinia distincta*; *Mithrax spinosissimus*, *M. aculeatus*, *M. hispidus*, *M. sculptus*; *Pericera cornuta*; *P. bicornuta*, *P. trispinosa*, *P. septemspinosa*; *Carpilius corallinus*, *Menippe ocellata*, *Panopaeus herbstii*, *Chlorodius americanus*, *Eriphia gonagra*.

Vol. XXXVII p. 51—62: *Lupa diacantha* p. 54, *biocellata* p. 57, *forceps* p. 69 u. *cribraria* p. 64, ferner *Portunus ruber* p. 60, *spini-manus* p. 62, *aurimanus* p. 63.

**Happich, C.** 1900. Vorläufige Mittheilung über eine neue Krankheit der Krebse. *Balt. Wochenschr.* 1900. No. 47 p. 528—529. *Oidium astaci*.

**Hardy, W. B.** 1892. The Blood-Corpuscles of the Crustacea, together with a suggestion as to the origin of the Crustacean Fibrin-Ferment. With 1 pl. *Journ. of Physiol.* vol. 13 p. 165—190.

**Hay, W. P.** (1). 1899. Synopses of North American Invertebrates. VI. The Astacidae of North America. With 1 fig. *American Naturalist*, vol. 33 Dec. p. 957—966. — *Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London* 1900, P. 2 p. 201.

Litteratur der nordamerik. Astaciden p. 958, 24 Publikationen. — Liste der Spp. nebst Verbreitung. *Astacus*: 5 Spp. (p. 958); *Cambarus*: zahlr. Spp. und Varr. Gruppe I—V (p. 959—960). — Bestimmungstabelle der *Astacus*-Spp. p. 960, derj. v. *Cambarus* p. 961—966. — Die Fig. auf p. 965 enthält die Terminologie von *Cambarus*.

— (2). 1899. Description of two new species of Crayfish. With 2 cuts. *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. 22 No. 1187 p. 121—123. — *Cambarus pilosus* und *clypeatus*.

**Hector, Sir James.** Spider Crabs. *Trans New Zealand Instit.* vol. XXXII p. 423. Bemerkungen über eine neue n. sp.

**Henking, ...** 1900. Die Garneelenfischerei [*Crangon vulgaris*] an der oldenburgischen und preussischen Küste bis zum Dollart. Mit 15 Textfigg., 8 Lichtdrucktafeln, 1 schwarzen Taf. und 1 Karte [auf p. VIII]. *Abhdlgn. Deutsch. Seefisch.-Ver.* 5. Bd. p. (25) 27—80. — Ist auch der Separattitel des ganzen 5. Bandes.

**Hensen, Victor.** Wie steht es mit der Statocysten-Hypothese? Archiv f. d. gesammte Physiologie. 74. Bd. 1899 p. 22—42.

Gegen Beers's Publikation. Allgemeine Betrachtungen (p. 22—38). Begründung: Zoologisch (p. 38—39) ist die Statocysten-Lehre u. A. unhaltbar. Anatomisch (p. 39—40). Ueber die Lagerung der Kanäle. Physikalisch (p. 40—41). Mach's vorsichtige Aeusserungen werden zu sehr ausgenutzt. — Physiologisch (p. 41—42). Die Menschen brauchen ein statisches Organ am nötigsten. Tappen im Dunkeln. Akrobatenkunststücke. — Logik (p. 42). Experiment: Mit geneigt. Kopf balanciren wir mit verdrehten Augen noch recht gut, sobald wir die Augen schliessen, ist es damit vorbei! Was ist nun der logische Schluss? Dass wir ein Gleichgewichtsorgan in dem Statocystenapparat haben oder nicht?

**Herbst, Curt.** 1899. Ueber die Regeneration von antennenähnlichen Organen an Stelle von Augen. III. Weitere Versuche mit total exstirpirten Augen. Mit 3 Taf. u. 1 Fig. im Text. Arch. f. Entwicklungsmech. 9. Bd. 2. Hft. p. 215—286—292. Ausz. von R. S. Bergh, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 10. p. 369—372.

Einleitung (p. 215—216). Fortsetzung der früheren Untersuchungen über Regeneration etc.

**III. Theil.** 1. Weitere Versuche [an Palaemon] mit total exstirpirten Augen (p. 216—257). Kurze Schilderung des Entwicklungsganges der an Stelle von Augen regenerirten Antennulä (p. 216—220). — Abweichungen im Bau vom Typus (p. 220—224).

Darunter 2 Typen, je nachdem die Abweichung in mangelhafter Ausbildung resp. gänzlichem Wegfall eines der beiden Haupttheile der typischen Neubildung oder im Hinzutreten eines dritten Astes beruht, welcher unserem Typus abgeht. — ad Kategorie I. Zwei Möglichkeiten: das freie, über den Ansatzpunkt des Flagellums hinausragende Ende des dickeren Stammstückes der Neubildung kann fehlen oder die Entwicklung des Flagellums kann unterdrückt sein. — Die Veränderungen der Heteromorphosen bei lang andauernder Züchtung (p. 224—227). Nach einer gewissen Zeit besteht die Weiterentwicklung der an Stelle von Augen erzeugten Neubildungen nicht in Hinzufügen neuer Aeeste, sondern nur in einer Vermehrung der Glieder u. Haaranhänge der vorhandenen unter Wahrung des anfänglichen Habitus. — Die Regenerationsfähigkeit der Heteromorphosen (p. 228—230). Wird eine an Stelle eines Auges erzeugte Antennula abgeschnitten, so wird — falls überhaupt Regeneration eintritt — das zweite Mal wieder eine Antennula, nicht etwa ein anderer Körperanhang regenerirt. Innerer Bau (p. 230—234). — Vergleich der heteromorphen Neubildungen mit ersten Antennen (p. 234—239). 9 Punkte der Uebereinstimmung, 5 der Differenz. Aus allem geht deutlich hervor, dass bei Palaemon an Stelle total exstirpirter Augen Antennulä regenerirt werden u. dass die Regeneration derselben mit Anlage des kurzen Exopoditenastes, welcher die „Riechhaare“ trägt, ihren Anfang nimmt. Vor

allen Dingen wird der distale Abschnitt der ersten Antennen wieder erzeugt und gelangt mehr oder weniger vollständig zur Ausbildung.

Zahl der an Stelle von Augen regenerirten Antennulä (p. 239—240). Von 99 Neubildungen waren 47 durch hornähnliche, mit dem charakt., fransenartigen Sinneshaarbesatz versehene Gebilde repräsentirt, während die übr. 52 eine höhere Entwicklungsstufe aufwiesen. Die Palaemon-Arten, an denen die Regeneration von Antennulis an Stelle von Augen beobachtet wurden, sind: *P. squilla*, *rectirostris* u. *serratus* (p. 240—241).

2. Versuche mit *Palaemonetes varians* (p. 241—242), — 3. Versuche mit *Astacus fluviatilis* (p. 243—245). — 4. Versuche mit *Palinurus vulgaris* (p. 245—252). — 5. Versuche mit *Scyllarus arctus* (p. 253—255). — 6. Versuche mit *Eupagurus Prideauxii* (p. 255—256). — Kurze Zusammenfassung der bis jetzt gewonnenen Ergebnisse (p. 256—257). Es ergibt sich, dass *Palaemon squilla*, *rectirostris* u. *serratus*, *Palaemonetes varians*, *Sicyonia sculpta*, *Astacus fluviatilis*, *Palinurus vulgaris*, *Scyllarus arctus* u. *Eupagurus Prideauxii*, welche sich auf die Familien der Carididae, Astacidae, Loricatae oder Palinuridae u. Paguridae vertheilen, an Stelle total extirpirter Augen niemals wieder Augen, sondern — sofern überhaupt wieder Regeneration eintritt — stets eine heteromorphe Neubildung erzeugen, welche bei genügender Ausbildung in allen Fällen mehr oder weniger einer Antennula gleicht, u. zwar wird von der letzteren vor allen Dingen der distale Theil und von diesem wieder zunächst der äussere Ast mit den Riechhaaren ausgebildet, während der lange, bewegliche, dreigliedrige Protopodit entweder nur als Rudiment angelegt wird oder überhaupt nicht in irgend wie deutlicher Weise zur Ausbildung gelangt.

#### IV. Theil. Versuche mit theilweise abgeschnittenen Augen.

1. Verletzung des Auges durch calottenförmige Abtragung (p. 258—259). A. Das Problem (p. 257—258). B. Die Versuche (mit Fig.: Auge nebst Schnittlinien); a) Versuche mit *Palaemon*; b) mit *Palinurus vulgaris*. C. Das Resultat (p. 259—260). — 2. Die Entfernung des Auges unter Erhaltung des Stieles, A. das Problem (p. 260—262), B. die Versuche a) mit *Palaemon*; b) mit *Palinurus vulgaris*; c) mit *Eupagurus Prideauxii* (p. 262—271), C) das Resultat. Die Erwartung, dass bei Amputation des eigentlichen Auges unter Schonung des Stieles die Regeneration vielleicht ganz anders als bei totaler Exstirpation mit dem Stiel verlaufen würde, hat sich im vollem Umfange bestätigt. Weder bei *Palaemon* noch bei *Palinurus* u. *Eupagurus* wuchs aus dem Augienstielstumpf ein antennulaähnliches Organ hervor, was bei totaler Entfernung in den Fällen, wo überhaupt Regeneration stattgefunden hätte, mit Sicherheit geschehen wäre. Ja bei *Palaemon*, *Eupagurus* (u. nach Chantran auch *Astacus*) entstanden sogar auf den Stielstumpfen die Anlagen zu neuen Augen.

3. Die totale Exstirpation des Auges bei *Porcellana* u. ihre Folgen (p. 273—283). Hier stellt sich heraus, dass bei diesen

Podophthalmen, als solche sind die Porcellanen zu bezeichnen, die Augenganglien nicht wie sonst im Augenstiel liegen u. mit dem Gehirn nicht vermittelt eines langen Nervenstranges, dem sogen. Opticus verbunden sind, sondern dass ein solcher Stiel bei d. Porcellanen überhaupt nicht existirt. Aus der Thatsache, dass P. nach totaler Exstirpation der Augen mit dem Stiel im Gegensatz zu den andern genannten Dekapoden wieder Augen erzeugt, geht hervor, dass zum mindesten bei dieser Gattung zur Augenregeneration nicht die Anwesenheit solcher Zellen nothwendig ist, welche an der Grenze von Stiel u. eigentlich. Auge liegen u. normaler Weise für die Vermehrung der Ommatiden des wachsenden Auges sorgen, sondern dass dazu auch Zellen befähigt sind, welche weiter proximalwärts an der Ansatzstelle des Stieles am Kopfbrustpanzer liegen, also der Gelenkhaut, die diesen mit jenen verbindet, angehören. —

Die Entstehung neuer Augen wäre also bei Palaemon und Eupagurus nach Exstirpation, unter Schonung der Stiele ebenso wie auch bei Porcellana nach Amputation mit dem Stiel von einem formativen Reize abhängig, der von den Augenganglien auf die anliegenden Partien der Hypodermis ausgeübt wird, und zum Antworten auf diesen Reiz wären nicht nur die Zellen am distalen Stielende, sondern auch solche an seiner Basis befähigt.

4. Die Exstirpation der Augen der Isopoden und ihre Folgen (p. 283—285). Das Resultat schliesst sich den übrigen des Kapitels über die Versuche mit nur theilweise entfernten Augen in der erwarteten Weise an und liefert einen weiteren Baustein zur Begründung der Ansicht, die sich Verf. über die Abhängigkeit der Augenregeneration von der Anwesenheit der Augenganglien gebildet hat. Schlussbetrachtungen (p. 285—286). Alle Krebse, deren Augenganglien im Stiel liegen, müssen an Stelle der total mit dem Stiel exstirpirten Augen Antennulä erzeugen. Literaturverzeichniss (p. 286—289) 50 Publikationen. Erklär. der Abkürz. und Abb. (Buchstabenerklärung p. 289, Taf. VIII—X p. 289—292).

**Herrick, Frc. H.** 1898. The Protection of the Lobster Fishery. Bull. U. S. Fish. Comm. vol. 17. p. 217—224.

**Hickson, Sydney J.** 1898. Crab-Gall on Millepora. With 1 pl. Bull. L'pool Mus. vol. 1. No. 3/4. p. 81—82. — *Hapalocarcinus marsupialis*.

Ausz. v. A. von Heider. Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 7. p. 238.

**Hilgendorf, F.** 1898. Die Land- und Süßwasser-Decapoden. [Deutsch-Ost-Afrikas]. Die Thierwelt Deutsch-Ost-Afr. (Bd. IV. Lief. 9.) 37 p. 1 Taf. u. 3 Textfig.). — 8 n. spp.

Faunistische Bemerk. über die Decapoden Ost-Afrikas. Es handelt sich nur um Süßwasserformen. Systematische Uebersicht (mit Seitenzahl u. Figurenangabe). Abhandlung: **Brachyura**: *Telphusidae*. Charakt.; *Telphusa* nebst Schlüssel (5 + 7 n.) *Geotelphusa* (1); *Paratelphusa* (1); *Platytelphusa* (1); *Deckenia* (1 + 1 n.). — **Macrura**: *Palaemonidae*: *Palaemon* (6 + 1 n. var.). Charakt.

nebst Schlüssel zu den Sub.-Gatt. *Eupalaeon*, *Parapalaeon* u. *Macrobrachium*. *Atyidae*: *Caridina*, Charakt. nebst Schlüss. z. den ostafrik. Sp. (1 + 1 n. + [1 + 1 n.] var.). — Tafelerklärung.

**Hofer, Bruno** (1). 1898. Ueber die Krebspest. *Allgem. Fischerei-Zeitg.* 23. Jhg. No. 17. p. 293—300.

— (2). 1899. Beitrag zur Kenntniss des Wachstums der Krebse. *Allgem. Fischerei-Zeitg.* 24. Jhg. No. 3. p. 39—41.

— (3). 1899. Weitere Mittheilungen über die Krebspest. *Allgem. Fischerei-Zeitg.* 24. Jhg. No. 19. p. 335—337.

— (4). 1899. Zum Wachstum des Krebses. *Allgem. Fischerei-Zeitg.* 24. Jhg. No. 9. p. 144—146.

**Holm, Gerh.** 1898. Ueber die Organisation des *Eurypterus* Fisheri Eichw. Mit 10 Taf. *St. Pétersbourg, Acad., Leipzig, Voss' Sortim.* 1898. 4<sup>o</sup>. — *Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pbourg., Classe phys. math.,* (8<sup>o</sup>) vol. 8. No. 2 (57 p.) — M. 8.—

**Holmgren, Emil.** 1898. Zum Aufsätze W. Schreiber's „Noch ein Wort über das peripherische sensible Nervensystem bei den Crustaceen“. (*Anat. Anz.* Bd. 14. No. 10). Mit 7 Abbildgn. *Anat. Anz.* 14. Bd. No. 16. p. 409—418. *Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London,* 1898. P. 4, p. 422—423.

Untersuchungen an Raupen (*Sphinx ligustri* hierzu Fig. 1 u. 1b (p. 411) u. *Palaemon* Fig. 2 --7 (p. 413—416). Durch die Untersuchungen des Verf. wie diejenigen Nussbaum's und Schreiber's muss es als höchst wahrscheinlich angesehen werden, dass bei den Arthropoden multipolar gestaltete Nervenzellen existiren, die durch ihre dendritischen Ausläufer unter einander (vielleicht auch mit Achsenfortsätzen) in directer Verbindung stehen. — Bemerk. zur vitalen Methylenblaumethode. Modification in der Anwendung derselben bei den Crustaceen u. anderen Meertieren. Verf. liess die Thiere zuvor ungefähr  $\frac{1}{2}$  Std. in physiologischer Kochsalzlösung herumschwimmen, worauf Injektion mit in analoger Solution gelöstem Methylen erfolgte.

(**Holt, E. W. L.**). 1898. *Mysis longicornis* M. Edw. *Journ. Mar. Biol. Assoc. N. S.* vol. 5. No. 3. p. 344.

**Holt, E. W. L., and (W. J. Beaumont?).** 1898. *Mysidopsis angusta* G. O. Sars. *Journ. Mar. Biol. Assoc. N. S.* vol. 5. No. 3. p. 344—345.

**Holt, E. W. L. and W. J. Beaumont** (1). 1899. On *Siriella armata* (M. Edw.) and the reported Occurrence of *S. frontalis* (M. Edw.) in British Seas. *Ann. Nat. Hist.* (7.) vol. 3. Febr. p. 151—152.

— (2). 1900. Report on the Crustacea Schizopoda of Ireland. Survey of the Fishing Grounds West Coast of Ireland, 1890—1891. X. With 1 pl. (XVI) and 9 figs. *Scient. Trans. Roy. Dublin Soc.* (2.) vol. 7. p. 221—249, 250—252. *Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London,* 1900. P. 5. p. 582. — Auch separat erschienen als: *Studies from the Marine Laboratory of the Royal Dublin Society.* vol. I.

Part I. Survey of Fishing Grounds, West Coast of Ireland, 1890—1891: X. Report on the Crustacea Schizopoda of Ireland.

Bericht über die an den Fischgründen der westlichen Küste Irlands im Jahre 1890—1891 gemachten Fänge. Vergleich der Resultate mit dem was von britischen Schizopoden überhaupt bekannt ist, doch werden die sich ergebenden Unterschiede nicht scharf genug hervorgehoben. In d. Liste der britisch. Schizopoden sind wahrscheinlich die beiden Sp.: *Parerythrops obesa* G. O. Sars u. *Mysidella typica* G. O. Sars aufzunehmen.

**Horey, E. O.** 1898. Measurements of two large Lobsters, recently added to the Collections of the American Museum of Natural History. (Abstr.) Proc. Americ. Assoc. Adv. Sci. 47. Meet. p. 365—366.

**Howse, Rich.** 1900. Note on *Munida Bamffius* (Pennant). Nat. Hist. Trans. Northumb. Durham, vol. 14. P. 3. p. 444.

**Hunt, Reid, A. Bookman, und M. J. Tierney.** 1897. Einige allgemeine Eigenschaften des Herzmuskels vom amerikanischen Hummer (*Homarus americanus*). Mit 7 Figg. Centralbl. f. Physiol. 11. Bd. No. 8. p. 274—278.

**Jaffé, S.** 1899. Beiträge zur Kenntniss des Wachstums der Krebse. Allgemein. Fischerei-Ztg. 24. Jhg. No. 4. p. 51—52. Anmerkung von B. Hofer *ibid.* p. 52.

**Jastrzębiec, . .** 1899. Rak i jego hodowla, według Fritza Püchnera i innych źródeł opracował. [Der Krebs und seine Zucht.]. Warszawa, wydawnictwo Wodnictwa volnego, 1899. 8°. [49 p., 1 Bl.] 40 Kop.

**Johnson, Roswell, H., and Rob. W. Hall.** 1900. *Palaeomonetes* and salinity; an experimental study in evolution. Abstr. Science, N. S. vol. 11. No. 266. p. 177—178. — Assoc. Morphol. Soc.

**Jones, T. R. and Woodward, H.** Contributions to Fossil Crustacea. Geol. Mag., New Series, Dec. IV, VI, 1899, p. 388—395, pl. XV.

**Keeble, E. W., and F. W. Gamble.** (1). 1898. Report on the Physiology of Colour Change in *Hippolyte* and other marine Crustacea. Rep. f. 1898. Lancash. Sea-Fish. Laborat. p. 81—85.

— (2). 1899. The Colour Physiology of *Hippolyte* varians. Proc. Roy. Soc. London, vol. 65 No. 422. p. 461—468 — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 2 p. 202. — Extr. Revue Scientif. (4) T. 13. No. 20 p. 633—4.

Beide Autoren haben die Natur, den Mechanismus und die Ursachen der Farbenveränderung dieser wegen ihrer Farbenveränderlichkeit wohl bekannten Krabbe, eingehend studirt. Der Farbstoff ist in den Chromatophoren enthalten, die sich sowohl in den oberflächl. Geweben, zwischen den Muskelfibrillen, als auch als Auskleidung des Darmes, Nervenstranges, der Leber u. anderer Organe finden. Sie können rotes, gelbes u. blaues Pigment enthalten. Sehr

wichtig ist die Beobachtung eines täglichen Farbencyclus. In der Dämmerung werden die Thiere blau oder grün, bei Tagesanbruch nehmen sie wieder die Färbung des vorhergehendes Tages an. Die Veränderungen sind periodisch u. bis zu einem gewissen Grade von äusseren Bedingungen unabhängig und der Ausdruck eines nervösen Rhythmus. Wichtig ist ferner, dass diese Krabben auf Veränderungen der Lichtintensität sehr stark, auf Farbenveränderung der Umgebung nur langsam reagiren, sobald dieselben nicht von grossem Intensitätswechsel begleitet sind. So wird eine dunkle Krabbe auf einen weissen Porzellantisch gesetzt in wenigen Minuten durchsichtig, während eine grüne Krabbe auf braunem Tang (weed) gesetzt, eine Woche u. darüber die grüne Farbe bewahrt. Das heisst also, sympathischer Farbenwechsel geht langsam vor sich u. wird nur durch die Lichtintensität hervorgerufen, für welche die Thiere ausserordentlich empfindlich sind. Farbenveränderung durch Lichtintensität kommt auch bei geblendeten Individuen u. abgeschrittenen Stücken vor. Was den Mechanismus anbetrifft, können wir also sagen: 1. Die periodische Veränderung hängt ab von inneren rhythmischen nervösen Veränderungen. — 2. Das Auge ist wichtig für die nervöse Kontrolle. — 3. Auch die Verhältnisse des Aufenthaltsortes spielen eine Rolle.

— (3). 1900. Physiologie de la coloration chez Hippolyte varians. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1900, No. 4 p. 185—188.

**Kellogg, V. L.** The Divided Eyes of Arthropoda. Zool. Anz. 21. Bd. 1898. p. 280—281. Erwähnung der Dunkelaugen.

**Kimus, J.** (1). 1898. Sur les branchies des Crustacés. Avec 6 figs. Anat. Anz. 15. Bd. No. 4 p. 45—51. — Minute structure of Gills [of Crustacea]. Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898. P. 6 p. 628.

— (2). 1898. Recherches sur les branchies des Crustacés. Avec 8 pls. La Cellule, T. 15. 2. fasc. p. (295) 297—391, 393—404.

**Kingsley, J. S.** (1). Titel p. 396 sub No. 1 des vor. Berichts bringt Naushonia n. g. crangonoides n. sp., Caradrina pasadenae n. sp.

— (2). 1899. Synopses of North American Invertebrates. III. The Caridea of North America. With 57 figs. American Naturalist, vol. 33. Sept. p. 709—719, 720.

Umfasst alle Caridea der nordamerikan. Gewässer nördl. v. der Südgrenze der Vereinigten Staaten bis zu 100 Faden Tiefe. Kurze Bemerk. über Morphologie und Verbreitung 2 Seiten mit 57 Abb. (meist Details). Wichtigste Litteratur p. 712. Schlüssel zu den Familien u. Gatt. (p. 713—714). Synopt. Uebersicht über die Arten (p. 714—719). Liste der Fig. (p. 720). — Es werden sich aber wohl noch verschiedene tropische Arten innerhalb dieses Gebietes auffinden lassen, die in die Tabelle noch eingefügt werden müssen.

— (3). Synopses etc. IV. Astacoid and Thalassinoid Crustacea. With 8 figs. Amer. Naturalist, vol. 33 Oct. p. 819—824. Charakt. Listen und Bestimmungstabellen. — Siehe unter Systematik.



**Kishinouye, K.** 1900. On the Nauplius stage of *Penaeus*. With 3 figs. in the text. Zool. Anz. 23. Bd. No. 607. p. 73—75. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 2 p. 202—3.

K. erwähnt Larven von *Penaeus* in allen Stadien einschliesslich des Nauplius aus der Tokio-Bai u. der Binnensee. Die Nauplius-Stadien sind seit ihrer Beschr. von Fritz Müller im Jahre 1863 noch nicht wieder beobachtet worden. Der jüngste Nauplius war 1,4 mm lang, u. seine 3 Paare von Anhängen unsegmentirt und kurz. Im nächsten Stadium verlängern sie sich, theilen sich in zahlreiche kleine Segmente u. erhalten zahlreiche Borsten. Rudimente von 4 neuen Anhangspaaren werden hinter den 3 ursprüngl. Paaren sichtbar. Ein wenig später streckt sich der Körper und theilt sich in 2 Regionen — die Andeutungen des zukünftigen Carapax u. Abdomen. Die vordere Region zeigt Spuren von Segmentirung. Dieses Stadium kann als Metanauplius bezeichnet werden. Nach der Häutung wird daraus eine Protozoa.

**Koelbel, K.** 1899. Rákók in Count Széchenyei's „Keletarzsiai utjanak tutományos Eredmenye“. 1877—1880 vol. II p. 707—718, 1 pl. Budapesth 1897.

**Kulwetz, K. W.** 1899. [Zum Bau und zur Funktion des excretorischen u. Lymph-Systems der Crustaceen]. Mit 3 [10] Figg. im Text. Arb. Labor. Zool. Cabin. Univ. Warschau, 1898. 2. Hft. p. 102—116.

**Kumagusu, Miikata.** 1900. Crab Ravages in China. Nature, vol. 61 p. 491.

Citate chinesischer Schriftsteller u. s. w. über Krabben als Reisschädlinge (Reiskrabbe: Tau-Hiai). Biologische Angaben etc. Verwandlung in Ratten u. s. w.

**Lanchester, W. F. (1).** 1900. On a Collection of Crustaceans made at Singapore and Malacca. — Part. I. Crustacea Brachyura. Pls. XLIV—XLVII. Proc. Zool. Soc. London, 1900 p. 719—770. Sammelorte. Unter den aufgezählt, 116 Sp. finden sich neu: 7 Sp., 5 Var.; für 2 Sp. sind neue Gatt.: *Actaeopsis* u. *Favus* aufgestellt. — Die Sp. vertheilen sich folg.: *Achaeus* (2), *Camposcia* (1), *Oncinopus* (1), *Menaethius* (1), *Doclea* (1), *Egeria* (1), *Maia* (1), *Hyastenus* (3 [+ 1 n. var.]), *Chlorinoides* (1), *Schizophrys* (1), *Micippa* (2 + 1 n.), *Lambrus* (4 + 1 n.), *Cryptopodia* (1), *Harrovia* (2 [+ 1 n. var.]), *Atergatis* (3), *Carpilodes* (1 + 1 n.), *Lophactaea* (1), *Actaea* (5), *Actaeodes* (1), *Cycloxanthus* (1), *Euxanthus* (1), *Lophozozymus* (2), *Parapanope* (1), *Chlorodius* (1), *Chlorodopsis* (1), *Leptodius* (1 [+ 1 var.]), *Etisus* (2), *Etisodes* (1), *Cymo* (1), *Myomenippe* (1), *Actaeopsis* n. g. (1), *Actumnus* (1), *Pilumnus* (4), *Eurycarcinus* (1), *Eriphia* (1), *Tetralia* (1), *Neptunus* (3), *Achelous* (1 + 1 n.), *Goniosoma* (1), *Scylla* (1), *Thalamita* (3), *Potamon* (1 n. var.), *Carcinoplax* (1 [nom. nov.] + [1 n. var.]), *Ceratoplax* (1), *Ocypode* (2), *Uca* (5), *Grapsus* (1), *Metopograpsus* (1), *Varuna* (1), *Sesarma* (5 + 1 n.), *Macrophthalmus* (3 + 1 n.), *Scopimera* (1), *Elamene* (1),

Pinnotheres (4), Matuta (3), Leucosia (3), Philyra (2), Pseudophilyra (1), Myra (1), Arcania (1), Iphiculus (1), Nursia (2), Oreophorus (1), Favus n. g. (1 n.), Dorippe (3). — Litterat. d. einz. Sp. — (2). On some Malacostracous Crustaceans from Malaysia in the Collection of the Sarawak Museum. With 1 pl. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6. Sept. p. 249—265.

27 Gatt. m. 38 (1 n. sp.: Potamon [Telphusa] bidiense). Einige Potamon Sp. sind erst kürzlich beschrieben worden.

Die Potamon-Gruppe scheint besonders in Borneo gut vertreten zu sein (vom Meeresspiegel —6000'). Ueber das Schwinden der Augen bei Callianassa Martensi Miers. Liste (p. 250 sq.): Brachyura: Atergatis (2), Carpilodes (1), Actaea (2), Etisodes (1), Pilumnus (1), Eriphia (1), Scylla (1), Neptunus (1), Goniosoma (2), Thalamita (1), Potamon (4 + 1 n.), Sesarma (2), Oxypode (1), Uca (1), Macrophthalmus (2), Calappa (1), Matuta (1). — Anomura: Coenobita (1), Petrolisthes (1), Callianassa (1), Senex (1), Atya (1), Alpheus (1), Palaemon (1), Penaeus (2). — Stomatopoda: Squilla (2). — Isopoda: Nerocila (1). — Tafelerkl. zu Taf. XII (p. 265).

Larval Lobsters at the Surface. Journ. Mar. Biol. Assoc. N. S. vol. 5. No. 2. p. 196—197.

**Langelaan, J. W.** 1898. Les corpuscles sanguins des Crustacés Décapodes et leurs rôle phagocytaire. Tijdschr. Nederland. Dierk. Ver. (2) V, 1898 p. 57—70.

**Lataste, Fern.** 1897. Fécondité de la femelle du Homard américain en fonction de sa taille (Conclus.). Act. Soc. Scientif. Chile, T. 6. Livr. 4/5. p. 107—109.

**List, Th.** Titel p. 399 sub No. 2 des vor. Berichts. Ausz. von G. Tornier, Zool. Centralbl. 5. Jhg. No. 9 p. 281—285.

**Lister, J. J.** 1898. Note on a (?Stomatopod) Metanauplius Larva. With 2 figs. Quart. Journ. Micr. Sc. vol. 41. P. 3. p. 433—437. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898. P. 1. p. 34—35.

Beschreibt einen larvalen Kruster (gefangen im Schleppnetz auf der Höhe der Südküste von Tasmanien), der einige merkwürdige Eigenthümlichkeiten zeigt. Er repräsentirt sich im Metanaupliusstadium und hat demnach gut entwickelte zusammengesetzte Augen. Die Gliederung der Abschnitte der Schwanzgabel ist ebenfalls unter den höheren Krustern eigenartig, denn der Charakter der Augen zeigt, dass wir das vorliegende Stück zu den Thoracostraca zu zählen haben. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei ein um Stomatopoden-Metanauplius u. zwar ein Stadium, welches dem Erichthoidina-Stadium vorangeht.

**Lo Bianco, S.** Noticie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. Mittheil. Stat. Neapel vol. XIII p. 448 sq. — Crustacea p. 495—512.

Biologische Notizen zu einer Reihe von Crustaceen. Beobachtungen über das Vorhandensein von Eiern, Embryonen, erwachs. Formen u. s. w. folg. Formen (Zahl der Arten eingeklammert):

Stomatopoda e Schizopoda (p. 500—501) Arachnomysis (1), Euphausia (1), Lophogaster (1), Mysis (1), Squilla (3). — Decapoda (alphab.) p. 501—512: Acanthonyx (1), Achaeus (1), Alpheus (3), Anchistia (1), Athanas (1), Axis (1), Brachynotus (1), Calappa (1), Callianassa (1), Calliaxis (1), Carcinus (1), Chlorotocus (1), Clibanarius (1), Crangon (5), Cymopolia (1), Diogenes (1), Dorippe (1), Dromia (1), Ebalia (1), Eriphia (1), Ethusa (1), Eupagurus (5), Eurynome (1), Galathea (2), Gebia (1), Gonoplax (1), Herbstia (1), Hippolyte (1), Homarus (1), Homola (2), Ilia (1), Inachus (2), Lambrus (3), Latreillia (1), Leucifer (1), Lupa (1), Lysmata (1), Maja (2), Munida (1), Nephrops (1), Nika (1), Pachygrapsus (1), Paguristes (1), Pagurus (2), Palaemon (2), Palaemonetes (1), Palinurus (1), Pandalus (3), Peneus (4), Pilumnus (1), Pinnotheres (1), Pirimela (1), Pisa (2) Platyonychus (2), Pontonia (2), Porcellana (2), Portunus (6), Scyllarus (2), Sergestes (1), Sicyonia (1), Stenopus (1), Stenorhynchus (2), Thia (1), Typton (1), Virbius (2), Xantho (2).

**Lönnberg, Einar.** 1898. Some biological and anatomical facts concerning Parastacus. Zool. Anz. 21. Bd. No. 559. p. 334—335, 345—352. 3 Fig. im Text. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1898. P. 5. p. 538—539.

Bringt einige willkommene biologische u. anatomische Bemerk. zu Parastacus Hassleri Faxon, der bis dato den Zoologen ein Rätsel gewesen ist. Sexueller Dimorphismus wird festgestellt. Die Thiere sind vollständig diöcisch, aber jedes Individuum trägt 2 Paar Geschlechtsausführungsgänge, 2 vordere, deren Mündungen „orifices“ auf den Coxopoditen des 3. Beinpaares liegen u. 2 hintere, auf dem 5. Paare. In Wirklichkeit ist das hintere Paar beim Weibchen viel zu eng, um ein Ei passieren zu lassen u. die „Orifices“ sind falsche, nur scheinbare („only sham“). Beim Männchen liegen die einzig wahren Mündungen auf dem 5. Beinpaar, die des 3. sind geschlossen. Es hat den Anschein, was zwar nicht hinreichend erwiesen ist, als ob der Testis Andeutungen von Eiern enthält. — Bemerkungen über die unterirdische Lebensweise des Thieres und seine Autotomie.

**Lörenthey, Emerich** (1). 1898. Beiträge zur Dacapodenfauna des ungarischen Tertiärs. Mit 10 Taf. Termész. Füzetek, vol. 21. P. I/II p. 1—126, 127—133. — Erschien ungarisch in: Mag. Tud. Akad. Math.-termész. Közlemények. 27. Bd. No. 2.

— (2). 1898. Ueber die Brachyuren der paläontologischen Sammlung des bayerischen Staates. Mit 2 Taf. Természetr. Füzetek, vol. 21, P. I/II, p. 134—151, 152. — 4 (3 n.) spp.

**Lörenthey, J.** 1900. Palaeontologiai Tanulmányok a Harmadkorú rákok köréből. [Palaeontological Studies on the Tertiary. Crustacea Memoir]. Math. term. Közlem. Magyar. Akad. vol. XXVII, 2 Szán, p. 1—38, pls. I—III.

**Lovett E.** 1899. Notes on the Stalk-eyed Crustacea of the British Coasts and references to Essex Forms. Essex Natural. vol. XI p. 252—256.

**MacMunn C. A.** 1900. On the Gastric Gland of Mollusca and Decapod Crustacea: its Structure and Functions. With 4 pls. (I—IV). Philos. Trans. Roy. Soc. London, 1900 vol. 193B p. 1—34. — Abstr. Journ. of Malacol. vol. 8 No. 2 p. 55, auch Proc. R. Soc. London, vol. LXIV, 1899 p. 436—439.

**de Man, J. G.** (1). (Titel p. 400 sub 1 des vorigen Berichts und No. 5 dies. Berichts 4.—6. Th.) Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 5. Jhg. No. 17 p. 568—571.

— (2). 1898. Description d'une espèce nouvelle du genre Potamon, Sav., provenant du pays des Somalis. Avec 1 pl. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2.) vol. 19. (39.) p. 262—270. — P. (Potamonautes) Bottegoid. — Deckenia imitatrix Hilgd. u. Calcinus Herbstii de M.

— (3). 1898. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXXI. Note sur quelques espèces de genres Paratelphusa M. E. et Potamon Sav., recueillies par M. Leon Fea pendant son voyage en Birmanie. Avec 3 pls. (IV—VI). Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2.) vol. 19. (39.) p. 384—440. — 13 sp.; 2 n.: Paratelphusa Feae, Potamon tenasserimense. Tafelerkl. p. 439—440. — Ausz. von H. Lenz. Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 2 p. 65. — siehe im systematischen Theil. — Schätzenswerther Beitrag zur Kenntniss der carcinologischen Verhältnisse Hinterindiens, trotz der vortreffl. Arbeiten Wood-Mason's. Paratelphusa (3, dar. neu: feae), Potamon (8, dar. neu: tenasserimense). Uebersicht der aus den angrenzenden Gegenden bekannt gewordenen Sp. (p. 386). Vollständige Liste der bis Juni 1898 bekannt gewordenen und beschriebenen Telphusidae. (Potamon: 98 sichere, 4 fragl.; Paratelphusa: 18 Sp.)

— (4). 1898. Note sur quelques espèces du genre Alpheus Fabr., appartenant à la section, dont l'Alpheus Edwardsi est le représentant. Avec 1 pl. (IV) Mém. Soc. Zool. France, T. 11 P. 3 p. 309—325. — 4 sp. — siehe im systematischen Theil unter Alpheus.

— (5). 1898. Bericht über die von Herrn Schiffskapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes, sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. Mit 11 Taf. Zool. Jahrb. Abth. f. System., Geogr. und Biologie. 10. Bd. 6. Hft. p. 677—701—708. 6. (Schluss)-Theil. No. 174—185, p. 677—695, und zwar: Penaeus (5), Heteropenaeus (1). — Stomatopoda. Chloridella (1), Squilla (3), Pseudosquilla (1), Gonodactylus (1). — Verzeichnis der in Theil I—VI besprochenen Spp. nebst ihren Fundorten (p. 696—701). — Erklärung der Abb. zu den Taf. 28—38 (p. 701—708).

— (6). 1898. Note sur quelques Telphusidés recueillis par M. Pavie dans l'Indo-Chine. Bull. Soc. Philom. Paris, (8.) T. 10 No. 2/3 p. 36—52. — 5 [2 n.] sp.: n.: Paratelphusa Paviei, Potamon cochinchinense.

— (7). 1899. On Alpheus hippothoë, de M. var.? Notes Leyden Mus. vol. 20 No. IV. Note XXX p. 210.

— (8). 1898. Zoological Results of the Dutch Scientific Expedition to Central-Borneo. The Crustaceans. P. I. Macroura. With 3 pls. (VI—VIII). Notes Leyden Mus. vol. 20 No. II, III Note XXIII p. 137—161. — 5 [3 n.] spp.

— (9). 1899. Zoological Results of the Dutch Scientific Expedition to Central-Borneo. The Crustaceans. Part II. Brachyura. With 8 pls. (V—XII). Notes Leyden Mus. vol. 21 No. I/III p. 53—142—144. — 11 n. sp. 2 n. var.

Beschäftigt sich ausschliesslich mit Arten der Gattung Palaemon, welche ausführlich besprochen werden. Neu P.: (*Eupalaemon*) *sintanagensis*, P. (*Parapalaemon*) *trompii*, P. (*Macrobrachium*) *callirhoë* u. *pilimanus*.

— (10). 1900. Note sur une petite collection de Crustacés décapodes provenant de la côte d'Angola (Afrique occidentale). Avec 2 pls. Mém. Soc. Zool. France, T. 13 1. P. p. 31—(64) [65]. — 12 [1 n.] spp.: *Grapsus* *Kingsleyi*.

Die Stücke stammen von Angola: Lobito bei Catumbella (bei Benguella), 1 Std. vom Meere entfernt. Behandelt werden 12 sp. (dar. 1 n.). Interessant und wohl für Fauna neu: *Leptodius punctatus* Miers u. *Cyclograpsus occidentalis* A. M. E., bisher bek. von Gorée u. d. Ins. Cap Vert, ferner *Pachygrapsus transversus* Gibbes von d. Antillen u. *Petrolisthes leporinus* Heller von Rio de Janeiro. Die Sp. vertheilen sich folg.: *Leptodius* (1), *Eupanopeus* (1), *Callinectes* (1), *Ocypode* (1), *Grapsus* (1 + 1 n.), *Geograpsus* (1), *Pachygrapsus* (2), *Cyclograpsus* (1), *Sesarma* (1), *Petrolisthes* (1).

— (11). 1900—2. Die von Herrn Prof. Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. Mit 9 Taf. Abhandl. Senckenb. Naturf. Gesellschaft. 25. Bd. 3. Hft. p. 467—929.

Die Sammlung enthält nicht weniger als 244 Sp., von denen 27 neu, nebst 10 neuen Varr. Ausserdem noch 7 Sp. beschr., die nicht in der Sammlung vorhanden sind, dar. 2 neue: *Lophactaea tomentosa* u. *Zozymus kükenthali*. Ein Ueberblick über die grosse Formenmenge zeigt bezügl. der neuen Form folg.: Im Baramfluss auf Borneo wurde eine *Ocypoda* n. sp., *Potamon* n. sp., *Sesarma ocypoda* n. var., eine schöne Var. der *Paratelphusa tridentata* u. ein neuer *Palaemon* gefunden. Auf der bisher fast unerforscht. Insel Halmahera ein *Potamon* n. sp., ein niedlicher neuer *Palaemon* (*oenone*), wahrscheinlich noch ein zweiter, sowie eine neue Var. von *Sesarma calypso*. In der Minahassa auf Celebes wurde eine 3. (zur Unterg. *Geotelphusa* gehörige) Art von *Potamon* entdeckt, wurde aber auch auf Batjan u. Halmahera beobachtet, ferner eine neue Var. einer im Nil lebenden *Caridina*. Die übrigen neuen Formen ergab die Durchforschung von Ternate. Unter den 17 neuen Formen ist besonders interess. *Pilumnus kükenthali*, *Chalaroachaeus curvipes*, *Thyrolambrus* n. sp., *Porcellana* n. sp., *Coenobita* n. sp., *Paguristes* n. sp., neue Vertreter v. *Urocaris* u. *Chlorotocus*.

Verzeichniss der Arten (p. 469—477) mit Fundorten. Beschr. der einzelnen Formen (p. 477—921). Dieselb. verteilen sich folgendermassen: Ordn. **Decapoda**. Abth. **Brachyura**: Sekt. Catometopa: Ocypodidae: Ocypoda (2 + 1 n.), Gelasimus (5), Macrophthalmus (3), Mictyris (1). — Hymenosomidae: Trigonoplax (1). — Grapsidae: Grapsus (2), Metopograpsus (1), Varuna (1), Ptychognathus (1), Pseudograpsus (2), Sesarma (16 + 1 n. + 2 n. var.), Plagusia (1), Liolophus (2), Palicus (2). — Gecarcinidae: Cardiosoma (2). — Potamonidae: Potamon (2 + 3 n. sp. + 1 n. var.). — Unterabth. *Cancroidea*: Sekt. Cyclometopa: Subsect. Xanthini: Carpilius (2), Carpilodes (3), Actaeopsis (1), Atergatis (1), Lophactaea (4 + 1 n.), Zozymus (1 + 1 n.), Lophozozymus (1), Xantho (2), Leptodius (1), Medaeus (1), Etisodes (1), Actaea (7), Cycloblepas (1), Chlorodius (1), Phymodius (1), Pilodius (1), Chlorodopsis (3), Cymo (1), Pseudozius (1), Ozius (3), Epixanthus (1), Pilumnus (5 + 1 n.), Actumnus (1), Trapezia (3), Tetralia (1). — Sekt. Portuninea: Lissocarcinus (1), Carupa (1), Scylla (1), Neptunus (4), Thalamita (6 + 2 n.), Thalamitoides (1), Unterabth. *Oxyrhyncha*: Achaeus (1), Chalaroachaeus n. g. (1 n.), Huenia (1), Menaethius (1), Hyastenus (3), Naxia (1 + [1 + 1?] n.), Tylocarcinus (1), Schizophrys (1), Tiarina (2), Tyrolambrus (1 n.), Harrovia (1). — Abth. **Oxystomata**. Unterabth. *Leucosiinea*: Leucosiidae: Leucosia (1), Nucia (1). — Raninidae: Ranina (1). — Unterabth. *Calappinea*: Matuta (1). — Calappidae: Calappa (1). — Abth. *Dromiidea*: Dromiidae: Dromia (1), Cryptodromia (1). — Dynomenidae: Dynomene (1). — Abth. **Hippidea**: Hippidae: Remipes (5 + 1 n.). — Abth. **Galatheidea**: Porcellanidae: Petrolisthes (3 + 1? n.), Porcellana (1 n.). — Abth. **Paguridea**: Eupagurus (2), Paguristes (1 n.), Pagurus (4), Calcinus (2), Clibanarius (2), Coenobita (4), Birgus (1). — Abth. **Thalassinidea**: Callianidea (1), Callianassa (2), Gebiopsis (1), Thalassina (1). — Abth. **Loricata**: Palinuridae: Palinurus (1). — Abth. **Stenopidea**: Stenopus (1 n. var.). — Abth. **Eucyphidea**: Gnathophyllidae: Gnathophyllum (1). — Palaemonidae: Palaemon (9 + 2 [+ 1?] n. sp.), Leander (3), Palaemonella (1), Urocaris (1 n.), Hymenocera (1). — Pontoniidae: Periclimenes (2 + 1 n. + 1 n. var.), Harpilius (1 n.), Coralliocaris (2), — Latreutidae: Lysmata (1 n. var.), Hippolytidae: Merhippolyte (1), Saron (1 + 1 n.). — Pandalidae: Chlorotocus (1 n.). — Alpheidae: Alpheus (12 + 1 n.), Synalpheus (1). — Atyidae: Atya (2), Caridina (1 + 1 n. var.). — Styrodactylidae: Styrodactylus (1). — Pasiphaeidae: Leptocheila (1). — Abth. **Penaeidae**: Penaeus (3).

Ordn. **Stomatopoda**: Lysiosquilla (1), Squilla (1), Pseudosquilla (1), Gonodactylus (2 + 1 n. + 3 n. var.), Protosquilla (2).

Alphabetische Uebersicht der beschrieb. Gatt. u. Arten. (p. 923—929).

**Mari, Mario**. 1899. Sulla struttura del vaso deferente nei Brachiuri d'acqua dolce. Con 6 figg. Bull. Soc. Entom. Ital. 30. Trim. 1/2 p. 51—61. — Telephusa.

**McArdle, A. F.** 1900. Natural History. Notes from H. M. Royal Indian Marine Survey Ship „Investigator“ Commander T. H. Heming. — Ser. III No. 4. Some Results of the Dredging Season 1899—1900. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 6 Nov. p. 471—478. — 3 n. sp. Crustacea.

Diese Publik. behandelt die Funde von Colombo bis Bombay. Die bemerkenswerthesten betreff. Bathynomus (1), Trichopeltarium (1), Hoplostethus (1), Glyphocrangon (1) — [Pennatula, Pleurotoma symbiotes, Turbo Scalpellum und Conus je 1 sp.] — Von Crust. werden als z. Theil neu eingehender besprochen: Brachyura: Cyrtomaia (1 n.), Ethusa (1 n.) — Macrura: Calocaris (1).

**Mearns, Edg. A.** 1900. Remarks on an unusually large Marine Lobster caught off Newport, Rhode Island. Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 13. p. 168—171.

**Mesnil, F.** siehe Caullery & Mesnil.

Les migrations des Crabes. Extr. Revue Scientif. (4.) T. 14. No. 6. p. 186—187. — Fishery Board of Scotland.

**Milne Edwards, Alphonse** (geb. 13. Okt. 1835, gestorb. 21. April 1900. 2 Uhr Nachm.). —

Nekrolog von Blanchard, Raphaël in Bull. Soc. Zool. France. v. 25. 1900. No. 3. p. 77—84, No. 4—6, 85—89 mit Porträt. — Enthält keine Liste der Publikationen dess.

**Milne Edwards, A., et E. L. Bouvier.** (1). 1898. Crustacés nouveaux provenant des compagnes du Travailleur et du Talisman. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898. No. 1. p. 32—35. — No. 2. p. 75—77. — No. 3. p. 153—154. — No. 4. p. 183—190. — No. 5. p. 234—238.

N. sp.: No. 1. *Ebalia* [Phlyxia] *atlantica*, *Merocryptus* *obsoletus*. No. 2. *Dromia* *nodosa*. No. 3. *Lambrus* *miersii*, *Stenorhynchus* *macrocheles*, *Achaeus* *cursor*. No. 4. *Pilumnus* *Perrieri*, *Menippe* *nanus*, *Xanthodes* *granosus*, *X. Talismani*. No. 5. *Anapagurus* *dubius*, *Albunea* *elegans*.

— (2). 1898. A propos des Crustacés brachyures et anomoures provenant des dix dernières campagnes scientifiques effectuées par S. A le prince de Monaco. Compt. rend. Soc. Acad. Paris, T. 126. No. 18. p. 1245—1247. — Extr. Revue Scientif. (4.) T. 9. No. 20. p. 630.

Verbreitung der Tiefsee-Brachyuren und -Anomuren. Vergleichender Bericht über die Resultate der zahlreichen (über 1000 Dredgen), Untersuchungen der Tiefseefauna in den vom westlichen Mittelmeere, den Canaren, den Azoren und dem Golf v. Gascogne begrenzenden Wasserbecken. Die Resultate sind in mancher Beziehung recht eigenartige. So wurde auf einer der letzt. Expeditionen (geleitet vom Fürst. v. Monaco) nur 1 neue Form: *Sympagurus Grimaldii* in 1 Stück gefunden. Von den 8 bekannt. Sp. wurden 6 erbeutet. Ausserdem wurden viele andere primitive Paguriden in diesem Gebiete gefunden, das man vielleicht als Ursitz derselben betrachten kann. Merkwürdig ist es ferner, dass nur die erste Expedition zahlreiche, man könnte bald sagen, auf jedem Zug neue

Formen brachte, die 6 letzteren dagegen fast garnichts Neues ergaben. Die Verfasser sind geneigt, dies auf Mängel unserer jetzigen Fangapparate zurückzuführen.

— (3). 1899. Crustacés Décapodes provenant des Campagnes de l'Hirondelle (Supplément) et de la Princesse Alice. Avec 4 pls. Résult. Camp. Scientif. Monaco, Fasc. XIII. Impr. de Monaco, 1899. 4<sup>o</sup>. (tit., 106 p.) — 88 (1 n.) sp.; n.: *Sympagurus Grimaldii*.

— (4). 1899. Espèces nouvelles du genre *Palicus* Phil. (*Cypolia* Roux) recueillis par M. Blake dans la mer des Antilles et le golfe de Mexique. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris. T. 5. 1899. No. 3. p. 122–125. — 4 n. sp.

— (5). 1899. Dorippidés nouveaux recueillis par M. Blake dans la mer des Antilles et dans le golfe de Mexique. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, T. 5. No. 7. p. 384–7. — 2 n. sp.; n. g.: *Clythrocerus*.

— (6). 1900. *Heterocarpus Grimaldii*, espèce nouvelle recueillis par le Talisman, l'Hirondelle et la Princesse Alice. Bull. Soc. Zool. France, T. 25. No. 2. p. 58.

**Minakata, Kumagusu.** 1900. Crab Ravages in China. Nature, vol. 61. No. 1586 p. 491. — Siehe unter Kumagusu.

**Moerike, W.** 1897. Die Crustaceen der Stramberger Schichten. Palaeontogr. Suppl. II. 1897. p. 43–72. Taf. VI.

Ob Decapoda darin vorhanden?

**Monticelli, Fr. Sav., e Salv. Lo Bianco.** 1900. Sullo sviluppo dei Peneidi del golfo di Napoli. [Unione zool.]. Monit. zool. ital. An. 11, Suppl. p. 23–31.

**Morgan, T. H.** 1900. Further Experiments on the Regeneration of the Appendages of the Hermit-Crab. With 19 text-figs. Anat. Anz. 17. Bd. No. 1 p. 1–9. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 2, p. 199–200.

Morgan hat die schon früher (1898) im Zool. Bull. I. veröffentlichten Versuche über die Regeneration der Anhänge eines Einsiedlerkrebse (*Eupagurus longicarpus*) wieder aufgenommen. Das Resultat war damals: „there is no definite relation between the regeneration of a part and its liability to injury“. Weitere Untersuchungen lehren: An der Basis der Gangbeine, zwischen dem 5. u. 6. Gliede findet sich ein „breaking-joint“, an welchem bei Verletzungen das Bein abgeworfen werden kann. Die exponierte Oberfläche wird von einer dünnen kutikularen Membran bedeckt, die eine kleine centrale Höhlung zeigt, in welche der Nerv u. die Blutgefäße des Beines eintreten. Wird das Bein ausserhalb dieses Bruchgliedes („breaking-joint“) verletzt, abgesehen von der Spitze, so wird es am Bruchglied („breaking-joint“) abgeworfen. Morgan hat nun die Fragen studirt: Entwickelt sich ein neues Bein, sobald das Bein proximal vom „breaking joint“ abgeschnitten wird? u. b) findet eine Regeneration des Beines statt, wenn es distal vom Bruchglied abgeschnitten wird und man das Abwerfen verhindert?



Unter gewöhnlichen Bedingungen scheint es geradezu ausgeschlossen, dass das Bein proximal vom Bruchglied abbrechen sollte; schneidet man es jedoch ab, so findet Regeneration statt. Unter normalen Umständen wird das distal vom Bruchglied verletzte Bein abgeworfen, doch wurde Regeneration vom abgeschnittenen Ende eines Gliedes (ausserhalb des Bruchgliedes) ebenfalls beobachtet. Diese Thatsachen scheinen M. den klarsten Beweis zu liefern, dass „there is relation between the regeneration of the leg and its liability to no injury, but perhaps a lively imagination may find some way of reconciling these facts with the popular dogma“. — Die Regeneration findet immer schneller vom Bruchgliede ab als inner- oder ausserhalb dess., weil hier eben die Bedingungen günstiger sind als wo anders. Wird das distale Glied abgeschnitten, so findet die Regeneration unter der alten Oberfläche statt u. kann dies als Resultat eines Anpassungsprocesses angesehen werden. Man könnte aber auch eher als Erklärung geltend machen, dass der Bau des Beinabschnittes verschieden ist vom basalen. Die kleinen 4. u. 5. distalen Thoraxglieder, die wohl selten, wenn überhaupt, verletzt zu werden scheinen, regenerieren sehr schnell u. ganz normal. Dasselbe gilt von den terminalen Abdominalanhängen, während Weismann die Vermuthung ausspricht, dass hier Anhänge eines ancestralen Typus erwartet werden könnten.

**Morière, J.** 1882. Première note sur les Crustacés de l'Oxfordien. Avec 1 pl. Bull. Soc. Linn. Normand. (3) 6 vol. p. 161—167.

**Mortensen, Th.** 1897. Monographie über Palaemon Fabricii. Ausz. v. G. Adam, Naturw. Wochenschr. 13. Bd. No. 19. p. 220—221.

**Morton, Alex.** 1900. A Large Tasmanian Crab. [*Psilocranium gigas*]. With fig. Nature, vol. 62. No. 1612 p. 496. — Letter to the Editor. — Ein 30 ũ schweres Stück.

**Newbiggin, M. J.** 1897. The Pigments of the Decapod Crustacea. Journ. of Physiol. vol. 21 p. 237—257.

**Nobili, Gius.** (1). Titel p. 405 sub No. 1 des vor. Berichts. Ausz. v. H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 2 p. 131. — Titel p. 405 sub No. 2 des vor. Berichts. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 2 p. 132.

— (2). (Titel p. 405 sub No. 3 des vor. Berichts). Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 131—132.

— (3). (Titel p. 405 sub No. 4 des vor. Berichts). Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 132.

— (4). Titel p. 405 sub No. 5 des vor. Berichts. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 132.

— (5). (Titel p. 405 sub No. 6 des vor. Berichts). Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 132.

— (6). 1898. Crostacei Decapodi e Stomatopodi di St. Thomas (Antille). Boll. Musei Zool. Anat. comp. Torino. vol. 13. No. 314.

[3 p.]. — 36 spp. — Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 132.

— (7). 1898. Sopra alcuni Decapodi terrestri et d'acqua dolce dell' America meridionale. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) vol. 19 (39) p. 9—14. — Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 4/5. p. 132. — Behandelt 5 Sp.: *Orthostoma* 3 Sp., *Trichodactylus* (1) u. *Aeglea* (1).

— (8). 1899. Contribuzioni alla cognoscenza della fauna Carcinologica della Papuasias, delle Molucche e dell' Australia. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova ser. 2a vol. 20 (40) p. 230—277, 278—282. Decapoda e Stomatopoda.

Das zu Grunde liegende Material (im Mus. Civ. Genova) wurde zum grössten Theil gesammelt von O. Beccari bei den Molukken im Norden von Neu-Guinea, in der Bucht von Geelwink u. in der Nähe von Banda u. Arafura; ferner von L. M. d'Albertis im N. O. von Neu-Guinea und der Küste des Festlandes u. endl. von Lamberto Loria im britisch. Theil von Neu-Guinea. Letztere Sammlung sehr interessant durch den Reichthum an Land- u. Süswasserformen. Fauna des westl. Theils der Malayischen Inseln durch de Man gut bekannt, der östliche weniger. Verf. konnte feststellen, dass die Krebsfauna von Neu-Guinea ein Bindeglied zw. derj. der süd-malayischen Gewässer, Australien u. Neu-Caledonien bildet. Viele Arten finden sich im ganz. indo-pacifisch. Gebiet zerstreut, andere sind ausschliessl. indo-malayisch. Grosses Interesse bieten die Landkrabben.

Die Krebsfauna von Neu-Guinea bildet einen Uebergang zwischen der Indo-malayischen u. der Australischen u. Neucaledonischen, wie der Verf. (p. 230—231) an Beispielen zeigt. Die Arbeit umfasst 142 Spp. u. Varr., davon 134 (dar. 1 n. g., 6 n. sp. u. 4 n. var.) Dekapoden und 8 (dar. 1 n.) Stomatopoden.

*Astaconephrops*, nom. nov. *Tridacnocris* [pro *Anchistus* Borr.].

Eintheilung nach Ortmann 1896. — Fundorte (p. 231—232). — Im Einzelnen: (p. 232—277). Decapoda: *Natantia*: *Peneidea*: *Penaeus* (2). — *Eucyphidea*: *Caridina* (2), *Alpheus* (2 + ?1), *Platybema* (1 n.), *Periclimenes* (5), *Tridacnocris* (1), *Conchodytes* (1), *Coralliocaris* (1), *Palaemonella* (1), *Palaemon* (?), dar. 2 n. sp. u. n. var., 1 nom. nov.). — *Stenopidea*: *Stenopus* (1). — *Reptantia*: *Loricata*: *Palinurus* (4), *Paribaccus* (1). — *Nephropsidea*: *Astaconephrops* n. g. (1 n.), *Astacopsis* (1). — *Thalassinidea*: *Thalassina* (1). — *Paguridea*: *Pagurus* (1), *Birgus* (1), *Coenobita* (1). — *Galatheidea*: *Galathea* (1), *Pachycheles* (1). — *Hippidea*: *Albunea* (1), *Remipes* (1). — *Dromiidea*: *Cryptodromia* (1). — *Oxystomata*: *Calappa* (3), *Matuta* (4), *Leucosia* (2), *Pseudophilyra* (1). — *Brachyura*: *Camposcia* (1), *Micippa* (2), *Hyastenus* (sp. ? n.), *Tiarinia* (1), *Achelous* (1), *Neptunus* (2), *Xiphonectes* (1), *Scylla* (1), *Charybdis* (1), *Thalamita* (3), *Lissocarcinus* (1), *Podophthalmus* (1), *Lambrus* (2), *Carpilius* (2), *Carpilodes* (2), *Atergatis* (2), *Lophozozymus* (1 + ?1), *Leptodius* (1), *Actaea* (2 + ?1),

Xanthias (1), Chlorodius (2), Chlorodopsis (2), Cymo (1), Ozius (1), Pilumnus (5), Heteropilumnus (1), Cryptocoeloma (1), Heteropanope (1), Eriphia (1), Grapsillus (1), Potamon (2 + 1 n. + 1 n. subsp.), Pinnotheres (1), ?Xanthasia (1), Metopograpsus (3), Geograpsus (1), Pachygrapsus (1), Ptychognathus (1), Pseudograpsus (1), Varuna (1), Sesarma (6, dar. 1 n. subsp.), Cyclograpsus (1 n.), Plagusia (1), Cardisoma (2), Gecarcoidea (1), Myctiris (1), Macrophthalmus (1), Uca (6), Ocypode (1). — **Stomatopoda**: Squilla (2), Pseudosquilla (1), Lysiosquilla (1), Odontodactylus (1), Gonodactylus (2), Protosquilla (1 n.). — Literatur (p. 278—282) 69 Publikationen.

— (9). 1899. Intorno ad alcuni Crostacei Decapodi del Brasile. Boll. Musei Zool. Anat. comp. Torino, vol. 14 No. 355 (6 p.).

— (10). 1899. Osservazioni sul Trichodactylus quinque-dentatus Rathb. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. vol. 14 No. 365 (3 p.).

— (11). 1900. Descrizione di un nuovo Palaemon di Giava e osservazione sulla Callianassa turnerana Wh. del Camerun. Boll. Musei Zool. Anat. Comp. Torino, vol. 15 No. 379 (4 p.). — Eupalaemon Wolterstorffi n. sp.

— (12). 1900. Decapodi e Stomatopodi indo-malesi. (Con 4 [6] figs.) Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 20 (40) p. 473—519, 520—523. — 102 (7 n.) sp.

Behandelt das indo-malayische Material des Mus. Civ. Genova, insges. 101 Sp., mit 98 dar. 6 n. sp. u. 2 var. resp. subsp. Decapoden u. 3 Stomatopoden. Fundorte. System wie vorher. Im Einzelnen (p. 474—519). **Decapoda**: Penaeus (3), Atya (1 + 1 n. var.), Caridina (4 + 2 n.), Alpheus (2), Palaemon (9 + 2 + 1 n.), Palinurus (2), Thenus (1), Thalassina (1), Diogenes (1), Clibanarius (3), Calcinus (1), Coenobita (5), Birgus (1), Petrolisthes (1), Remipes (1), Albunea (1), Dorippe (1), Calappa (2), Matuta (2), Philyra (1), Neptunus (2), Scylla (1), Thalamita (1), Charybdis (2), Podophthalmus (1), Atergatis (1), Zozymus (1), Chorodopsis (1), Epixanthus (1), Euruppellia (1), Paratelpusa (2), Potamon (3 + 2 n.), Xenophthalmus (?1), Plagusia (1), Ptychognathus (1), Sarmatium (1), Sesarma (17 + 2), Cardisoma (2), Uca (5), Ocypoda (1). — **Stomatopoda**: Gonodactylus (1), Squilla (2). — Literatur (p. 520—523) 62 Publik.

**Noetling, F.** 1897. Fauna of the Upper Cretaceous (Maëstrichhei) Beds of the Mari Hills Mem. geol. Surv. India. Ser. XVI. Fauna of Baluchistan, Vol. I Part. 3, 79 pp. pls. I—XXIII. Ranina n. sp.

**Nordqvist, Ose.** 1898. (Relikta Crustaceer i Kolimajärvi sjö.) Meddel. Soc. Fauna Flor. Fenn. 23. Hft. p. 193.

Bericht über einen Fund von relikten Crustaceen im See Kolimajärvi in Tawastland, u. zwar Exempl. v. Mysis relicta, Gammaracanthus loricatus u. Pontoporeia affinis.

**Nusbaum, Józ.** (1). Titel p. 405 des vor. Ber. Abstr.: Innervation of Vascular System in Higher Crustacea. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900. P. 1. p. 49—50.

— (2). 1899. Beiträge zur Kenntniss der Innervation des Gefässsystems nebst einigen Bemerkungen über das subepidermidale Nervenzellengeflecht bei den Crustaceen. Mit 7 Figg. Biol. Centralbl. 19. Bd. No. 21. p. 700—711.

— (3). 1899. Materiały do anatomii i histologii obwodowego układu nerwowego skorupiaków Przyczynek do knestyi unerwienia sercai naczyń krwiosnych oraz kilka uwag o podskórnym splocie nerwowym. Kosmos polski vol. XXIV, 1899. p. 574—590. — Dasselbe wie vorher.

N. hat bei seinem Studium der Innervation des Gefässsystems von Palaemon, Squilla etc. die Methylenblau-Färbungsmethode *intra vitam* angewendet.

So zeigt er mittelst ders. am Herzen von Palaemon sehr grosse multipolare, viel verzweigte Ganglienzellen u. die Auflösung des eintretenden Nervenstranges in ein äusserst feines Netzwerk, welches die verschiedenen Fibrillen mit einander verbindet. Pericardium u. Arterien sind ebenfalls sehr reich innervirt. N. erklärt unter anderem seine Uebereinstimmung mit Holmgren, dass „Bethe's Zellen“ (die etwas ähnlich u. zahlreicher sind) in Wirklichkeit mesenchymatöser Natur sind, obgleich es sicherlich subepidermale multipolare Zellen giebt, die mit Nerven (wie Nusbaum u. Schreiber beschreiben) zusammenhängen.

**Nusbaum, Józef und Witold Schreiber.** (1). Titel p. 405 des vor. Berichts. Abstr.: Peripheral Nervous System in Crayfish. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1897. P. 6. p. 532—533.

— (2). 1898. Beiträge zur Kenntniss der sogen. Rückenorgane der Crustaceenembryonen. Mit 4 Figg. Biol. Centralbl. 18. Bd. No. 20. p. 737—746. — Ausz. von R. S. Bergh, Zool. Centralbl. 5. Jhg. No. 25. p. 849—850. Abstr.: Dorsal Organs of Crustacean Embryons. Journ. R. Micr. Soc. London, 1899. P. 1. p. 33.

Beide Verfasser untersuchten die Rückenorgane von *Mysis Lamournae*, *Idotea tricuspidata* u. *Cymothoa oestroides* und bestätigen Wagner's u. Rossijskaja-Koschewnikowa's Beobacht. über das gleichzeitige Vorkommen von dorsal- u. dorsolateralen Organen, obgleich sie dieselben morphologisch nicht für verschieden halten. Sowohl diese als auch die unbeständig auftretenden Dorsalorgane sind coenogenetische Gebilde, welche zur Reduktion der vitellocyten Schicht beitragen.

**Oppenheim, P.** I supposti rapporti dei crostacei terziarii di Ofen descritti da Lorenthey con quelli veneti. Revist. ital. Pal. V, 1899. p. 55—62.

**Orlandi, Sigism.** 1900. Sulla struttura dell' intestino della „Squilla mantis“ Rond. (Nota preventiva). Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova. No. 92 (3 p.). — Desgl. Atti Soc. Ligustica vol. XI. p. 221—223

**Ortmann, Arn. E.** (1). 1897. Os Camarões da agua doce do America do Sul. Con 1 est. Rev. Mus. Paulista, vol. 2. p. (173—) 176, 215—216. — 2 n. sp.: *Leander paulensis*, *Palaemon Iheringi*. — Ausz. von H. Lenz. Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 2. p. 64. — Zusammenstellung (portugiesisch) der aus den süßen Gewässern Südamerikas bekannt gewordenen Arten der Gruppe Eucyphidea, mit den Fam. der Atyidae u. Palaemonidae. (Es sind auch Westind. u. Centralamerika mit in die Uebersicht in Betracht gezogen.) Bestimmungsschlüssel u. 14 Fig. auf Taf. zur Bestimmung.

Aus der Familie der Atyidae werden nur 6 Sp. anerkannt. Unter *Xiphocaris elongata* (Guérin) sind 4 Sp. u. 2 Var. von Guérin, Saussure u. Pocock, desgl. unter *Atya scabra* 6 Sp. and. Autoren zusammengezogen.

Die Palaemoniden umfassen die Gatt.: *Leander* (mit *brasiliensis* Ortm. u. 2 n. sp.: *paulensis* Ortm. u. *potitinga* F. Müll. [Zool. Anz. 3. Bd. 1880. p. 153.], die ausführl. beschr. werden), *Palaemon* Fabr. s. str. (aus der Gruppe *Eupalaemon* 5, *Brachycarpus* 2, *Macrobrachium* 4 Sp. [dar. 1 n.] u. *Bithynis* (1).

— (2). Titel p. 408 sub. No. 5 des vor. Berichts. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 5. Jhg. No. 1. p. 15—16.

— (3). Titel p. 408 sub. No. 6 des vor. Berichts. Ausz. von H. Lenz, Zool. Centralbl. 6. Jhg. No. 2. p. 59—64.

— (4). 1898. Arthropoda (Bronn's Klassen u. Ordnungen. 5. Bd. 2. Abth. 8<sup>o</sup>). Leipzig, C. F. Winter'sche Verlagsbuchhdlg., 47./49. Lief. p. 1057—1120. 3 Taf. (109—111). 50./52. Lief. 1898. (p. 1121—1168, 5 Taf. (112—116). 53./56. Lief. 1899. p. 1169—1232, 6 Taf. (117—122). — 1900. 57./59. 1900. p. 1233—1280, 3 Taf. 123—125.

— (5). 1900. Synopsis of the collections of Invertebrate Fossils made by the Princeton Expedition to Southern Patagonia. Americ. Journ. Sci. vol. X. p. 368—381 figg. in text.

**Osorio, Balthasar.** 1898. Da distribuição geographico dos peixes e crustaceos colhidos nas possessões portuguezas d' Africa occidental e existentes no Museu Nacional de Lisboa. Journ. Sc. Math.-phys. nat. R. Acad. Sc. Lisboa, (2.) vol. 5. Jun. 1898. No. XIX. p. 185—201.

**Owsjannikow, F.** 1898. Sur la structure du système nerveux de l'écrevisse. Bull. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg., (7.) T. 9. No. 3. p. 209—213.

**Owsjannikow, Ph.** 1900. Ueber die Nervenlemente und das Nervensystem des Flusskrebse (Astacus fluviatilis). Mit 1 Taf.

Mém. Acad. Imp. Sc. St. Pétersbg., (8.) vol. 10. No. 2. St. Pétersbourg, Glasounoff; Eggers & Co.; e. Ricker, Leipzig, Voss Sortim. in Comm. 1900. 4<sup>o</sup>. (29 u. 1 p.) M. 2,—.

**Packard, A. S.** 1900. A Partial Phylogeny of the Genus *Cancer*. Science, N. S. vol. 12. No. 295. p. 306. — Amer. Associat.

Der Palmendieb (*Birgus latro*). Mit 1 Abbildg. Prometheus, No. 609. 12. Jhg. No. 37. p. 587—589. — Krause, Ernst. Bemerkungen dazu. *ibid.* No. 613. No. 41. p. 654—656.

**Parker, G. H.** (Titel p. 410 des vor. Berichts sub No. 2). Giebt darin eine nähere Beschreibung seiner bereits in einer vorläufigen Mittheilung skizzirten Versuche u. wiederlegt in einem Anhange die irrigen Anschauungen Rosenstedt's über die Pigmentwanderung. — Abstr. Eyes of Crustacea. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900. P. 2. p. 200.

**Patience, Alex.** 1900. The Decapod Crustacea of the Large Channel. Millport Mar. Biol. Stat. Commun. I. p. 25—31.

**Patterson, Arth.** (1). 1898. Meristic Variation in the Edible Crab (*Cancer pagurus*). The Zoologist, (4.) vol. 2. May, p. 220.

— (2). Some Notes on the Stalk-eyed Crustacea of Great Yarmouth. With 1 fig. in text. The Zoologist, (4.) vol. 2. Apr. p. 178—186.

— (3). 1900. Meristic Variation in the Edible Crab (*Cancer pagurus*). The Zoologist, (4.) vol. 4. Oct. p. 484.

**Pégot, G.** 1900. Sur quelques présentées par l'écrivisse, la sangsue, la roussette et le mouton. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, 1900. p. 322—324.

**Pfeffer, Geo.** Titel p. 411 des vor. Berichts erschien auch apart: Hamburg, Lucas Gräfe u. Sillem in Comm. 1897. 8<sup>o</sup>. (16 p.) M. 1,—. 7 Sp.

**Piotrowski, Gust.** 1893. On the Muscle-Nerve Physiology of the Crayfish especially with Regard to Inhibition. With 4 pls. Journ. of Physiol. vol 14. p. 163—197.

**Plateau, Fé.** 1900. Crustacés. (Extr. du Dictionnaire de Physiologie par. Charl. Richet.) Paris, F. Alcan, 1899. [reçu Avril 1900] T. 4. p. 551—594.

**Pocock, R. J.** (1). 1896. (Record on) Crustacea (incl. Gigantostroaca and Pantopoda) (for 1894 and 1895). Zool. Record f. 1895. X. (54 p.)

— (2). 1898. Five-Fingered Crab (*Cancer pagurus*). With 1 fig. in text. Nature, vol. 57. No. 1480. p. 436.

**Porter, W.** siehe Cockerell, T. D. A.

**Przibam, Hs.** (1). 1899. Die Regeneration bei den Crustaceen. Mit 4 Taf. Arb. Zool. Institut. Wien, 11. Bd. 2. Hft. p. 163—187, 188—194.

Die Litteratur über die Regenerationsfrage ist bezügl. der Crustaceen noch eine sehr spärliche. Diesbezügliche Lücken auszufüllen und die Schlüsse, welche aus den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen und der neuesten Litteratur auf die Natur der Regeneration im Allgemeinen sich ergeben, zu ziehen, ist Zweck der vorliegenden Arbeit. Besonders dem Mangel an Beobachtungen bei den niederen Krustern wollte P. abhelfen. Operationsmethode, Beschr. der Versuche: I. **Entomostraca** (p. 2 [164]—12 [174]). 1. Phyllopora. Branchiopoda. Cladocera. I. Regeneration bei verschiedener Schnittstelle. II. Regen. bei verschied. Wundform. III. Regen. bei verschiedenem Häutungszustand. IV. Regen. bei verschiedenem Alter der Thiere. V. Regen. bei verschied. Temperatur. 2. Ostracoda, 3. Copepoda, 4. Cirripedia. — II. **Malacostraca**. p. 12. Leptostraca: *Nebalia Geoffroyi*. — 1. Arthrostraca. 2. Amphipoda. Isopoda. — 3. Thoracostraca. Dekapoda (p. 16 [178]—20 [182]).

Historischer Ueberblick. Beschreib. der eigen. Versuche an *Palaemon serratus*. — I. Regen. d. Aug. 3 Fälle. Es geht daraus hervor, dass die Schnittstelle, Schnittform und Häutungszustand nicht die Ursache für heteromorphe Bildungen sind, u. da Herbst bei gleicher Temperatur und verschiedenem Alter der Versuchsthierc nur theilweise Heteromorphosen erhielt, so scheinen alle diese Faktoren ebensowenig für diese wie für die Präliminarregenerationen der Daphniantennen massgebend zu sein. II. Regen. der Gliedmassen. **Schlussbetrachtungen** (Ursprünglichkeit der Regeneration und ihre allmähliche Abnahme). Die Ergebnisse sind ein weiterer Beleg für die allgemeine Verbreitung der Regeneration im Thierreiche, welche ursprünglich eine vollständige war und erst mit zunehmender Complication des Baues infolge der Schwierigkeit, ein bestimmt differenzirtes Organ an einer bestimmten Stelle wieder zu erzeugen, zu schwinden beginnt. Es sprechen dafür die zahlr. Heteromorphosen, welche keine zweckmäss. Gebilde zu Stande bringen. Autotomie der Dekapoden. Betrachtungen über die Regeneration im ganzen Thierreich (hierzu: Taf. IV). Ausserordentliche Aehnlichkeit zwischen der Regeneration der Thiere (und Pflanzen) und derjen. der Krystalle, nicht nur in der Erscheinung selbst, sondern auch in den Grössenverhältnissen, Wachstumsgeschwindigkeiten, Wucherungsflächen etc. Uebersicht der bisher auf Regeneration geprüften Gatt. im Thierkreis: Arthropoda, I. Klasse: Crustacea (p. 187). — Litteraturnachweis p. 26 [188]—29 [191]. Publ. 1—56. Nachtrag p. 29 [191].

Tafelerklärung: Taf. I—III. Taf. IV. Stammbaum des Thierreiches zur Erläuterung der Abnahme der Regenerationskraft mit der Zunahme der allgemeinen Entwicklungshöhe und der speziellen Anpassung und deren ontogenetische Parallele. Der Verf. unter-

scheidet hier 6 Gruppen, die von unten nach oben folgendermassen ordnen:

I. Regeneration aus jedem kernhaltigen lebensfähigem Stücke (Regeneration der Zelle): Protozoa.

II. Zur Regeneration sowohl Ectoderm als auch Entoderm nothwendig, sonst keine Organe (Regeneration der Primitivorgane): Spongiaria, Hydrozoa, Scyphozoa.

III. Regeneriren vollständig selbst Kopf oder Centralnervensystem, wenn alle Gewebsarten vorhanden (Regeneration der Körperabschnitte u. Organsysteme): Echinod., Tunicata, Annelida, Scolecidae etc.

IV. Regeneriren Gliedmassen, Schwanz, einzelne Sinnesorgane, aber nicht Kopf oder Centralnervensystem (Regeneration der Extremitäten): Gasteropoden, Cephalopoden, Larvae insect. ametabol., Arachn., Malacostraca, Entomostraca, Nauplius, Hirudinea, Nemerterini etc.

V. Regeneriren (ausser Gewebsdefekte äusserlich) nur Schwanz (Regeneration des Schwanzes): Crocodilia, Lacertidae, Hatteria.

VI. Regeneriren (äusserlich) blos Gewebsdefekte: regenerative Wundheilung (Regeneration der Gewebe): die höheren Thierformen Vertebrata, Insecta metabola u. ametabola, Copepoda, Ctenophora.

Ein beigefügtes Koordinatensystem dient zur Veranschaulichung. Die Ordinate repräsentirt uns die Organisationshöhe, die Abcysse die spezielle Anpassung und die sich hieraus ergebende Grade stellt den Grad der Specialisation (Abnahme der Regenerationskraft) dar.

— (2). 1899. Experimentelle Studien über Regeneration. (Vorläufige Mittheilung.) Biol. Centralbl. 20. Bd. p. 525—526. — Regeneration in Crustacea. Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1899. P. 4. p. 382.

**Rádl, M.** (1). 1898. Sur quelques éléments des ganglions optiques chez les décapodes. Avec 1 pl. et 5 [9] figs. dans le texte. Arch. Anat. Micr. T. 2. fasc. 3 p. 373—414—418. — Ausz. v. R. Hesse, Zool. Centralbl. 8. Jhg. No. 3/4. p. 98—100.

Historischer Ueberblick (p. 373—378). Ansichten der Autoren über den Bau des nervösen Reticulum in kurzer Zusammenstellung: Leydig, Hermann, Claus, Vejdovský, Waldeyer, Retzius, Nansen, Pruvot, Krieger (p. 378—386).



Autoren	Untersuchte Arten	1. Ganglion	2. Ganglion	3. Ganglion	4. Ganglion
Leydig (1857)	Astacus	Ganglionäre Retina			
G. O. Sars (1864)	Mysis	segm. extérieur	segm. median	segment intérieur	
Lemoine (1864)	Astacus	tous les ganglion = l'oeil			
Berger (1878)	Dytiscus, Aeschna, Libellula, Musca, Apis, Pieris, Cossus, Macroglossa, Locusta, Gryl- lus, Acridium, Squilla, Asta- cus, Palinurus, Nephrops.	Retina	Aeusseres Marklager	Innere Marklager	?
Bellenci (1882)	Squilla, Nephrops, Sphae- roma, Idotea, Porellio, Grylotalpa, Musca.	Retina	Corpo stratificato	Corpo stratificato interno	a. C. emielis- soidale. b. C. reni- forme. c. C. allun- gato.
Carrière (1885)		Peripheres Ganglion des n. opticus	Mittleres G. d. n. opt.	Gehirn- ganglion des n. opt.	
Hickson (1885)	Periplaneta, Nepa, Musca, Agrion, Noctua, Sphinx, Acherontia, Apis, Vespa, Aeschna, Eristalis, Bombyx, Carcinus.	Periopticum	Epipticum	Opticum	Opticum
Viallanes (1884—1892)	Palinurus, Aeschna, Vespa, Oedipoda, Caloptenus.	Lame ganglion- naire	Masse medullaire externe	Masse medullaire interne	Masse medullaire terminale
Parker (1895)	Astacus, Branchipus	1. opt. Ganglion	2. opt. Gangl.	3. opt. Gangl.	4. opt. Gangl.
F. C. Kenyon (1897)	Apis	Aeusserer Fibrillenschicht	Mittlere	Innere	Lobus opticus (Pilzbut- förmiger Körper?)
Em. Radl (1898)	Astacus, Homarus, Virbius, Hippolyte, Nika	Retina	Ganglion epiopticum	Ganglion opticum	Lobus opticus

Beschreib. der einzelnen Theile: Lobe optique (dazu Taf. XVI Fig. 1, 4g) (p. 386). Beschreib. nach d. ehemalig. Methoden, von den Result. d. Golgi'schen Methode abgesehen. — Partie intérieure du lobe optique (p. 392—393), partie extér. du lobe (p. 393—394). — Ganglion optique (Fig. 1, 3) (p. 394—395). Ganglion épioptique (Taf. XVI Fig. 1, 6, 10, Fig. 2 des Textes: Neurodendriten (p. 395—401). — Rétine (Taf. XVI Fig. 1, 2, Fig. 3

des Textes: rétine de Virbius) (p. 401—408). — Deutung der Befunde: I. Sur la signification morphologique du réticulum nerveux (p. 408—9 Fig. 4). — Entw. d. Retic. nerv. nach d. Theorie von Vejdovský. — II. Sur la signification physiologique du réticulum nerveux (p. 409—410). Im Gegensatz zu denen, die in der Zelle den fundamentalen nervösen Faktor erblicken, sieht er ihn in Uebereinstimmung mit Bethe, Nansen im Reticulum. Beweise (7 Punkte). — III. Comparaison des ganglions de l'oeil composé avec ceux de l'oeil des Vértébrés et des Céphalopodes (p. 411—413, hierzu 3 schematische Fig.).

Retina der Vertebrata (nach Cajal 1884)	Retina der Cephalopoden (nach Lenhossék 1896)	Zusammengesetztes Auge
1. La couche des bâtonnets.	1. La couche des bâtonnets.	1. Les Rhabdomes.
2. Les cellules horizontales (Cajal).	2. Les cellules unipolaires (L. vergl. sie mit d. bi- pol. d. Vert.).	2. Les fibres horizontales. supér. et infér., qui forment un tout unique avec les palissades; pre- mier ganglion de Parker
3. Les cellules bipolaires (ganglion de la rétine).	3. Les cellules bipolaires (L. vergl. sie mit d. gangl. op. d. Vert.).	3. Le réticulum de l'epi- opticum (et de l'opti- cum?).
4. Les cellules amacrines (les spongioblasten de Müller).	4. La masse médullaire (Markschicht = lob. opt. der Vögel).	
5. Les fibres de Müller.	5. Les rhabdomes.	
6. Les cellules ganglion- naires.		

noeuds à palissades = couche plexiforme ext. d. Vertebr.  
epiopticum (avec l'opticum) = couche plexiforme int. d. Vertebr.

Wir können nach alledem eine Analogie zwisch. dem zusammen-  
ges. Auge u. dem Auge der Vertebraten feststellen, wenn wir die  
Retina der Vertebraten so theilen, dass alle Theile bis zu den  
distalen Dendriten der bipolaren Zellen u. den Verlängerungen (des  
Ganglion der Retina) ein ganzes für sich, die Retina, die proximalen  
Dendriten der bipolaren Zellen u. die Verlängerungen d. Ganglien-  
zellen (couche plexiforme interne) ein anderes Ganze, das Ganglion  
opticum bilden, das analog ist dem Epipticum. In anderer Weise  
präcisirt: es findet sich eine Analogie zwischen d. zusammenges.  
Auge u. dem der Vertebraten, wenn wir als wichtigstes Element  
dieser beiden Augentypen das Reticulum (couche plexiforme) be-  
trachten. Die Analogie zw. dem zusammenges. Auge u. dem der  
Cephalopoden ist schwieriger, doch liesse sie sich auch hier finden,  
wenn Lenhossék seine „äussere Körnerschicht“ mit den bipolaren  
Zellen Cajal's, die „innere“ mit d. bipol. Zellen (haben fast dieselbe  
Gestalt) und das Marklager des Schlappens mit dem Ganglion  
opticum vergleichen würde.

IV. Sur la signification de l'étude des ganglions optiques pour la théorie de la vision au moyen de l'oeil composé (p. 413—414). — Bibliographie. A. Morphologie des *Tractus opticus* bei den Arthropoden (p. 414—415 von 1822—1897) 49 Publik. — B. Struktur des *Reticul. nervos.* (p. 416—417 von 1857—1897) 38 Publik. — C. Bibliographie zum vergl. Studium des zusammengesetzten Auges (p. 417 von 1891—1896) 6 Publik. — Tafelerkl. (p. 417—418).

Der Verf. bezeichnet die optisch. Ganglien der Decapoden vom Gehirn zum Auge in folg. Reihe, als Lobus opticus (4), Ganglion opticum (3), Gangl. epioticum (2) u. das distalste (1) fasst er mit der Rhabdonschicht des Auges als Retina zusammen. Diese Ganglien bestehen aus einem Reticulum („Punktsubstanz“), welchem auss. unipolare, mit T-förmig gespaltenem Fortsatz versehene, meist kleine, selt. grosse Ganglionzellen aufliegen. Viertes Ganglion aus 3 Theilen bestehend. deren mittl. mit dem Riechlappen, die beiden seütl. mit anderen Theilen des Gehirns verbunden sind. In das Reticulum dieses Ganglions treten haupts. Neuriten von grossen Ganglionzellen. Drittes Ganglion. Es besteht aus mehreren, undeutlich begrenzt. Lagen von Reticulum u. steht mit dem Gehirn u. dem 4. Ganglion durch Nervenfasern in Verbindung. Das zweite Ganglion enthält 4 Lagen knotiger Verdichtungen des Reticulums (Knoten) u. zwar hat jede Lage so viel Knoten als Retinulae im Auge sind. Die Verbindung mit dem 3. Ganglion stellt das Chiasma optico-epioticum her, ebenso verbinden es Nervenfasern mit dem 4. Ganglion u. dem Gehirn. Das Reticulum des ersten Ganglions zeigt in der Mitte eine Schicht pallisadenartig angeordneter Nervenknotten, über u. unter derselben verlaufen Züge horizontaler Fasern, deren zugehörige Zellen in gleicher Ebene liegen; nach aussen schliesst sich jedesmal eine Schicht Neurogliazellen an. Das Reticulum ist nach Ansicht des Verfassers durch Umwandlung einer Anzahl Zellkerne entstanden. Ueber die Beziehungen der Dendriten der proxim. u. distal. Nervenfasern, desgl. über die Gründe, weshalb Rádl das Reticulum u. nicht die Nervenzellen für die Grundlage der nervösen Funktionen ansieht, siehe das Original (siehe p. 119 d. Ber.).

— (2). 1899. O některých elementech v očních zauzlinách Decapodů. S 1 tab. a 5 obr. v text. Sitzungsber. kgl. böhm. Ges. d. Wiss. Mathem.-naturw. Cl. 1898. XIX. (38 p.).

— (3). Ueber den Bau und die Bedeutung der Nervenkreuzungen in *Tractus opticus* der Arthropoden. Sitz.-Ber. kgl. böhm. Ges. d. Wiss. Mathem.-naturw. Cl. 1899. 19 p. 1 Taf.

Rádl verwirft in dieser Arbeit die mechanische Erklärung der Nervenkreuzungen (wie Claus u. Parker sie annehmen) zwischen einzelnen, besonders dem 1. u. 2. Ganglion bei Krebsen und Insekten. Infolge der Allgemeinheit dieser Erscheinung lässt sich nach seiner Ansicht auf eine specielle physiolog. Rolle schliessen. Das Haupt-

gewicht liegt darin, dass die sich kreuzenden Nervenfasern sehr verschiedene Länge haben. Die Frage, ob so kleine Zeitintervalle, wie sie hier anzunehmen sind (zwischen 2 benachbarten Fasern etwa 1 Milliontel Secunde) von physiolog. Einfluss sein können, glaubt Rádl bejahen zu dürfen. Es wird also von einer adäquaten Veränderung, die auf das Auge einen Reiz ausübt, aus den verschiedenen Retinulen nicht eine Anzahl gleichzeitiger, sondern aufeinander folg. Veränderungen in das Ende der nervösen Bahn gelangen. Die Funktion der einzelnen Ommatidien kann also in irgend einem Punkte verschieden sein; den Exner'schen Versuchen ist somit nach der Meinung des Verf.'s die entscheidende Bedeutung genommen.

— (4). 1900. Untersuchungen über den Bau des Tractus opticus von *Squilla mantis* und von anderen Arthropoden. Mit 1 Taf. Zeitschr. f. wiss. Zool. 67. Bd. 4. Hft. p. 551—596—598. — Ausz. v. R. Hesse, Zool. Centralbl. 8. Jhg. No. 3 4. p. 98—100. Abstr.: Arthropod Vision [*Squilla*.] Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1901. P. 1. p. 36.

Einleitung (p. 551—556). — I. Ueber die Bedeutung der Einschnürung der Squillaaugen (p. 556—571). Diese Erscheinung ist unter den Arthropoden sehr verbreitet. Uebersicht, Theorien, Beschr. d. Augen bei *Squilla* (p. 571—575. Resultat: Die horizontale Einschnürung in den Augen ist unter den zusammengesetzten Augen der Arthrop. sehr verbreitet; sie muss also von grosser Bedeutung sein. In wie fern sie in speciellen Fällen von physiologischer Bedeutung ist, bleibt dahingestellt und muss in jedem Falle besonders untersucht werden. — II. Der Bau der Ommatidien im Auge von *Squilla* (p. 575—578). — III. Bau der Retinulazellen (p. 578—582). — IV. Der Bau des ersten Ganglion (Ganglion retinae) (p. 582—589); Dasselbe besteht von der Basalmembran an gerechnet aus folg. Schichten: 1) Schicht der Neurogliazellen; 2) Schicht der Zellen mit langen, horizontalen Fortsätzen; 3) innere Schicht der Neurogliazellen; 4) Punktsubstanzschicht; 5) Schicht der proximalen Neurogliazellen; 6) Schicht der proximalen Zellen mit horizontalen Fortsätzen. Charact. ders. — Deutung ders. — V. Die erste Kreuzung der Nervenfasern (p. 589—596). Jede äussere adäquate Veränderung, die auf das Auge einen Reiz ausübt, gelangt als periodische (also nicht mehr räumliche, sondern zeitliche) Reihe von Veränderungen in das Ende der nervösen Bahn. — Erkl. d. Abb. p. 596—598.

Während Verf. in der Arbeit sub No. 1 das Retinulum durch Umwandlung einer Anzahl von Zellkernen entstanden glaubt (Vejdovský), hält er es in dieser Publikation für ein Produkt von Zellen, deren Kerne fortbestehen (p. 588).

Bezügl. der Doppelaugen lässt sich keine gemeinsame physiol. oder biolog. Erklärung geben. Die Ursache muss also morpholog. Natur sein. Es liegt in den morphol. Verhältnissen, dass das Auge eine Neigung zur Teilung in ein Front- und ein Ventralauge zeigt. Aus

der Mannigfaltigkeit, in der diese Theilung geschieht (Leisten, Einkerbungen, Einschnürungen, verschiedene Ausbildung der Ommatidien u. s. w.), zieht Verf. den Schluss, dass nicht die Art der Theilung, sondern die Theilung als solche die Hauptrolle spielt. Eine morphol. Erklärung giebt der Verf. nicht.

— (5). Ueber die Krümmung der zusammengesetzten Augen der Arthropoden. Zool. Anz. 23. Bd. p. 372—379.

**Rankin, W. M.** (1) 1898. The Northrop Collection of Crustacea from the Bahamas. With 2 pls. Ann. N. York Acad. Sc. vol. 11 P. 2 p. 225—254, 255—258. — 67 (4 n.) sp., 1 n. var.

— (2). 1900. The Crustacea of the Bermudas Islands with Notes on the Collections made by the New York University Expeditions in 1897 and 1898. With 1 pl. t. c. vol. 12 P. 2/3 p. 521—545, 547—548. — 61 (2 n.) sp.; n.: *Nika bermudensis*, *Alpheus lancirostis*.

**Rathbun, Mary, J.** (1). 1897. Descriptions de nouvelles espèces de Crabes d'eau douce appartenant aux collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1897, No. 2 p. 58—62. — *Pseudotelphusa ecuadorensis*, *Ps. lindigiana*, *Ps. bisuturalis*, *Ps. tuberculata*.

— (2). Descriptions of three new species of Fresh-water Crabs of the Genus *Potamon*. Proc. Soc. Washington, vol. XII p. 27—30, 7 pls. I. u. II.

— (3). 1900. The Brachyura and Macrura of Porto Rico. Bull. U. S. Fish Comm. 1900. II, p. 1—137, pls. I u. II, 24 Figg. im Text.

— (4). The Brachyura of the Biological Expedition to the Florida Keys and the Bahamas in 1893. Bull. Lab. Jowa, vol. IV, 1898, p. 250—294 9 pls. (I—IX).

Führt 127 sp. auf, gesammelt von der Jowa University Expedition of 1893. Beschreibung einiger neuer Sp. und Bemerk. zu weniger bekannten. Zwei Züge fordern die Kritik heraus: 1. der Versuch, die Sp. in absteigender Reihenfolge zu ordnen, beginnend mit den Maiioidea und endigend mit den Calappoidea, doch sind die Ocypodoidea die höchst. Formen unter den Decapoda, 2. die Aufstellung neuer Gatt. (z. B. *Eupanopeus*) auf so schwachen generischen Charakteren wie: „Carapace of moderate width, anteriorly subquadrate, crossed by broken transverse lines; frontal lobes sinuous; 5 distinct lateral teeth, the 3 rd, 4 th a. 5 th prominent, the 2nd usually so.“ — Charakteristisch ist das Fehlen von *Gelasimus*-Arten.

— (5). 1898. The Brachyura collected by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross“, on the voyage from Norfolk, Virg., to San Francisco, Californ., 1887—1888. With 4 pls. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 21 No. 1162 p. 567—615, 616.

151 (31 n.) sp.; n. g.: *Lipaesthesius*, *Ectaeschesius*, *Ovalipes*, *Tetrias*.

Behandelt die vom „Albatross“ auf der Reise von Norfolk, Virginia nach San Francisco, California erbeuteten Dekapoden, deren 151 (dar. 31 n.) erbeuteten Sp. sich auf die Fam. und Gattungen folgendermassen vertheilen:

Maiidae: *Stenorhynchus* (1), *Podocheila* (1), *Collodes* (3 + 1 n.), *Batrachonotus* (1), *Dasygius* (2), *Inachoides* (1), *Eurypodius* (1), *Anamathia* (1 n.), *Chorilia* (1), *Leucippa* (1), *Epialtus* (2), *Tyche* (2), *Leurocyclus* (1), *Chionoecetes* (1), *Hemus* (1 n.), *Pelia* (2), *Libinia* (4), *Lissa* (2 n.), *Leptopisa* (1), *Macrocoeloma* (4), *Stenocionops* (2), *Microphrys* (2 + 1 n.), *Pitho* (2), *Mithrax* (6). — *Parthenopidae*: *Thyrolambrus* (1 n.), *Lambrus* (1), *Mesorhoea* (1), *Heterocrypta* (1). — *Canceridae*: *Cancer* (4, dar. 1 nom. nov.), *Actaea* (2 n.), *Ozius* (2), *Medaeus* (1 n.), *Lipaesthesius* n. g. (1 n.), *Pilumnus* (1 sp. incert. + 1 n.), *Pilumnoides* (1), *Xantho* (1), *Homalaspis* (1), *Xanthias* (1), *Micropanope* (1 + 2 n.), *Lophopanopaeus* (1 n.), *Xanthodius* (1), *Leptodius* (2), *Eurytium* (1), *Cycloxanthops* (1), *Tetraxanthus* (1), *Eriphia* (2), *Pseuderiphia* (1). — *Grapsillidae*: *Quadrella* (1), *Ectaesthesius* n. g. (1 n.) — *Portunidae*: *Portunus* (8 + 2 n.), *Arenaeus* (1), *Callinectes* (4), *Ovalipes* n. g. (1), *Coenophthalmus* (1). — *Acanthocyclusidae*: *Acanthocyclus* (3, dar. 2 nicht numer.). — *Corystidae*: *Hypopeltarium* (1), *Trachycarcinus* (1), *Bellia* (1). — *Potamonidae*: *Pseudotelphusa* (1). — *Palicidae*: *Palicus* (1 + 1 n.). — *Ocypodidae*: *Eucratopsis* (1 n.), *Speocarcinus* (1), *Geryon* (1), *Chasmocarcinus* (1 + 1 n.), *Ocypode* (2), *Uca* (2). — *Grapsidae*: *Grapsus* (1), *Geograpsus* (1), *Pachygrapsus* (2), *Planes* (1), *Hemigrapsus* (2), *Sesarma* (1), *Chasmagnathus* (1), *Plagusia* (1). — *Pinnotheridae*: *Pinnixa* (1 + 2 n.), *Pinnaxodes* (1), *Tetrias* n. g. (1 n.), *Dissodactylus* (1), *Halicarcinus* (1). — *Calappidae*: *Calappa* (1 + 1 n.), *Cycloes* (1), *Platymera* (1). — *Matutidae*: *Hepatus* (1 + 1 n.), *Osachila* (1 n.). — *Leucosiidae*: *Speloeophorus* (1), *Ebalia* (1 n.), *Lithadia* (1), *Persephona* (2), *Randallia* (2 + 2 n.). — *Dorippidae*: *Ethusa* (2), *Ethusina* (1).

Die gemachten Funde bezeugen eine innige Verwandtschaft zwischen der caraischen und der westamerikanischen Fauna. Unter den neubeschrieb. Formen findet sich eine grosse Anzahl solcher, die nahe Verwandte auf der atlantisch. Seite des Kontinents haben, so an der

## Pacifischen Küste

*Osachila levis*  
*Hemus analogus*  
*Collodes tumidus*  
*Medaeus lobipes*  
*Lissa aurivilliusi* }  
*Lissa tuberosa* }  
*Actaea angusta*  
*Thyrolambrus erosus*

## Atlantischen Küste

*Osachila tuberosa* Stimpson  
*Hemus cristulipes* A. Milne-Edw.  
*Collodes inermis* A. Milne-Edw.  
*Medaeus spinimanus* (Milne-Edw.)  
*Lissa bicarinata* Aurivillius  
*Actaea bifrons* Rathbun  
*Thyrolambrus astroides* Rathbun

## Pacifischen Küste

## Atlantischen Küste

<i>Palicus lucasii</i>	} <i>Palicus dentatus</i> (A. Milne-Edw.) } <i>Palicus faxoni</i> Rathbun } <i>Palicus alternatus</i> Rathbun
<i>Calappa saussurei</i>	
<i>Portunus (Achelous) angustus</i>	
<i>Chasmocarcinus latipes</i> .	<i>Chasmocarcinus typicus</i> Rathbun

— (6). 1898. A Contribution to a knowledge of the Fresh-water Crabs of America. — The Pseudotelphusinae. With 18 cuts in text. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 21 No. 1158 p. 507—537. — 17 n. sp. der Gatt. Pseudotelphusa.

Einleitung p. 507. Das kritische Studium der Pseudotelphusinae hat zu etwas von der Ortmann'schen Auffassung abweichenden Schlüssen geführt. Das U. S. Nat. Mus. besitzt wohl die reichhaltigste Sammlung. Von den 52 Sp. sind 35 (in 230 Exempl.) vertreten. Rathbun's Untersuchungen berechtigen die Annahme von 4 Gatt.: Pseudotelphusa, Potamocarcinus, Epilobocera u. Rathbunia. Beschr. der Subfam. p. 508. Analyt. Schlüssel zu den 4 Gatt. (p. 508). Beschr. der Gatt. u. Sp. von Pseudotelphusa (p. 509). Analyt. Schlüssel zu den Sp. (p. 510—512). Verwandtschaft der Sp. miteinander (p. 512—514). Beschr. der n. sp. (p. 514—528). — Potamocarcinus M. Edw. Beschr. d. Gatt. u. analyt. Schlüssel zu den Sp. (p. 528). — Epilobocera. Beschr. u. Schlüssel zu d. Sp. (p. 529—531). — Rathbunia Beschr. (p. 531). — Verbr. der Pseudotelphusa (p. 531—532). Liste der Sp. mit Fundorten (p. 532—537). Liste der geograph. Gebiete mit ihren Sp. (p. 537).

— (7). 1899. Notes on the Crustacea of the Tres Marias Islands. North Amer. Fauna, U. S. Dept. Agric. No. 14 p. 73—75 4 Spp.

— (8). 1900. Results of the Branner-Agassiz-Expedition to Brazil. I. The Decapod and Stomatopod Crustacea. With 1 pl. Proc. Washington Acad. Sc. vol. 2 p. 133—155, 156. — 70 (6 n.) sp.

— (9). 1900. Synopses of North-American Invertebrates. VII. Cyclometopous or Cancroid Crabs of North-America. With 5 figs. in text. Amer. Naturalist, vol. 34. Febr. p. 131—142—143.

Charact.; Kürzung. für die Fundorte. Bathymetrische Grenze: 100 Faden. Schlüssel zur Bestimm. der Familien, Gatt. und Spec. der Cyclometopa. — Bibliographia (24 Publ. chronol. geordn.) p. 142—143. — Schlüssel zur Bestimmung der Familien:

A. Antennulae folded longitudinally. Outer maxillipeds long, overlapping the epistome Cancridae Latreille, Alcock.

A. Antennulae folded transversely or obliquely transversely. Outer maxillipeds usually not overlapping the epistome.

B. Last pair of legs not modified for swimming

Pilumnidae Leach = Xanthidae Alcock.

B<sup>1</sup>. Last pair of legs usually modified for swimming, with the last two joints compressed, very broad and paddle-like. Carapace widest at the last anterolateral marginal spine. Usually from 5 to 9 anterolateral spines or teeth Portunidae Leach, Miers.

— (10). 1900. Synopses of North-American Invertebrates. X. The Oxyrhynchous and Oxystomatous Crabs of North-America. With 15 figs. in text. Amer. Naturalist, vol. 34, June p. 503—519—520.

Charakt. der Oxyrhyncha oder Maiioidea. Schlüssel zur Bestimmung der Familien, Gatt. u. Spec. — Oxystomata oder Leuco-soidea. Schlüssel zur Bestimm. der Familien, Gatt. u. Spec. — Mit Abb. — Bibliographie (20 Publikat., chronolog. geordnet), p. 519—520.

— (11). 1900. Synopses of North-American Invertebrates. XI. The Catometopous or Grapsoid Crabs of North-America. With 15 figs. in text. Amer. Naturalist, vol. 34, July, p. 583—591—592. — Abstr. Journ. Micr. Soc. London, 1900 P. 6 p. 672.

Charakt. der Catometopa oder Grapsoidea. Schlüssel zur Bestimmung der Familien, Gatt. u. Sp. — Mit Abb. — Bibliographie (Publik., chronol. geordnet) (p. 591—592).

— (12). 1900. The Decapod Crustacean of West-Africa. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 22, No. 1199 p. 271—316. 152 (1 n) sp.; n.: Clibanarius Cooki. — Schlüssel zu d. Trib., Fam., Gatt., Sp.

**Reeker, H.** 1900. Können Krebse hören? 28. Jahresbericht Westfäl. Prov.-Verein p. 31—34.

**Richard, Jul.** 1900. Essai sur les Crustacés considérés dans leurs rapports avec l'hygiène, la médecine et la parasitologie. Lille, Le Bigot frères, 1900. 8° (83 p.)

**Riggio, G.** 1900. Contributo alla carcinologia del Mediterraneo (Sunto). [Unione Zool.] Monit. Zool. ital. An. 11 Supplem. p. 19—20. — 22 (3 n.) sp.

**Roule, Louis, M.** 1900. Description d'une nouvelle espèce méditerranéenne de Zoanthidé, Commensale des Pagures (Palythoa—Gemmaria—Paguricola). Bull. Soc. Zool. France, v. 25, 1900 p. 120—125. With 2 (3) Fig.

**Robecchi Bricchetti, L.** Somali e Benadir. Milano, 1899, pp. 726. Appendix über Crustacea von Pavesi, p. 699—700.

**Rufford, P.** 1898. The Struggle of Existence among Hermit Crabs (Paguridae). The Zoologist (4.) vol. 2, March, p. 131.

**Saint-Hilaire, C.** [Zur Frage über das peripherische Nervensystem des Flusskrebse. — Russisch]. Trav. Soc. Imp. Natural St. Pbourg., vol. 29, Livr. 1, Compt. rend. No. 4 p. 151—154. — Ausz.: Zur Frage über das peripherische Nervensystem des Flusskrebse, ibid. p. 156—157.

**Samter, Max und W. Weltner.** 1900. Mysis, Pallasiella und Pontoporeia in einem Binnensee Norddeutschlands. Zool. Anz.



23. Bd. No. 631 p. 638–654. — Ausz. von F. Zschokke, Zool. Centralbl. 8. Jhg. No. 8/9 p. 290–292 — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1900. P. 2 p. 155.

Auffinden der drei marinen Cruster *Mysis relicta* Lovén, *Pallasiella quadrispinosa* G. O. Sars und *Pontoporeia affinis* Lindström in Madüsee an der pommerschen Ostseeküste. Ihre Gegenwart, die in skandinavischen Seen als Zeugniss für frühere Meeresbedeckung angesehen wird, ergiebt für den M.-See eine faunistische Parallele mit Binnenseen Skandinaviens, Finnlands und Russlands, die mit der Ostsee ebenfalls in enger Beziehung steht. Bemerk. zu den Thieren. Ueber die Einfuhr der 3 Formen kann nichts sicheres entschieden werden. Erklärungsversuche und kritische Erörterungen ders. Relikt im Sinne Lovén's sind die Madü-Crustaceen nicht. Zur sicheren Entscheidung der Frage fehlt die ausreichende Kenntniss der Verwandtschafts-Beziehungen zu den marinen Formen und die nötige Feststellung der unerlässlichen, geologischen Basis.

Sars, G. O. (1). 1897. On some additional Crustacea from the Caspian Sea. With 4 pls. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg., 1897 No. 3 p. 273–303, 304–305. — 9 (5 n.) spp.

— (2). 1898. On the propagation and early development of Euphausiidae. With 4 autogr. pls. Arch. f. Mathem. og Naturvid. 20. Bd. No. 11 (37 p.) (p. 38–41).

Sars sind die Eier der Euphausiidae schon seit 1885 bekannt, aber erst später hat er sie genauer untersucht. Sie gleichen gewöhnlichen pelag. Fischeiern. Zur Untersuchung diente frisches, zur Kontrolle conservirtes Material (ohne Fixirung 1–2 Stunden in Delafield'schem Hämatoxylin gefärbt und stufenweise in stärk. salzsaur. Alkohol übergeführt). Die Eier befinden sich in durchsicht. Hüllen, die Sars als Oosphaeren bezeichnet. Mit diesen zusammen fanden sich ähnlich gestaltete Körper, die der Verf. Spermato-sphaeren nennt. Letztere zeigen aber einen ganz abweichenden, eigenartigen Bau und gehören wahrscheinlich garnicht den Euphausiiden an. Von dem kugligen Inhalt aus gehen 1–6 die durchsichtige Hülle durchbohrende Gänge bis zur Oberfläche. Der Inhaltkörper besteht aus zwei konzentrisch angeordneten Substanzen: eine homogene Aussenschicht und eine innere, aus kleinen, stark lichtbrechenden „Zellkörpern“ bestehende Masse. Anscheinend fasst Sars diese Zellkörper als Spermatozoen auf, die in Folge Schwellens der Aussenschicht durch die Gänge nach aussen entleert werden und die Eier befruchten. Dies ist jedoch, wie Verf. selbst zugiebt, völlig hypothetisch. Nichts davon ist wirklich beobachtet worden. Ungleichheit der Zellen schon nach der ersten Furchung; die kleinere, sich schneller theilende hält Verf. für die Urectodermzelle, die grössere, langsamer sich theilende für die Urentodermzelle. Die Abkömmlinge der ersteren umwachs. die der letzteren und drängen sie ins Innere des Eies. Bildung der Gastrula mit Blastoporus und solidem Urdarm; das sogen. Mesoderm entsteht an der Grenze von

Ento- und Ectoderm aus kleineren Zellen am Rande des Blastoporus. Furchung anscheinend total, doch sind die Untersuchungen nicht so eingehend angestellt, wie es der jetzige Stand der Wissenschaft erfordert. Anlagen der Naupliusgliedmassen. Sprengung der Dotterhaut und der äuss. klaren Hülle. Die Larve wird frei. Typisches, aber sehr einfaches Naupliusstadium. Ocellus kaum unterscheidbar. Bildung des Mundes erst während der letzten Stadien, innerhalb der Naupliushaut. Die Nahrungsaufnahme beginnt erst im Metanaupliusstadium; in demselben sind hinter den Mandibeln drei Gliedmassenpaare knospenartig hervorgesprosst; Carapax bucklig, die Augenplatte, aus der die zusammengesetzten Augen hervorgehen, deutlich, gleiches gilt vom Herzen. — Es schliessen sich hieran drei Calyptopisstadien. Im erst.: Abdomen noch unsegmentirt, die drei hinter den Mandibel folgenden Gliedmassenpaare treten in Funktion. — 2. Stad.: Abdomen segmentirt, doch 6. Sgm. noch mit dem Telson verschmolzen. 1. Thoraxfusspaar in Form kleiner Knospen angelegt; die zusammenges. Augenanlagen beginnen sich zu pigmentiren. — 3. Stad.: Thorax hinter dem Sgm. der Kieferfüsse in 7 Segmente getheilt, doch noch keine Gliedmassen. Abdomen mit voller Segmentzahl; Mandibel noch ohne Palpen. Nur die vorderen Maxillen weisen Exognathen auf, die hinteren noch nicht. Pleopoden nicht vorhanden, nur das letzte Paar entwickelt die Uropoden, mit dem Telson zus. die Schwanzflosse bildend.

Der Bau der Gliedmassen in den verschiedenen Stadien wird eingehend beschrieben.

Nach Bergh, R. S., der diese Arbeit im Zool. Centralbl. 5. Bd. p. 715—717 referirt, handelt es sich bei den Untersuchungen wahrscheinlich um *Nyctiphanes norvegicus* u. *Boreuphausia baschii*, ausserdem untersuchte Sars die Larvenstadien von *Thysanoëssa neglecta*.

— (3). 1900. Crustacea. With 36 pls. The Norweg. North Pol. Exped. Scient. Res., vol. 1, No. V (p. 1—137, 138—141). — 49 (15 n.) sp.; n. g.: *Scaphocalanus*, *Temorites*. — Ausz. von F. Zschokke, Zool. Centralbl., 7. Jahrg., No. 17/18 p. 604—607.

— (4). Some Peculiar Habits of Crabs. Victorian Naturalist, vol. 17 p. 74—75.

**Sauvageau, C.** Sur les Algues qui croissent sur les Araignées de mer, dans le golfe de Gascogne. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 128 p. 696—698.

**Sayce, O. H.** 1900. A Method of Preserving Crustacea. Victorian Naturalist, vol. 17 No. 4 p. 75—78.

**Schimkewitsch, W.** (1). Ueber die Untersuchungen von J. O. Pekarsky über die Entwicklung von *Peltogaster paguri*. Mit 1 Textfig. In: Trav. Soc. Imp. Natural. St. Pétersbourg, vol. 28, Livr. 1, 1897 p. 211—213 (Deutsches Résumé p. 218—219).

Aus Präparaten des verstorb. Pekarsky ersieht man, dass *Peltogaster* ein ähnliches Stadium von innerem Parasitismus durch-

macht wie *Sacculina* nach Delage. Dieser „innere Peltogaster“ entspricht auch seiner Organisation nach der „inneren *Sacculina*“. Wahrscheinlich gelangt Peltogaster durch Zerreißen des Integuments seines Wirtes nach aussen. Der ausgewachsene Peltogaster weicht aber, angeblich, vom Stadium des inneren Parasitismus weniger ab als *Sacculina*, wie aus den gegenseitigen Beziehungen der Körperdecken von Wirth und Parasit ersichtlich sei.

(2). 1900. (Beitrag zur Frage über die Abstammung der Crustaceen. — Russisch.) Trav. Soc. Imp. Natural. St.-Pbourg, vol. 30, Livr. 4 p. 35—40, 41; deutsch p. 43—48.

Der Verf. betont den schon von Bergh hervorgehobenen bedeutenden Unterschied zwischen den nauplialen und metanauplialen Segmenten des Crustaceenkörpers und sucht Gründe für die Auffassung, dass die metanauplialen Segmente im Vergleich zu den nauplialen (phylogenetisch) später entstanden sind. Als Stammform ist jedoch nicht ein Nauplius mit nur 3 Segmenten, sondern mit einer grösseren Anzahl (nauplialer) Segmente zu betrachten. Es erscheint ihm wahrscheinlich, dass „Dinophilus-artige Vorfahren der Crustaceen Extremitäten erworben haben und Arthropoden mit mittlerer Gliederzahl den Ursprung gaben“. Ursprünglich seien die Geschlechtsöffnungen am hinteren Körperende gelegen. Bezüglich der Begründung dieser Ansicht vergleiche das Original.

**Schlüter, Clem.** 1899. *Podocrates* im Senon von Braunschweig und Verbreitung und Benennung der Gattung. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges. 51. Bd. p. 409—430.

**Schneider, O.** Die Thierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung von den übrigen in ost-friesischen Inseln bekannten Arten. Abhdlgn. Verein Bremen, 16. Bd., p. 1—174. — Die Crustaceen behandelt p. 158.

**Schönichen, W.** 1898. Eine neue Art von Gehörorganen bei Krebsen (nach Aurivillius). Zeitschr. f. Naturw. Halle, 70. Bd. 5./6. Hft. p. 416—417.

Eine solche hat Aurivillius bei einigen amphibisch lebenden Krabben nachgewiesen. Er fand bei der auf Billiton und Mendanas zwischen Banka u. Borneo heimischen *Dotilla myctiorides* auf den Gliedern des Sternums rechts und links von der für das Abdomen vorhandenen Rinne je einen „Spiegel“, der von einer sehr dünnen Chitinhaut gebildet wird. Solche Spiegel finden sich auch an den Schenkeln der Thorakalbeine. Offenbar handelt es sich bei diesen um einen Tympanalapparat (ähnlich wie bei den Heuschrecken). Die Tonerzeugung geschieht 1) durch Reiben der Körperseite gegen den stets nach hinten liegenden Schenkel des Scheerenfusses, 2) durch Reiben der mit Höckern versehenen Beinpaare gegen den Schenkel des Scheerenfusses, 3) durch Reiben der Thorakalbeine gegen die mit Gyri versehenen Körperseiten, 4) durch Reiben der Scheeren gegen die mit Höckern ausgestattete Mundgegend. Möglicherweise dienen obige Spiegel zur Perception der erzeugten Töne. Hierfür spricht auch die Lebensweise (gesellig lebend).

Gleiche Einrichtungen finden sich bei der in Ostafrika lebenden *Dotilla fenestrata*, während sich bei den Gatt. *Ocypoda*, *Gelasimus* und *Myctiris* einige Abweichungen finden. Der schallempfindende Apparat ist reducirt, denn es sind nur die Schenkel der Thorakalbeine hohl und mit feiner Chitinhaut bekleidet. Der schallerregende Apparat ist in interessanter Weise modificirt. Die Scheerenfüsse sind so gebaut, dass die Scheerenhand den Schenkel des Scheerenfusses von vorn bedeckt und berührt. An der Berührungsstelle trägt die Scheerenhand eine Leiste, die mit zahlr. gröberen und feineren Leistchen besetzt ist. Der Scheerenfuss trägt eine harte, dicke Leiste, längs deren Mitte 2 feine Leisten verlaufen; die Gebilde stellen so ein Ganzes dar. Je nach Aneinanderreiben der feineren oder gröberen Leisten entsteht ein schriller oder dumpferer Ton.

**Schreiber, Witold.** 1898. Noch ein Wort über das peripherische sensible Nervensystem bei den Crustaceen. Mit 3 Abbildungen im Text. *Anat. Anz.* 14. Bd. No. 10 p. 273—277.

Hierzu 3 Fig. Methoden und Combinationen in derselben. — Als Beweis, dass wir es in den Präparaten wirklich mit Nervenelementen zu thun haben, führt der Verf. folgende Thatsachen an: 1) eine ganz identische Methylenblaufärbung der subdermalen, multi- und bipolaren Nervenzellen, 2) gleiche Färbungsweise der beiden Zellenformen mittelst Golgi'scher Methode. 3) Deutlicher Zusammenhang der Zellen mit den Nerven.

**Scott, Thom.** (1). 1899. Report on the Marine and Fresh-water Crustacea from Franz Josef-Land, collected by Mr. Wm. S. Bruce, of the Jackson-Harmsworth Expedition. With 7 pls. *Journ. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. 27, No. 174, July, p. 60—116—126.

Kurze Uebersicht über die grossen Gruppen des Systems der Kruster. — Von Malacostraca werden aufgeführt 4 Sp., nämlich: *Spirontocaris* (3), *Sclerocrangon* (1). — Von Schizopoden wurden gefunden: *Thysanoessa* (?) (1) u. *Mysis* (1).

— (2). 1899. Notes on some Crustaceans from Granton, Firth of Forth, obtained from a Ship's Hull. *Ann. Scott. Nat. Hist.*, 1899, Apr., p. 115—117.

— (3). 1900. On the recurrence of *Upogebia deltaura* Leach in the Moray Firth. *Ann. Scott. Nat. Hist.*, 1900, April, p. 126.

— (4). 1900. On the Occurrence of *Macropsis Slabberi* (Van Ben.) in the Moray Firth. *Ann. Scott. Nat. Hist.*, 1900, April, p. 126—127.

**Segeber, Karl Otto.** 1900. De Anomura och Brachyura Dekapoderna inom Skandnaviens yngre krita. Med. 3 pls. (Geol. Fören. Stockholm, Förhdlgr. Bd. 22 Hft. 5.) Lund, A. & Ö. Schedin in Comm. 1900. 8° (42 p.) — 11 n. sp.

**Seligo, A.** 1900. Westpreussische Krebs-thiere. *Schrift. Naturf. Ges. Danzig, N. S.*, 10. Bd. 1. Hft. p. 60—63.

**Sherborn, C. D.** 1900. An Index to the generic and trivial names of Animals described by Linnaeus in the 10<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> editions of his „Systema Naturae“. Manchester Museum Handbooks, Publikation 25. Manchester, 8<sup>o</sup>, 1899, pp. 108.

**Sowinskij, B.** 1898. Nauchnuie rezul'tatui zkspeđitzii „Atmanaya“ Crustacea malacostraca Azovskagho Morya. [Résultats scientifiques de l'expédition d'„Atmanai“. Crustacea Malacostraca de la mer d'Azof]. Avec 4 pls. Bull. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg., (5) vol. 8, No. 5, p. 359—397, 398. — 35 (3 n.) sp.; n.: *Corophium maeoticum*, *Gammarus robustoides* (Grimm Ms.), *Gammarus Sarsii*.

**Stahr, Herm.** 1898. Neue Beiträge zur Morphologie der Hummerscheere mit physiologischen und phylogenetischen Bemerkungen. Mit 2 Taf. u. 1 Fig. im Text. Jena, Zeitschr. f. Naturw. 32. Bd., 3./4. Hft. p. 457—480, 481—482. — Abstr. Chelae of the Lobster. Journ. R. Micr. Soc. London, 1899, P. 3 p. 280, ferner: *Americ. Naturalist*, vol. 33, Sept., p. 744—745.

I. p. 457—471. Die beiden Scheeren des Hummers lassen in der Regel ganz typische Unterschiede untereinander erkennen. Die eine zarter, länger gestreckt und eleganter, zeigt auf der Kau- oder Greiffläche eine Reihe kleiner, feiner Zähnchen. Verf. nennt sie Zähnchenscheere. Die andere ist dicker, plumper, gröber, ihre Greifflächen besitzen grobe Knoten oder Höcker: Knotenscheere. Bei der Untersuchung der Zähnchenscheere ergab sich eine 8stellige Periode in der Art, dass innerhalb einer Periode 4 verschiedene Grössen von Zacken zur Verwendung kommen. Hierzu 2 Schemata p. 459. Dies Verhalten fand sich mit geringen Modifikationen meist klar und rein vor. Diesbezügliche Litteratur p. 460—464: Oken, Cuvier, Huxley, Gerstaecker, Herrick. — Besprechung des vorliegenden Materials; Abweichungen (p. 465—470). Resultate der Betrachtungen: 1) In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hat der europäische (wie der amerikanische, Herrick) Hummer 2 typisch verschieden gestaltete Chelae (Roesel), unabhängig vom Geschlecht der Individuen und in keiner bestimmten Vertheilung auf die rechte oder linke Körperseite. — 2) In seltenen Ausnahmefällen finden sich gleichartig gebaute Chelae (Similar claws, Herrick), und zwar sind dies stets dünnwandigere, gracilere Zähnchenscheeren (cutting claws). — 3) Beim europäischen Hummer findet sich dies Verhältniss bedeutend häufiger. — 4) Zur Charakterisirung der plumperen, oviden Knotenscheere ergiebt die Betrachtung der Greiffläche eine doppelte Erhebung von Höckern, die selten einheitlich, sondern, wie der ganze innere Rand, getheilt, gekerbt oder gezähnt erscheinen. — 5) Die längere, feine Scheere weist in den schnurgerade angeordneten Zacken 4 Grössen auf, die sich in einer achtstelligen Periode vielmals wiederholen. — 6) Neben dieser Periode steht ein Sperrzahn, der die Gestalt von Knoten der oviden Scheere annehmen kann. — 7) Obgleich die beiden Scheerenformen durchaus typisch verschieden und die Formen keineswegs flüssige und so variable sind, dass sie ihren Charakter verlieren, so finden

sich doch manchmal (sehr selten) wirkliche Uebergänge. -- 8) Charakteristisch für die Scheere mit den periodisch angeordneten Zacken sind die Tasthaare, die sich hier in grosser Ausdehnung finden.

II. p. 471—480. Repräsentiren die beiden Scheerentypen des Hummers, die so charakteristisch auseinandergehen, phylogenetisch gleich alte Bildungen? Sind beide überhaupt aus einer indifferenten Form, nach verschiedenen Richtungen divergirend, hervorgegangen? u. s. w. Verf. findet: Aus der Scheere, wie sie *Astacus fluviat.* zeigt, bildete sich erst die vorher näher beschrieb. Zähnchenscheere des Hummers heraus; später, erst aus einer von diesen Zähnchenscheeren, entstand die Knotenscheere. Herrick's „similar claws“. Darwin's Ansicht über die Entwickl. der Chelae bis zur vollendeten Form. Wirksamkeit der Zähnchenscheere. Biologische Beobachtungen. Die Scheere eine mächtige Waffe. Auf Grund weiterer Erörterungen spricht der Verf. die beiden grossen Scheeren von *Homarus vulgaris* folgendermaassen an: Die schöne, regelmässig und elegant gebaute, dünnwandige, mit periodischen Zähnchen und Tasthaaren versehene Zangenform als Schmuck- und Spürscheere, die andere, plumpe, ovoid umgestaltete, dickwandige, mit zahnähnl. Knoten versehene Form als Knack- und Greifscheere.

„Schönheitssinn“ des Krebses bei der Betracht. seiner Scheere mit den period. Zacken, unter Hinweis auf das Vorherrschen der 8- und 4-taktigen Gliederung von Themen, Melodien, besonders in der klass. Musik; desgl. in der Poesie.

Litteratur (p. 481) 14 Publ. Erklär. d. Abb. Taf. XX u. XXI.

**Stead, Dav.** (1). 1898. Notes on the Habits of the Australian Malacostracous Crustacea. *The Zoologist*, (4), vol. 2, May, p. 202—212. — 45 spp.

— (2). 1899. Contributions to a knowledge of the Australian Crustacean Fauna. No. 1. Observations on the genus *Neptunus*. With cuts. *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. 24 P. 4 p. 746—758. — Abstr.: On the Crustacean genus *Neptunus*. *The Zoologist* (4.), vol. 3, Sept., p. 432.

Die Beobachtungen betreffen hauptsächlich *Neptunus pelagicus* M. Edw., doch gelten sie bis auf geringe Einzelheiten auch für *N. sanguinolentus*. Beschr. des Carapax etc., Mundtheile im Einzelnen nebst Abb. Kiemenanordnung, detaillirte Beschr. der äusseren Geschlechtscharaktere. Abb. des Schwanzes p. 752 Fig. A, B, C. Abb. d. Pereiop. u. Pleopod. bei ♂ u. ♀ etc.

**Stebbing, T. R. R.** 1898. 1899. The Karkinokosm or world of Crustacea. *Knowledge*, vol. XXI, 1898, p. 1—3, 67—70, 104—106, 145—148, 197—199, 243—245. — vol. XXII, 1899, p. 29—31, 87—90, 137—140, 171—174, 224—226, 282—285. Eine Reihe populärer Artikel.

— (2). 1900. On Crustacea brought by Dr. Willey from the South Seas. With 11 pls. *Willey, Zool. Results, P. V*, p. 635—679, 680—690.

23 n. sp.; n. g. *Apanthura*, *Hansenolana*, *Paraphiloscia*, *Linckio-  
molgus*, *Bassettia*, *Panaeitis*, *Koleolepas*.

— (3). *Marine Investigations in South Africa*. South African  
Crustacea, Cape of Good Hope. Département of Agriculture, p. 1  
—66, pls. I—IV.

Im systematischen Theil in Uebereinstimmung mit dem Zoological  
Record abgekürzt als „S. Afric. Crust.“.

— (4). *Zoological Notes from Sydney*. *Zoologist*, vol. LVIII,  
p. 345—357, pl. IV.

— (5). 1900. On some Crustaceans from the Falkland Islands  
collected by Mr. Rupert Vallentin. Pls. XXXVI—XXXIX. *Proc.  
Zool. Soc. London*, 1900 p. 517—568. — Bringt Sp. der folg. Gatt.:  
**Brachyura**: *Cyclom.*: *Peltarion* (1). — *Catom.*: *Hymenosomidae*  
(Bemerk.); *Halicarcinus* (Bem. z. Gatt.) (1). — *Oxyrh.*: *Inachidae*  
(Bem.): *Eurypodius* (Bem.) (1). — **Macrura**: *Anomala*: *Lithodidae*:  
*Paralomis* (Bem.) (1). — *Paguridae*: *Eupagurus* (Bem.) (1). —  
**Schizopoda**: *Euphausiidae* (Bem.): *Euphausia* (Bem. z. Gatt. u. s. w.)  
Tabelle über 13 Sp. (dar. 1 n.), *Thysanoessa* (1). — **Isopoda**: *Janiri-*  
*dae*; *Iais* (1). — *Flabellifera*: *Sphaeromidae*: *Exosphaeroma* n. g.  
(1), *Cassidina* (1). — *Oniscoidea*: *Trichoniscidae*: *Trichoniscus* (1).  
— Tafelerkl. p. 566—567.

— (6). 1900. Arctic Crustacea: Bruce Collection. *Ann. Nat.  
Hist.* (7.), vol. 5, Jan., p. 1—16.

Bearbeitung des Crustaceen-Materials (42 sp.), welches Mr. Bruce  
1898 auf seinen arktischen Reisen nach Kolguev und Novaya Zemlya,  
Bear Island, Hope Island und quer über d. Barents Sea fast bis  
zum Nordende von Novaya Zemlya und nach Wiche Isl. (beide  
Reisen in Gemeinschaft mit Mr. Andrew Coats auf der Yacht  
„Blencathra“), und endlich mit dem Fürsten von Monaco auf der  
„Princesse Alice“ nach Bear Isl., Hope Isl., mehreren Theilen von  
Spitzbergen und nach dem Grönländischen Meere unternommen hat.  
**Brachyura**: *Hyas* (1). — **Macrura**: *Eupagurus* (1), *Sabinea* (1),  
*Sclerocrangon* (1), *Spirontocaris* (4). — **Schizopoda**: *Euphausiidae*:  
*Rhoda* (2); *Mysidae*: *Mysideis* (1); — **Cumacea**: *Leucon* (1), *Lamprops*  
(1). — **Isopoda**: *Chelifera*: *Cryptocope* (1); *Flabellifera*: (*Anthu-*  
*ridae*): *Calathura* (1); (*Idoteidae*): *Chiridotea* (1); (*Asellota*): *Janira*  
(1), *Munna* (1), *Munnopsis* (1). — **Amphipoda**: Liste von 29 sp.  
Im Anschluss daran Beschr. ein. n. g.: *Palinnotus* n. g. *Phliadidarum*  
(Type: *P. Thomsoni* Stebbing, bisher vorläufig zu *Pereionotus*  
gestellt).

**Step, E.** 1897. Some British Spider Crabs. *Proc. South  
London Entom. Soc.* 1897 p. 31—37.

— 1897. Notes on a Variety of *Portunus marmoreus*. t. c.,  
p. 38—40. Fig. im Text.

**Studer, T.** 1898. Zwei neue Brachyuren aus der miocänen  
Molasse. *Abhdlgn. Schweiz. pal. Ges.* 25. Bd. No. 1, p. 1—9, Taf. I.  
Aus. von H. Lenz, *Zool. Centralbl.*, 7. Jahrg., No. 1, p. 31—32. —

· *Osachila Tiechei*, *Scylla molassica* nn. spp.

Verf. fügt zu den 2 bereits früher beschr., jetzt noch an unserer Küste lebenden Gatt. angehörige Sp. der schweizerischen Molasse, zwei weitere Arten hinzu: *Osachila tiechei* und *Scylla molassica*. Ferner sind aus der schweizerischen Molasse noch bek.: *Cancer rietmanni* P. Mayer, *Lupea clubia* P. Mayer, *Portunus kisslingi* Stud. und *Dorippe fankhauseri* Stud., sämmtl. bezügl. ihrer Verbreitung auf das Miocän der Schweiz isolirt dastehend. Im Miocän Italiens bisher keine übereinstimm. Formen gefunden. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass an den Sand- und Geröllküsten des schweiz. Molassemeeres andere Lebensbedingungen herrschten, als im ital. Miocänmeer. Die alttertiäre Crust.-Faunen von Öningen, Taunus, Norddeutschl., Grossbritannien, Oberitalien zeigen einen mehr kosmopol. Charakter und mehr ausgestorbene Gatt., wogegen die miocäne einen entschied. atlant., lusitan.-westafr. Typus aufweist, mit Gatt., die zum grossen Theil jetzt noch vertreten sind (deutlich sichtbar an der Molluskenfauna).

**Thomson, D'A. W.** 1899. On a supposed resemblance between the marine faunas of Arctic and Antarctic Regions. Proc. Roy. Soc. Edinb., vol. XXII, 1897—1898, p. 311—349.

**Thomson, Geo. M.** (1). 1899. A revision of the Crustacea anomura of New Zealand. Trans. New Zealand Instit., vol. XXXI, p. 169—197, pls. XX und XXI.

— (2). 1900. On some New Zealand Schizopoda. With 2 pls. (XXXIII und XXXIV). Journ. Linn. Soc. London, vol. 27, No. 178, p. 482—486. — 3 (1 n.) sp.: *Siriella denticulata* Thoms., *Teganomysis* n. g., *Novae Zealandiae* n. sp., *Nyctiphanes australis* Sars.

**Todd, R. A.** siehe Allen & Todd.

**Trouessart, E. L.** (Titel p. 434 des vor. Berichts). — Abstr. Journ. Micr. Soc. London, 1898, P. 3 p. 303.

**Verrill, A. E.** 1900. Additions to the Crustacea and Pycnogonida of the Bermudas: With 2 figs. (on pl.) Trans. Connect. Acad. Arts. Sc. vol. 10, P. 2, p. 573—582. — 28 Crust., 2 n. sp. Pycnogon.

**Vallentin, R.** (1). Some remarks on an Experimental Lobster Hatchery. Journ. Instit. Cornwall, vol. XIII, p. 186—190.

— (2). A Summary of two Log-books, kept at Cadgwith, recording the capture of Lobsters, Crayfish and Crabs for the year 1895. t. c. p. 191—194.

— (3). Notes on the Fauna of Falmouth, from 1 st January to 10 th Sept. 1898, and from May 1899 to the end of that year. Journ. Inst. Cornwall, vol. XIV, p. 196—209 and chart.

**Vinciguerra, D.** 1899. I gamberi d'acqua dolce: relazione presentata alla Commissione consultativa per la pesca. Con tav. Ann. di Agricolt. No. 219, Roma, 1899 (25 p.).



**de Vries, . . .** 1900. Der Garneelenfang und die Garneelenfanggeräte an der oldenburgischen, preussischen und holländischen Küste. Abhdlgn. Deutsch. Seefisch.-Ver. 5. Bd. p. (77).

**Wagner, W.** Nyekotor' iya nablyudeniya nad émbriónal' n' im razvitiem *Neomysis vulgaris* var. *baltica* Czern. (Contribution au développement embryonnaire de *Neomysis vulgaris* var. *baltica* Czern.) Trudui St. Petersb. Obsch. XXVI, Zoolog. u. Physiol. Section, pp. 1—176, 5 pls. Deutscher Auszug. Beitrag zur Embryonalentwicklung von *Neomysis vulgaris* var. *baltica* Czern. t. c. p. 177—221.

**Waite, Fred. C.** 1899. The structure and development of the antennal glands in *Homarus americanus* M.-Edw. With 6 pls. I—VI. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. 35, No. 7 (Dez. 1899) p. (149) 151—204, 205—210. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1900 P. 2, p. 201—202. — Ausz. von R. S. Bergh, Zool. Centralbl. 7. Jhg. No. 17/18, p. 609—611.

Bau und Entwicklung der Antennendrüsen bei *Homarus americanus* Milne-Edw. Er findet, dass die Drüse aus einem dorsalen Endsack und einem ventralen Labyrinth besteht, beide durch eine einzige kleine Oeffnung mit einander verbunden. Das Labyrinth führt in diesen Gang durch eine Anzahl zusammenlaufender Kanäle, die einzeln in denselben münden. Die sog. Blase ist ein dorsaler Divertikel des Ganges ohne direkte Verbindung mit der Drüse. Endsack und Labyrinth betheiligen sich beide an der Sekretausscheidung und werden durch Zellen von sichtl. verschiedenen Typen charakterisirt. Entwicklungsgeschichtlich ist der Endsack mesodermaler Natur und nimmt seinen Ursprung in einem Syncytium, welches ausgehöhlt wird, während sich ringsum die Zellwände entwickeln. Gang und Labyrinth stammen aus dem Ectoderm und erscheinen vor dem Ausschlüpfen. Nach dem Ausschlüpfen erlangt das Labyrinth seine definitive Form durch Entwicklung zahlr. Ausstülpungen, die weiter auswachsen und unter einander anastomosiren. Die Blase entsteht erst spät im Larvenstadium als eine Ausstülpung des ectodermalen Sackes und die endgültige Lagerung der Teile entsteht durch ungleiches Wachstum. Waite ist der Ansicht, dass die Antennendrüsen die Nephridien eines Anneliden darstellen, aber er ist nicht im Stande, die verschiedenen Abschnitte der Drüse und des Nephridiums vollständig mit einander zu homologisiren.

**Walker, A. O.** 1898. Malacostraca from the West Coast of Ireland. Trans. L'pool biol. Soc., vol. XII, p. 159—172.

— (2). Crustacea collected by W. A. Herdman in Puget Sound, Pacific coast of N. A., Sept., 1897, t. c. 1898 p. 268—287, pls. XV und XVI.

— (3). Malacostraca from Puget Sound, N. W. America. — Abstract in Ann. Nat. Hist. (7.), vol. 2, p. 275—276.

— (4.) 1899. *Hippolyte fascigera* Gosse and *H. gracilis* (Heller). With 2 cuts. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 3, Febr., p. 147—150.

Zuschrift von **Gamble, F. W.** t. c. p. 150.

**Weber, A.** 1899. Zur Aetiologie der Krebspest. Arbeiten a. d. kais. Gesundheitsamt. Bd. 15. 1899. Hft. 2. — Refer. von Gerlach in: Centralbl. f. Bakt. u. Paras. 1. Abth. 26. Bd. p. 370—372.

**Wehmeyer, E.** 1900. L'action de l'oxyde de carbone et d'autres gaz sur les muscles de l'*Astacus fluviatilis*. Arch. ital. Biol., vol. XXXIV, p. 405—408, figg. 38—42.

**Wierzejsky, A.** 1896. Przegląd fauny skorupiaków galicyjskich. (Uebersicht der Crustaceen-Fauna Galiziens). Mit 1 Taf. Sprawozd. Komis. fizyogr. Kraków, T. 31 p. 160—214, 215.

**Whitfield, R. P.** Notice of two Very Large Lobsters in the Collection of the American Museum of Natural History. With 1 pl. (IX.) Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 12, Art. XV, p. 191—194.

**Whitelegge, T.** 1898. Crustacea (of Brit. N.-Guinea). Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 23, Oct., p. 368. — 2 Sp.

— (2). 1899. Note on the *Scyllarus sculptus* Latr. With 1 pl. Record Austral. Mus., vol. 3, No. 6, p. 155—162.

— (3). 1900. Crustacea, Part. I. Scientific Results of the Trawling Expedition of H. M. C. S. „Thetis“ off the Coast of N. S. Wales in February and March, 1898. With 8 figs. in the text and 4 pls., XXXIII—XXXV. Mem. Austral. Mus. IV, P. 2 (p. [133] 135—199). — 8 n. sp.

**Williamson, H. Ch.** 1900. Contributions to the life-history of the Edible Crab (*Cancer pagurus* L.) With 4 pls. 18. Ann. Rep. Fish. Board. Scotland, P. III p. 77—143.

**Wiley, A.** Zoological Results based on material obtained from New Britain, New Guinea, Loyalty Isles, and elsewhere. Pts. I—V. 1899. London, 4°. — Siehe Borradaile.

**Wood-Mason, J.** (1). 1887. Description of a new Species of Crustacea belonging to the Brachyurous Family Raninidae [*Lyreidus Channeri* n. sp.] With 1 pl. (Natural Hist. Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator“ etc. No. 4). Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 56, P. 2, No. 2 p. 206—209.

— (2). 1888. Description of a new Species of the Brachyurous Genus *Lyreidus* [*gracilis* n. sp.] from the Depths of the Andaman Sea (Natural Hist. Notes from H. M. Ind. Marine Survey Steamer „Investigator“ etc. No. 8), t. c. P. 2, No. 4 p. 376.

**Woodward, Henry.** (1). 1898. On a new Species of Brachyurous Crustacean from Wiltshire [*Necrocarcinus glaber* n. sp.] Geol. Mag., N. S., Dec. IV, vol. 5, No. 7, p. 302—303.

— (2). 1898. On a new Species of Brachyurous Crustacean from the Chert Beds (Upper Greensand), Baycliffe, Near Marden Bradley, Wilts. Geol. Mag., vol. V, 1898, p. 302—303. Fig. in text.

— (3). 1900. Note on a Crustacean *Mesodromilites Birleyi* gen. et sp. nov., from the Gault of Folkestone, Kent. With 2 figs. Geol. Magaz. Ser. 4, N. S, Dec., IV, vol. 7, No. 3 p. 61—64.

— (4). 1900. Further Notes on Podophthalmous Crustaceans from the Upper Cretaceous Formation of British Columbia etc. — With 3 pls. t. c. No. 9, p. 392—401, pl. XV u. XVI. — (Conclud.) No. 10, p. 433—435, pl. XVII. — p. 392—401 Charakteristik des Materials. Bemerk. zur Gattung *Linuparus* A White, (hierzu 2 n. spp.), *Palaeastacus* (?) (1), *Eryma* (1 n.) — Erkl. zu den Taf. XV u. XVI, — p. 433—435. *Hoploparia* 2 n., *Enoplocyrtia* (1), *Meyeria* (?) (1 n.), *Callianassa* (1).

— (5) siehe Jones & Woodward.

**Young, C. G.** The Stalk-Eyed Crustacea of British Guiana, W. Indies and Bermuda. London, 8<sup>o</sup>, pp. XIX & 514, 6 pls. and many figg. in text.

## B. Uebersicht nach dem Stoff.

(Die Arbeiten über Decapoda, Schizopoda und Stomatopoda von 1895—1900 umfassend.)

Abkürzungen.

<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> . . . bezeichnet die Reihenfolge der Publikationen des Textes.

(94), (95) . . . (00) ist die Abkürzung für die Jahreszahlen 1894, 1895 . . . 1900.

### *Anatomie und Morphologie.*

**Anatomie:** Bonnier (99) (Schizop.: *Cerataspis*), Chun<sup>3)</sup> (96) (pelag. Tiefsee-Schizop.), Hansen<sup>3)</sup> (96) (*Sergestes*), Rathbun<sup>2)</sup> (96) (*Callinectes*), Rosenstedt<sup>1)</sup> (96) (*Lucifer*), Stead<sup>2)</sup> (99) (*Neptunus*: Mundtheile, Kiemen, äussere Geschlechtscharaktere), Lönnberg (98) (*Parastacus*).

Paragnathen der Malacostraken: Giesbrecht<sup>1\*)</sup> (95).

**Morphologie:** Bouvier<sup>\*\*)</sup> (98) (*Dolops*), Calman<sup>3)</sup> (97) (*Anaspides*), <sup>3)</sup> (99) (*Pandalidae*), <sup>4)</sup> (99) (*Bathynella*), Cano (95) (*Dorippe*).

Beziehung des Arthropoden-Kopfes zum Anneliden-Prostomium: Goodrich (97).

**Organisation:** Holm (98), Rosenstedt<sup>1)</sup> (95), <sup>3)</sup> (96) (*Lucifer reynaudii*).

### **Allgemeine Morphologie:**

Theorie über die Anhänge der Arthropoden: Jaworowski, A.<sup>3)</sup> (97) (Titel siehe Bd. II des Berichts f. 1897 p 30).

Vergleich der Anhänge verschiedener Crustaceen-Gruppen unter einander u. denen der Arachn., Myriop., Hexap.: Dybowski (96).

### **Muskelsystem.**

**Bewegungsapparat:** Morphologisch-biologische Studien über denselben: List<sup>1)</sup> (95) (*Astacus*).

**Muskelkontraktion:** Perez-Zuñiga (95).

### **Verdauungssystem.**

Vergleichende Morphologie dess.: Gerstaecker (95) (*Decap.*), Vaullegard (95) (der Krabben).

\*) Der Unterlippe der Copepoden nicht homolog.

\*\*\*) Bull. Soc. Philomat. vol. X p. 55.

Morphologie des Darmes: Orlandi (00) (*Squilla mantis*).  
 Bau der Magen- (gastric) Drüsen: Mac Munn (00) (*Decapoda*).

### Nervensystem.

- Bethe<sup>8)</sup> (97) (*Carcinus maenas*), Owsjannikow, F. (98) u. Ph. (00).  
 Centralnervensystem: Bethe<sup>2)</sup> (95) (*Carcinus maenas*).  
 Peripheres: Bethe<sup>7)</sup> (97) (*Astacus fluviatilis*), Holmgren (98) (p. 409), Schreiber (98) (p.273), Nusbaum & Schreiber (97) (*Astacus fluviatilis*), Saint-Hilaire (9 -).  
 Embryonales: Zograf<sup>2)</sup> (97), Zograf<sup>1)</sup> (96) (*Nauplius*).  
 Sensorisches: Retzius (95).  
 Sensibles Nervensystem: vom Rath<sup>3)</sup> (96).  
 Hautnervensystem: Holmgren (96) (*Arthropoden*).  
 Subepithelialer Nervenplexus: Bethe<sup>3)</sup> (95) (*Mysis*).  
 Nervenzellen u. ihre Endigungen in d. thorak. u. abdom. Ganglien des Centralnervensystems etc.: Allen<sup>4)</sup> (96) (*embryon. Hummer*).  
 Endigungen von Nervenzellen in einigen Sinneshaaren der Anhänge des *Astacus*, Bau der beiden verschiedenart. Haare, Verbreitung ders.: Bethe<sup>7)</sup> (96).  
 Nerven zu den Sinneshaaren der Anhänge v. *Palaemon* u. zu denen des Telson v. *Mysis*: Holmgren (96).  
 Gefühlsnerven u. ihre Endigungen: v. Rath<sup>3)</sup> (96) (*Astacus*, *Niphargus*, *Palaemon* u. and. marin. Dekapoden).  
 Bau der Nervenzellen: Binet (95) (siehe Anhang).  
 Nervenlelemente: Allen<sup>3)</sup> (95) (*embryon. Hummer*), Owsjannikow (00).  
**Mikroskopische Präparation:** Bethe<sup>2)</sup> (95) (*Carcinus*).  
 Mikroskopische Präparation der Nervenendigungen: vom Rath (95).  
**Homologa:** Zograf<sup>1)</sup> (96) (Homologie zweier Zellreihen des *Nauplius* mit dem Wimperlinge der *Trochophora*).

### Anhänge.

- Vergleichende Betrachtung der Körperanhänge:** Dybowsky (96).  
**Sonderbarer Anhang am Thelycum:** Kishinouye (97) (*Penaeus*).  
**Dorsalorgane:** Jaworowski (95) (*Crustac.*). — Scheere: Stahr (98) (*Hummer*).  
**Segmentirung der Antennen:** Morgan (95) (*Hummer*).  
**Bau der Gliedmaassen:** Sars<sup>2)</sup> (98) (*Euphausiidae*).  
**Anteennendrüsen:** Waite (99).

### Sinnesorgane.

- Hautsinnesorgane: vom Rath<sup>3)</sup> (96).  
 Leuchtorgane: Chun<sup>4)</sup> (96) (*Euphausiidae*). — L. der Stielaugen: Chun<sup>4)</sup> (96)  
 Fazettenaugen: Chun<sup>4)</sup> (96) (*Enphausiidae*, *Sergestidae*, <sup>6)</sup> (96) (*Tiefsee-Crustaceen*).  
 Iridopigmentäre u. retinopigmentäre Augen: Chun<sup>4)</sup> (96).  
 Vergleich der Augen von pelagischen u. auf dem Grunde lebenden Tiefsee crustaceen: Chun<sup>4)</sup> (96).  
 Nervenendigungen in den Sinnesorganen: Claus (95).  
**Krümmung der zusammengesetzten Arthropoden-Augen:** Radl<sup>5)</sup> (00).  
**Bau des Tractus opticus:** Rádl<sup>4)</sup> (00) (*Squilla mantis*).  
**Bau der Nervenkreuzungen:** Rádl<sup>3)</sup> (99).

Retina u. optische Ganglien: Parker<sup>1)</sup> (95) (Decap.), Radl (98).

Zusammengesetzte Augen: Brendel (95). — Physiologie: Kiesel†) (95).

— Bau: Rosenstadt<sup>2)</sup> (96). — Studien über: Brendel (95).

**Medianaugen:** Bumpus†) (95).

**Getheilte Augen:** Kellogg (95). **Dunkelaugen:** Kellogg (98).

**Bau der Augen (mikroskop.):** Ciaccio (95) (Squilla).

**Facettenaugen u. phosphorescirende Organe:** Chun<sup>4)</sup> (97).

**Lichtquelle der phosphorescirenden Organe:** Giesbrecht<sup>6)</sup> (96).

**Zusammengesetzte Augen:** Rosenstedt<sup>2)</sup> (96) (Decapoden).

**Reduktion des Schapparates bei einer Alpheus Sp.:** Coutière\*) (98).

**Bau, Innervirung, Entwicklung u. s. w. der Otcysten:** Bethe<sup>1)</sup> (95) (Mysis).

**Pigmentwanderung:** Parker (bei Palaemonetes), Rosenstedt<sup>2)</sup> (96) (b. and. Dekapod.).

**Otcysten:** Clark (96) (bei Gelasimus pugilator u. Peltonychus ocellatus). —

Ersatz von Otolith durch Statolith u. Otcyst durch Statocyst:  
Beer<sup>1)</sup> (98).

### Geschlechtsorgane.

Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.).

Vergleichende Morphologie: Gerstaecker (95) (Decap.).

**Spermatozoen:** Brandes<sup>2)</sup> (97) (Decap.), Mari<sup>1)</sup> (95) (Granchio), <sup>2)</sup> (96) (Telphusa).

**Hermaphroditen:** Rosenstadt<sup>3)</sup> (96) (Lucifer reynaudii).

**Sekundäre Geschlechtscharaktere:** Chun<sup>2)</sup> (95) (Phronima).

### Blutgefäß- und Lymphgefäßsystem.

Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.).

**Bau des Herzens:** Miller (95) (Cambarus).

Scheidung von Hemmungs- u. Beschleunigungsnerven im Herzen  
der Krabbe: Conant & Clarke (96).

**Vergleichende Morphologie des Blutgefäßsystems:** Gerstäcker (95).

**Blutkörper u. Nympe:** Owsjannikow (95) (Astacus fluviatilis und A. leptodactylus).

**Lymph-Drüsen (u. -System):** Kowalewsky†) (95) (der Crustac.), Kulwetz (99).

**Stirnherz:** Chun<sup>2)</sup> (96).

### Excretionsorgane.

Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.), Kulwetz (99).

Bau der Antennendrüsen: Waite (99) (Homarus).

**Vasa deferentia:** Mari (99).

### Athmungsorgane.

Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.).

**Kiemenapparat:** Bouvier†) (95) (Dynomene), Kimus<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> (98).

Vergleichende Morphologie dess.: Gerstaecker (95) (Decap.).

Das Weitere siehe unter Physiologie.

### Histologie und Methoden.

**Histologie:** Samenzellen: Mari (95) (Granchio di Fiume).

Nervenzellen: Nusbaum & Schreiber (97) (Flusskrebs).

\*) Bull. Soc. Entom. France 1898 p. 205. — †) Siehe im Anhang.

**Pigment** (der Dekapoden): Newbigin (97).

**Borsten u. Sinneshaare an den Anhängen der Dekapoden:** Bethe<sup>7)</sup> (96).  
Holmgren (96), v. Rath<sup>3)</sup> (96).

**Histologie u. Physiologie des postösophagalen Nervenknötens:** Hardy †) (95).

**Histologie u. Bildung des Darmepithels:** Rouville (95) (Decapoda).

**Methoden:** Conservirung: Sayce (00).

Methylenblaufixation: Bethe<sup>2)</sup> (95) (beim Centralnervensystem von *Carc. maenas*).

Methylenblau methode: Allen<sup>4)</sup> (96) (bei der Untersuchung des embryon. Nervensystems vom Hummer).

Fixierungsmittel: Rosenstadt<sup>2)</sup> (96) (Augen der Decap.).

**Operationsmethoden:** Bethe<sup>8)</sup> (97) (Präparation des Gehirns u. s. w.), Przi Bram<sup>1)</sup> (99) (p. 1 [163]).

**Präparation:** Sayce (00), . . . (p. 440).

des Nervensystems: Bethe<sup>2)</sup> (95), <sup>8)</sup> (97) (*Carcinus*).

### *Klassifikation. Systematik. Nomenklatur u. s. w.*

System der Decapoden siehe im Bericht für 1895—1897 p. 441—444.

Bilden die Arthropoden eine natürliche Gruppe?: Anon...<sup>1)</sup>, Bernard<sup>6)</sup> (97), Carpenter (97) (cf. Bd. II 1897, Allgem.), Claus<sup>5)</sup> (97) (cf. Bd. II 1897 Allgem.), Hansen<sup>5)</sup> (97), Hutton (97) (cf. Bd. II 1897 p. 29), Jaworowski<sup>2)</sup> (97) (ibid.), Kingsley<sup>2)</sup> (97) (ibid.), Lankester (97), Laurie<sup>2)</sup> (97), Pocock<sup>1)</sup> (97), Stebbing<sup>14)</sup> (97). — Nach Zeitschriften geordnet:

Are the Arthropoda a Natural Group? 1. Nature, vol. 56 p. 455. — 2. Natural. Sci., vol. 10 p. 100—2. — 3. t. c. p. 103—5. — 4. p. 264—8. — 5. t. c. p. 111—3. — 6. p. 113—4. — 7. p. 114—5.

**Klassifikation der Arthropoda (Crustacea):** Banks (Entom.-Bericht f. 1894 p 5), Dana, Kingsley<sup>2)</sup> (95) (ev. aus Allg. Theil).

**Systematische Züge des Portunus nasutus:** Garstang<sup>2)</sup> (97).

**Verwandtschaftsbeziehungen:** Bouvier<sup>3)</sup>, <sup>5)</sup> (98) (Blepharopoda), <sup>7)</sup> (99) (Dorippidae), Cunningham<sup>1)</sup> (98) (*Cancer pagurus* mit *Atelecyclus heterodon*).

**Systematische Stellung:** Calman<sup>1)</sup> (97) (*Anaspides*, Borradaile<sup>3)</sup> (98) (*Pontiidae*), Edwards & Bouvier<sup>1)</sup> (98) (*Anapagurus dubius* n. sp.).

**Systematische Stellung u. Gattungscharaktere:** Coutière<sup>11)</sup> (99) (*Alpheidae*).

**Systematik:** Anon. ., (99), Aurivillius (99), Hansen<sup>3)</sup> (96) (*Sergestes*), Pavesi in Robecchi Bricchetti (99), Sowinsky (98), Stebbing (99—00).

**Taxonomische Charaktere:** Borradaile<sup>3)</sup> (98) (*Pontiidae*).

**Klassifikation:** Alcock<sup>1)</sup> (95) (1: *Brachyura Oxyrhyncha*, <sup>1)</sup> (96) (2: *Brachyura Oxy-stoma*) (98—00) (*Cyclometopa* etc. Diagnose d. Familien. — *Telphusidae* aus d. *Catometopae* stammend, *Geocarcinus* eine *Telphuside* etc.), (99\*) (*Dromiacea*, <sup>7)</sup> (00) (*Brachyura*, *Cyclometopa*), Bouvier<sup>4)</sup> (96) (*Chyrostylidae*, *Galatheidae*, <sup>7)</sup> (96) (*Lithodinea*, <sup>7)</sup> (99) (*Dorippidae*), Chun<sup>3)</sup> (96) (*Schizopod.*), Ortman<sup>2)</sup> (95) (*Crangonidae*, <sup>3)</sup> (96) (*Hippidae*, <sup>4)</sup> (96) (*Decapoden*), Rathbun<sup>2)</sup> (96) (*Callinectes*, <sup>6)</sup> (98) (*Pseudotelphusinae*, <sup>9-12)</sup> (00) (diverse).

**Monographien:** Coutière<sup>11)</sup> (99) (*Alpheidae*), Mortensen (97) (*Palaemon*).

**Tabellen der Gruppen** siehe Bericht f. 1895—1897 p. 442—444.

\*) Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 68 p. 123. — †) Siehe im Anhang.

- (dichotomische): Bouvier<sup>6</sup>) (96) (Gatt. u. Sp. der Pagurines der europ. Meere), Ortman<sup>3</sup>) (96) (Hippidea).
- Synopsis:** Hay<sup>1</sup>) (99), Kingsley<sup>2</sup>), <sup>3</sup>) (99), Ortman<sup>5</sup>) (00) (fossil), Rathbun<sup>9-11</sup>) (00) (nordam. Krabben).
- Schlüssel:** Rathbun<sup>12</sup>) (00) p. 272 (zur Bestimm. der Unterordn. u. s. w. der westafr. Decapoden).
- Prodromus:** Maitland (97).
- Diskussion:** Bonnier (99) (spp. von Cerataspis), Stebbing<sup>5</sup>) (00) (Euphausia; Zusammenstell. der für Sp.-Untersch. wichtigst. Charakt.).
- Synonymie:** Alcock<sup>5</sup>) (99) (Thalamita prymna, crenata, danae, stimpsonii u. picta), Pfeffer (97) (Palinurus, p. 255).
- Systematische Aufzählung:** Maitland (97).
- Messungen der Krabben:** Cobb (96) (Weldon's irrthüml Schlussfolgerungen), Cunningham (96, 97), Thompson H.<sup>1</sup>) (96), <sup>2-4</sup>) (97), Weldon<sup>2</sup>) (96?).
- Beschreibungen neuer Gattungen u. Arten** (siehe auch im system. Theil): Alcock<sup>2</sup>) (95) (Parthenope n. sp.), Benedict<sup>1</sup>) (95) (Lithodidae), Bouvier<sup>6</sup>) (96) (Eupagurus Chevreuxi), <sup>10</sup>) (2 n. Pagnr. von Djibouti), Coutière<sup>2-8</sup>) (96-97) (Alphéidés nouveaux), Edwards, A. M. (95) (Hyastenus n. sp.), Garstang<sup>4</sup>) (97) (Albunea n. sp.), Henderson<sup>1</sup>) (96) (Neue Paguriden), de Man<sup>1-4</sup>) (95-97), Ostroumoff, A.<sup>2</sup>) (96) (Crangon vulgaris n. var.), Rathbun<sup>2</sup>) (96) (Callinectes), Sars<sup>4</sup>) (95), Mysidae, n. g.), Vinassa De Regny (96) (Mus. Pisa: Platycarcinus Sisanondai), Wood-Mason (95) (Squillidae des Mus. Ind.).

*Theorien, Beiträge, Berichtigungen, Revisionen, Listen,  
Abbildungen, Sammlungen, Expeditionen u. s. w.*

- Theorien:** Extremitäten- u. Kiementheorie: Jaworowski<sup>3</sup>) (97).
- Beiträge:** Bürger (95) (Zur Kenntniss der Pinnotherinen), Nusbaum & Schreiber (97) (Zur Kenntniss des periph. Nervensystems), Ohlin<sup>1</sup>), <sup>2</sup>) (95) (Malacostr. von Baffin Bay och Smith Sund), Pflücke (95) (feinerer Bau der Nervenzellen), Rabé<sup>1</sup>) (95) (Krebspest), Weber (97) (Zur Kenntniss der Süßwasser-Dekapoden), Lörenthey<sup>1</sup>) (98) (Dekap. d. ungar. Tertiärs).
- Homologa:** Dana, J. D. \*) (Zograf<sup>1</sup>) (Homologie zweier Zeilreihen des Nauplius mit dem Wimperringe der Trochophora).
- Untersuchung. üb. Muskelcontraktion:** Perez Zuñiga (95) (Astacus torrentium).
- Vergleichende Studien:** Bouvier<sup>8</sup>) (97) (Abstammung d. Krabben v. Hummer).
- Bezeichnungen:** Pocock<sup>2</sup>) (97) (Namen von Crayfish und Lobster).
- Unterscheidungen:** Benedict<sup>3</sup>) (96) (Pagurus kröyeri u. P. pubescens).
- Berichtigungen:** Wierzejski<sup>2</sup>) (97) (Entdeckung von Aeglea laevis in den Gewässern Argentinien).
- Bemerkungen u. s. w.:** Coutière (96) (Alpheus Edwardsi), <sup>2</sup>), <sup>3</sup>) (96) (Betaeus Jousseau mei), <sup>4-7</sup>) (97) (Alphéidés nouveaux), Edwards & Bouvier<sup>1</sup>) (97) (Symptegurus), Hilgendorf (97) (Telphusa n. sp.), Hodgson<sup>2</sup>) (95) (Nautilograpsus), Vinassa de Regny (96) (Platycarcinus Sisanondai).
- Biologische Bemerk.: Zander (96) (Telphusa fluviatilis).
- Beobachtungen etc.:** Bouvier<sup>11</sup>) (97) (Ueber die Krabben der Fam. der Doriippidae), Butschinsky<sup>1</sup>) (95) (Entw. der Malacostr.).

\*) Dana, J. D. 1895. Observations on the derivation and homologies of some Articulatés. Amer. Jour. Sci. (3) vol. 47 p. 325-329. — Im Bericht für 1895 ausgelassen.

**Index:** Sherborn (00) (zu Linné'schen Crust.-Namen).

**Listen:** Borradaile<sup>7)</sup> (00) (Brachyura v. Funafuti p. 568, von Rotuma p. 569, von Fiji p. 570, de Man<sup>3)</sup> (98) (Sp. von Potamon und Paratelphusa), <sup>5)</sup> (98) (Liste der in den de Man'schen Arbeiten I—VI besprochenen Spp. von Malakka, Bornec, Celebes und der Java-See), Osorio<sup>1)</sup> (95) (Decap. etc. von Ilha d'Anno Bom), Rathbun<sup>4)</sup> (97) (Decap. v. Jamaica).

**Revisionen:** Adensamer<sup>1)</sup> (97) (Pinnotheriden), Ortmann<sup>6)</sup> (97) (Petrolisthes, Uca, Oeypoda). — d. Nomenklatur: Rathbun<sup>4)</sup> (97) (Brachyura).

**Gattungsnamen:** Bell (97) (River Crayfish), Pocock<sup>2)</sup> (97) (Crayfish u. Lobster), Stebbing<sup>11)</sup> (97).

**Typen-Bezeichnung u. Doppelnamen:** Stebbing<sup>12)</sup> (97).

**Wörterbücher:** Frenzel (97), Plateau (00).

**Historische u. kritische Betrachtungen:** Stebbing<sup>13)</sup> (97).

**Berichte:** Walker & Hornell (96) (Schizopoda, Cumacea etc. der Channel Islands), Giessbrecht & Mayer<sup>1-5)</sup>, de Man<sup>5)</sup> (98) (Storm'sche Samml.), Scott<sup>1)</sup> (99) (Franz-Joseph-L.).

**Abbildungen:** Alcock, A. & Anderson, A. R. S. (95, 96), Wood-Mason (95) (und Beschr. von 9 Squillidae des Mus. Ind.).

**Karten:** Doflein<sup>2)</sup> (00) (arkt. Dekap.).

**Sammlungen, Museen:** Coutière<sup>8)</sup> (9-) (Alpheus n. sp. de Leyde, de Man<sup>2)</sup> (96) (Hamburg u. Paris), Ortmann<sup>6)</sup> (97) (Decap. des U. Nat. Mus. Philad.), Faxon (98) (Astac. daselbst), Sars<sup>4)</sup> (95) (Grimm'sche Samml. von Mysidae), Thurston (95) (Madras Government Museum), Wood-Mason (95) (Squillidae d. Mus. Ind.).

**Expeditionen:** Berichte aus denselben: Alcock & Anderson (Investigator), Anderson, Birula, Bomier<sup>1)</sup> (96) (Caudan: Edriophthalmes, Cauley<sup>1)</sup> (96) (Schizop., Decap.), Cecconi (96) (Viaggio all'Isola di Candia), Coutière<sup>11)</sup> (99) (l'Hirondelle et Alice), Edwards, A. M. & E. L. Bouvier<sup>1)</sup> (97, 98) (prince de Monaco), <sup>2)</sup> (97), <sup>3)</sup> (00) (Travailleur et Talisman), <sup>1)</sup> (97) (Hirondelle et Alice), Ehrenbaum<sup>2)</sup> (97) (Cumaceen u. Schizopoden von Helgoland. Vorkommen in der deutschen Bucht und in der Nordsee). Faxon<sup>1)</sup> (95) (Albatross), Hamilton (96) (aus Challenger-Exped.), Hansen<sup>1)</sup> (95) (Plankton-Exp.: Stomatopoden), Henderson<sup>2)</sup> (96) (Investigator), Sowinsky<sup>2)</sup> (95) (russisch. Exp. z. Erforsch. d. Tiefen des Schwarzen Meeres), Stebbing<sup>2)</sup> (Willey), <sup>6)</sup> (00) (Blencathra etc.), Whitelegge (Thetis). — Adensamer<sup>2)</sup> (93) (Pola), Coutière<sup>20)</sup> (00) (antarct. belg.), de Man<sup>3)</sup> (98) (Fea), <sup>8)</sup> (98), <sup>9)</sup> (99) (holländ.), <sup>11)</sup> (Kükenthal), Mc Arde (Investigator), Ortmann<sup>5)</sup> (00) (Princeton Exp.), Rathbun<sup>4)</sup> (Biolog. Exp.), <sup>5)</sup> (98) (Albatross), <sup>8)</sup> (00) (Branner-Agassiz), Sars<sup>3)</sup> (00) (Norweg. Pol. Exp.).

### *Entwicklung, Embryologie u. s. w.*

**Entwicklung der Decapoden:** Butschinsky (95) (Malacostraca, Gebia, Cumaceen), Caustier (95) (Dromia), Ortmann<sup>4)</sup> (98) (Decapoda).

**einzelner Arten u. Gruppen:** Aurivillius (99) (Palaemon olfersi), Butschinsky<sup>1)</sup> (95) (Pinnotherinen, Gebia littoralis p. 113, Cano (95) (Dorippe), Coutière<sup>6)</sup>, <sup>10)</sup> (98) (Synalpheus laevimanus etc.), Fullarton (97) (Homarus gammarus), Gorham (95) (Beschr. d. erst. 6 Furchungsstad. v. Virbins), Hansen<sup>3)</sup> (96) (Sergestes), Herriek (95), Mather (95), Rosenstedt<sup>1)</sup> (95) (Lucifer reynaudii), Roule<sup>1)</sup> (95) (Körper von Palaemon, Astacus), <sup>3)</sup> (96) (Palaemon serratus), Sars<sup>2)</sup> (98) (Euphausiidae: Laichzeit, Entw. d. Eier, Gastrulation, Embryonalanlage, Nauplius, Metanauplius, 1., 2. u. letzt. Calyptopis-



Stadium etc.), Wagner (98) (*Neomysis vulgaris* var. *baltica*). — Borradaile (00) (*Birgus*), Gruvel (00) (*Verruca*), Hofer (99) (*Krebswachsthum*), Jaffé (desgl.).

**Morphologie der Phyllosoma-Larve** von *Scyllarus*: Hornell<sup>3)</sup> (95).

**Organisation, postembryonale Entwicklung**: Rosenstedt<sup>1)</sup> (95), Rosenstadt<sup>2)</sup> (96) (*Lucifer reynaudii*).

**Embryologie**: Wagner<sup>1)</sup> (95) (*Schizopoda*: *Neomysis vulgaris*, <sup>2)</sup>, <sup>3)</sup> (96) (*Neomysis vulg.* var. *baltica*).

**Embryologie u. Larvenformen**: Cano (95) (*Dorippe*).

**Entwicklung**: Caustier (95) (*Dicranodromia*, ält. Embryonen), Gruvel (00) (*Verruca*), der Antennendrüsen: Waite (99) (*Homarus americanus*), des Dorsalorgans embryonaler Crust.: Nusbaum & Schreiber (98) p. 737. der Ootocyste: Bethé<sup>1)</sup> (95) (*Mysis*).

des Darmepithels: Rouville (95) (*Astacus*, *Scyllarus* u. *Eupagurus*).

der Reproduktionsorgane: Ortmann<sup>4)</sup> (98) (*Decapoda*).

**Genesis des Darmepithels**: Rouville (95) (*Astacus*, *Scyllarus* etc.).

**Fortpflanzung**: Brandes (97) (*Decap.*), Wilson (95) (*Cancer pagurus*).

**Eiablage**: Garman †) (95) (*Lobster*), Sars<sup>2)</sup> (98) (*Euphausiidae*).

**Spermatogenese u. Keimzellen**: Mari (95) (*Decap.*, *Telphusa fluviatilis*, Verwandl. in das Spermatozoon).

**Spermatogenese**: Sabatier †) (95) (*Decap.*).

**Bebrütung** (breeding habits) und **Entwicklung**: Andrews<sup>1)</sup> (95) (*American crayfish*), Fullarton (97) (*European Lobster*).

**Aufzucht**: Anon . . . †) (9-) (*Lobster*), Claypole †) (97) (*Crust.*).

**Ausschlüpfen**: Borradaile<sup>5)</sup> (00) (*Stadium* des Ausschlüpfens der Landkrabben).

**Erste postlarvale Stadien**: Cunningham<sup>1)</sup> (98) (*Cancer pagurus*).

**Larvenstadien**: Allen (95) (*Decapoda*), Sars<sup>2)</sup> (98) (*Euphausien*).

**Frühzeitiges Ausschlüpfen**: siehe im system. Theil unter *Palaemon Olfersi*.

**Segmentierung des Eies**: Gorham (95) (*Virbius*).

**Keimblätter, Bildung ders.**: Wagner (95).

**Larvenformen**: Coutière (99) (*Alpheidae*), Hornell<sup>3)</sup> (95) (*Scyllarus*, *Glass Crab* Larve of).

**Naupliusstadium**: Kishinouye (00) (*Penaeus*).

**Spätere Stadien der Entwicklung**: Allen<sup>1)</sup> (95) (*Decapoda*).

**Metanauplius-Larve**: Lister (98) (eines *Stomatopoden*).

**Metamorphose**: Müller (97) (*Trichodactylus*).

**Umwandlung**: Bouvier<sup>12)</sup> (97) (des Bernhards l'Ermite en *Lithodes*).

**Saisondimorphismus und partieller Hermaphroditismus**: Lönnberg (98) (*Parastacus hassleri*).

**Wahrscheinlicher Dimorphismus beim ♂**: Borradaile<sup>5)</sup> (98) (*Saron marmoratus* p. 1009).

**Abnormitäten in d. Entwicklung**: Herrick (95) (*Lobster*).

**Parallele Aehnlichkeit und Dimorphismus**: Edwards & Bouvier<sup>3)</sup> (97) (von *Eupagurus excavatus* u. *variabilis*).

**Phagocytose** s. unt. Physiologie. **Degeneration** siehe ebendasselbst.

†) siehe im Anhang.

*Phylogenie.*

**Abstammung:** Bouvier<sup>6)</sup> (97) (Abstamm. all. Krabben v. d. Dromiaceen, die ihrerseits von den Homariden sich ableiten), Bouvier<sup>7)</sup> (98) (Dorippidae), Coutière<sup>11)</sup> (99) (Alpheidae), Ortmann<sup>1)</sup> (95) (der Euphausiaceen u. Decapoden).  
**Verwandschaft:** Bouvier (95) (zwischen den Brachyura u. Macrura, Bouvier<sup>2)</sup> (95) (zwischen Lithodidae u. Paguridae), Calman<sup>2)</sup> (97) (Anaspides, Bemerk. u. Beziehung zu gewiss. fossilen Crust.), Chun<sup>3)</sup> (96) (Euphausiidae, Verwandschaft ders.).

*Physiologie.***Nervensystem. Sinnesorgane.**

**Physiologie der Dekapoden:** Cuénot (95).

**Psycho-Physiologie** (individuelle): Dearborn (00) (Crayfish).

**Funktion gewisser diagnostischer Charaktere bei den Dekapoden:** Garstang<sup>5)</sup> (97).

**Nervensystem:** Bethe<sup>6)</sup> (97) (Carcinus maenas).

**Röntgenstrahlen dem Arthropodenauge sichtbar:** Axenfeld (96).

**Innervierung des Gefäßsystems und der subepidermalen Nervenzellen:** Nusbaum (99).

**Einfluss des Nervensystems auf die Färbung:** siehe unter Färbung.

**Hemmungs- und Beschleunigungs-Nerven** (im Herzen der Krabbe): Conant & Clarke (96) (Callinectes).

**Sehen:** Chun<sup>4)</sup> (96) (Atlantis VI. Schizopoden).

**Funktion d. phosphorescirenden Organe:** Chun<sup>4)</sup> (96) (Atlantis VI, Euphausiidae).

**Lichtentwicklung:** Giesbrecht<sup>6)</sup> (96) (der Photosphaerien der Euphausiiden).

**Photosphären:** Giesbrecht<sup>6)</sup> (96) (Lichtentwicklung bei den Euphausiiden).

**Otocyste:** Bau, Innervation, Entwickl., physiol. Bedeutung: Bethe<sup>1)</sup> (95) (Mysis).

Otocyst u. Otholith durch Statocyst u. Statolith zu ersetzen: Clark (96) (wie Verworn).

**Sehvorgang:** Chun<sup>4)</sup> (96) (im Auge der pelagischen Tiefsee-Schizopoden).

**Neue Art von Hörorgan bei den Dekapoden:** Schoenichen (98).

**Physiologie und Histologie des postösophag. Nervenknötens:** Hardy (95) (Branchipus u. Astacus) (siehe im Auhang).

**Aequilibreorgan:** Clark (96) (Crust.).

**Statocysten:** Beer<sup>1)</sup> (98), <sup>2)</sup> (99). — Hypothese ders.: Hensen (99).

**Gehör:** Reeker (00). — **Gehörorgan:** neue Art dess.: Schoenichen (98).

**Athmungs- und Gefäßsystem.**

Gerstäcker in Bronn's Classen u. Ordn.

**Branchialsystem:** Coutière (96) (Alpheus). — Reduction dess. b. der neuen Familie der Caridea: Calman<sup>2)</sup> (96).

**Spezieller Athmungsmechanismus gewisser Dekapoden:** Modifikation gewiss. Anhänge, der Dornen des Carapax u. der Orbiten für Athmungszwecke: Garstang<sup>1)</sup> (96) u. <sup>2)</sup> (97).

**Modifizierte Anpassung** (der Augen u. Antennen): Milne-Edwards & Bouvier (95) (Tiefsee-Galatheiden).

**Funktion der antero-lateralen Zähnelung** (am Carapax der im Sande bohrenden Krabben): Garstang<sup>2)</sup> (97).

**Athmung:** Bohn <sup>1)</sup> (97) (*Carcinus maenas*).

**Erscheinungen, Vorgänge:** Garstang <sup>2)</sup> (97) p. 396 sq. (*Portunus nasutus*).

**Anpassung im Bau an das Athmen im Sande:** Garstang <sup>3)</sup> (97) (*Calappa*).

**Wechsel im Athmungsverlauf (in umgekehrter Richtung):** Bohn <sup>2)</sup> (97).

**Oxydasis:** Abelous J. E. & G. Biarnès <sup>1, 2)</sup> (97).

**Saisonmässige und andere Variationen (im Gasaustausch bei den Dekapoden):** Bohn (98)\*).

**Absorption kohlenaurer Gase (durch Krabben zur Bildung des Carapax)** Bohn\*\* (98).

**Fremdstoffe des Carapax:** Lanchester <sup>1)</sup> (p. 723, Maia).

**Photomechanische Veränderungen in den Pigmentzellen der Retina u. ihre Beziehung zum Centralnervensystem:** Parker <sup>3)</sup> (97).

### Muskelsystem.

**Muskelkontraktion:** Perez Zuñiga (95) (*Astacus torrentium*).

**Thätigkeit der Gase in den Muskeln:** Wehmeyer (00) (*Astacus fluviatilis*).

### Blutgefässsystem.

**Blut:** Jolyet u. Viallanes (95).

**Blutdruck:** Jolyet u. Viallanes (95).

**Pulsation und Erreger des Herzens:** Jolyet u. Viallanes (95).

### Häutung.

**Häutung:** Bouvier (95) (*Lithodes*) (siehe Anhang).

**Panzerwechsel:** (Begleiterscheinungen bei demselben) Doflein\*\*\*).

### Geschlechtsorgane, Verdauung, Excretions- und Secretionssystem.

**Excretionsorgane:** Gerstäcker (Decapoda in Bronn's Klassen u. Ordn.).

**Kupfer (normal) bei Arthropoden:** Dubois (9-).

**Antennen-Drüsen (symmetr.) und Schalendrüsen:** Rosenstadt <sup>3)</sup> (96) (im *Acanthostoma*-Stadium v. *Leucifer*).

**Begattung:** Brandes <sup>1)</sup> (97) (Decapoden).

**Geschlechtsorgane:** Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.).

**Verdauung u. Asorption:** Bjelooossow (95), (99) (Decap.).

**Funktion der Magendrüsen:** MacMunn (99) u. (00) (Decapoda).

**Athmungsorgane:** Gerstäcker (in Bronn's Klassen u. Ordn.).

**Fehlen von Glycogen i. d. Magendrüse:** MacMunn (00) (b. Decapoden s. Anhang).

**Funktion der Leberdrüsen (hepatic vessels):** Saint Hilaire <sup>1)</sup> (95) (*Crayfish*).

**Bildung und Histologie des Darmepithels:** Rouville (95) (Decap.).

**Verdauung u. Assimilation:** Bjelooossow (95) (Decap.).

\*) Compt. rend. Soc. Biol. Paris, V p. 1011.

\*\*) Analoger Prozess zur Absorption (der gleichen Gase durch die Pflanzen zur Bildung der Zellwandungen aus Cellulose: Compt. rend. Soc. Biol. Paris, V p. 1008.

\*\*\*) Doflein (4) p. 130 fasst die bei Indiv., die kurz zuvor eine Häutung durchgemacht haben, vorkommenden eigenartigen Schuppen, deren Rand mit einem Cilienkranz versehen ist, als eine Form der Häutungshaare auf, wie sie bei Athrop. u. schuppentrag. Wirbelthieren vorkommt. Ihre Bedeutung als Sp.-Merkmal zweifelhaft u. s. w.

**Phagocytose.**

**Phagocytose und Degeneration** (in den Muskeln der Crustac.): Caullery u. Mesnil (00).

**Blutkörperchen bei der Phagocytose:** Langelaan (98).

**Funktion der Phagocyten in den Leberzellen:** Saint-Hilaire (95) (*Astacus*).

**Regeneration.**

**Regeneration:** Herrick (96) (*Homarus*, p. 100), Allen <sup>2)</sup> (95) (Lobster = Hummer).

**Experimente über Regeneration:** Przibram (00).

**Selbstverstümmelung, Autotomie:** Wiren (97) (*Carcinus maenas*).

**Anhänge:** Spiraliges Wachstum der Anhänge bei der Regeneration: Bordage\*).

Regeneration ders.: Morgan (00) (Hermit crab).

Regeneration der Chelae: Contière<sup>9)</sup> (98) (*Alpheus*).

Regeneration eines Antennen-ähnli. Organs statt d. Auges: Herbst<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> (96) (*Palaemon serratus* u. *Sicyonia sculpta*), Kenyon (97).

**Färbung.**

**Färbung:** Keeble u. Gamble (00) (*Hippolyte varians*).

Variation: Walker (99) (*Hippolyte varians*, *gracilis* u. *fascigera*).

Veränderung: Keeble and Gamble\*\*) (98) (bei Crustaceen), Keeble u. Gamble (99) (*Hippolyte varians*). — Gamble (00) (Power of col. change in Crustac.), Gamble u. Keeble (00) (change of colour in Prawns: Nature v. 61 p. 552).

Chromatophoren: Keeble u. Gamble (99) (*Hippolyte varians*).

Pigment: Newbigin (97) (Decap.).

Pigmentwanderung: Parker<sup>2)</sup> (96) (bei *Palaemonetes*), Rosenstadt<sup>2)</sup> (96) (bei and. Decapoden).

**Variation. Abnormität. Deformation.**

**Variation:** Warren (96) (*Portunus depurator*).

Meristische: Patterson (97) (essb. Krabbe).

— des Rostrum: Duncker (00) (*Palaemonetes vulgaris*).

abnorm grosses: Fauvel (00) (*Palaemon serratus*).

**Maasse:** (ungewöhnlich grosse): Mearns (00) (Lobster), Morton (00) (Tasmanian Crab), Whitfield (00).

**Monstrositäten, Abnormitäten, Deformationen:** Bethe <sup>4-6)</sup> (96) (*Carcinus*), Bolam (00) (*Cancer pagurus*), Hofer (95) (*Astacus*), Pégot (00) (p. 322) (im Generationssystem), Tosh (95) (*Cancer*).

**Riesenformen:** Bean (97) Tarleton (97, cf. Record) (gigant. Hummer):

**Veränderungen in den Dimensionen der Theile des Carapax:** Thompson, H. (96) (*Carcinus maenas*).

**Deformirte Endglieder u. zweispitziges Rostrum:** Herrick (96) (*Homarus*).

**Zweilappiges Ovarium, abnorme Segmentirung, Invagination:** Herrick (96) (*Homarus*, *Nauplius* u. *Mysisstadium*; zwei Monstrositäten?).

\*) Bordage, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 314.

\*\*) Rep. Lancast. Sea Fisheries Lab. 1898 p. 81.

- Deform. Endglieder u. Abdomina:** Rathbun<sup>2)</sup> (96) p. 366 (Callinectes).  
**Abnormitäten:** Abnorme Klaue von *Portunus*: Goltz de Caryalho<sup>\*</sup>) (95).  
 Ueberzähl. Finger bei *Carcinus*: Navarro-Newman (95).  
*Carcinus* mit einem recht. Schreitbein an der linken Seite des Abdomen: Bethe<sup>4)</sup> <sup>5)</sup> <sup>6)</sup> (96).  
 abnorme Antennen: Morgan (95).  
 Missgebildete 5-fingrige Krabbe: Pocock<sup>2)</sup> (98).  
 „ 3-fingrige Krabbe: Gray (98).  
 „ Scheere: Tosh (95) (*Cancer pagurus*).  
**Variation** (jüngerer und älterer Weibchen unter einander): Cunningham<sup>2)</sup> (98), Garstang<sup>2)</sup> (98), Henslow (98), Weldon<sup>1)</sup>, (95), <sup>2)</sup> (98).  
 Geographische: Coutière<sup>6)</sup> (98) (*Synalpheus biunguiculatus*).  
**Polydactylie:** Navarro-Newman (95) (*Carcinus maenas*).  
**Metamerismus:** Morgan (95).

### Biologie.

- Morphologisch-biologische Studien:** List<sup>1) 2)</sup> (95) (Bewegungsapparat v. *Astacus*).  
**Allgemeine Biologie:** (Vorkommen, Auftreten, Periodicität u. s. w.) der Crustac. des Golfes von Triest: Graeffe (00).  
**Biologie in paläozoischer Zeit:** Woodward<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> (95).  
**Biologie** (Lebensweise, Gewohnheiten u. s. w.): Coutière<sup>7)</sup> (97) (Alpheiden von Djibouti), Coupin (95), (Pinnotheres), Herrick (95, Anhang [p. 14—99, 160 u. 217]), Chun<sup>8)</sup> (96) (Biol. der Mysidae), Herrick, F. H. (95), Biologie des amerik. Lobster, Verhältniss der Zahl der Eier zur Grösse des ♀ b. dies. Sp. u. bei *Cambarus*, Mather (95), Hornell<sup>2)</sup> (95) (Squillidae), Lönnberg (98) (*Parastacus*), Stead<sup>\*\*)</sup> (98) (Australische Malacostraca), Racovitza (95) (*Pilumnus*), Keeble u. Gamble (99) (*Hippolyte varians*), Garstang<sup>1)</sup> (96) (*Corystes cassivelaunus*).  
**Biologische Bedeutung der Leuchtorgane:** Chun<sup>4)</sup> (96) (Euphausiidae).  
**Blinde Formen:** Lönnberg<sup>\*\*\*)</sup> (95).  
**Grabende Lebensweise:** Bohn<sup>†)</sup> (98) (Homariden u. Thalassiniden).  
**Stridulation:** Anderson (95) (Ocypoda) (siehe Anhang).  
**Bionomie:** Coutière<sup>11)</sup> (99) (Alpheidae), Ortman (95, Anh.) (B. versch. Decapoden).  
**Commensalismus:** Alcock<sup>††)</sup> (99) (eine neue „Hermit Crab“, die commensal. Anpassung an eine Seeanemone zeigt). Benham (00) (Paguride mit Annelide).  
 — verschiedener Thiere mit Crustaceen: Borradaile<sup>†††)</sup> (00).

<sup>\*</sup>) Sobre un caso teratologico do *Portunus puber*. Ann. Sci. Nat. Porto, I p. 125—126. — Im Bericht für 1895 ausgelassen.

<sup>\*\*)</sup> Zoologist, ser. IV, II p. 202.

<sup>\*\*\*)</sup> Lönnberg, Einar. 1895. Cambarids from Florida, a new blind species. Zool. Anz. 17. Bd. p. 125—132. — Im Bericht für 1895 übersehen.

<sup>†)</sup> Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 127 p. 781.

<sup>††)</sup> Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 68 p. 111.

<sup>†††)</sup> Proc. Zool. Soc. London, 1900 p. 568—596.

**Gallen:** Calman \*).

**Gewohnheit der Krabben** (sich mit Seegras zu bedecken): Sayce \*\*)

**Korrelation der äusseren Theile:** Thompson, H. (95, Anhang) (Palaemon),  
Weldon<sup>1)</sup> (95) (*Carcinus maenas*).

**Verhältniss** (numerisches der ♂ und ♀ bei *Astacus*): Frenzel (95).

**Fortpflanzung:** Allen<sup>2)</sup> (95), Garman<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> (95, Anhang), Herrick (95), Wilson  
(95) (*Cancer pagurus*).

**Reprod. Elemente:** Auerbach (95) (von *Astacus*).

**Anpassung** siehe *Podocheila* (syst. Theil).

**Maskierung:** dito.

**Algen auf Crustac.:** Sauvageau (99).

**Aehnlichkeit:** Edwards u. Bouvier<sup>3)</sup> (97) (*Eupagurus excavatus* Herbst u.  
*E. variabilis* Edw. Bouv.).

**Kampf um's Dasein:** Rufford (98) (unter den Hermit Crabs).

**Nützlichkeit spezifischer Charaktere:** Garstang<sup>3)</sup> (97).

### Zucht. Nutzen. Schaden.

**Nutzen:** Stebbing<sup>8)</sup> (96) (Hummer). — **Crustac. in d. Medizin:** Reeker (00).

**Zucht:** (experimentelle): Vallentin<sup>1)</sup> (98) (Lobster).

**Fang u. Geräte:** Decker (00) (Garneelenfang etc.).

**Schutz:** Allen<sup>5)</sup> (96) (Crabs a. lobsters). Allen<sup>5)</sup> (96), Wozelka-Iglau, K. (96),  
(deutsch 1895, engl. Uebersetzung 1896: Bull. U. S. Fish Comm. XV, 1896,  
p. 369—378, 1 pl.).

**Octopus-Plage** (an der Südküste, Krabben- u. Hummerschädling):  
Garstang (00).

**Verwüstungen** (durch Krabben in China): Kumagusu Minikata\*\*\*) (00).

**Krankheiten:** Bouvier, E. L. u. G. Roché (95) (Maladie des Langonstes: *Palinurus*).

**Unschädlichkeit:** Buck (95) (des Flusskrebses im Aquarium).

**Unfälle durch Krebsessen:** Rabé<sup>2)</sup> (95).

**Parasiten:** Richard (00), Thompson, J. S. (96) u. Zschokke (96) †).

Helminthen der Brachyuren- u. Anomuren-Decapoden: Vaullegeard (95).

Trematoden: Nickerson (95) (amerik. Hummer).

Chonistomatiden: Hansen<sup>6)</sup> (97) (auf Malacostraca).

Cirripeden: Stebbing (95).

**Bakterien:** Weber (99) (Crab plague).

**Spezielle Betrachtung einiger für die Oekonomie wichtigen Krebsformen:**

*Astacus* (= Crayfish).

Ueber *Cambarus*, den nordamerik. Flusskrebs handelt Dröschler unter Ein-  
bürgerungsversuche, u. Andrews (Begattung).

Allgemeine Bemerkungen: Schillinger (96), Zograf<sup>3)</sup> (96).

Namen: Pocock<sup>2)</sup> (97).

Priorität des Namens: Stebbing<sup>10)</sup> (97), <sup>12)</sup> (97).

Erwiderung: Stebbing<sup>11)</sup> (97).

\*) Von Crustac. erzeugt. Calman, Trans. Linn. Soc. Zool. 2 ser. 8  
p. 45—47. Fundorte solcher p. 49. Abb. v. Kor.-Gall. Taf. 3 Fig. 38—40.

\*\*) Victorian Naturalist, vol. 17. — \*\*\*) Nature, vol. 61, p. 491.

†) Centrabl. f. Bakteriologie, 9. Bd. p. 774. — 2 Distom. Sp. in *Astacus*.  
Thompson, J. S. (96) (im Vas deferens v. Nephrops).

- Nervensystem: Owsjannikow, Ph. (00).  
 peripheres: Bethe <sup>7)</sup> (97).  
 Nervenendigungen: Retzius (95).  
 Nervenzellen: Pfücke (95).  
 Blutkörperchen: Owsjannikow (00).  
 Lymphdrüsen: Owsjannikow (00).  
 Retina u. optisch. Ganglion: Parker <sup>1)</sup> (95).  
 Genesis des Darmepithels: Rouville (95).  
 Körperentwicklung: Roule <sup>1)</sup> (95).  
 Bewegungsapparat: List<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> (95) (Morpholog.-biolog. Studien üb. denselb.).  
 Biologie im Aquarium: Buck (95) (Unschädlichkeit).  
 Zahl der Männchen u. Weibchen: Frenzel (95).  
 Begattung: Andrews <sup>2)</sup> (95) (Cambarus), <sup>3)</sup> (95) (American Crayfish).  
 Verbreitung: im Dep. Ain: Dubois (9-), Mountain (96).  
 in Co Dublin: Scharff <sup>1)</sup> (95).  
 Einbürgerungsversuche: Dröscher <sup>3)</sup> (97) (Cambarus).  
 Zucht: Dröscher <sup>1)</sup> (96, 97).  
 Unschädlichkeit im Aquarium: Buck (95).  
 Krankheiten: Krebspest: Rabé <sup>2)</sup> (95).  
 Unfälle durch Krebs-Essen: Rabé <sup>3)</sup> (95).

#### Hummer (= Lobster).

- Allgemeine Bemerkungen: Stebbing <sup>8)</sup> (96) (in Handel u. Wissenschaft, Name, Naturgeschichte), <sup>10)</sup> (97) (Priorität des Namens), <sup>11)</sup>.  
 Zusammenstellung d. Resultate neuerer Untersuchungen: Ehrenbaum<sup>1)</sup> (96).  
 Priorität des Namens: Stebbing <sup>10)</sup>, <sup>12)</sup> (97).  
 Erwiderung: Stebbing <sup>11)</sup> (97).  
 Namen: Pocock <sup>2)</sup> (97).  
 Nervensystem: Nerven-elemente des embryonalen Thieres: Allen <sup>3)</sup> (95), <sup>4)</sup> (96).  
 Biologie: Garman <sup>2)</sup> (95), Herrick, Spermatozoen: Herrick, F. H. (95)  
 F. H. (95). (Lebensdauer ders.).  
 Bau: Herrick, F. H. (95). Entwicklung: Fullarton (95).  
 Begattung: Herrick, F. H. (95). Vermehrung: Garman <sup>2)</sup> (95).  
 Eiablage: Garman (p. 143 d. Ber.). Häutung: Herrick, F. H. (95).  
 Fruchtbarkeit des ♀ im Verhältniss z. Körpergrösse: Lataste (96).  
 Verbreitung: Herrick, F. H. (95).  
 Zucht: Fullarton (97) (Homarus gammarus, europ. Hummer) (Aufzucht u. Entwicklung), . . . (p. 440 des vor. Berichtes) (zu Falmouth), Anon. . . (p. 143 des Ber.).  
 Parasit desselben: Nickerson (95).

#### Fauna. Verbreitung.

- Grundzüge der marinen Thiergeographie: Ortman <sup>1)</sup> (95).  
 Verbreitung einzelner Familien und Gattungen: Bouvier <sup>2)</sup> (97) (Doripidae), Doflein<sup>1)</sup> (99) (Uca), Ortman<sup>2)</sup> (95) (Crangonidae), <sup>3)</sup> (96) (Hippidea), <sup>5)</sup> (Trapezidae).  
 Hippidea: Ortman<sup>3)</sup> (96) (geograph. Verbreit.) — Lithodes: Bouvier <sup>2)</sup> (95). — Sergestes: Hansen (96).  
 Geographische Verbreitung der arktischen Crustaceen: Doflein (00) p. 357.

- Geographische Entwicklung:** Cunnington (99) (Limnotelphusa n. g.).  
**Geographische Aehnlichkeit:** Thompson (99) (zwischen arkt. u. antarkt. Crust.).  
**Ehemalige Verbindung zwischen den jetzigen Südenden von Amerika und Afrika:** siehe im system. Theil unter Palaemon Olfersi.  
**Ueberschreiten von Landbarrieren:** Doflein (99) <sup>1)</sup> (Uca p. 194, Beweis).  
**Süßwasserbewohner:** Doflein (99) <sup>1)</sup> (Uca amaz.).  
**Tiefsee-Crustaceen:** Alcock u. Anderson (95), (96), Anderson (96), Calman <sup>2)</sup> (von S. W. Ireland), Chun <sup>3)</sup> (96) (pelagische Tiefsee-Schizopoden), Hamilton (von New-Irland) — Extr. aus d. Challenger Exped.  
**Bipolarität** (Vorkommen in der nördl. u. südl. Hemisphäre):  
 Feststellung einer solchen für aussertropische niedere Formen  
 Murray (96) (p. 456, ausserdem unter anderen auch 1 Decap.-Sp.).  
 Für die Decapoda gilt eine solche nicht: Ortmann (96).  
**Verwandschaft fossiler Formen:** Calman <sup>3)</sup> (97) (Verwandschaft der Gatt. Anaspides zu fossil. Formen).

**Nordpolarmeer. Südmeer**  
 (arktisches u. antarktisches Meeresgebiet).

**Südliche Meere:** Borradaile <sup>12)</sup> (00) (Stomatopoda, Macrura).

**Nordpolarmeer.**

- Doflein <sup>2)</sup> (00), Stebbing <sup>6)</sup> (00).  
**Baffin Bai u. Smith Sund:** Ohlin<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> (96) (12 Decap., 1 Schizop. 5 Cumac.).  
**Franz Josefs-Land:** Scott<sup>1)</sup> (99).  
**Grönland-Ostküste:** Hansen <sup>2)</sup> (95) (Malacostraca).  
**Herlöfjorden:** Appellöf<sup>1)</sup> (96) (Decap. 10 Sp.).  
**Osterfjorden:** Appellöf <sup>2)</sup> (96) (Decap. 14 Sp.).  
**Weisses Meer** siehe unter Europäisches Gebiet.

**Südmeer.**

- (Antarktisches Meer, einschl. S. Atlant. u. S. Pacifisches Meer).  
**Antarktische Meere:** Coutière<sup>20)</sup> (00).  
 Gebiet südl. vom Wendekreis des Steinbocks excl. Kerguelen-Region, Tiefsee, unter 1000 Fad. Tiefe: Murray\*) (96) p. 388: 25 Decap.).  
**Kerguelen-Region:** (150—1000 Fad. Tiefe) Murray (96) t. c. p. 406: 5 Decap. — (Ueber 150 Fad. Tiefe): Murray p. 423—4: Decap.: 4; Schizop.: 2).  
**Tiefsee-Formen:** Murray l. c. p. 364—5: Schizop.: 7, Decap.: 9.

**Südmeer.**

- Amerikanischer Theil.**  
**Magellanstrasse:** Milne-Edwards (95) (Hyastenus) (siehe Anhang).  
**Argentinien:** Berg <sup>3)</sup> (00) (Stomatop.: Lysiosquilla n. sp.).  
**Falklands Islands:** Stebbing<sup>5)</sup> (00) (Malac., Schizop., n. sp. von Euphausia).  
**Australischer Theil.**  
**Neu-Seeland:** Ortmann<sup>6)</sup> (97) (Sesarma n. sp.), Thomson<sup>2)</sup> (00) (Schizopoda: n. g.).  
**Wellington:** Thomson<sup>1)</sup> (99) (n. g. Anomura).

\*) On the deep- and shallow-water marine Fauna of the Kerguelen region of the Great Southern Ocean. Trans. Roy. Soc. Edinb. vol. XXXVIII p. 343—500.



*Atlantischer Ocean.*

Im Allgemeinen; die speziellen Gebiete, ausser den Inseln, siehe bei den Festländern).

Caulery<sup>1)</sup> (96) (Schizopoda u. Decapoda, mehrere f. d. Atl. Oc. neue Gatt.)

**Atlantischer Ocean:** Richard (98) (p. 333).

**Loo Choo Islands:** Rathbun<sup>2)</sup> (98) (Potamon).

**Capverdische Inseln:** Edwards u. Bouvier<sup>1)</sup> (98) (n. sp. der Gatt.: Dromia p. 75, Pilumnus p. 183, Menippe p. 185, Xanthodes p. 234, Anapagurus p. 234, Albunea), (98 No. 1) (Decap. 2 n. sp.), Coutière<sup>6)</sup> (97) (Alpheus n. sp.), Edwards u. Bouvier<sup>2)</sup> (97) (Dorippidae n. sp.)

La Praya: Edwards u. Bouvier<sup>2)</sup> (97) (Galatheidae n. sp.)

**Rockall Island and Bank:** Calman u. Wright (cf. Record 97 oder 99).

**Sargasso Meer:** Gruvel (Verruca. — siehe Anhang).

*Vormittelmeer.*

**Azoren:** Edwards u. Bouvier<sup>2)</sup> (97) (n. sp. v. Dorippidae, u. sp. v. Galatheidae), Edwards u. Bouvier<sup>1)</sup> (97) (Sympagurus n. sp.), Gruvel (00) (siehe Anhang).

**Azoren u. westeuropäische Meere:** Milne-Edwards<sup>3)</sup> (95) (Brachyura u. Anomura).

Auf der Höhe der Azoren: Gruvel (00) (Verruca) (siehe Anhang).

Auf der Höhe von Pico: M.-Edwards u. Bouvier<sup>6)</sup> (00) (Heterocarpus n. sp.).

Cap Ghir: Edwards u. Bouvier<sup>2)</sup> (97) (Galatheidae).

**Caniz:** Edwards u. Bouvier<sup>1)</sup> (98) (Lambrus sp.).

**Canarische Inseln:** Edwards u. Bouvier<sup>1)</sup> (98) (Achaeus u. sp.), M.-Edwards u. Bouvier<sup>5)</sup> (99) (Dorippidae n. sp.).

**Madeira:** Chun<sup>3)</sup> (96) (Tiefsee-Schizopoda).

*Eigentliches Mittelmeer* siehe unter Europa.

*Indischer Ocean.*

Alcock (96) (Brachyura Oxystoma: 112 sp., vorwieg. aus d. flach. Wasser).

**Tiefsee-Formen:** Alcock u. Anderson<sup>2)</sup> (99) (zahlr. n. g. u. n. sp.), Anderson (96) (Schizop.: 5, Decap.: 50), Henderson (96) (Brachyura u. Paguridae: 17 Sp., vorwieg. Tiefsee-Form.), McArdle (00) (Ethusa n. sp.).

**Andamanen:** Alcock (00) (Grapsoida: 11 n. sp.)

*Pacifischer Ocean.*

**Nordjapanisches Meer:** Ostroumoff<sup>2)</sup> (96).

*Inselwelt.*

**Fiji:** Borradaile<sup>5)</sup> (98) (Decap. incl. Caradina n. sp.),<sup>3)</sup> (98) (u. sp. v. Ponto-niidae). Borradaile<sup>7)</sup> (00) (Liste d. Brachynura p. 570).

**Funafuti:** Borradaile<sup>2)</sup>,<sup>5)</sup> (98—99) (Decap., incl. 3 n. sp.) (Macrura anomala), Whitelegge (97) (5 n. sp.), Borradaile<sup>2)</sup> (98),<sup>5)</sup> (99),<sup>7)</sup> (00) (Xenocarcinoides u. Pachygrapsus je 1 n. sp.).

**Funafuti u. Rotuma:** Borradaile<sup>2)</sup> (98),<sup>5)</sup> (99),<sup>7)</sup> (00) (Sesarma n. sp.).

**Gesellschaftsinseln (Loyalitäts Islands):** Borradaile<sup>1)</sup> (98) (Stomatop.: 1 n. sp.), (Periclimenes n. sp.)

- Britisch-Neu-Guinea:** Whitelegge<sup>1</sup>) (98) (p. 368 Crust.), Borradaile<sup>3</sup>) (98) (*Periclimenes* n. sp., *Anchistus* n. g. n. sp.)
- Papua, Mollukken u. Australien:** Nobili<sup>6</sup>) (99) (Crust. 10 n. sp.)
- Rotuma:** Borradaile<sup>3</sup>) (98) (*Periclimenes* n. sp.), <sup>1</sup>) (98) (*Stomatopoda*), <sup>2</sup>) (98) (*Macrura anomala*), <sup>5</sup>) (99) (Decap. incl. n. sp. v. *Metapenaeus*), Borradaile<sup>7</sup>) (00) (je 1 n. sp. der Gatt.: *Pilumnus*, *Xanthias*, *Carpiliodes* u. *Chlorodius*).
- Tahiti:** Ortmann<sup>6</sup>) (97) (*Petrolisthes* n. sp.).
- Tague Islands:** Coutière<sup>6</sup>) (97) (*Alpheus* n. sp.).
- Torres Strasse:** Calman<sup>5</sup>) (00) (*Brachyura*: 2 n. sp.).
- Samoa:** Coutière<sup>4</sup>) (98) (*Alpheus* n. sp.).
- Thursday Isl.:** Coutière<sup>6</sup>) (97) (*Alpheus* n. sp.).

### *Europa und Mittelmeergebiet.*

#### **Europa.**

- Paläarktisches Gebiet:** Bouvier<sup>2</sup>) (95) (geogr. Verbr. von *Lithodes*), Walker (98) (höhere Crustaceen).
- Europäische Meere:** Bouvier<sup>6</sup>) (96) (Verbreitung der Pagurinen in dens.)
- Europäisches Gebiet:** Bouvier<sup>6</sup>) (96) (*Paguridae*).
- Grossbritannien:**
- Channel Islds: Walker u. Hornell (96) (*Liste d. Schizop., Cumac. etc.*).
  - Essex Coast: Lovett (99) (*Malacostraca*).
  - Falmouth: Vallentin\*).
  - Firth of Forth: Scott<sup>2</sup>) (99).
  - Isle of Man: Walker<sup>7</sup>) (96) (2 *Schizop.*).
  - Moray Firth: T. Scott<sup>40</sup>) (96) (p. 172. *Xantho florida*).
  - Salcombe Estuary: Allen u. Todd (99).
  - Irische Seen: Walker<sup>8</sup>) (97) (*Edriophthalma* spp.).
  - Ireland: Dublin: Scharff<sup>1</sup>) (95) (*Astacus*).
  - North Uist u. Hebriden: Scott (95) (3 *Public.*) (*Cladocera, Schizopoda*).
  - Westküste: Walker<sup>1</sup>) (98), Holt u. Beaumont<sup>2</sup>) (00) (*Schizopoda*).
  - S.W. v. Ireland: Calman<sup>2</sup>) (96) (*Stielgängige Tiefsee crust.*, *Liste d. Spec.*, einschl. 9 bish. noch nicht f. Brit. bek. *Spec.*, 2 n. g.).
- Frankreich:** A in: Montain (96). — Bretagne: Lapouge (96) (*Caridina Desmaresti*).  
 Ille-et-Villaine: Picquenard (96) (*Caridina Desmarestii*).  
 Bai von Gascogne: Bonnier<sup>1</sup>) (96) (*Edriophthalmata*). — Bai v. Biscaya oder Gascogne: Bonnier (96) (52 sp., einschl. 12 *Cumac.*), Caullery (96) (*Tiefsee-Schizop. u. Decap.*, 18 sp., davon 5 n. u. 2 bisher v. Atl. Ocean nicht bek.).
- Birre: Gourret†) (00) (*Decapoda*).
  - St. Vaast La Hogue: Fauvel (96) (*Bull. Soc. Normand. vol. IX p. LXV u. LXVI. — 17 Sp. Decap.*).
  - Normandie: Granville u. Iles Chansey (Manche): Gadeau de Ker-ville (94).

\*) Journ. Instit. Cornwall vol. XIV.

†) Siehe im Anhang.

**Niederlande:** Maitland (97).

**Belgien:** Maitland (97).

**Deutschland:** Samter u. Weltner (00) (Mysis, Pallasiella u. Pontoporeia in einem Binnensee).

Borkum: Schneider (98).

Helgoland: Ehrenbaum (97) (Cumaceen u. Schizopoda).

Westpreussen: Seligo (00) (Crustac., Decap.)

**Russland:** Weisses Meer: Birula<sup>1)</sup> (98) (Decapoda), <sup>1)</sup> (98) (Hippolyte p.184).

**Galizien:** Wierzejski <sup>1)</sup> (95) (Fauna).

**Türkei:** türkischer See als Sammelpunkt: Hay (Cambarus 3 sp.)

### Mittelmeer.

*Vormittelmeer* (Inseln dess.) (siehe unter Atlantischer Ocean).

#### *Eigentliches Mittelmeer.*

Westlicher Theil.

#### Italien:

Golf v. Genua: Brian (96) (Schwärme v. Euphausia).

Golf v. Neapel: Chun (96) (Schizopoden).

Verona: Garbini <sup>2)</sup> (95) (Süßwasserform).

Rom: Terracina u. Suave di Civitavecchia: Alessandrini (95) (Calappa granulata).

Triest: Graeffe (00).

Fiume: Mari (95) (Granchio di Fiume).

Sicilien: Riggio (95, 96) (Macrura).

Sardinien: Lovisato (95) (Squilla im mittl. Miocän).

#### Afrikanische Küste:

Cap Blanc: Edwards & Bouvier <sup>1)</sup> (98) (Stenorhynchus n. sp.).

Oestlicher Theil.

#### Landgebiete:

**Russland:** Odessa (Salzseen): Butschinsky<sup>1)</sup> (95).

**Rumänien:** Cosmovici (00).

**Ungarn:** Daday (00).

Balaton (Platten-) See: Entz (97) (Erforschung dess.)

#### Meeresgebiete:

Östliches Mittelmeer: König (95) (Sergestiden).

Weisses Meer: Birula <sup>3)</sup> (97) (Decap.)

Asowsches Meer: Sowinsky <sup>1)</sup> (95) (Malacostraca).

Schwarzes Meer: Sowinsky <sup>2)</sup> (95).

Murmanen-Meer: Birula <sup>3)</sup> (97) (Decap.).

Caspisches Meer: Sars<sup>12)</sup> (96) (Mysidae), <sup>1)</sup> (97 d. Ber.).

Marmara-Meer: Ostroumouff\*) (96) (Decap. 2 n. sp.), Birula (99).

Bosporus: Sowinsky <sup>5)</sup> (96).

### Asien.

#### *Paläarktisches Gebiet.*

**Nordjapanisches Meer:** siehe Pacifischer Ocean.

**Japan:** Nakagawa (95) (Leptostraca), Ortmann (95) (Decapoda), Contièrre<sup>6)</sup> (97)

\*) Selänik expedition. Bull. Acad. St. Petersburg. V p. 33—93.

Alpheus), Doflein <sup>4)</sup> (00) (Panulirus).

Hakodate: Bouvier <sup>5)</sup> (98) (Blepharopoda).

Ostasien: Koelbel (99).

Hong Kong: Koelbel (99) (Dioxippe n. sp.).

#### Central-Asien.

Transkaspien: Zander (96) (Ueber Telphusa fluviatilis).

#### Süd-Asien.

(Indien, Ceylon etc. u. angrenzende Meeresgebiete).

Indien: Alcock (95) (Parthenope), <sup>1)</sup> (98) (Xanthidae), <sup>1)</sup> (95) (Brach. Oxyrhyncha), <sup>1)</sup> (96) Brach. Oxystoma), <sup>7)</sup> (00) (Grapsoida), Henderson <sup>1)</sup> (96) (Neue Paguriden) Mc Ardle.

Rámésvaram Island u. Fauna des Golfes von Manaar: Thurston (95).

Burmah und Nachbarländer: de Man <sup>3)</sup> (98) (Decapoda: Paratelfusa n. sp., Potamon 2 n. sp.)

Malacca (Malaiische Halbinsel): Lanchester <sup>1)</sup> (00) (Brachyura n. sp.), Rathbun (00) (Potamon n. sp.)

Singapore: Lanchester <sup>1)</sup> (00) (Brachyura 5 n. sp.)

Ceylon (auf d. Höhe d. Westküste): Alcock <sup>7)</sup> (00), Mc Ardle (Cyrtomaia n. sp.) (Auf der Höhe der N.-Ost-Küste): Mc Ardle <sup>8)</sup> (00) (Calocaris n. sp.).

#### Meerbusen.

Meerbusen von Aden: Aden: Alcock <sup>7)</sup> (00) (Dotilla).

Rotes Meer: Prato (96) (Decap.: 15, Stomatop.: 1 sp.).

Djeddah: Coutière <sup>8)</sup> (97) (Alpheus n. sp.).

Arabischer Meerbusen: Anderson (96) (Spärlichkeit der Crustac. in Tief. von 100—200 Fad. — Formen aus 900 Fad. Tiefe).

Mascat: Coutière <sup>8)</sup> (98) (Alpheus).

Persischer Meerbusen: Alcock <sup>7)</sup> (00) (Libystes).

Busen von Bengalen, Andamanen u. Lakediven-See: Alcock u. Anderson (Brachyura).

#### Malayischer Archipel.

Malayische Meere: Lanchester <sup>1)</sup> (00), <sup>2)</sup> (00) (Decap.).

Malayischer Archipel: Nobili <sup>2)</sup> (00) (Palaemon n. sp.), <sup>12)</sup> (00) (Caridina 2 n. sp., Palaemon n. sp., Potamon 2 n. sp., Schizopoda), Ortmann (94) (Decapoda).

Atjeh: de Man <sup>1)</sup> (95—97) (Grapsidae: 7, Oxystoma: 11; Anomura: 18, Macrura: 9 spp.)

Malayische Halbinsel: Rathbun <sup>2)</sup> (99) (Potamon).

Java: Nobili <sup>11)</sup> (00) (Palaemon).

Java-See: de Man <sup>1)</sup> (95—97), <sup>3)</sup> (96) (neuer Penaeide).

Malakka, Java, Borneo, Celebes: de Man <sup>1)</sup> (95—97) (Decapoda).

Borneo: de Man <sup>3)</sup> (99) (Brachyura: 11 n. spp.), Borradaile <sup>9)</sup> (00) (Potamon n. sp. u. Süßwasser-Decap.).

#### Afrika (mit Madagascar).

Nordafrika: Cap Blanc: Edwards & Bouvier <sup>1)</sup> (98) Stenorhynchus n. sp.).

Westafrika: (portugiesisch): Osorio <sup>4)</sup> (96); Rathbun <sup>12)</sup> (00), Stebbing <sup>3)</sup> (00), (n. sp. der Gatt. Palinurus n. Calianassa).

Angola: de Man <sup>10)</sup> (00) (Grapsus n. sp.).

**Congo:** Rathbun (98) (Brachyura, Landkrabbe. — Anhang).

**Dahomey:** Osorio <sup>3)</sup> (95).

**Gabun:** de Man <sup>4)</sup> (96) (Grapsidae, n. sp.).

**Guineabusen:**

Ilha d'Anno Bom. (portugisisch): Osorio <sup>1)</sup> (95).

Ilha do Principe (portugisisch): Osorio <sup>2)</sup> (95)

**Kamerun:** Aurivillius (99) (n. sp. von Palaemonetes, Palaemon, Gebia).

**Monrovia:** Rathbun <sup>12)</sup> (00) (Clibanarius n. sp.), <sup>2)</sup> (99) (Potamon n. sp.).

**Senegal:** Saint-Joseph (00) (Polyonyx).

**Senegambien:**

**Cap Verde:** Coutière <sup>6)</sup> (97) (Alpheus n. sp.), Edwards u. Bouvier <sup>1)</sup> (98) (Dorippidae n. spp.)

**Ostafrika:** Bell (95) (Telphusidae, Hilgendorf (00) (neue Landkrabbe, Telphusa), Rathbun <sup>2)</sup> (96) (Callinectes nebst n. sp.)

**Somaliland:** Pavesi (9) in Robecchi Bricchetti, de Man <sup>2)</sup> (98) (Potamon n. sp.) Wedenissow (94. — Bull. Soc. Entom. Ital. vol. XXVI p. 408—424).

französisch: Djibouti (Korallenriff): Bouvier <sup>10)</sup> (97) (2 n. Pagur.), Coutière <sup>4)</sup> <sup>7)</sup> (97) (Alphéides nouveaux).

**Central-(Aequatorial)-Afrika:**

**Tanganyika-See:** Cunningham<sup>1)</sup> (99) (Brachyura n. g.), Calman<sup>2)</sup> (99) (Atyidae n. g.; Palaemon n. sp.)

**Weisser Nil:** Flower (00).

**Südafrika:** Nobili<sup>4)</sup> (96) (Landkrabbe v. Kazungula), Ortmann (95) (Decapoda, Stebbing<sup>3)</sup> (00) (n. sp. v. Palin. u. Callin.), Weber (97) (Süßwasser-Dekapoden).

**Südwest-Afrika: Ostküste, Mosambik (Mozambique):** Fernando-Velosa: Coutière<sup>6)</sup> (97) (Alpheus).

**Fernando-Velosa:** Coutière <sup>6)</sup> (97) (Alpheus).

**Madagascar:** Coutière<sup>17)</sup> (00) (Callianassa n. sp.), <sup>14)</sup> (00) (2 n. sp. von Palaemon), <sup>18)</sup> (00) (Palaemonidae), <sup>19)</sup> (00) (Macrura), Hilgendorf (95) (Palaemon).

### Amerika.

**Nordamerika:** Doflein<sup>2)</sup> (00) (Decapoda), Cockerell u. Porter (00) (Cambarus — Süßwasserform), Coutière<sup>21)</sup> (00) (Alpheidae).

**Arkansas:** Meek<sup>\*</sup>) (95).

**Atlantische Küste:** Benedict (95) (Lithodidae, Holmes <sup>1)</sup> (95), Rathbun<sup>10)</sup> (00) (Cyclodorippe n. sp., Pseudotelphusinae), <sup>1)</sup> (96) (Sesarma).

**Mississippi:** Rathbun<sup>\*\*)</sup> (97) (Synopsis of Ethusa).

**Beaufort, N.-C.:** Rathbun<sup>11)</sup> (00) (Pinnixa n. sp.)

**Florida:** Lönnerberg (95) (Crayfish), Rathbun<sup>4)</sup> (98) (Brachyura).

Pensacola: Rathbun<sup>10)</sup> (00) (Pinnotheride n. g.).

**Mexico:** Bouvier <sup>9)</sup> (97) (Cambarus).

**New Mexico:** Cockerell & Porter (00) (Cambarus).

Golf von Mexico: Faxon <sup>2)</sup> (96), Rathbun <sup>1)</sup> (96).

**Texas:** San Marcos: Benedict (96) (neuer Decapode aus einem artesisch. Brunnen). Galveston: Rathbun<sup>8)</sup> (00) (Uca n. sp.).

<sup>\*</sup>) Weck, S. E. 1895. A new Cambarus from Arkansas American Naturalist, vol. 23 p 1042—1043. — Im Bericht für 1895 übersehen.

<sup>\*\*)</sup> Proc. Soc. Washington vol. XI.

- Pacifische Küste:** Bouvier<sup>3)</sup> (00) (Decap.: Lithadia), Holmes<sup>1)</sup> (95) (hauptsächlich Malacostraca).  
**Californien:** Rathbun<sup>5)</sup> (98). — **Monterey-Bay:** Rathbun<sup>\*\*)</sup> (97), <sup>9)</sup> (00) (Cancer n. sp., Lophopanopeus n. sp.)  
 Lake Merced: Holmes<sup>2)</sup> (96) (Neomysis mercedis n. sp.).  
 Nieder-Californien: Bouvier<sup>3)</sup> (95) (Palaemon des süss. Wassers),  
 Bouvier<sup>8)</sup> (99) (Decapoda, einschl. n. sp. der Gatt.: Eupagurus [2],  
 Calcinus [1], Clibanarius [2], Hypoconcha [1]).  
**San Diego:** Rathbun<sup>9)</sup> (00) (Lophopanopeus 2 n. sp.).  
**San Pedro-Bay:** Rathbun<sup>10)</sup> (00) (Raphonotus).  
**Neotropisches Amerika:** Rathbun<sup>6)</sup> (98) (Pseudotelphusinae).

### Central - Amerika.

- Nobili<sup>5)</sup>** (97) (Decapoda), **Ortmann<sup>1)</sup>** (97) (Schizopoda), **Rathbun<sup>\*\*)</sup>** (97) (Palicus n. sp.). — **Golf von Mexico** siehe vorher.  
**Kazungula:** Nobili<sup>4)</sup> (96) (Telphusa dubia n. var.).  
**Panama, Darien u. angrenzende Gebiete:** Nobili<sup>3)</sup> (96) (Decapoda), Nobili<sup>5)</sup> (97) (n. g. Decap.).  
**Costa Rica:** Rathbun<sup>8)</sup> (96) (Pseudotelphusa 2 n. sp. des Süßwassers).  
**Westküste von Central-Amerika:** Ortmann<sup>1)</sup> (95) (Schizopoda).  
**Panama:** Nobili<sup>2)</sup> (97) (n. g. Decapod.), Rathbun<sup>3)</sup> (96) (1 Süßwasser und 1 Landkrabbe).  
**Antillenmeer, Golf von Mexico:** Edwards u. Bouvier<sup>4)</sup> (99) (Palicus 3 n. sp.)  
**Westindien:** Milne-Edwards u. Bouvier (93. — Mem. Mus. Harvard XIV) (Paguridae), Rathbun<sup>1)</sup> (96), Rathbun<sup>\*\*)</sup> (97) (Sesarma, n. sp.), <sup>3)</sup> (00) (Brachyura u. Macrura), Young (00) (Decapoda u. Stomatopoda).  
**Cuba:** Gundlach (00). — **Bermudas:** Rankin<sup>2)</sup> (00), Young (00).  
**Jamaica u. im Golf v. Mexico:** Rathbun<sup>1)</sup> (96) (Brachyura, 2 n.)  
**Jamaica:** Rathbun<sup>\*</sup>, (Beiträge<sup>4)</sup> (97) (Liste der Decap.)  
**Martinique:** Doflein<sup>1)</sup> (99) (Decapoda).  
**St. Thomas:** (Antillen): Nobili<sup>6)</sup> (98) (Decap. u. Stomat.)  
**Tres Marias Isl.:** Rathbun<sup>\*\*)</sup> (Decapoda 4 spp.)  
**Bahamas (atlant. Theil):** Rathbun<sup>4)</sup> (98) (Brachyura), Rankin<sup>1)</sup> (98).  
**Florida Keys:** Rathbun<sup>4)</sup> (98).  
**Caribisches Meer:** Milne-Edwards u. Bouvier (s. Westindien) (Paguridae).

### Süd-Amerika.

- Rathbun<sup>1)</sup> (97) (Pseudotelphusa 4 n. spp.)  
**Amazonas:** Ortmann<sup>6)</sup> (97) (Potamocarcinus)  
**Argentinien:** Berg<sup>3)</sup> (00), Nobili<sup>1)</sup> (96), <sup>2)</sup> (96), Wierzejski<sup>2)</sup> (97) (Entdeckung v. Aeglea laevis in d. Gewässern Arg.) — Siehe ferner unt Südmeer, amer. Th.  
**Argentinische Republik, Uruguay u. Paraguay:** Nobili<sup>1)</sup> (96) Süßwasser:  
 5 Brachyuren, 2 „Macruren“).  
**Bogota:** Doflein<sup>3)</sup> (00) Potamocarcinus n. sp.).  
**Brasilien:** Nobili<sup>9)</sup> (99) (Decapoda), Ortmann<sup>6)</sup> (97) (Petrolisthes) (97), Rathbun<sup>8)</sup> (00) (Decap. 6 n. sp. u. Stomatop.)  
 Itajahy: Müller<sup>2)</sup> (92).

\* ) Journ. Instit. Jamaica vol. II p. 628. — \*\*) Proc. Soc. Washingt. v. XI.

- Britisch-Guiana:** Young (00) (Decap. u. Stomatop.).  
**Chaco Bolivia:** Nobili <sup>2)</sup> (96).  
**Darien:** Nobili <sup>3)</sup> (96) (n. g.: Rathbunia).  
**Ecuador:** Nobili <sup>6)</sup> (97), Ortmann <sup>6)</sup> (97) (Potamocarcinus).  
**Paraguay:** Nobili <sup>1)</sup> (96).  
**Rio Santiago:** Nobili <sup>6)</sup> (97) (Pseudotelphusa, 2 n. sp.).

### Australien.

- Australien:** Ortmann<sup>1)</sup> (95) (hauptsächl. Decap.). — Tiefseekrebse: Hamilton (97).  
**Central-Australien:** Spencer u. Hall <sup>2)</sup> (96) (Astacopsis bicarinatus u. Telphusa transversa).  
**Süd-Australien:** Whitelegge <sup>3)</sup> (00) (Decapoda: 4 n. sp.).

### Paläontologie.

#### I. Archaische Periode.

Keine Formen.

#### II. Palaeozoische Periode.

1. Kambrische Formation. 2. Silurformation. 3. Devonformation.  
Keine Formen.
4. Kohlenformation:  
Unter-(Sub-)Karbon: **Kentucky:** Ortmann<sup>7)</sup> (97).  
Ober-Karbon u.
5. Permformation.  
Keine Formen beschrieben.

#### III. Mesozoische Periode.

- Britisch-Nord-Amerika:** Whiteaves (96) (Decapoda).
6. Triasformation. 7. Juraformation.  
Keine Formen beschrieben.
  8. Kreideformation.
    - A. Untere Kreide:  
**Gault, Folkestone:** Woodward<sup>3)</sup> (00) (Decapoda).
    - B. Obere Kreide:  
**Obarar Grünsand:** Bycliff, Wilts: Woodward<sup>1)</sup> (98) (Neocarcinus n. sp.)  
**Belutschistan:** Noetling (97) (Ranina n. sp.)  
**Britisch-Columbien:** Woodward<sup>4)</sup> (00) (Crust. incl. 4 n. sp.)  
**Dacota:** Ortmann <sup>8)</sup> (97) (Linuparus n. sp.)  
**Charlotte-Inseln:** Whiteaves (96) (Decapoda), Woodward (96) (Homolopsis).  
**Vancouver-Insel:** Whiteaves (96) (Decapoda), Woodward (97) (n. sp. v. Plagiolophus, Palaeocorystes u. Callianassa).

#### IV. Känozoische Periode.

9. Tertiärformation. **Stramberger Schichten:** Moerike (97).  
Unteres Tertiär oder Paläogen.
  - A. Eocän.  
**Vicentinisches:** Bittner, A. (95) (Brachyura: 2).
  - B. Oligocän. **Molasse:** Studer (98) (Brachyura 2 n. sp.).

Oberes Tertiär oder Neogen.

C. Miocän.

Mittleres von **Sardinien**: Lovisato (95) (*Squilla miocenica*).

**Panama**: Bouvier<sup>10</sup>) (99).

D. Pliocän.

**Piemont**: Crema (95) (*Callianassa pedemontana* p. 665, *rovasendae* p. 666. — *Lyreidus paronae* p. 671. — *Gonoplax sacii* p. 674, *croverii* p. 675.)

### C. Systematik.

Die neuen Familien, Unterfamilien, Gattungen, Arten und Varietäten sind *cursiv* gedruckt.

#### Malacostraca.

Von Dr. Robert Lucas.

Unterscheidung der *Macrura*, *Brachyura*, *Anomura* (part.), *Thalassinidea*, *Astacidea* u. *Caridea*. **Kingsley** p. 713.

*Acanthephyra* mit der nordamerik. *pacifica* (Holmes). **Kingsley** p. 716 Fig. 52.

*Acanthocarpus* Stimpson mit *alexandri* Stimpson. **Rathbun**, Amer. Naturalist vol. 34 p. 516.

*Acanthocycclus*. Bemerk. z. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 597—598. — Tabell. Zusammenstell. d. Charaktere von *gayi*, *albatrossis* u. *hassleri* p. 598. — *gayi* Milne-Edw. & Lucas Synon. (Chile, Peru) p. 598—599. — *albatrossis* nom. nov. für *A. gayi* Strahl, *gay* Targ.-Tozz. u. *gayi* Miers p. 599 (Chile einschl. Patagonien). — *hassleri* p. 599 Taf. XLIII Fig. 1 Charakt. in der Tab. p. 598 (Valparaiso, Panama).

*Acanthodromia margaritata*. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 134 (Andamanen-See, 240 m tief).

*Acanthonyx lunulatus* Latr. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 501.

— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 298.

*Achaeus affinis* Miers., kleines ♂. Beschr. **Calman** p. 33 (von Channel betw. reefs, Murray Isl., 15—20 Faden). — *cursor* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 153 (Canaren). — *lacertosus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXIII Fig. 1, 1a. — *cursor* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 161, Taf. XXI Fig. 15, 16, XXII Fig. 1—3. — *lacertosus* Stimpson u. *lorina* Ad. u. White (Singapore) **Lanchester** (1) p. 721. — *lorina* Ad. & White (Ternate; Halmahera: Oba) Beschr. **de Man** (11) p. 654—657. — Untersch. zw. dieser u. *affinis* sind *de Man* nicht recht klar. Verbr. — *Cranchii* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 501—2.

*Achelous granulatus* A. Edw. (Beagle Bay). **Nobili** (8) p. 253. — *ruber*. Der Fundort dieser Sp. auf St. Anne (Martinique) verbindet die bisher bekannt. Gebiete Brasilien u. Mexiko. **Doflein** (1) p. 181. — *spinimanus* Leach (St. Pierre) **Doflein** (1) p. 181. — *whitei* A. M.-Edw. (Singapore, ♂ an Uscite m. Paras., ♀ letzt. mit epibranch. Dorn., etwas kräft. als die der



Stirn) **Lauchester** (1) p. 746. — *rubromarginatus* p. 746–47 ♀ Taf. XLVI Fig. 8 (Singapore).

Achelous subg. von Neptunus, siehe dort.

Actaea. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 137. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 138. — Synonymie, Beschreib., Verbreit. der folg. Sp.: *tomentosa* p. 140. — *areolata* p. 141. — *hirsutissima* p. 141. — *rufopunctata* p. 142. — *speciosa* p. 143. — *ruppellii* p. 144. — *obesa* p. 145. — *pulchella* p. 146. — *parvula* p. 146. — *cavipes* p. 147. — *fossulata* p. 148. — *nodulosa* p. 148 nebst var. *bullifera* p. 149. — *peronii* p. 150. — *granulata* p. 151. — *calculosa* p. 152.

Als neu werden beschrieben von **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. XLVII: *echinus* p. 150 (bei der Malabar-Küste). — *fosculata* p. 151 (bei Ceylon). — Von **Rathbun** in Bull. Lab. Iowa vol. IV: *bifrons* p. 262 Taf. IV Fig. 3, 4 (bei Aspinwall). — *angusta* (ähnelt setigera Milne-Edw., dovii Stimps. u. bifrons Rathb.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 582 ♀ Abb. Taf. XLII Fig. 2 (auf der Höhe der Hood Isl., Galapagos Islands, 20 Fad.). — *inornata* p. 583 Taf. XLII Fig. 3 ♀ (Höhe von Cape St. Roque, Brazil, 20 Faden).

*areolata* Dana ♂ (Singapore, sonstige Fundorte) **Lauchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 251. — *pulchella* var. *modesta* de Man ♀ (Singapore) p. 251–252. Verfass. ist nicht von der Schärfe der specif. Unterschiede von *A. modestus* und *A. pulchella* überzeugt. Bemerk. dazu. — *granulata* Audouin, *nodulosa* Adams & White, *Rüppellii* Krauss, *areolata* Dana u. *pulchella* A. M.-Edw. (sämmtl. v. Singapore. — Bem. über Fundorte, ev. Färb. u. s. w.) **Lauchester** (1) p. 732–4. — *granulata* Aud. (3 ♀ v. Cap York, m. typ. Granula, doch Annäherung der Fingerspitz. zur Löffelform, nähern sich somit Actaeodes; auch *hystrix* Miers sehr ähnl., doch Thorax-Granula versch.) **Doflein** (4) p. 138. — *setigera* M.-Edw. (Südsee) (Pereiopoden ob. scharf gekantet, Abd. d. ♂ 7gliedr. Schutz des Auges durch Schüppchen mit Behaarung ist bemerkenswerth) p. 138. — *granulosa* Ad. & Wh. (wie Type; ob thatsächl. zu A. gehörig?, es bestehen Beziehungen zu *Xantho* u. zu *Zozymus*) p. 139. — *polyacantha* Heller wohl = *Act. hystrix* Miers. (Roths Meer) p. 139. — *hirsutissima* Rüpp. (Ternate; Batjan) **de Man** (11) p. 607. — *rufopunctata* H. M. E. Bemerk. zum Ternate - Stück. Beschr., Maasse p. 607–609. — *speciosa* Dana (Ternate) (ein für diese Sp. charakt. nur von Heller beschr. Merkmal bieten die Dactylopoditen des 1. Paares der Lauffüße: Endklaue von einem pinselartig. Büschel feiner gelber Härchen ganz umhüllt). Beschr., Maasse, Verbr. p. 609–610. — *rüppellii* Krauss (Ternate) Unters. der K.'schen Orig. p. 610–612. — *obesa* A. M.-E. ♀ Beschr., Maasse p. 612–614. — *cavipes* Dana var.? (Ternate) Beschr. der Stücke aus d. Mus. Paris u. s. w. p. 614–616, Verbr. — *granulata* (Aud.) Beschr. eines nicht völlig erwachs. ♂ v. Ternate p. 617. — *nodulosa* var. *bullifera* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVII Fig. 2. — *echinus* Taf. XXXVII Fig. 3; *fosculata* Taf. XXXVII Fig. 4. — *Rüppellii* Krauss. Variat. in der Körperbehaarung u. Ausgeprägtheit der Regionen des Carapax (Murray Island; Thursday Island, fringing reef and shore; Albany passage, 10 Faden). — *calculosa* (Milne-Edw. Bemerk. Vergl.; Maasse, Breite des Carapax etc.) **Calman** p. 8–10 (Fundorte in d. Torres

Straits). — *tomentosa* A. Edw. (Amboina, Korido) **Nobili** (8) p. 258. — *hirsutissima* Rüpp. Alc. (Beagle Bay) p. 258. — *Kraussi* Heller (Beagle Bay) p. 258. — *tomentosa* (H. M.-Edw.) (Rotuma, Fiji), *affinis* Dana (Rotuma), *hirtissima* (Rüppel) (Rotuma) **Borradaile** (7) p. 583. — *rufopunctata* (H. M.-Edw.) (Rotuma), *speciosa* (Dana) (Rotuma) *fossulata* (Girard) (Rotuma) p. 584.

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 33. — Diagnosen der Sp.: *rufopunctata*, *nodosa*, *setigera*, *bifrons*, *acantha* p. 33—34.

*Actaeodes tomentosus* Dana (Singapore. — Bemerk. zu morph. Details und Maasse) **Lanchester** (1) p. 734—5.

*Actaeomorpha* von **Alcock** (sub I<sup>II</sup> des vor. Berichts) für eine echte *Leucosiide* gehalten. — *lapillus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXVIII Fig. 3. — *morum* Taf. XXVIII Fig. 4.

*Actaeopsis* n. g. (*Actaea* ähnl.) **Lanchester** (1) p. 741, Type: *pallida* (*Borradaile*) Beschr. p. 741—2 Abb. Taf. XLV Fig. 6 (Singapore). — *pallida* **Lanchester** (Ternate). Vergl. der Originalexempl. Beschr. **de Man** (11) p. 579—581.

Fossil: *Wiltshirei* (ähnelt ein. unvollk. Stück von *Xanthilites verrucosus* Schafh. aus dem bayerisch. Nummulitenbett) **Carter** p. 35—36 Taf. II Fig. 3 (Lower Greensand of Atherfield).

*Actumnus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 200. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 201. — Beschreib. u. Synonymie folg. Sp.: *tomentosus* p. 202. — *verrucosus* p. 203. — *elegans* p. 206. — *nudus* p. 207.

Neu: *fissifrons* p. 204 (bei Ceylon). — *tesselatus* p. 205 (Persischer Meerbusen). — *arbutum* p. 205 (von der Küste von Sind).

*fissifrons* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 5. — *arbutum* Taf. XXXVIII Fig. 6. — *tesselatus* Taf. XXXVIII Fig. 9. — *setifer* de Haan. Beschr. d. ♂ von Tobelo, Halmahera u. von Pulo Edam, in der Bai von Batavia. **de Man** (11) p. 639, ob andre Art? *setifer* (de Haan) Variabilität ders. (Flinders Entrance, near Mer, 20—30 Faden; S. of Orman's reef, 5—7 Faden) **Calman** p. 19; von den Fiji **Borradaile** (7) p. 580; von Singapore **Lanchester** (1) p. 742.

*Aegeon cataphractus*. Bemerk. **Stebbing**, South African Crust. p. 50.

*Aeglea laevis*. Bemerk. üb. Vorkommen. Essbar; südamerik. Vertreter unseres Krebses. **Nobili**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, vol. 19 (39) p. 14. — *laevis* Latr. Verbreitung. **Bergh**, Commun Mus. Buenos Aires, vol. I No. 1 p. 7; (See Llanquihué bei Puerto Montt) **Doflein** (4) p. 135.

*Aepinus Rathbun* mit *septemspinus* (A. Milne Edwards) **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 508.

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 54. — *septemspinus* p. 54.

*Albunea elegans* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 273 T. XXVIII Fig. 22—25. — **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 236 (Capverde Ins.) — *symmysta* (L.) Ortm. Verbr. **Nobili** (8) p. 249; (Sarawak) **Nobili** (12) p. 496 Verbr. — *symmysta* L. (indisch. Ocean) **Doflein** (4) p. 136. — *pareti* Guérin. Auch nach **Doflein** *pareti*, *Gibbesi* u. *lucasia* eine Sp., vielleicht nur letzt. abzutrennen p. 136 (Campêchebai).

Alpheidae. Diagnosen der Gatt. **Coutière**, Ann. Sci. Nat. vol. IX p. 323.

— Schlüssel zu den westafrikan. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat.

Mus. vol. XXII p. 312.

Alpheinae. Uebersicht über die Gatt.: *Alpheus*, *Hippolyte*, *Caridion*, *Ogyris*, *Virbius* u. *Thor*. **Kingsley** p. 714.

*Alphcinus* n. g. *Alpheidarum Borradaile* in Willey's Zool. Results, Pt. IV, p. 415. — *tridens* p. 415 Fig. 12 a—g (Lifu).

*Alpheus* Fabr. Bestimm. **Kingsley** p. 714. — Bestimm. der 13 nordamerikan. Sp. p. 716—717, Abb. Fig. 9, 12, 13, 36, 42, 43. — Bemerk. zur hypotyp. Regen. Merkwürdige Anomalien der grossen Scheeren bei *digitalis* de Haan, *A. Edwardsi* var. *leviusculus* Dana u. *rugimanus* A. M. E. **Coutière** Bull. Soc. Entom. France, 1898 p. 248—250. Hierzu Detail-Abb. p. 250 und zwar zu *digitalis* de Haan (nach Typ.-Unters. zu Leyden nichts anderes als *A. brevis* Oliv. = *A. rapax* de Haan) Fig. 1 u. 2, *Edwardsi* Dana = *Bouvieri* A. M. Edw. Fig. 3 [*A. Edw.* var. *leviusculus* Dana], 4 u. 5 [*A. Edwardsi* Audouin] und *rugimanus* A. M. Edw. = *A. Ridleyi* Poc. Fig. 6—8.

— Arten des indischen Archipels. **de Man** (11) p. 861 sq.: *laevis* Rand. (Ternate) p. 861—862. — *macrochirus* Richters (Ternate) p. 863—864. — *gracilipes* Stimps (Ternate) p. 864. — *insignis* (♂, ♀ Ternate; Batjan) p. 864—866 Taf. XXVI Fig. 60. — *malleodigitus* Sp. Bate, Beschr. der Ternate-Stücke p. 866—870. *A. microstylus* Sp. Bate, eine sehr unvollständig bekannte, auf 1 beschädigt. Stück vom Kap York begründete Sp., untersch. sich äuss. durch die Abwesenheit des Rostrums, durch die tief gespaltenen n. am Innenrande behaart. Scaphoceriten. — *alcyone* (eine wie es scheint, neue Art aus **Coutière's** *crinitus*-Gruppe, nahe verw. mit *A. longecarinatus* Hilg. von Zanzibar, *A. parabrevipes* Cout., von d. Samoa-Ins. u. *A. pachychirus* Stimps.) p. 870—875 Taf. XXVII Fig. 61 (Ternate). — *pachychirus* Stimps. ♂ ♀, Ternate p. 875—876. — *latifrons* A. M.-E., ♂ ♀, Ternate, p. 876—877. — *brevirostris* Oliv., Beschr. u. Vergl. mit **Coutière's** Abb. etc. p. 877—880. — *crassimanus* Heller p. 880—884 Taf. XXVII Fig. 62 (Ternate; Halmahera: Tobelo, auch im Fluss bei Tobelo, Kau). — sp. (zeigt grosse Uebereinstimmung mit *A. crassimanus* Heller, *A. cis-incisus* de Haan u. *A. minor* de Haan. Untersch.) p. 884—886 (Ternate). — *parvirostris* Dana, Beschr. d. ♀ von Ternate p. 886. — *acuto-femoratus* Dana, Beschr. u. Untersch. von verw. Sp. p. 886—891 Taf. XXVII Fig. 63 (Ternate).

**Coutière** behandelt folg. Sp.: *Alpheus Bouvieri* A. M. Edw. Neue Verw. dess. in: Bull. Soc. Entom. France, 1898 p. 131—134. Der echte *A. Edwardsi* davon versch. Unterschiede beider, *A. Bouvieri* A. M. Edwards = *A. Edwardsi* Audouin Abb. d. Kopfanhänge Fig. 1, der Scheere Fig. 1 (Dana, Sp. Bate, nec Audouin) p. 133. — *Bouvieri* var. *Bastardi* n. p. 133, Fig. 1a, Kopfanhänge, Scheere Fig. 1 (Madagascar, côte Ouest, Nassi Lava, baie de Bombétock, Mascate, Panama, Djibouti). — *Maindroni* (var. ähnl. *parvirostris* Dana verwandt) p. 133—134 Fig. 2, Kopfanhänge, 2 Scheeren (Mascate, Djibouti). — *Belli* (näher sich *malleator* Dana = *A. pugillator* M. Edw., *architectus* de Man u. *A. rugimanus* Milne-Edw. = *A. Ridleyi* Pocock) **Coutière**, t. c. p. 149—151. Detail-Abb. Fig. 1, 1a. (Fernando-Noronha). — *parabrevipes* p. 151—152, Detailabb. Fig. 2—2c (Samoa, — die verw. *brevipes*

Stimpson von Hawai). — rapax var. *Miersi* n. = *A. gracilipes* Miers nec Stimpson (schliesst sich bidens Olivier u. verw. F. an). Beschr. Coutière, t. c. p. 166—167, Detail-Abb. Fig. 1—1 b (Port-Molle, Ceylan, Japon). — *gracilipes* var. serratus Miers stammt von Flinders Island). — villosus Olivier Bemerk. Coutière, t. c. p. 204—206. Die Typ. d. Mus. Paris gestatteten eine Identifiz. mit *Paralpheus diversimanus* der Challenger-Exped. — Da die Type von den von Sp. Bate als *diversimanus* Oliv. beträcht. Stück, verschwunden ist, so scheint die Identifizierung mit villosus sehr angebracht.

*Alpheus Edwardsi* Audouin (Kamerun, im Flusse bei Bibundi, mit *Gebia furcata* zus.) *Aurivillius*, Bibang till Svensk. Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24 Afd. IV, No. 1 p. 30.

*Alpheus Edwardsi* Aud. ist der Vertreter einer Gruppe, charakterisirt durch „les voûtes orbitaires ayant leur bord antérieur arrondi et sans épine; la grosse main présentant une échancrure aussi bien sur le bord supér. que sur le bord infér. de la paume; les méropodites des pattes de la 3<sup>ème</sup> et de la 4<sup>ème</sup> paire n'étant pas armés en dessous d'une épine préapicale.“ — de Man, Mém. Soc. Zool. France T. 11 p. 309. Nach der Bearb. des Brock'schen Crust.-Materials, woselbst nur 2 indopacif. Sp. als zu dieser Gruppe gehörig aufgeführt worden, ist die Zahl ders. beträchtl. vermehrt. Bemerk. hierzu, speziell zu *bis-incisus* deHaan, p. 310, *leviusculus* Dana, *pacificus* Dana u. *crassimanus* Heller p. 311.

Es gehören zu dieser Gruppe jetzt folg. 10 Sp. der indopacifischen Region, die näher besprochen, resp. durch Abb. erläutert werden: 1) *Edwardsi* Audouin p. 312—317 Taf. IV Fig. 1. Beschr. Untersch. Verbr. — 10) *Euphrosyne* de Man p. 317—318 Taf. IV Fig. 2 (Mer de Java, Bangkok). — 9) *microrhynchus* de Man p. 318—321 Taf. IV Fig. 3 (Pontianak, Bangkok). — 8) *macroactylus* Ortm. p. 321—325 Taf. IV Fig. 4 (Sidney, Hué côtes d'Annam). — Ausser diesen eingehends besproch. Sp. noch die folg. (p. 311—313): 2) *lobidens* de Haan (Japon, océan Pacif., océan Indien, mer Rouge). — 3) *strenuus* Dana (indopacif. Region). — 4) *minor* de Haan (= *Haanii* Ortm.) (Japon). — 5) *pacificus* Dana (Iles Sandwich). — 6) *japonicus* Miers (= *longimanus* Sp. B.) (Japan). — *gracilidigitus* Miers (Iles Fiji, Iles Sandwich). — Zweifelhaft ist die Stellung von *A. bis-incisus* de Haan (Japon) u. *leviusculus* Dana p. 312 (Iles de Wakes). — Revision der Arten dieser Gatt. sehr wünschenswerth. Beschr. von *lobidens* u. *strenuus* soll folg.

— sp. feuerrothes Stück von *Dofflein* (1) auf Martinique in einem ebenso gefärbten *Geodia*-artigen Schwamm gefunden. — *parvirostris*. Richtigkeit der Bestimm. dieser bisher nur als indopacifisch bek. Sp. ist dem Verf. selbst zweifelhaft.

— *Talismani* (ruber verw., versch. nur durch „l'allongement et la gracilité de ses appendices“. Coutière, Bull. Soc. Entom. France, 1898 p. 31—33 (Iles du Cap-Verte, 410—450 m). — *macroceles*, system. Bemerk. dazu, schliesst sich der *brevirostris*-Gruppe [mit *brevirostris* Type (Olivier), *malabaricus* (auct. nec Fabr. et Henderson), *rapax* (Fabr.?, de Haan, sp. Bate), *Kingsleyi* (Miers), *floridanus* (Kingsley) u. *djeddensis* Coutière — Untersch. sehr gering] an. Darstellung der allmähl. Verlängerung der Kopfanhänge von *rapax* Fig. 1, *ruber* Fig. 2, *Talismani* 3 (Scheere Fig. 4) u. *macroceles*

Fig. 3'. Falls *Talismani* das normale Endziel der Verlängerungstendenz u. s. w. ist, kann *macroskeles* als Rasse derselben betrachtet werden. Augen der *macroskeles* vollständig pigmentlos, bei *Talismani*, obgleich aus grosser Tiefe, ist dies nicht der Fall. — minus. Entwicklung. **Coutière**, *Compt. rend. Acad. Sci. Paris* T. 126 p. 1430.

**Borradaile** bespricht von *Rotuma* u. *Funafuti*:

*Alpheus strenuus* Dana (*Rotuma*, *Funafuti*) **Borradaile** (3) p. 1012. — *macrochirus* Richters (*Rotuma*) p. 1012. — *parvirostris* Dana u. *collumianus* Stimpson (beide von *Funafuti*). — *laevis* Randall (*Funafuti*, *Rotuma*) p. 1012. — *frontalis* Say (*Rotuma*, *Funafuti*) p. 1012. — *prolificus* Bate (*Funafuti*) p. 1013. — *pachychirus* Stimpson (*Rotuma*) u. *gracilipes* Stimpson (*Rotuma*) p. 1013. — Neu: *funafutensis* (*edwardsi* ähnl., versch. 1) Schuppe des Basalgliedes d. 1. Antenn. nicht so lang als jenes Glied, 2) Verhältnis d. Glieder des 2. Beinpaars versch., 3) Merus am 3. u. 4. Beinpaar m. Dorn, 4) das kleinere Bein des 1. Paares hat bei beiden Geschlecht. den bewegl. Finger einfach) p. 1013 Taf. LXV Fig. 10—10h (*Funafuti*).

**Alcock & Anderson**: *Alpheus Shearmii* (ähnelt in der Frontalregion des Carapax *A. tridentatus* Dana, während die Hand der rechten Scheere an *Alpheus gracilipes* Stimpson erinnert). **Alcock & Anderson**, *Ann. Nat. Hist.* (7) vol. 3 p. 283—284 („Investigator“-Reise, Station 232, 430 Faden Tiefe). — *shearmeri* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Taf. XLI Fig. 4 u. 4a. — *megacheles* Norm. wohl ein Irrthum, da *Hailstone* dieses Thier *Hypopolyte macrocheles* nannte. **Adensamer** p. 625.

**Doflein** bespricht: *Alpheus parvirostris* Dana (St. Pierre, Nordmartinique in Spongien, bish. nur aus d. indo-pacific. bek.) **Doflein** (4) p. 178. — *sp. nov.* (auffallend durch trop. feuerrothe Färbung, die vollk. mit der der bewohnt. Spongien (*Geodia*-artig.) Schwämme übereinstimmt). (St. Anne, Südmartinique) p. 178. — *spinifrons* M.-Edw. (*laevimanus* sehr nahe; die Stücke von Chile zeigen auf d. Hand zw. Dorn u. Basis des bewegl. Fingers 2—3 kleine Höcker oder Zähnchen) **Doflein** (4) p. 127. — *neptunus* Dana (atlant. Ocean, westafr. Küste, bisher nur Sulu- u. Arafura-See) p. 127. — *edwardsii* Aud. (Bai von Rio Janeiro, bish. Nord-Carolina u. Bermudas) p. 128. — *villosus* Edw. austral. Sp., auch von Neu-Caledonien u. den Fidji-Inseln bek. **Nobili** (8). — *gracilidigitus* Miers, *villosus* Oliv., ? *Alph. insignis* **Nobili** (8) p. 233. — *Edwardsi* And. (Sarawak) **Nobili** (12) p. 479. — *microhynchus* de Man (Sarawak) p. 479—480.

*dentipes* Guér., *laevimanus* Hell. u. *ruber* M. Edw. *Biolog. Daten. Lo Bianco* p. 502.

*diadema*. Bemerk. über die Gliedmaassen. **Borradaile** in *Willeys*'s *Zool. Results*, Pt. IV p. 417 Fig. 17—17b.

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish. Comm.* 1900, II p. 105. — *macrocheles*, *dentipes* p. 105. — *formosus*, *crystalifrons* p. 106. — *floridanus*, *heterochaelis*, *packardii* p. 107. — *rostratipes* p. 108. — Neu: *armatus* p. 108 (Ponce).

*aglaopheniae* **Borradaile** in *Willeys*'s *Zool. Results*, Pt. IV p. 417 fig. 13a—f.

*Amphitrite* subgen. von *Neptunus*, siehe dort.

- Anamanthia crassa*. Bemerk. u. Abb. **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa vol. IV p. 254 Taf. I. — *rissoana*. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 138 Taf. XX Fig. 11. — *cornuta* **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 571—572. ♂ ♀ Abb. Taf. XLI Fig. 2 Maasse (North east of Indefatigable Island, Galapagos Isls, 392 Faden).
- Anapagurus dubius* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 234 (Cap-Verde Ins.). — *dubius* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exp. Trav. p. 215 Taf. XXVIII Fig. 1—8. — *laevis* p. 217 Taf. XXVIII Fig. 9 u. 10. — *bicorniger* p. 220 Taf. XXV Fig. 14—22. — *brevicarpus* Taf. XXV Fig. 23—26, Taf. XXVIII Fig. 11. — *levis* Thoms. u. var. *longispina* M. Edw. var. *longispina* M. E. et Bouv. m. neuem Commens.: *Palythoa paguricola* (Zoanthide). **Roule, Louis**.
- Anasinus* A. Milne Edwards. **Rathbun**, American Naturalist, vol. 34 p. 509. — Schlüssel zu den Sp.: *latus* Rathbun u. *rostratus* Rathbun.  
— Charakt. u. fugax. Beschr. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 58 u. 59.
- Anchistia* Dana mit der nordamerik. Sp.: *americana* Kingsley. **Kingsley** p. 718 Fig. 10. — *scripta* Hell. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 502.
- Anchistus biunguiculatus* Borr. **Nobili** (8) Fundorte bisher ausschliessl. v. Neu-Guinea bek.  
— *biunguiculatus* Beschr. d. ♀. **Borradaile** in Willey's Zool. Results, Pt. IV p. 408 Fig. 5a—c.
- Anilocra capensis*. Unterscheidung von anderen Sp. der Gatt. **Stebbing**, South African Crust. p. 57.
- Aniculus*. Charakt. **Thomson**, Trans New Zealand Inst. vol. XXXI p. 184. — *typicus* Dana. Verbreitung in New Zealand p. 184; von Rotuma u. Funafuti **Borradaile** (2) p. 461.
- Anthrpalaeon glaber*. **Jones & Woodward**, Geol. Mag., vol. VI p. 393 Taf. XV Fig. 5 (Coal Measures, Kilmaurs). — fossil.
- Apias* nom. nov. generic. für *Pyria*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.
- Apiomithrax* nom. nov. generic. für *Phycodes*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.
- Apocremnus* ist für die geographische Verbreitung der *Oxyrhyncha* von besond. Interesse. Bisher nur von der Küste Floridas und der im südl. Theil des atlant. Oceans in der Nähe der brasilian. Küste geleg. Insel Fernando Noronha bek. *A. indicus* n. sp. in über 100 Faden Tiefe b. d. Andamanen, und aus 34 Faden bei Ceylon. **Alcock** (No. 1 des vor. Berichts.)
- Arachnodromia* n. g. (*Homolodromia* A. M. Edw. sehr nahe, untersch. durch die vollständig ausgebildete Orbita, in welche Augen und Antennen zurückgelegt werden können, was bei H. nicht der Fall ist. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 130. — *baffini* p. 131. Beschr. u. Verbreit. in Indien.  
— Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura collected by Investigator p. 17. — *baffini*, von Travancore coast p. 19 Taf. II Fig. 1. — gen.? (jederseits 20 Kiemen wie bei *Homolodromia* etc.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 7—8. — *Baffini* n. sp. (Beim erst. Anblick f. *Homolodromia paradoxa* A. Milne-Edw. zu halten, dieselbe hat aber „no orbits“ u.

„antennules not retractile“) p. 8 ♂ ♀ (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe).

*Arachnopsis* Stimpson mit *filipes* Stimpson. **Rathbun**, *Americ. Naturalist*, vol. 34, p. 508.

*Aratus*. Charakt. d. Gatt. mit der Beschr. von *pisonii*. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm* 1900, II p. 17.

*Arcania erinaceus* Fabr. (Singapore). **Lanchester** (1) p. 766. — *gracilipes* Bell (?). Beschr. eines ♂ v. d. Torres-Straits: Flinder Entrance, mer, 20—30 Fad. **Calman** p. 28.

*Arctus crenatus* **Whitelegge**, *Mem. Austral. Mus.* vol. IV p. 194 Fig. 14 (N. S.-Wales)

*Arenaeus cribrarius* (Lamarck) (Port Castries, St. Lucia). **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 596. — *cribrarius* (Lamarck). **Rathbun**, *Americ. Naturalist*, vol. 34, p. 139.

— Charakt. d. Gatt. mit der Beschr. von *cribrarius*. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 50.

*Aristaeomorpha mediterranea* (von d. von Spence Bate als *Aristeus rostridentatus* u. von Wood-Mason u. Alcock zum Genus *Aristaeomorpha* gestellt. Sp. untersch. dadurch, dass ihr Rostrum gerade, kurz u. nur etwas länger als das 1. Stielglied der inn. Antenne ist. Oben trägt dass. 5—6 Zähne, unten ist es nur behaart. 3. Stielgl. der inn. Antenne etwas kürzer als das 2. **Adensamer**, p. 627, nebst Abb. (Nordküste von Africa, Südküste von Kreta, Meer von Kandia, 725—1242 m.).

*Artemesia* siehe **Berg**.

Astacidae, unsere „Flusskrebse“ fehlen in Deutsch-Ostafrika gänzlich, auf Madagascar sind sie durch *Astacoides* vertreten. **Hilgendorf**, p. 24.

*Astaconephrops* n. g. Nephropsid. (*Paranephrops* ähnl.) **Nobili** (8) p. 244—246. *Albertisii* p. 244—246 ♀ (Katau).

*Astacopsis* Huxley. Beschr. u. Kiemenformel (Type: *Astacus franklinii* Gray). **Faxon** p. 669. — *franklinii* Gray (ähmelt dem *Astacoides madagasc.*) Fundorte etc. p. 669—670. — *spinifera* Heller. *Synonym. Bemerk. z. Beschr.*, Fundorte etc. p. 679—671. — Dem Verf. blieb. unbek.: *nobilis* (Dana) *Synonymie*, *paramattensis* Bate u. *sydneyensis* Bate p. 675. — *australasiensis* Edw. (Sorong, Baia di Sydney) ♀, Beschr. d. ♂. **Nobili** (8) p. 246—247, austral. Sp., auch von Neu-Caledonien und den Fidji-Inseln bekannt.

*Astacus* Fabr. *Syn. Bemerk. zur Gatt. Geschichtl. Entwickl. des Begriffs etc.* **Faxon** p. 662—665. — subg. *Cambaroides* **Faxon** (Type *Astacus japonicus* de Haan). — *A. (C.) similis*. **Koelbel**, die korean. Form steht d. *Ast. japon.* sehr nahe. Unterschiede. p. 665. — subg. *Astacus* (mit *Ast. klamathensis* Stimpson) p. 665—666. — *trowbridgii* (Monterey, California, bisher nur von der Mündung des Columbia River bekannt) p. 666. — *leniusculus* Dana p. 666. — *Gambellii* (Girard) p. 666. — *torrentium* (Schrank) p. 666. — *pallipes* **Lereboullet** p. 667. — *astacus* **Linnaeus** *Syn. etc.* p. 667. Fundorte u. sonst. *Bemerk.* — *Unbek. blieb. d. Verf.*: *australasiensis* **Milne-Edw.**, wahrsch. ein unreif. *Astacopsis*, vielleicht *nobilis* (p. 675—676) u. *tasmanicus* **Erichs.** p. 676. — Charakt. der Gatt. **Hay** p. 960. *Liste der 5 nordamerik. Sp.* p. 958 nebst Verbreitung. *Bestimmungstab. ders.* p. 960, nämlich von *gambellii* **Gir.**, *nigrescens* **Stimp.**, *klamathensis* **Stimp.**, *leniusculus* **Dana** u. *trowbridgii* **Stimp.** — *Synonymie u. Bemerk.* **Stebbing**, *South African Crust.*

p. 33. — *capensis*. Besch. p. 34. — *chilensis* Milne-Edw. ungenügend besch. **Faxon** p. 688. — *fluviatilis* Rond. (auffall. Stücke aus Hof [Bayern] u. Plötensee [Berlin] ob *colchicus*?) **Doflein** (4) p. 132. — *pallipes* Penn. (Mailand) p. 132.

**Krebspest Happich**. Auftreten scharf begrenzter runder schwarzer Flecke mit hellerem Hof. Panzer an der Stelle d. Fleckes stark verdickt, ab. sehr weich u. bröcklig. Grösse der Flecken einige mm bis 1,5 cm. Sehr grosse Flecke führen z. Bildung ein. Loches im Panzer. Trifft d. Ansteckung die Endglieder, so gehen diese verloren. An ihrer Stelle finden sich dann schwarze Stummel. Anfangs leiden die befallenen Krebse wenig darunter, später werden sie schlaff und gehen ein. Der Erreger, ein dem Milchsimmel (*Oidium lactis*) ähnl. Fadenpilz, *Oidium astaci* wurde rein gezogen und auf gesunde Krebse übergeimpft. Nach Happich ist die Fleckenkrankheit sehr verbreitet, besonders in Seen, deren Boden mit Wasserpflanzen bedeckt ist u. in klein. schlammigen, langsam fliessenden Flüssen. Befall bis zu 30% der Individuen.

*Astacoides Guérin*. Charakt. der Gatt. u. Kiemenformel nach Huxley. **Faxon**, p. 668. — *madagascariensis* (Audouin et Milne-Edwards) p. 668—669 (Madagascar) — Unbek. blieb. dem Verf. „A.“ plebeius (wahrsch. ein Cheraps) p. 676.

*Atelecyclidae* fam. Cyclometop. Auch **Borradaile** hält es mit Ortman für's beste, diese Form von d. Cancridae zu sondern u. darin die *Atelecyclinae*, *Acanthocyclinae* u. *Thinae* zusammenzufassen. — Ortm.'s Charakt., Stellung ders. u. zugehör. Gatt. **Stebbing** (4) p. 518—519.

*Atelecyclus* gehört nicht unter die *Corystiden*, sondern unter die *Cancridae* neben *Cancer*. **Cunningham**.

*Atergatis* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 94. — Schlüssel zu den Sp. p. 95. — Besch. u. Synonymie folg. Sp.: *integerrimus* p. 95. — *dilatatus* p. 96. — *roseus* p. 97. — *floridus* p. 98. — sp. ? p. 98. — *floridus* (L.) (Torres Straits: Murray Island, reef) **Calman** p. 5. — *floridus* (Rumph.) von Funafuti, Rotuma. **Borradaile** (5) p. 585; von Halmahera. **de Man** (11) p. 582. — *integerrimus* Lamarek u. *floridus* Rumph. (beide v. Singapore) **Lanchester** (2) p. 730. — *roseus* Rüpp. (Singapore u. Malacca). — Synon., Kossmann's Auffass. der versch. Formen als Varr. v. *roseus* p. 730—1. — *integerrimus* (Lam.) von Sarawak. **Nobili** (12) p. 498. — *integerrimus* Lam. von Amboina u. *floridus* (Rumph.) von Amboina, Somerset, **Nobili** (8) p. 257. — *integerrimus* Lam. ♀ (von Singapore) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 250. — *floridus* Rumph. ♀ (Pulau Satang) p. 251. — sonstige Fundorte beider.

*Athanas sulcatipes* (dimorphus Ortm. nahe, versch. durch Gestalt des 1. Beinpaars u. das Vorhandens. eines Supraorbitaldorns) **Borradaile** (3) p. 1011—1012 ♂ ♀ Taf. LXV Fig. 9—9i (Funafuti). — *nitescens* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 502.

*Atya armata* A. Miln. Edw. ♂ (Simanggang — ausserd. sonstig. Fundorte. **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 262. — *margaritacea* A. M. Edw. var. *claviger* n. (Unterschiede von *sculptata*) **Aurivillius**, Bihang till Svensk. Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24, Afd. IV No. 1 p. 14—16 Taf. III Fig. 5—8 (Kamerun, Etome, in Bächen). — *moluccensis* **Ortmann**, Revista Mus. Paulista, vol. II p. 183 Taf. 1 Fig. 4. — Diagnosen der amerik. Sp. —



moluccensis de Haan (Halmahera: Soah Konorah, im Süßwasser, Gimia, Saluta, im Süßwasser) de Man (11) p. 893—894. — brevisrostris de M. p. 894 (Halmahera). — moluccensis de Haan-Ortm. (Aek Pergambiran; Fiume Sereinu) Nobili (12) p. 475. — brevisrostris var. *de Mani* n. p. 475—476 Abb. d. Rostr. Fig. 1 u. 2 (Fiume Sereinu). — scabra Leach (Panama, atl. Seite) Doflein (4) p. 127. — (Evatya) crassa Smith (Panama, atl. S.) p. 127. — scabra. Ortmann zieht in seiner Abhdl. der südamerik. Formen 6 Arten anderer Autoren darunter zusammen. Ortmann (1).

— Charakt. d. Gatt. mit der Beschr. von scabra. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 119.

Atyidae. Charakt. nach Ortmann. Hilgendorf, p. 33. — Untersch. v. d. Palaemonidae: dünner 2. Fuss, der den 1. an Stärke nicht übertrifft u. d. eigenthüml. Pinselzangen, zu welchen die beiden Scheerenpaare umgestaltet sind und mit welchen sie aus dem Schlamm kleine Nahrungsballen formen. — 6 Gatt., nur 1 ostafr.: Caridina.

Eintheilung. Kingsley p. 714.

Feet without exopodites; fresh water Atyinae.

Feet with exopodites; marine Ephyrinae.

— Bestimmung der südamerikan. Species, deren nur 6 anerkannt werden. Ortmann (1).

— Schlüssel zu den westafrikan. Gatt. Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 313.

Atyinae mit Caridina. Kingsley p. 714.

Atyoida potimirim. Diagnose. Ortmann, Revista Mus. Paulista, vol. II p. 183 Taf. I Fig. 1—3.

Atyoida siehe Ortmannia.

Automate Charakt. d. Gatt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 112. — *evermanni* p. 112 (auf der Höhe von Aguadilla).

— *rugosa*. Couzière, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 131 p. 357 (Atlantischer Ocean).

Axius. Charakt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 95. — *defensus* p. 95 (auf der Höhe von Boca Prieta). — *inaequalis* p. 96 (Mayaguez Harbour). — *stirhynchus* Leach. Biolog. Daten. Lo Bianco, p. 502.

Banareia. Beschr. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 153. — *armata* p. 153.

*Baptozius* nov. gen. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 188. — Type: *Ruppellia vinosa* p. 188. — *vinosus* p. 189. — *vinosus* Alcock & Anderson, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 3.

Bathynectes Stimpson mit *superba* (Costa) Rathbun, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 142.

Batrachonotus Stimpson mit *fragosus* Stimpson. Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 509. — *nicholsi* Rathb. Ergänz. z. Beschr. (nahe verw. m. *fragosus* Stimpson von W. Ind.). Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 570 (auf der Höhe der Westküste von Nieder-Californien, v. Cape St. Lucas u. Abrejos Point, 12—51 Fad.).

— Charakt. d. Gatt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 56. — Diagnosen v. *fragosus* u. *brasiliensis* p. 57.

- Bellia picta* Milne-Edw. (Lota, Chila) **Rathbun**, t. c. p. 599.
- Benthescymus investigatoris* (B. Bartletti S. I. Smith nahe, Untersch.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 282 ♂ ♀ („Investigator“-Reise: Stat. 222, 400—200 Fad., Stat. 228, 640 Faden, Stat. 234, 498 Faden, Stat. 235, 370—419 Fad.) — *investigatoris* **Alcock & Anderson**, Illust. Zool. Investigator Taf. XLI Fig. 2.
- Benthochascon* n. g. (Bastynectes nahest.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 10—11. — *Hemingi* p. 10—11 (Andamanen-See, 185 Faden Tiefe). — n. g. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXVIII p. 15. — *hemingi* p. 15. — Besch. d. Gatt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by the Investigator p. 68. — *hemingi* p. 69 Taf. III Fig. 2 (Andamanen-See).
- Birgus* Latro (Linn.) *Biolog. Notiz.* **Borradaile** (2) p. 458. — *latro* (Linné) (Halmahera) **de Man** (11) p. 751. — *latro* (L.) (Ternate) **Nobili** (8) p. 248; (Singapore) **Nobili** (12) p. 496. — ? *marmorata* Fabr. (St. Anne) **Doflein** (1) p. 182.
- Bithynis* mit 1 sp., für welche der alte Pöppig'sche Name *caementaria* (Palaemon *caementaria* Pöppig, Arch. f. Naturg. II, 1, 1836 p. 143 = *P. gaudichaudi* M. Edw., Hist. Nat. Crust., II, 1837, p. 400 (der Priorität halber, wieder zu Ehren gebracht. **Ortmann** (1). — *Gaudichaudii* M. Edw. (Rio Tambo bei Mollendo, Peru u. Lima, Markt, aus dem Riv. Chillon) Färb. **Doflein** (1) p. 186.
- Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 123. — *jamaicensis*, *acanthurus* p. 123. — *olfersii*, *savignyi* p. 124.
- Schlüssel zu den westafrikan. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 315.
- Blepharopoda faurianâ* **Bouvier**, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, vol. 127, p. 566 (Japan).
- Brachycarpus*. Bestimmungstab. der 2 südamerik. Sp. **Ortmann** (1).
- Brachynotus penicillatus* **Koelbel** in Count Széchenyi's „Keletarzsiai utjának tudományos Eredmenye“ p. 712 Taf. I Fig. 5 u. 6. — *sanguineus* p. 712 Taf. I Fig. 7 (Ostasien). — *sexdentatus* Hlgdf. (*Heterograpsus Lucasii* M. Edw.) *Biolog. Daten.* **Lo Bianco**, p. 502.
- Bresiliidae* nov. fam. der Caridea. (Bereits im vorig. Bericht p. 447 kurz erwähnt.) **Calman**, Trans. Irish Acad. vol. XXXI p. 7. Sie wurde für die *Bresilia* n. g. *atlantica* n. sp. aufgestellt, die eine Sonderstellung unter den Caridea verlangt. Ihr primitiver Charakter ergibt sich aus folgenden Charakteren; 1) Mandibel nicht tief geteilt u. mit einem Palpus versehen, 2) proximaler Lobus der 2. Maxille nicht reduziert, 3) 2. Maxilliped in seinen Endgliedern nicht erweitert oder gedreht, wie bei typ. Caridea, 4) Exopoden an bestimmten Thoraxbeinen vorhanden.
- Callanidea*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 94. — *laevicauda* p. 94.
- Calappa*. Ausführl. Behandlung. **Alcock** (sub No. 1 II des vorig. Berichts). — Fabr. mit Schlüssel zu den Sp.: *flammea* (Herbst) n. *sulcata* **Rathbun** (Fig. 12). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 516; — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 20. — *exanthematosâ* p. 21 (Bay of Bengal). — *convexa* de Sauss., *C. xanthusiana* Stm. (steht zw.

japonica Ortm. u. granulata L. Beschr. **Doflein** (4) p. 136—7 (Mazatlan). — gallus Hbst. (Kantavu, Witi-Insehn) p. 137. — hepatica (Linn.) von Funafuti, Rotuma. **Borradaile** (5) p. 572—3; — von Murray Island. **Calman** p. 25; — von Natun, ausser den sonstigen Fundorten. **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 259; — von Ternate, Halmahera: Tobelo. **de Man** (11) p. 687. — hepatica (L.), philargius (L.), gallus (Hbst.) Verbreit. **Nobili** (8) p. 249—250. — hepatica (L.) (Luaha Vara) **Nobili** (12) p. 496. — philargius (Linn.) (Baia di Lagundi) Verbr. p. 497. — gallus Herbst (Bahia, Brazil) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 609. — marmorata Fabr. (St. Anne) **Doflein** (1) p. 182. — pustulosa. **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXVIII Fig. 1. — wood-masoni tab. cit. Fig. 2. — Neu: *Saussurei* (analog zu *C. angusta* A. Milne-Edw., von Westindien) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI, p. 609—610 ♂ Taf. XLI Fig. 6 (südl. Theil d. Golf. von Calif, 26½ Faden). — sulcata **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IX p. 289 Taf. IX Fig. 3 u. 4 (vom Mississippi-Delta).

granulata Fabr. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 502.

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 84. — flammea p. 84. — sulcata, gallus p. 85.

— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 296.

Fossil: heberti **Lörenthey**, Math. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 113 Taf. VIII Fig. 1—3, Taf. IX Fig. 1. — Neu: *zurcheri* **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1899 p. 189 (Miocene von Panama).

Calappidae **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 516. — Schlüssel zu den nordamerik. Gatt.: Calappa, Acanthocarpus, Platymera.

Calappilia daeica **Lörenthey**, Mathem. term. Zozkem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 39 Taf. I Fig. 5a u. 6 (Tertiär, Ungarn). — fossil.

Calastacus *felic* (Untersch. v. *C. stilirostris* u. *C. investigatoris*) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 287—8 (Indien, „Investigator“-Reise). — *felic* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLII Fig. 3 u. 3a.

Calcinus elegans (H. M.-Edw.) (Funafuti, Rotuma) **Borradaile** (2) p. 461—462. — herbsti de Man. Litteratur etc., lividus Edw. eine blosse Farben-Var. ders. (Rotuma, Funafuti — in Gehäusen von Ricinula, Angina, Strigatella, Nerita Purpura, Peristeria). — gaimardi (H. M.-Edw.) (Rotuma) p. 462. — latens (Randall) (Funafuti, Rotuma) p. 463.

Calcinus herbstii de M. (Halmahera) **de Man** (11) p. 740. — gaimardi M.-E. (Ternate). Bemerk. p. 740—741. — herbstii de Man (à Brava) **de Man**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (39) p. 270. — herbstii de Man. Bemerk. zu Stücken von Caner presso Bencoelen. **Nobili** (12) p. 493—494. — talismani **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 173 Taf. XXIII Fig. 15—18.

Neu: *californiensis* **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898. p. 380 (San José Isl.).

sulcatus. Färb. brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 144.

*Callianassa armata* A. M.-E. juv. (Ternate). Hierhergestellt, weil mit Ausnahme der Vorderfüsse mit ein. völlig ausgewachs. Exempl. des Mus. Paris übereinstimmend. **de Man** (11) p. 754–757. — *novae guineae* Thallw. Diese wohl = *Call. mucronata* Strahl. Bemerk. dazu p. 757–758.

Schliessen wir die *Callianassa novae guineae* aus, so sind die indopacif. C.-Arten, die seit dem Erscheinen der Milne-Edwards'schen Monographie bek. geworden sind, bis Mai 1901 die folg.:

*C. filholi* A. M.-E. 1879, Stewart-Insel. — *madagassa* Lenz u. Richt. 1881, Nossi Bé. — *mauritiana* Miers, 1882, Mauritius. — *martensi* Miers, 1884, Mauritius. — *amboinensis* de M., 1888, Amboina. — *orientalis* Spence Bate, 1888, Arafurasee. — *diademata* Ortm., 1891, West-Afrika? — *caecigena* Alcock u. Anderson, 1894, Bai von Bengalen, 200–350 Fad. — *lingnicola* Alcock u. Anderson, 1899, Bai von Bengalen, 185 Fad. — *novae brittaniae* Borr., 1899, Neu-Brittanien. — *grandidieri* Cout., 1899, Fluss Mahanara, Nord-Ostküste von Madagascar. — *kraussi* Stebbing, 1900, Gordon's Bai, Cap der guten Hoffnung. — *Call. subterranea* (Montagu) var. *japonica* Ortm., 1891, Japan, Tokiobai. — Liste der neuen Species, die seit Milne-Edwards' Revision der Gattung erschienen sind. — *Martensi* Miers. Mauritius, Ambonia, Buntal. **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 261 ♂ Untersch. v. d. Type. — *turnerana* Bemerk. (Kamerun, Süßwasser) **Nobili**, Boll. Mus. Torino vol. XV No. 379 p. 3. — *subterranea* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 502–503. — Neu: *kraussii* Stebbing, South African Crust. p. 39, Taf. 2 u. 3 (Gordon's Bay, Cape of Good Hope). — *lingnicola* (Kleine Spec. — Gestalt d. Carapax ähnelt der von *Callianassa pachydactyla*). **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 288–289. („Investigator“-Reise: Indien). — *lingnicola* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XLII Fig. 2–2 b. — *grandidieri* **Coutière**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1899, p. 285, Beschr. u. Abb. (Madagascar).

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 92. — *marginata* p. 92. — *minima* p. 92 (beide von Mayaguez Harbour). *novae-brittaniae* **Borradaile** in Willey's Zool. Results, Pt. IV p. 419 ♂ Fig. 14 a–d (New Britain).

— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 308.

Bemerk. zu den nordamerik. Sp. aus der Kreideformation. **Woodward** p. 435. Die von Gabb. 1864 gegeb. 3 Abb. sind zu trennen. Fig. 1 bleibt *C. Stimpsoni*, die beiden anderen Figuren gehören zu anderen Formen, so die Scheere zu den Brachyuren. Fossil. — *Whiteavesii* H. W. Bemerk. zu Stücken aus der Oberkreide: Comox River, Vancouver Island. **Woodward** p. 435 Taf. XVII Fig. 2 a, b. — *fraasi* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 95 Taf. V Fig. 4 (Tertiär, Ungarn) — fossil. — Neu: *rakosiensis* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Ak. vol. XXVII p. 131 Taf. IX Fig. 4 a–4 c. — *brocchii* p. 132 Taf. IX Fig. 5 a–5 c (Tertiär, Ungarn).

*Callianassidae*. Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 308.

*Callianidea* type H. M.-Edw. (Rotuma, Funafuti) **Borradaile** (3) p. 1015. — Beschr. eines ♂ von Ternate. **de Man** (11) p. 751–754. Verbr.

*Calliaxis adriatica* Hell. *Biolog. Daten. Lo Bianco*, p. 503.

*Callinectes* Stimpson. Bestimmungsschlüssel zu den folg. Sp.: *sapidus* Rathbun (Abb. Fig. 3), *sapidus acutidens* Rathbun, *ornatus* Ordway u. *danae* Smith. **Rathbun**, *Americ. Naturalist*, vol. 34 p. 140. — *diacanthus* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 71 Taf. IV Fig. 5. — *marginatus*, Färbung der brasilian. Stücke. **Rathbun**, *Proc. Washington Acad.* vol. II p. 142. — *marginatus* A. M.-E. de **Man**, *Mém. Soc. Zool. France*, T. 13 p. 41–42 Taf. I Fig. 5, sehr junges ♂ von Lobito. — *ornatus* Ordway (Port Castries, St. Lucia) **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 596. — *Danae* Smith (wie vorher) p. 596. — *arcuatus* Ordway (Panama, Höhe von Taboga Island, Panama Bay). — *bellicosus* (Stimpson) (Pichilique Bay, Lower California).

— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 47. — Bespr. der Spp. von Porto Rico p. 47–49.

— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXII p. 290. — *marginatus*. Färb. brasilian. Stücke. **Rathbun**, *Proc. Washington Acad.* vol. II p. 142.

*Calocaris Alcocki* (in dies. Gattung gestellt, trotz „having a styloid scaphocerite on the peduncle of its second antennae“. — Untersch. v. verw. Form.: von *Macandreae* durch allg. nackt. Habitus d. Körpers u. d. Beine; durch Differ. im Rostrum u. Chelip. — von *stilirostris*: durch kurz. Aussendorn u. Scaphocerit. an d. 2. Antenn., Rostrum m. Höhlung, Gastralfeld glatt; Untersch. i. d. Chelip. u. im Telson. — von *investigatoris* u. *felix*: Carapax unbehaart u. granuliert, kürz. Dornen an d. 2. Antenn., kein Zähnchen am Ende der Carina, abdom. Tergit. glatt; Untersch. im Rostr., Telson u. Chelip.). **McArdle**, *Ann. Nat. Hist.* (7) vol. 6 p. 476–478 ♀, ♂-adult. Beschr., Maasse („Investigator“-Reise, auf d. Höhe d. Nordost. v. Ceylon, Stat. 266, 542 Fad. 8° 36' 15" nördl., 81° 20' 30" östl.)

*Camatopsis* n. g. (Xenophthalmodes sehr nahest.) **Alcock & Anderson**, *Ann. Nat. Hist.* (7) vol. 3 p. 13. — *rubida* p. 13 ♂ (Andamanensee, 194 Fad. Tiefe.) — *Character. d. Gatt. Alcock*, *Journ. Asiat. Soc. Bengal*, vol. LXIX, p. 328. — *rubida* p. 329.

*Cambarus* Erichson **Faxon** p. 644 sq. — Type: *Astacus bartonii* Fabr.

Gruppe I. Type: *Astacus blandingii* Harlan (3rd sgm. of 3rd and 4th pairs of legs of male hooked. Outer part of first pair of abdom. appendages of ♂ truncate at the tip and furnished with 1–3 small recurved teeth; inner part ending in a short acute spine, which is commonly directed outward). Hierher unter Angabe der Fundorte u. s. w. die folg. Formen: *Blandingi acutus* (Girard) p. 644. — *fallax* Hagen p. 644. — *Clarkii* Girard p. 644–645. — *acherontis* Lönnerberg (4. blind. Camb. d. U. S. Am.) p. 645–646 Taf. LXII Fig. 1–5. Beschr. d. ♀ u. ♂ juv. etc. — *pubescens* Faxon p. 646. — *versutus* Hagen p. 646. — *Alleni* Faxon p. 646. — *pellucidus* Tellkampf p. 647. — *pell. testii* Hay p. 647.

Gruppe II. Type: *Astacus advena* Le Conte (3rd sgm. of 3rd pair of legs of ♂ hooked. 1st pair of abdom. appendages similar to those of Group I) p. 648. — *carinatus* p. 648 ♂. Beschr. d. ♂ Form I Taf. LXIII (Guadalajara, Mexico 5200' Fuss Höhe; Ameca, Jalisco, Mex.; Hacienda de

Villachuato, Michoacan, Mex.). — *mexicanus* Erichs. p. 649. Fundorte, Bemerk. u. s. w.

Gruppe III. Type: *Astacus bartonii* Fabr. (3rd sgm. of 3rd pair of legs hooked. 1st pair of abdom. append. of ♂ thick, the inner and outer parts both terminating in a short recurved tooth) p. 649: *bartonii* Fabr. p. 649. — *bart. robustus* (Girard) p. 649. — *longirostris* Faxon p. 649—650. — *longulus* Girard p. 650. — *latimanus* (Le Conte) p. 650. — *diogenes* Girard p. 650. — *argillicola* Faxon p. 650. — *extraneus* Hagen p. 650. Bindeglieder zwischen dieser u. d. *girardianus* Faxon lassen die letz. zu einer subsp. herabsinken, *extran. girardianus* p. 650. Fundorte ders. u. sonst. Bemerk.

Gruppe IV. Type: *Astacus affinis* Say (3rd. sgm. of 3rd pair of legs of ♂ hooked. 1st abdom. appendages of ♂ bifid, terminating in two styliform branches, which are straight or lightly recurved) p. 651: *lancifer* Hagen p. 651. — *indianensis* W. P. Hay p. 651. — *sloanii* Bundy p. 651. — *propinquus* Girard p. 651—652. — *obscurus* Hagen p. 652. — *neglectus* Faxon p. 652. — *virilis* Hagen p. 652—653. — *longidigitus* (mit *virilis* verw.) p. 653—654 ♂♀ Taf. LXII Fig. 6—9 (Oxford Bend, White River, Arkansas). — *immunis* Hagen p. 654—655. — *imm. spinirostris* Faxon p. 655. — *Palmeri* Faxon p. 655. — *palm. subsp. longimanus* n. p. 655—6 Taf. LXIV Fig. 1—6 (Good Land, Indian Territory; Walnut Creek, Kainister, Indian Territ.; Arthur, Texas). — *difficilis* (leicht mit *palm. longimanus* zu verwechseln, doch an den männl. Geschlechtsanhängen unterscheidbar) p. 656—657 ♂♀ Taf. LXV Fig. 1—4 (McAlister, Indian Territory; Prairie Grove, Washington County, Arkansas). — *Meeki* (von all. Sp. versch., allg. Auss. wie *rusticus*) p. 657—658 ♂♀ Taf. LXV Fig. 5—9 (Walnut Fork, Piney, Arkansas, Fayetteville, Arkansas). — *rusticus* Girard p. 658. — *spinosus* Bundy p. 658—659. — *Erichsonianus* (Aussehen wie *spinosus*, aber männl. Geschlechtsanhänge wie *propinquus*) p. 659—660 ♂ Taf. LXIV Fig. 7—12 (Rip Roaring Fork, 5 miles northwest of Greeneville, Tennessee, Eastanaula Creek, Athens, Tennessee, Matlock Spring Creek, near Athens, Tennessee; Big Cahawba River, Alabama). — *forceps* Faxon p. 660.

Gruppe V. Type: *Cambarus montezumae* Saussure (3rd sgm. of 2nd and 3rd pairs of legs of ♂ hooked 1st abdom. append. similar to those of Group IV) p. 660: *montezumae* Sauss. p. 660. — *montez. subsp. Dugesii* n. p. 660—661 Taf. LXVI Fig. 1 (State of Guanajuato, Mexico). — *montez. subsp. occidentalis* n. p. 661 Taf. LXVI Fig. 3, 4 (Mazatlan, Mexico). — *chapanus* (*montez.* ähnlich) p. 661—662 ♂ Abb. Taf. LXVII Fig. 1, 2. Untersch. von verw. Formen. (Lake Chapala, State of Jalisco, Mexico).

(*Cambarus*) *gallinus* Cockerell & Porter, Proc. Acad. Philad. 1900 p. 434 (Gallinas River, Las Vegas, New Mexico). — *putnami* Faxon (*Erie*) Doflein (4) p. 132.

— *pilosus* Hay, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 121 ♂ (Kansas). — *clypeatus* p. 122 ♀ (St. Louis Bay, Mississippi).

*Cambarus*. Charact. der Gatt. Hay p. 961. — Abb. u. Terminologie p. 965. — Liste der zahlr. Spp. — Gruppierung der Formen des östl. Theiles von N.-Amer.:

1. First pair of abdom. appendages of the ♂-clavate; the outer part truncate at the tip and provided with 1 or 3 curved teeth, the inner part terminated by a short acute curved spine.

3 rd sgm. of 3 rd and 4 th pairs of legs of ♂ hooked

(„Group I“ of Faxon).

Hierher: *C. blandingii*, *bland. acutus*, *fallax*, *hayi*, *clarkii*, *troglodytes*, *lecontei*, *angustatus*, *pubescens*, *spiculifer*, *versutus*, *alleni*, *evermanni*, *barbatus*, *wiegmanni*, *pellucidus*, *pell. testii*, *acherontis*.

3 rd sgm. of 3 rd pair of legs of ♂ hooked. („Group II“ of Faxon).

*C. simulans*, *mexicanus*, *advena*, *gracilis*, *carinatus*, *cubensis*, (= *conso-brinus* Sauss.), *carolinus*, (?) *clypeatus*.

2. First pair of the abdom. appendages of the ♂ terminated with 2 falcate teeth, the larger of which belongs to the outer part of the appendage, the smaller to the inner part. 3 rd sgm. of 3 rd pair of legs of ♂ hooked. („Group III“ of Faxon).

Hierher *C. bartonii*, *bart. robustus*, *longulus*, *long. longirostris*, (= *bartonii longirostris* Fax.), *dubius*, *uhleri*, *latimanus*, *acuminatus*, *girardianus*, *extraneus*, *jordani*, *argillicola*, *diogenes*, *diag. ludovicianus*, *cornutus*, *hamulatus* u. *setosus*.

3. First pair of abdom. app. of the ♂ furciform, terminating in 2 elongated nearly straight, acute tips.

3 rd sgm. of 3 rd pair of legs of ♂ hooked. („Group IV“ of Faxon).

Hay stellt dazu: *lanifer*, *affinis*, *indianensis*, *sloanii*, *propinquus*, *prop. obscurus*, *prop. sanbornii*, *neglectus*, *harrisonii*, *virilis*, *immunis*, *imm. spinirostris*, *hylas*, *pilosus*, *nais*, *mississippiensis*, *palmeri*, *palm. longimanus*, *longidigitus*, *difficilis*, *meckii*, *erichsonianus*, *alabamensis*, *compressus*, *medius*, *rusticus*, *spinulosus*, *putnamii*, *forceps* u. *digneti*.

3 rd sgm. of 2 rd a 3 rd pairs of legs of ♂ hooked.

(„Group V“ of Faxon).

Hierher: *montezumae*, *mont. dugesii*, *mont. areolatus*, *mont. occidentalis*, *shufeldtii* u. *chapalanas*.

Bestimmungstabelle der gen. Spp. p. 961–966.

*Campatopsis* Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 75. — *rubida* p. 76 Taf. IV Fig. 3 (Andamanen See).

*Camposcia retusa* Latr. von Rotuma. **Borradaile** (5) p. 573. — Von Singapore. **Lanchester** (1) p. 721–2. — Von Amboina. **Nobili** (8) p. 251.

*Campylostoma matutiforme* Bell. Ergänz. Beschr., Verbr. **Carter**, p. 30–31.

*Cancellus parfaii* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 183 Taf. XXIII Fig. 20, 30.

Cancer. Nordamerik. Sp. **Rathbun**, American Naturalist, vol. 34. p. 133–134.

Bestimmungsschlüssel für die Sp.: *magister* Dana. (Abb. des Umrisses Fig. 1), *productus* Randall, *gracilis* Dana, *gibbosulus* (de Haan), *jordani* n. sp., *anthonyi* Rathbun, *borealis* Stimpson, *irroratus* Say, *antennarius* Stimpson, *oregonensis* (Miers) u. *amphiaetus* Rathbun. — *jordani* n. sp. p. 133 (Monterey Bay to San Diego), vollständ. Beschr. erfolgt in Proc. Un. States Nat. Mus.

Untersch. von *jord.* u. *gibbos.*

Fronto-orbital width  $\frac{1}{3}$  the width of the carapace. Carapace strongly areolated *gibbosulus*.

Fronto-orbital width nearly  $\frac{1}{2}$  the width of the carapace. Carapace slightly areolated *jordani*.

- antennarius Stm. (Gezeitenzone von Monterey Bai, Nied. Calif. bei Pacific Grove. — Exemplare der glatt. u. behaart. Var. gleichzeitig neben einander. Ob vielleicht nur versch. Stadien des Panzerwechsels? Ein junges Exempl. im Gegensatz z. Typus m. weiss. Finger u. Daumen, die übr. normal schwarz) **Doflein** (1) p. 184. — caementarius Molina. Bemerk. **Faxon** p. 690. — dentatus Bell. Auf dem Markte in Lima von Callao. Dieser Fund verbindet die beiden bisherig. getrennt. Fundorte: Chile u. Ecuador [Ancon Golf]. **Doflein** (1) p. 187. — Nach **Lenz**, Zool. Centralbl. 7. Bd, p. 455 im Mus. Lübeck. Exemplare von Cavanha, Iquique u. Talcahuana. — gracilis (Gezeitenzone der Monterey Bai). **Doflein** (1) p. 184. — pagurus. Meristische Variation. **Patterson**, Zoologist vol. II 1893 p. 220; Monstrosität. **Bolam**, Hist. Berwick Club, vol. XVII p. 80 Taf. I.; 5 fingr. Stück, recht. Fing. mit Abb. **Pocock, R. J.**; postlarvale Entwicklung. **Cunningham**, Abb. der erst. Stad. Taf. XXI Fig. 1 u. 2. — plebejus Poepig (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 581. — polyodon Poepig (Lota, Chile) p. 581. — gibbosulus (de Haan) (Magdalena Bay, Lower California, 51 Faden). — Sonstig. zahlr. Fundorte der Exempl. des U. S. Nat. Mus.). — *amphioetus* nom. nov. für *Trichocarcinus dentatus* Miers (Fundorte) p. 582.
- pagurus. Meristische Variation dess. **Patterson**, Zoologist, vol. 58 p. 484. — cf. auch oben.
- Fossil: *böckhii* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 74 Taf. IV Fig. 5. — *szontaghii* p. 120 Taf. VIII Fig. 4a—d (beide aus dem Tertiär, Ungarn).
- Canceridae. Bestimmungsschlüssel für die nordamerikan. Gatt.: Cancer, Telmessus und Erimacrus. **Rathbun**, American Naturalist, vol. 34 p. 132. — Durch Ausscheidung der Ateleyclidae, beschränkt sich diese Fam. auf die Cancerinae u. Pirimelinae u. vielleicht auch die Carcinidinae (= Carcininae). Sie bildet so im wesentl. eine circumpolare Gruppe. **Borradaile** (5) p. 576.
- Caphyra rotundifrons A. M.-Edw. (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 579. — rotundifrons A. Milne-Edw. (Torres Straits) **Calman**, p. 20—21.
- Caradina. Type Milne-Edwards. **Ortmann**, Revista Mus. Paulista, vol. III p. 182 Taf. I Fig. 5. — roycki (Hickson) (Tamavua River, Viti Levu, Fiji. — 19 Zähne am Oberrande des Rostr., 11 am unt.) **Borradaile** (3) p. 1003. — *vitiensis* (scheint weberi de Man nahe, hat aber gröss. Zahl Zähne am Rostr. etc.) p. 1003—1004 Taf. LXIII Fig. 3, 3a (Suva, Tamavua River, Viti Lewu, Fiji).
- Carcinides* nom. nov. generic. für *Carcinus* Leach, 1814. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI p. 164. — C. Rathbun mit maenas (Linnaeus) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 142. Abb. p. 141 Fig. 5.
- Carcinoplax. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 301. — longimanus n. longipes Besch. p. 303. — Charakt. d. Gatt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 70. — longipes (Andamanen-See) p. 71. = *Nectopanope longipes* Wood-Mason. — *subinteger* nom. nov. f. C. integra Miers. **Lanchester** (1), p. 750—1 (Singapore od. Malacca) Abb. Taf. XLVI Fig. 9 nebst Besch. — *subinteger* var. *hirsutior* n. p. 751 ♂ (Singapore).



**Carcinus.** Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 12. — *maenas* p. 14. Beschreibung, Verbreitung u. Synonymie (an der Küste von Ceylon, Kosmopolit, ob an der australischen Küste vorkommend, ist zweifelhaft.). — Vorkommen in Port Phillip, Australien. **Fulton**, Victorian Naturalist, vol. XVII p. 206; — physiologische Experimente siehe **Bethe**.

*maenas* Leach. Biol. Daten. **Lo Bianco**, p. 503.

**Cardiosoma** Charakt. **Alcock**, Journ. Asiatic Society Bengal, vol. LXIX p. 444. — *carnifex* p. 445. — *hirtipes* p. 447. — genus *Gecarcinidarum* mit *guanhum* Latr. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 586 Fig. 6 u. 7. — *armatum* Herklot's (während der Regenzeit von den Eingeborn. mit einer Art [mit Kokosnuss geköderten] Schlinge gefangen; in eines Steinwurfs Abstand vom Meere. — Kamerun, Bibundi). **Aurivillius**, Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar Bd. 24 Afd. IV No. 1 p. 9. — *carnifex* (Hbst.) (Amboina) **Nobili** (8) p. 271. — *hirtipes* Dana (Amboina. — Verbr.) p. 271—272. — *carnifex* (v. Pulo Semañ) **Nobili** (12) p. 515. — *obesum* Dana (Si-Oban) Beschr. Bemerk. p. 515—516. — *guanhum* Latr. (Martinique, Fort de France u. Cartagena, Pernumbuco. — Farb. der Exempl. der 3 Fundorte) **Doflein** (1) p. 189. — *guanhum* Latr. (Lagos u. Gabon. Die Stücken beweisen Ortman's Annahme, dass *armatum* = *guanhum*. — *carnifex* Herbst (Ternate; Batjan; Halmahera: Patani) Ergänzt. Beschr., **Maasse de Man** (11) p. 546—7. — *hirtipes* Dana p. 548—550. Abb. Taf. XX Fig. 14. Beschr. Vergl. **Maasse** (Ternate). — In der Tafelerkl. steht *Cardisoma*. — *hirtipes* Dana (Funafuti, Rotuma), *carnifex* (Herbst) (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 594.

**Cardisoma.** Charakt. d. Gatt. nebst *guanhum*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 14 u. 15.

**Caridea.** Einteilung. **Kingsley**, p. 713.

1	{	No more than two pairs of feet chelate	2.
		Three anterior pairs of feet chelate	<i>Peneidae</i> .
2	{	Mandibles slender, incurved not expanded or bifid at the tip, no mandibular palpus	<i>Crangonidae</i> .
		Mandibles stout, crown broad, dilated	<i>Atyidae</i> .
		Mandibles with the crown deeply bifid	<i>Palaeomonidae</i> .

**Caridina.** Charakt. **Hilgendorf**, p. 34. — Schlüssel zur Bestimm. der ostafr. Sp.:  
Oberrand des Schnabels ohne Zähne, Schnabel das 2. Glied des Stiels  
der ober. Antenn. erreich.; Zähne  $\frac{0}{1-3}$  typus.

Unterrand des Schn. ohne Z., Schn. die Augen kaum überragend;  
Zähne  $\frac{7-8}{0}$  *kilimae*.

Schnabel oben u. unten gezähnt.

Oberrand des Schn. gerade nach vorn gerichtet, Schn. etwas kürzer  
als die Fühlerschuppe. Zähne  $\frac{14-15}{6-7}$  *togoënsis*  
var. *stuhmanni*.

Vorderteil des Schn. vorn aufwärts gekrümmt; Schn. länger als d. F.-  
Schuppe; Zähne  $\frac{20}{17}$  *wyckii* var. *gracilipes*.

typus H. M.-Edw. p. 34—35 (Fundorte; weit verbreitet). — *kilimae*  
p. 35 (Marangu am Kilimandscharo); richtersi Thallw. (*C. serrata* Richters

- nec Stimpson) von Mauritius, ebenfalls ohne unt. Zähne am Schnabel, hat kürz. dicker. Carpus an Pes I u. läng. Schnabel m. 10—14 Zähnen. — togoënsis Hilgd. var. *stuhlmanni* n. (mit togoënsis der africana nahest.) p. 35 (Undussuma). — wyckii (Hickson) var. *gracilipes* de Man p. 36—37 nebst Textabb. Fig. C. p. 36. (zahlr. Fundorte in Deutsch-Ostafri.). — Milne-Edw. mit der nordamerik. pasadenae Kingsley. **Kingsley**, p. 716 Fig. 45, 49. — serratirostris de M. (♀, Ternate) **de Man** (11) p. 894. — typus M.-Edw. (bish Amboina östlichst. Fundort., neu Cap York, hat also ähnl. weite Verbr. wie C. wycki Hicks., von Mauritius bis Austral. vork.) **Doflein** (4) p. 127. — typus Edw. u. Wycki Hicks. **Nobili** (8) p. 232—233. — Weberi de Man (Kifa-juc) **Nobili** (12) p. 476. — weberi var. *sumatrensis* de Man (Kifa-juc) p. 476. — Wycki (Hicks.) (Bua-Bua) p. 477. — *modiglianii* (steht zw. vorig. u. gracilirostris de Man) p. 477—8 (Kifa-juc). — *atyoides* (bildet mit der nahest. singlalenensis Ortm. eine besondere Gruppe) p. 478—9 ♂ (Si Oban). — nilotica Roux var. *minhassae* n. p. 894 (Minahassa, Celebes). Maasse. **de Man** (11) p. 895—897.
- Caridion** Goës n. der nordamerik. Gordoni (Bate) Goës. **Kingsley** p. 717 Fig. 51.
- Carinocaræinus** n. g. **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 196. — Type: zittellii p. 196 Abb. Taf. I Fig. 1a—d. (Aus dem Tertiär, Ungarn). Neu: sp. **Lörenthey**, t. c. p. 94. — sp. p. 96 Taf. V Fig. 5a u. 5b. — *spinosa* p. 97 Taf. V Fig. 6 (ebenfalls aus dem Tertiär, Ungarn).
- Carpiliodes tristis** Dana u. vaillantianus (A. M.-Edw.) **Borradaile** (5) p. 585. — monticulosus A. M.-Edw. p. 585—6. — *pallidus* p. 586 (sehr charakt. die Färb.) Taf. XV Fig. 3—3b (alle 4 von Rotuma).
- Carpilius convexus** (Forsk.) (Torres Strait) **Calman** p. 4. — corallinus **Gundlach**, An. Acad. Habana, vol. XXXVI p. 367. — maculatus L. (Ternate, Halma-rera: Patani). **de Man** (11) p. 577. Zeichn. des Tern.-Stückes. — convexus Forsk. (Ternate, Batjan) p. 577. — maculatus (L.) (Isola Waigheu) u. convexus (Forsk.) **Nobili** (8) p. 255—256. — maculatus (Linn.) (beide von Rotuma) u. convexus Forskäl. **Borradaile** (5) p. 585. — maculatus **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 79. — convexus p. 80. Synonymie u. Beschreib.
- Charakt. d. Gatt. nebst corallinus. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 24 u. 25.
- Carpilodes**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 81. Schlüssel zu den Sp. p. 81. — Synonymie u. Beschr. der folg. Sp.: *tristis* p. 82. — *stimpsoni* p. 82. — *venosus* p. 83. — *rugatus* p. 84 — *vaillantianus* p. 85. — *margaritatus* p. 85. — *monticulosus* p. 86. — *vaillantianus* A. Edw. (Beagle Bay) **Nobili** (8) p. 256. — *cariosus* Alcock (Beagle Bay) Bemerk. z. Beschr. (im indischen Ocean) p. 256—257. — *lophopus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXVI Fig. 2. — *pediger* tab. cit. Fig. 4. — *cariosus* tab. cit. Fig. 7. — *margaritatus* A. M.-Edw. (Malacca) **Lanchester** (1) p. 731. — *socius* (steht zw. *rugipes* und *rugatus*) p. 731 732 ♂♀ Taf. XLIV Fig. 4 (Singapore. — 8—10 fms.). — *socius* **Lanchester** (Singapore, sonst. Fundorte) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 252. — *tristis* Dana (Ternate). Geringe Abweich. u. Maasse. Verbr. **de Man** (11)

p. 577—578. — *stimpsonii* A. M. E. Ternate, jung. ♂ Beschr. Verbr. p. 578.  
— *vallantianus* A. M. E. Ternate. Cephaloth. — Maass. Verbr. p. 579.

Neu: *cariosus* Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 86  
(auf der Höhe von Ceylon). — *pediger* p. 83 (bei den Andamanen). — *lophopus*  
p. 84 (auf der Höhe der Küsten Ceylons u. Malabars).

Sp. (Vergl. mit *ringatus* Latr. u. *cariosus* Alc.) *Calman* p. 4 (Torres  
Straits: Murray Island, 15—30 Fad.).

*Carpoporus papulosus* Stimpson. *Rathbun*, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137.

*Carupa* Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 25. —  
*laeviuscula* p. 26 (Indien). — *laeviuscula* Heller (Funafuti) *Borradaile* (5)  
p. 578. — *laeviuscula* Heller (Ternate) *de Man* (11) p. 642.

*Catapaguroides* *Edwards* & *Bouvier* geben in Decap. Exped. Trav. Beschr. u.  
Abb. zu folg. Sp.: *microps* p. 207 Taf. XXIV Fig. 17—29. — *megalops*  
p. 210 Taf. XXV Fig. 1—5. — *acutifrons* p. 212 Taf. XXV Fig. 6—11.

*Catapagurus muricatus* Alcock & Anderson, Illustr. Zool. Investigator  
Taf. XXXI Fig. 3—3c.

*Catometopa* oder *Grapsoida*. Charakt. *Rathbun*, Americ. Naturalist, vol. 34  
p. 584. — Uebersicht über die Fam.:

A. Carapace hard and firm. Front, orbits and eyestalks not very small.  
Buccal frame quadrate anteriorly.

B. Last pair of feet not remarkably reduced.

C. Carapace moderately convex or depressed; branchial regions not  
greatly dilated.

D. Third maxillipeds with the fifth joint articulated at the front  
inner angle usually. Front of moderate width or very narrow.  
Eyestalks often greatly elongate *Ocypodidae* Leach.

D<sup>1</sup>. Third maxillipeds with fifth joint articulated at apex or front  
outer angle of fourth. Front usually broad. Eyestalks of moderate  
size *Grapsidae* Milne Edwards.

C<sup>1</sup>. Carapace very convex, especially dilated over and in front of the  
branchial regions; antero-lateral margins entire or sub-entire, and  
strongly arcuate. Terminal joint of walking legs often armed with  
longitudinal rows of spines *Gecarcinidae* Milne Edwards.

B<sup>1</sup>. Last pair of feet remarkably reduced *Palicideae* Rathbun.

A<sup>1</sup>. Carapace often more or less membranaceous. Front, orbits and eyestalks  
usually very small. Buccal frame arcuate anteriorly of small size

*Pinnotheridae* Milne Edwards.

*Catoptrus*. Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 307. —  
*nitidus* Beschr. p. 307.

*Ceratoplax*. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 319. — *ciliata*  
p. 320. — *laevis* Miers (Singapore) Maass. *Lanchester* (1) p. 751. — (?) sp.  
kurz. Charakt. d. Stück. aus d. Torres Straits. *Calman* p. 25.

Neu: *hispidula* Alcock p. 321 (Palk Sts.).

*Chalaroachaeus* n. g. *Inachidarum* dreieckig, stachelig. Rostrum sehr  
klein, ein hinuntergebog. dreieck. Zähnchen. Keine Orbita. Augenstiele  
gross, nach all. Richt. beweglich, gegen die Seitenränder des Rückenschildes  
zurücklegbar. Basalgl. der äuss. Antennen cylindr., glatt, nicht m. den  
angrenz. Theilen verwachs., sondern ganz frei (*Xalagós*), u. bis z. Vorderende

- des Cephaloth. reichend, 2. Glied kürzer, 3. verlängert, länger als d. beid. vorhergeh. zus., Geißel ungefähr so lang wie Stiel. Merus - Glied d. äuss. Kieferfüsse an d. Basis so breit wie Ischium, dreieckig. folg. Glied an d. vord., inneren Ecke befestigt. Scheerenfinger spitz, Lauffüsse schlank, Endgl., mit Ausnahm. v. 1. Paar sichelf., ungefähr wie b. Achaeus. Eier sehr gross, wenig zahlr. wie bei Physachaeus) **de Man** (11) p. 657. — *curvipes* p. 657—662 Taf. XXII Fig. 30 ♀ (Ternate).
- Charybdella* nom. nov. generic. für **Cronius Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 166. — *rubra* (Lamarek). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 139.
- Charakt. mit d. Diagnosen von *rubra* u. *tumidula*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Com. 1900, II p. 51.
- Charybdis* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 47. — Sektionen der Gatt. p. 48. — Schlüssel zu den indischen Arten p. 49. — *charybdis* p. 51. — *quadrimaculata* p. 54. — *annulata* p. 54. — *merguiensis* p. 55. — *affinis* p. 56. — *callianassa* p. 57. — *rostrata* p. 59. — *variegata* p. 60. — *natator* p. 61. — *miles* p. 62. — *orientalis* p. 63. — *ornata* p. 64. — *hoplites* p. 66 mit var. *vadorum* u. *pusilla* p. 67. Synonymie, Verbreitung u. Beschr. der indischen Formen. — Siehe ferner *Gonioneptunus*.
- Neu ist: *rivers-andersoni* **Alcock**, t. c. p. 53 (Konkan Coast). — (*Goniosoma*) *merguiensis* (De Man) (Amboina). Bemerk. **Nobili** (8) p. 254. — (*Gonios.*) *crucifera* (Fab.) (Sarawak) **Nobili** (12) p. 498. — (*Gonios.*) *merguiensis* De Man (Singapore) p. 498. — *rivers-andersoni* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLVI Fig. 3. — *investigatoris* Taf. XLVI Fig. 4.
- Chasmocarcinops* n. g. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 334. — Type: *gelasimoides* p. 334 (Madras).
- Chasmocarcinus* n. g. **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa vol. IV p. 284. — *typicus* p. 285 Taf. VII Fig. 3—5 (N. of Trinidad). — *obliquus* p. 286 Taf. VII Fig. 6 (Bahamas). — *typicus* Rathb. (auf der Höhe von Cape Frio, Brazil, 59 Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 602. — *latipes* p. 602—603 Taf. XLII Fig. 5 ♀ (Magdalena Bay, Low. Calif., 51 Faden).
- Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 9. — *cylindricus* p. 10 (Mayaguez Harbour, Porto Rico).
- Chasmagnathus granulatus* Dana (Montevideo, Uruguay) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 605.
- Cheraps Erichson. Beschr. Kiemenformel. (Type: *Astacus* (Ch.) *preissii* Erichs.) **Faxon** p. 671. — *preissii* Erichs. Fundorte u. s. w. p. 672. — *bicarinatus* (Gray) Fundorte, Bemerk. zur Beschr. u. s. w. p. 672—674. — Unbekannt blieb dem Verf. *quinque-carinatus* (Gray) u. *quadricarinatus* (von Mart.) p. 677. Litterat. u. Fundorte.
- Chionoecetes* Kroyer mit *opilio* (O. Fabr.) u. *tanneri* **Rathbun** (nur zuweilen über 100 Faden Tiefe Abb. Fig. 4) **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 510. — *tanneri* **Rathbun** (North of San Clemente Isl., Calif., 414 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 573.
- Chlaenopagurus* n. g. Charakt.: 1) nimmt nicht gewöhnliche Schneckenschalen als Schutz, sondern einen Ueberzug oder Hülle, der vom Coenosarc einer Kolonie von Seeanemonen ausgeschieden wird. — 2) ist, soweit es das ♂

betrifft, symmetrisch. — 3. Die Anhänge des 3. u. 5. Somiten beim ♂ u. des 2. u. 5. beim ♀ sind rechts u. links ohne Unterschied vorhanden. Die Seeanemone, die zu den Zoanthiden gehört, sondert nur die Hülle ab, welche die Krabbe einfach an einem Ende unter ihrem Rücken wickelt, während sie das andere über ihren Rücken streift. — Der Polyp scheint keine Kraft zu haben sich fest zu heften u. auf die Krabbe als Stützpunkt angewiesen zu sein. Das Interessante bei der Sache ist, dass beide Thiere auf einander angewiesen u. gesondert unfähig zur Existenz zu sein scheinen. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 113. — *andersoni* p. 115 Taf. I (auf der Höhe des Cape Comorin).

- Chlorinoides aculeatus** M.-Edw. (Singapore u. Malacca) Bemerk. zu den Var. **Lanchester** (1) p. 724. — *longispinus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXIV Fig. 4—4b. — *waitci* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 143 Taf. XXXIII p. 143 (N. S. Wales).
- Chlorodiella**. Charakt. d. Gatt. nebst *longimana*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 36.
- Chorinus**. Charakt. der Gatt. nebst *heros*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish. Comm. 1900, II p. 61.
- Chlorodius**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 159. — Schlüssel zu den indischen Species p. 160. Beschr. und Synonymie folg. Sp.: *niger* p. 160. — *laevissimus* p. 161. — H. M.-Edw. Litterat. d. Gatt.; (kein neuer Name nöthig, wie Rathbun u. Ortmann wollen) **Borradaile** (5) p. 586—7. — *niger* Forskål (Funafuti, Rotuma). — *barbatus* p. 578 ♂♀ Taf. XLI Fig. 4—4c (Rotuma). — *americanus* **Gundlach**, An. Acad. Habana, vol. XXXVI p. 371. — *niger* (Forsk.) (Fundorte in der Torres Straits). **Calman** p. 11, von Singapore **Lanchester** (1) p. 737, ♂ von Batjan. **de Man** (11) p. 618, von der Beagle Bay. **Nobili** (8) p. 258.
- Chlorodopsis** **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 165. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 165. — Synonymie u. Beschr. d. folg. Sp.: *areolata* p. 166. — *pilumnoides* p. 167. — *nigrocramita* p. 168. — *melanochira* p. 168. — *spinipes* p. 169. — *ornata* p. 171. — *wood-masoni* p. 171 (Andamanen). — *melanochira* A. M.-E. Cephaloth. eines ♂ von Ternate 12 mm br. Mittellin.  $7\frac{3}{4}$  mm lang. **de Man** (11) p. 624. — *melanodactyla* A. M.-E. Beschr. p. 624—626. — *spinipes* Heller (Ternate) p. 626; — (Murray Isl., reef) **Calman** p. 12. — *spinipes* Heller. Vergl. mit Heller's u. M.-Edw.'s Beschreib. (Murray Island, reef) p. 12—13; (Beagle Bay) **Nobili** (8) p. 258. — *melanochirus* A. Edw. (Somerset) p. 259. — *melanodact.* (Gunung Sitoli) **Nobili** (12) p. 498—499. — *pilumnoides* Ad. & White (Malacca) Beschr. Bem. **Lanchester** (1) p. 737—8. — Mögl. ein Unterscheid in der Färbung beider Geschlechter. — *spinipes* Heller (Funafuti), Chl. (*Cyclodius*) *ornata* (Dana) (Funafuti, Rotuma) **Borradaile** (5) p. 588. — *wood-masoni* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 7.
- Chlorotocus ?gracilipes** A. M.-Edw. f. indisch. Fauna neu, 185 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4; — *gracilipes* A. Miln.-Edw. var. *andamanensis* n. (Untersch. von der Type) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 284 („Investigator“-Reise: Indien, Stat. 233, 185 Faden Tiefe). — *spinicauda* **de Man** (11) p. 856—861 Abb. Taf. XXVI Fig. 59 (Ternate).

- Chlorotocus gracilipes* M. Edw. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 503.
- Chorilia* Dana mit *longipes* Dana. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 510 (Abb. Fig. 6 p. 512). — *longipes* Dana (North of San Clemente Island, California, 414 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 572.
- Clibanarius* Charakt. **Thomson**, Trans. New Zealand Instit. vol. XXXI p. 171. — *eruentatus* p. 172. — *barbatus* p. 172. — *aequabilis* Dana. Die Stücke von Kamerun: Bibundi im Meere, die *Aurivillius* im Bihang till Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24 Afd. IV No. 1 p. 12 erwähnt u. Taf. IV Fig. 8 abbildet, weichen von Dana's Fig. u. Beschr. darin ab, dass die kammähnl. Stachelreihe, welche sich dort nahe am distalen Ende des Brachium des linken Scheerenfusses findet, hier gerade am Ende selbst vorkommt. — *antillensis*. Färbung brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 144. — *strigimanus* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 167. — *corallinus* (H. M.-Edw.) (Funafuti — in verschied. Schneckengehäusen) **Borradaile** (2) p. 463. — *aequabilis* Dana u. *zebra* (Dana) (Funafuti) p. 463. — *longitarsus* de Haan (Singapore) Maasse eines gröss. Stückes. **Nobili** (12) p. 492. — *padavensis* de Man Bemerk. zu Stück. v. Singapore p. 493. — *eurysternus* Hilgd. (Cauer presso Bencoelen, in Conus u. Cypraea) p. 493.
- Clibanarius speciosus* Miers (Campeche Bai, Kamerun; Savonilla, letzt. mit längeren Krallen etc.) **Doflein** (4) p. 135. — *padavensis* de Man (Ceylon) p. 135. — *aequabilis* Dana (Tenerife) p. 135. — *infraspinatus* Hgdf. (Ceylon) p. 135. — *striolatus* Dana (Halmahera, in einer Cypraea) **de Man** (11) p. 741. — *longitarsis* de Haan (Ternate, in einer Bulla).  
*antillensis*. Färb. der brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 144. — *misanthropus* Hell. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 503. — *strigimanus* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 167.
- Neu: *africanus* (durch Tarsenlänge mit *longitarsus* de Haan aus Japan u. Cl. *speciosus* Miers aus Brasil. in Vergleich kommend. Untersch. beider). **Aurivillius** (siehe oben) p. 12—13 Taf. IV Fig. 7 (Kamerun: im Fluss bei Bibundi, in Gehäusen von Brackwasserschnecken wie *Lanistes Libycus* var. *Bernardianus* Mor.; Kitta). — *magnificus* **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 378. — *digueti* p. 379 (beide von Nieder-Californien).  
*cooki* **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 305 ♂ nebst Abb. (Monrovia).  
 — Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 304.
- Clistocceloma*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 428. *balansae* p. 429. — *merguinse* p. 429.
- Clistostoma*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 372. — *dotilliforme* p. 373 (Karachi).
- Clythrocerus*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 90. — *perpusillus* p. 90 (Porto Rico).
- Coelocerus* A. Milne-Edwards mit *grandis* **Rathbun**. **Rathbun**, Americ. Natural. vol. 34 p. 513.
- Coeloma vareolata* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 206 Taf. II Fig. 5a—c (fossil aus dem Tertiär, Ungarn).

*Coenobita spinosus* H. M.-Edw. Literatur (Rotuma — in Nusschaalen von *Calophyllum inophyllum* Linn. Gardiner's Bemerk. z. Fundort). **Borradaile** (2) p. 459. — *perlatus* H. M.-Edw. Fundorte auf Rotuma u. Funafuti nebst biol. Notiz p. 459. — *clypeatus* (Herbst) Literatur (Funafuti — in Turbo) p. 459. — *rugosus* H. M.-Edw. (Funafuti, Vorkommen in Turbo- u. Nerita-Gehäusen) p. 460. — *rug.* var. *pulcher* Dana (Funafuti, Rotuma — in Nerita-Gehäusen) p. 460.

*diogenes* Latr. (Augenstiele nicht ausgesprochen rund, sondern nach d. Medianebene zu abgeflacht) (Antillen; Savanilla) **Doflein** (4) p. 133. — *clypeatus* Herbst (Ceylon, Celebes) p. 134. — *rugosus* var. *wagneri* n. (ähnelt d. var. *pulchra*. 3. link. Schreitbein auf d. Aussenseite nicht so sehr abgeflacht wie bei *rug.* typ. etc.) p. 134 (Rio Bayano bei Panama; Pacif. Ocean). Diese Sp. also mit ihr. versch. Varietäten durch die ganze indopacif. Region bis in die westamerik. verbreitet. — *spinosus* M.-Edw. var. *olivieri* Owen (Ostafrika, bisher nur aus d. östl. Indopacific bekannt) (Augenstiele oben mit sehr deutl. Dörnchen) p. 134.

*spinosus* M.-Edw. var. *olivieri* Owen ♂ (Santubong. — Madras, Nicobar, Tahiti, N.W. Austral.) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 260. — Vordertheil des Carapax weniger geschwollen als b. d. Sp.; Aussenseite des vorletzten Gliedes des link. 3. Beins in der distal. Hälfte mit ein. abgerundeten Crista. Möglicherweise ist die Var. nur eine Jugendform der Hauptspecies. Ein Stück d. Mus. in S. Kensington C. *olivieri* v. d. Pelew Isl. gehört wohl auch hierher.

*clypeatus* Latr. (Ternate) **de Man** (11) Taf. XXIV Fig. 44, auch ein Stück zur var. *brevimana* Dana. — *compressus* Guérin (Batjan; Halmahera; Ternate) p. 742—743 Taf. XXIV Fig. 45. — *cavipes* Stimpson p. 743—748 Taf. XXIV Fig. 46 ♂♀ (Ternate, Batjan) der Coen. *cavipes* Bouv. sowie das v. de Man 1888 als Coen. *violascens* Heller bestimmten Stücke gehören zu einer Sp., die aber von Coen. *cavipes* versch. ist, andere Färb. u. s. w., während die Exempl. von Batjan u. Ternate zu C. *cavipes* gehören, bleibt es fragl., ob beide vorh. erwähnt. Stücke eine Var. od. and. Sp. sind, vielleicht *carlescens* Dana. — *longitarsis* (verw. m. C. *spinosus* H. M.-E. = *brunneus* Dana u. besonders m. C. *violascens*, untersch. durch die sehr verlängert. Endglieder der Füsse des 2. u. 3. Paares). Beschr. Maasse p. 746—750 Taf. XXIV Fig. 47 (woher?). — *clypeatus* Herbst (Kifa-juc) **Nobili** (12) p. 494. — *rugosus* Edw. Bemerk. (Kifa-juc u. Cauer). — *cavipes* Stimpson (Kifa-juc; Siboga) p. 495. — *compressus* Edw. (Gunung Sitoli, in Melania) p. 495. — *perlatus* Edw. (Kifa-juc) p. 495—496. — *diogenes* Latr. Färb. (Cartagena). **Doflein** (1) p. 186. — *rugosa* (Edw.) (Katau). **Nobili** (8) p. 248.

*Coenophthalmus tridentatus* A. Milne-Edw. (Höhe von Rio de la Plata, 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> — 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXI No. 1162 p. 597. *Collodes* Stimpson **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 508. — Schlüssel zu den Sp.: *depressus* A. Milne-Edwards, *leptocheles* Rathbun und *robustus* Smith. — *Collodes* eine für den indisch. Ocean neue Gatt., bisher nur an beiden Seiten von Central-Amerika gefunden. C. *malabaricus* von d. Malabarküste. **Alcock** (No. 1 des vor. Berichts). — *armatus* **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa vol. IV p. 282 Abb. Taf. II Fig. (auf der Höhe von Havanna).

- Charakt. der Gatt. nebst inermis. **Rathbun**, Bull. U. S. Comm. 1900, II p. 55—56. — *levis* p. 50 (Porto Rico).
- Conchodytes meleagrinae** Peters (Rotuma) **Borradaile** (3) p. 1007. — *tridacnae* Peters **Nobili** (8) p. 235.
- Conchoecetes**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 150 — *artificiosus* p. 151 (Küsten von Indien, China u. Australien).  
Neu: *andamanicus* p. 152 (Andamanen-Inseln).
- Concordia Kingsley** mit der nordamerik. *gibberosa* Kingsley. **Kingsley** p. 716 Fig. 17.
- Corallicaris brevirostris** Borr. Charakt. (Untersch. von *macrophthalma* [H. M.-Edw.]: 1) Rostrum nur die Mitte des 1. Gliedes des Antennenstiels erreichend, bei *macr.* bis zum Anfang des letzt.; 2) inner. Flagell. d. 1. Antenn. länger als b. *macr.*; 3) versch. Gestalt d. Finger d. 2. Chela (♀ v. *Funafuti*) **Borradaile** (3) p. 1006—1007 Taf. LXIV Fig. 7—7d. — *nudi-rostris* Hell. (am rothen Meer) **Nobili** (8) p. 235. — *graminea* Dana. Bemerk. zu Dana's Zeichn. Beschr. der Ternate-Stücke. **de Man** (11) p. 840—842. — *lamellirostris* Stimps. Beschr. des mit einig. Zweifel hierhergestellt. Stückes p. 842—846 Taf. XXVI Fig. 55.
- Crangon** Fabr. Bestimm. **Kingsley** p. 713. — Bestimm. der 8 nordamerik. Arten p. 714—715 Fig. 1—3, 31, 44, 48. — *allmani* Kinab. bisher an Stellen gefunden, wo in das Meer strömendes Flusswasser den Salzgehalt des Meeres beeinträchtigt; der neue Fundort weit von der Küste u. sehr tief. **Birula** (3). — *antarcticus*. Bemerk. **Coutière**, Compt. rend. Sci. Acad. Paris T. 130 p. 1266; in S. Georgien. **Coutière**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900 p. 240. — Neu: *munitellus*. Beschr. u. Abb. **Walker**, Trans. Liverpool biol. Soc. vol. XII p. 275 Taf. XVI Fig. 1 (Puget Sound).  
*cataphractus* M. Edw., *fasciatus* Risso, *sculptus* Bell, *spinosus* Leach u. *vulgaris* Fab. Biol. Daten. **Lo Bianco**, p. 503.
- Crangonidae**. Besprech. der Familie. **Stebbing**, South African Crust. p. 46. — Schlüssel zu den Gatt. p. 49. — Eintheilung. **Kingsley** p. 713.
- |                                                      |                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------|
| First pair of feet the stouter, subchelate i. e. the |                         |
| movable finger closing on the palm                   | <b>Crangoninae.</b>     |
| First pair of feet the stouter, chelate              | <b>Lysmatinae.</b>      |
| Second pair the larger                               | <b>Gnathophyllinae.</b> |
- Crangoninae**. Uebersicht über die Gatt.: **Crangon**, **Sabinea**, **Pontophilus**, **Nectou. Paracrangon** p. 713.
- Cryptocnemus Haddoni** (näherst sich am meisten **C. pentagonus** Stimps.), **Calman** Trans. Linnean Soc. vol. VIII p. 25—26 Abb. Taf. I. Fig. 4—8 (Channel betw. reefs, Mer.).
- Cryptocoeloma fimbriatum** Miers (Somerset — **Giava**, **Isole Thursday**) **Nobili** (8) p. 260.
- Cryptodromia** (von **Alcock** als Subgenus von **Dromia** betrachtet). Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 140. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 141. — *tuberculata* var. *pilifera* n. p. 141 (Andamanenriffe). — *canaliculata* p. 142. — *hilgendorfi* p. 145. Beschr. Verbreit. in Indien u. Synonymie. — Charakt. d. Gatt. **Thomson**, Trans. New Zealand Instit. vol. XXXI p. 170. — *lateralis* p. 170 Taf. XX Fig. 1 u. 2. — *hilgendorfi* **de Man** (*Funafuti*, 23 Fad. Tiefe, ♂, eins m. gross. Spongie). **Borradaile**,



- (5) p. 571. — hilgendorfi de Maan (Beagle Bay, Pulo Edam). **Nobili** (8) p. 249. — tumida Stimps. Beschr. eines jungen ♀ von Batjan. **de Man** (11) p. 688—689 (Riukiu-Inseln). — Neu sind: *bullifera* **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 143 (Andamanensee). — *de Maani* p. 144 (Mergui). — *ebalioides* p. 145 (Karachi). — *gilesii* p. 146 (Küste von Malabar).
- Cryptolithodes typicus* Brandt (echt arctischer Repräsentant; bish. nur vom nördl. Eismeer bis Calif. bek. — Monterey Bay, Nied. Calif.) Färb. **Doflein** (1) p. 183—184.
- Cryptophrys* Rathbun mit *concharum* Rathbun. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 590.
- Cryptopodia* Milne-Edwards. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 514. — Schlüssel zu den Sp.: *concava* Stimpson, *occidentalis* Dana u. *granulata* Gibbes). — *fornicata* (Fabr.) (Singapore) **Lanchester** (1) p. 728.  
— Charakt. d. Gatt. nebst *concava*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 82.
- Cryptosoma granulosum* de Haan (Chines. Meer) **Doflein** (4) p. 137. Exempl. m. auffall. weit vorstreckb. Augenstielen.
- Cyamocarcinus angustifrons*. **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 69 Taf. III Fig. 2a—2d (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Cyclax suborbiculatus* (Stimpson) (Murray Isl.) **Calman** p. 39. — (*Cyclomaia*) *suborbicularis* (Stimps., Rotuma) (Bemerk. zu ein. ♀) **Borradaile**, (5) p. 575.
- Cyclopeles semoni* Ortm. Maasse zweier ♀ von Ternate. Verbreit. **de Man** (11) p. 617.
- Cyclocorystes pulchellus* Bell. Ergänzung zur Beschr. Verbr. **Carter**, p. 26—27.
- Cyclodorippe*. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 519. — A. Carapace convex, no hepatic tooth. *C. nitida* A. Milne-Edwards. — A. Carapace flattened, a hepatic tooth. *C. plana* n. sp. p. 519 (Nord-Amerika). — *granulata* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa, vol. IV p. 293 Taf. IX Fig. 1 (bei Trinidad).
- Cycloes Bairdii* Stimpson (Panama Bay, 33 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 610.  
— Charakt. d. Gatt. nebst *bairdii*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 85.
- Cyclograpsus occidentalis*. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 111 Taf. XVIII Fig. 1—5. — *occidentalis*. A. M.-E. (von Lobito). Bemerk. Maasse. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 57—58. — *Beccarii* (mit d. kleineren *intermedius* Ortm. v. d. Liu-Kiu-Inseln verw. — Vergl. mit d. Type ders.) **Nobili** (8) p. 270—271 ♂ ♀ (N. O. Neu-Guinea: Dorei).
- Cyclometopa*. **Alcock** publicirt seine Ansicht über die Eintheilung der *Cyclometopa* etc. in seiner Arbeit im Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXVIII 1899 p. 1—104. Die Tribus umfasst:
- 1) die *Telphusidae*, die höchst. *Cyclometopen*, die sich den *Catometopen* nähern, Abkömmlinge d. *Oxiinen*- u. des *Eriphiinen*-Stammes; sie bewohnen jetzt das Süßwasser oder die feuchten Wälder.
  - 2) die *Xanthidae* mit 7 Unterfam., von denen sich die *Oxiinae* u. *Eriphiinae* den *Telphusiden* nähern, während die *Pilumninae* u. *Xanthinae* die Familie mit der *Carcinen*-Sektion der *Portunidae* vereinigen u. durch diese zu den *Cancridae* führen.

3) Portunidae mit 4 Subfamilien, von denen sich die Carcininae mit Carcinus den Xanthidae durch Hoploxanthus nähern.

4) Cancridae mit 6 Subfamilien, von denen die Pirimelinae und Thiinae die Familie mit den Carcininae und die Athelecyclinae mit den Corystidae verbinden.

5) Corystidae, die niedrigst. Cyclometopen. Sie stehen in dem niedrigen Verhältniss zu den höher. Form. d. Cyclom., wie die Raninae zu zu den Fam. der Oxytomen.

Diagnosen der indischen Gatt. u. Sp. der Portunidae, Cancridae u. Corystidae.

*Cycloxanthops* nom. nov. generic. für *Cycloxanthus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI, p. 164. — denticulatus. Bemerk. zur Färbung brasil. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 138. — denticulatus (White) (Abrolhos Islands, Brazil) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 590. — novemdentatus (Lockington) = *C. californiensis* Rathbun. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137.

— Charakt. nebst denticulatus. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 p. 27.

*Cycloxanthus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 124. — lineatus p. 124. — lineatus A. M.-Edw. (?) Var. d. M.-Edw.'schen Sp. Beschr. **Lanchester** (1) p. 735. — sexdecemdentatus M. Edw. u. Lucas. Färb. blauroth. Callao-Meer. **Doflein**, (1) p. 187.

Cymo. Charact. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 172. — Schlüssel zu den indisch. Sp. p. 173. — Synonymie u. Beschr. folg. Sp.: andreossi p. 173. — melanodactylus p. 174. — deplanatus p. 174. — quadrilobatus p. 175. — tuberculatus p. 176. — Andreossi (Aud.) (Rotuma). **Borradaile** (5) p. 581 nebst var. melanodactylus Dana (Funafuti, Rotuma) p. 581—582. — andr. melanodactyla (de Haan) (Singapore) Färb. **Lanchester** (1) p. 740. — Andreossi (Aud.) (Murray Island, reef) **Calman**, p. 13. — melanodactylus de Haan (Torres Straits) p. 13. — andreossi (Aug.) de Haan (Ternate). Maasse des grösst. Exempl. **de Man** (11) p. 627. — Andreossi (Aud.) (Beagle Bay). **Nobili** (8) p. 259. — quadrilobatus **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXVIII Fig. 8.

Cyonomops. Charact. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 35. — glaucomma p. 36 (Andamanensee).

Cyonomus granulatus **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 34 Taf. XI Fig. 5—19.

Cytopolia siehe *Palicus*. — carinipes Paulson wahrscheinl. C. P. Jukesii Philippi **Calman** p. 30. — taronii Roux. Biol. Daten. **Lo Bianco**, p. 503.

Cyphonotus incertus Bell. Ergänz. z. Beschr. **Carter**, p. 20—21. Eine tertiäre von Bittner beschr. Form *Dromia Hilarionis* ähnelt sehr d. *Cyph. inc.*, beide scheinen zu ders. Gatt. zu gehören.

*Cyrtomaia* Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 44. — suhmi var. p. 45 (Travancore Coast). — Suhmi Miers, für indisch. Fauna neu, 430 Fad. Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 5. — Neu: *Goodridgei* (Unterschiede von *C. murrayi* durch Rostrum, Fehl. d. Dornen am 3. u. 4. Gangbeinpaar, kein Präorbitaldorn, kürzere, robustere Augen. — von Suhmi versch. d. kürz., robust. Augen. allgem. Habitus, in-

dem die Regionen des Carapax besser umgrenzt sind, allg. Anordn. d. Dorn. u. durch das Rostrum). **McArdle**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 474—476. Beschr. d. ♂-adult, Maasse etc. („Investigator“-Reise: Stat. 267, circa 500 Fad., 7° 02' 30" n., 79° 36' östl., auf der Höhe der Westküste von Ceylon).

*Daira*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 154. — perlata. Beschr. p. 155. — americana Stimpson (California) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137. — perlata (Herbst) (Funafuti) **Borradaile** (5) p. 534.

*Dasygius* nom. nov. generic. für Neorhynchus. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164. — mit tuberculatus (Lockington) **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 508. — depressus Bell (südl. Theil des Golfs von Californien, 21 u. 26½ Fad.). **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXI p. 570. — tuberculatus (Lockington) (Panama Bay, 7 u. 16 Fad.) p. 570.

*Deckenia* Hilgd., eine auf Ostafrika beschränkte Gatt., gegenüber allen anderen Gatt. der Familie und auch der Bogen- u. Viereckskrabben ausgezeichnet durch die auffällige Verlängerung der Ausführungsgänge für das Athemwasser, eine Eigenthümlichkeit, die nur bei den Oxystomen ähnl. angetroff. wird. Beschr. d. Rohres u. d. eigenthümlichen Unterrandes der Augenhöhle. **Hilgendorf**, p. 23. — imitatrix Hilgd. p. 23 (Taro, nördl. von d. deutsch-engl. Grenze). — *mitis* (vor. ähnl., vielleicht Var., Bewaffn. durch Stacheln u. Dorn. durchgehends geringer) p. 24 Taf. Fig. 8 (Wembere-Steppe; Mombassa; Dar-es-Salaam). — imitatrix Hilgd. (dans le passage de Cumia, sur l'Uebi, jusqu'aux monts Egherta. — bisher nur aus dem Gebiet von Taro bek. **Nobili**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, vol. 19 (39) p. 270.

*Dehaanius*. Charact. d. Gatt. **Stebbing**, South African Crust. p. 18. — dentatus. Bemerk. p. 19.

*Dialax*. Ergänz. z. Gatt.-Beschr. **Carter**, p. 19. — Carteriana Bell. Ergänz. z. Beschr. p. 19—20. Woodward nennt die Gault-Form feliceps (sie ist kleiner als Cart.), **Carter** findet keine weiteren Unterschiede. — *Oweni* (Bell). Ergänz. z. Beschr. u. Verbr. p. 20. — Sp. zeugt von der Existenz der Gatt. in der Tertiärzeit (Middle Headon of Whitecliff Bay).

*Dichelopandalus*. Bemerk. hierzu. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 23.

*Dicranodromia mahyeuxi*. Beschr. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 14 Taf. III Fig. 4 u. Taf. IX Fig. 1—11.

*Dilocarcinus* nom. nov. generic. für Orthostoma. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 165. — petropolitanus. **Nobili**, Boll. Mus. Torino, vol. XIV No. 355 p. 2. — panoplus p. 3. Bemerk. zu brasilian. Stücken.

*Diogenes*. Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 306.

miles (Fab.) (Baia di Lagundi, in Harpa sp.) **Nobili** (12) p. 492. — pallescens Whitelegge (Dana) (Funafuti) **Borradaile** (2) p. 463.  
varians Hell. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 504.

*Dioxippe ceratophora* **Koelbel** in Count **Szechenyi**'s „Keletarzsiai utjának tudományos Eredmenye“, p. 714 Taf. I Fig. 8—12 (Hongkong).

*Diptychus rubro-vittatus*. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 356 Taf. XXXII Fig. 6—14. — nitidus p. 360 Taf. IV Fig. 4 Taf. XXXII Fig. 15—19.

- Dissodactylus nitidus* Smith (Höhe von Abrejos Point, Lower Calif., 5 $\frac{1}{2}$  Fad.)  
**Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXI No. 1162 p. 609.  
 — Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 21. —  
*encopei* p. 22 (Porto Rico).
- Doclea muricata* Herbst (Malacca) **Lanchester** (1) p. 722.
- Domecia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 229.  
 Beschr. u. Synonymie von *hispida* p. 230. — *glabra* **Alcock**, Journ. Asiat.  
 Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 117 (Andamanen-Inseln).
- Domoecia hispida* Soleyet (St. Pierre) lebt nach **Doflein** (1) p. 181 bei Mauritius  
 in 20 m Tiefe, auf Gorgonien kletternd, heftet sich besonders auf *Gor-*  
*gonia flabellum* mit den feinen Krallen sehr fest an.  
 — Charakt. nebst *hispida*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900,  
 II p. 43.
- Dorippe facchino* Herbst (Singapore u. Malacca) **Lanchester** (1) p. 768—69 mit  
 biol. Bemerk. (Commensalist mit Anemone). — *dorsipes* Linn. (Singapore)  
 p. 769. — *astuta* (Fabr.) (Malacca) Maasse p. 769—70.  
*astuta* Fab. (Bai di Lagundi) Verbr. **Nobili** (12) p. 496.  
*lanata* Bosc. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 504.
- Dorippidae. Diese schliessen sich nach **Bouvier's** (1897) p. 784 Untersuchung  
 an d. Fam. der *Dynoménieus* an. Ueber ihre Anpassung. Ihren Ursprung  
 haben sie im Antillenmeer u. in den benachbarten Theilen des Pacificischen  
 Oceans, als noch kein Isthmus vorhanden war. Vertheilung ders.  
**Alcock** (sub 1<sup>II</sup> des vor. Berichts) theilt sie in 2 Unterabtheilungen:  
 1. *Dorippinae* mit den Gatt.: *Dorippe*, *Ethusa*, *Cymopolus*. — 2. *Ty-*  
*molinae* m. d. Gatt. *Tymolus*, *Cyclodorippe*, *Cymonopus* u. *Cymonops*.  
 — Uebersicht über die beiden nordamerik. Gatt.: *Ethusa* u. *Cyclodo-*  
*rippe*. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 518.  
 — Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus.  
 vol. XXIII p. 299.
- Dotilla*. Charakt. d. Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 363.  
 — *intermedia* p. 365. — *brevitarsis* p. 367. — *myctiroides* p. 368. — Neu:  
*affinis* p. 365 (Aden). — *blanfordi* p. 366 (Coast of Sind). — *clepsydrodactylus*  
 p. 367 (False Pt.).
- Dromia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 136. —  
*rumphii* p. 137. — *cranioides* p. 138. — *unidentata* p. 139. (Beschreib.,  
 Synonymie, Verbreit. in Indien). — *subg. Sphaerodromia* n. Besch. **Alcock**,  
 Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 16. — *kendalli* p. 16 (Bay of  
 Bengal). — Siehe ferner *Cryptodromia* u. *Petalomera*. — *nodosa* **Edwards**  
**& Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 75 (Cap Verde Insel). —  
*rumphii* Fabr. Charakt. d. ♂, von Ternate. **de Man** (11) p. 687. — *vul-*  
*garis* M.-Edw. (St. Anne) **Doflein** (1) p. 182. — Das Exempl. liefert einen  
 Beweis für die Richtigkeit d. Beseitig. von *D. later* M.-Edw. durch **Ortmann**.  
 — *vulgaris*. Besch. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 17  
 Taf. IX Fig. 15. — *nodosa* p. 18 Taf. IX Fig. 12—14. — sp. Ein mit einer  
 grossen *Spongelia* besetztes Indiv. (von Martinique) stellt **Doflein** (1) (mit  
**Ortmann**) mit der Mittelmeerform *D. vulgaris* M.-Edw. zusammen.  
*vulgaris* M. Edw. Biol. Daten. **Lo Bianco**, p. 504.

— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 300.

*Dromidia globosa* (Lam.) (Rotuma m. ein. Ascidie) **Borradaile** (3) p. 571.

*Dromidiopsis* n. g. Dromiidarum (Dromidia hat nach Brom keinen Epipod. am 1. Bein [cheliped]. *D. australiensis* Haswell, Type des n. g. besitzt einen solchen. — Charakt. d. n. g.: 1. Rostr. triang., with the sides not distinctly lobed. 2. Carapace slightly longer than broad. 3. Sternal furrows in ♀ reach the chelipeds, converge, but do not join, and end in a single ill-marked tubercle. 4. Gills phyllobranchiate. 5. Cheliped with epipodite. 6. 4th a. 5th legs (last 2 walking-legs) subchelate. 7. Uropods present a. visible in dorsal view in the angle betw. the 6th sgm. a. telson) **Borradaile** (3) p. 572. — Type: *Dromia australiensis* Haswell p. 572 (Rotum; ♂ mit Ascidie).

*Dromilites Bucklandi* Milne-Edw. Ergänz. z. Beschr. Verbr. **Carter** p. 18—19. — *Lamarckii* (Desmarest). Ergänz. z. Beschr., Verbr.

*Dynomene*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 133. — *pilumnoides* (hispidata nahest.) (von den Lacediven-Inseln) p. 133.

*margarita* **Alcock**, Deep Sea Brachyura collected by Investigator p. 19 Taf. II Fig. 3 (Adamanen-See).

*filholi*. Beschreib. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 5 Taf. III Fig. 3, VIII Fig. 1—18. — *hispidata* Desm. (Ternate) **de Man** (11) p. 689.

*Ebalia atlantica* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 32 (Cap Verde Insel). — *cristata* **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 612—613 ♂ Taf. XLIV Fig. 5 (auf der Höhe von Abrejos Point, Lower Californ., 48 Faden). — *erosa* (A. M.-Edw.) (Funafuti) **Borradaile** (5) p. 572. — **Alcock & Anderson** bilden ab in Illustr. Zool. Investigator: *diadumena* Taf. XXIX Fig. 4. — *wood-masoni* Taf. XXIX Fig. 5. — *sagittifera* Taf. XXIX Fig. 9.

**Edwards & Bouvier** beschreiben u. bilden ab in Decap. Exped. Trav. folg. Sp.: *cranchi* p. 41 Taf. XII Fig. 1—3. — *granulosa* p. 42 Taf. XII Fig. 4. — *edwardsi* p. 43 Taf. XII Fig. 5—7. — *algorica* p. 44 Taf. XII Fig. 8—14. — *nux* p. 45 Taf. XII Fig. 7, Taf. XIII Fig. 1—5. — *tuberosa* p. 47 Taf. XII Fig. 15—21. — *atlantica* p. 51 Taf. XIII Fig. 6—10.

— Charakt. nebst *stimpsonii*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 87.

*Pennantii* Leach. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 504.

*Echinophilus* n. g. Pinnotheridarum (von den verw. Gatt. *Pinnixa*, *Pinnotheres* und *Rhaphonotus* versch. durch: „last joint of palpus articulated at end of the preceding joint“) **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 588. — *mellitae* p. 590 (Pensacola, Florida, on *Mellita testudinata*).

*Echinoplax*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 42. — *pungens* p. 43 (Andamanen See). — *rubida* p. 44 (Andamanen See). — *pungens* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator pl. XXIX.

*Ectaeesthesius* n. g. Grapsillidarum (verw. m. *Grapsillus*, orbital fissure closed; sides two-toothed) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 591. — *bifrons* p. 591—592 ♀ Taf. XLII Fig. 12—14 (Höhe des Chatham Island, Galapagos Isl., 45 Faden).

- Egeria arachnoides* Rumph. (Singapore) **Lauchester** (1) p. 723.
- Eiconaxius taliliensis* **Borradaile** in Willey's Zool. Res., Pt. IV p. 420  
Fig. 15 a—c (Talili Bay, New Britain).
- Elamena*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 385. —  
*truncata* p. 386. — *sindensis* p. 386 (Karachi).
- Elamene truncata* A. M.-Edw. (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 575. — *unguiformis*  
de Haan (Singapore) **Lauchester** (1) p. 761.
- Elasmonotus vaillanti* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 333  
Taf. XXXI Fig. 8—10.
- Encephaloides*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator  
p. 47. — *armstrongi* p. 48 (Bay of Bengal). — Neu: *rivers-andersoni* p. 49  
(von der Travancore-Küste).
- Engaens fossor* Erichs. und *cunicularis* Erichs. Litteraturangaben, beide von  
Tasmanien. **Faxon** p. 676.
- Engonionotus* nom. nov. gen. für *Cosmonotus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington  
vol. XI p. 166.
- Enoplocyrtia minor* **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII 1900 p. 434 (Oberkreide,  
B. C.). — fossil.
- Ephyrinae mit *Acanthephyra*. **Kingsley** p. 714 (von Hornby Isl.).
- Epialtus* Milne-Edwards **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 509. — Schlüssel  
zu den Sp.: *bituberculatus* Milne-Edwards, *productus* Randall (Abb. Fig. 3)  
u. *nuttallii* Randall p. 509.  
*dentatus* Milne-Edw. (Port Otway, Magallanes Territory, Chile).  
**Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 572. — *nuttallii*  
Randall (Ballenas Bay, Lower California).  
*productus* Rand. Färb. (Algen u. Tangen ähnlich). Kurz. biol. Notiz  
(Monterey Bai) **Doflein** (1) p. 183.  
— Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II  
p. 60. — *bituberculatus* p. 60—61.
- Epiograpsus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 443. —  
*politus* p. 443.
- Epilobocera* Stimpson. Beschr. u. Diskussion. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus.  
vol. XXI No. 1158 p. 529—530. — Schlüssel zu den Sp. (p. 531): *gilmanii*,  
*armata*, *cubensis*, *granulata*, *haytensis* u. *sinuatifrons*. — Die Gatt. ist auf  
die westindisch. Inseln beschränkt.  
— Charakt. mit *sinuatifrons*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900,  
II p. 23.
- Epimelus cessaci* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 76 Taf. XV  
Fig. 1—8.
- Epinus* nom. nov. gen. für *Apocremnus* Milne-Edwards 1878. **Rathbun**, Proc.  
Soc. Washington vol. XI p. 163.
- Epixanthus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 184. —  
Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 184. — *Synon.* u. *Beschr.* folg.  
Sp.: *frontalis* p. 185. — *dentatus* p. 185. — Subgen. *Euruppellia*. Bestimm.  
p. 187. — *tenax* p. 187. — *annulipes* p. 188. — *frontalis* (Ternate). *Variirt.*  
**de Man** (11) p. 629; von Luaha Vara. *Bemerk.* **Nobili** (12) p. 499. —  
*belleri* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 83 Taf. XV Fig. 15—19.
- Ergasticus clouei* **Edwards & Bouvier**, t. c. p. 140 Taf. XXI Fig. 1—7.

- Ericerodes* nom. nov. gen. für *Ericerus*. **Rathbun**, Proc. Washington Soc. vol. XI p. 164.
- Ereleptus* Rathbun mit *spinosus* Rathbun. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 508.
- Erimacrus isenbeckii* (Brandt) **Rathbun**, t. c. p. 134.
- Eriphia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXXVII p. 214. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 214. — *laevimana* nebst var. p. 214. — *scabricula* p. 216. — *gonagra* **Gundlach**, An. Ac. Habana vol. XXXVI p. 372. — Bemerk. zur Färbung brasilianischer Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 141.
- gonagra* (Fabr.) (Abrolhos Islands u. Bahia, Brazil) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 590. — *squamata* (Stimpson) (Pichilique Bay, Lower Californ.) p. 590. — *laevimana* var. *Smithii* McLeay (Natusas, sonstige Fundorte) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 6 p. 253. — *laevimana* *Smithii* (Singapore) **Lanchester** (1) p. 744. — *laevimana* (Latr.) (Amboina) **Nobili** (8) p. 260. — *laevimana* Latr. u. *scabricula* Dana (beide v. Funafuti, Rotuma). **Borradaile** (5) p. 589.
- Charakt. mit *gonagra*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 II p. 42.
- spinifrons* Sav. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 504.
- Eriphides* nom. nov. generic. für *Pseuderiphia* **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.
- Eryma dawsoni* **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII 1900 p. 400 Taf. XVI Fig. 2 (Oberkreide, B. C., nordöstl. Seite von Hornby Island).
- Eryonicus indicus* (ähn. *E. caecus* Bate (Faxon). Untersch. von ders.; Beschr.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 290—291. („Investigator“-Reise: Indien, Stat. 230, 824 Fad. Tiefe u. auf der Höhe von Colombo in in 480—428 Fad. Tiefe).
- Ethusa*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 31. — *indica* p. 32. — *pygmaea* p. 33. — *andamanica* p. 33 (alle aus der Andamanensee). — (*Ethusida*) *gracilipes* p. 34 (bei den Malediven). — *investigatoris* p. 34 (Bay of Bengal). — *desciscens* p. 35 (Andamanensee). — Uebersicht über die Sp.: *mascarone americana* (Fig. 15), *microphthalma* *Smith* u. *tenuipes* **Rathbun**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 518—9.
- *hirsuta* (steht *indica* Alc. u. *lata* **Rathbun** [*E. pubescens* Faxon] am nächst. Von erst. versch. durch flacher. Carapax mit weniger geschwollener Kiemenregion, Herzregion nicht deprimirt, sond. mit Haaren bedeckt, läng. Augenstiele, äuss. Orbitaldorn. nach vorn, statt schräg nach auss. gerückt. — Von *lata* verschied. durch allg. Behaarung, längere, bis über den Orbitalwinkel sich erstreck. Augenstiele, äuss. Orbitaldorn üb. die Rostraldorn. ragend. Chelipeden im Verhältn. zu d. Gangbeinen länger). **McArdle** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 474—476, ♀, ♂-adult. („Investigator“-Reise: Stat. 267—268, zw. 500—600 Fad. Tiefe, zw. 7° 02' 30" u. 7° 36' 00" nördl. u. 79° 36' 00" u. 78° 05' 00" östl.) — In **Alcock's** Schlüss. der indisch. *Ethusa* (1896) steht diese Sp. bei *andamanica* im 2. Theil d. Div. 1. versch. durch: „external orbital spines are long, acute, and project beyond the level of the frontal spines, and the body being hairy“. — *gracilipes* **Miers**, für indisch. Fauna neu, 836 Fad. Tiefe. **Alcock & Anderson**,

- Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 5. — *mascarone americana* (A. Milne Edw.) (auf der Höhe von St. Lucas, Lower Calif., 31 Fad.) — *lata* Rathbun. (diverse Fundorte des Albatross). Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 615. — *mascarone*, Edwards & Bouvier, Decap. Exped. Trav. p. 22. — *rugulosa* p. 24 Taf. 10 Fig. 1—4. — *rosacea* p. 26 Taf. 3 Fig. 5, Taf. 10 Fig. 5—8.
- Charakt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 89. — *mascarone americana* p. 89.
- mascarone Roux*. Biol. Daten. Lo Bianco p. 504.
- Ethusina abyssicola* Smith (auf der Höhe von Cape Frio, Brasil, 671 Fad.) Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1162 p. 615. — *abyssicola*. Edwards & Bouvier, Decap. Exped. Trav. p. 29 Taf. I Fig. 6. — *talismani* p. 30 Taf. III Fig. 6, Taf. X Fig. 9 u. 10.
- Etyus martini* Mantell. Bemerk. Ergänz. Beschr. Calman, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 36—37. — fossil.
- Etisodes* Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 132. — Synonymie u. Beschr. von folg. Sp.: *anaglyptus* p. 133. — *electra* p. 133. — *anaglyptus* H. M.-Edw., Pariser Original de Man (11) p. 605—606. — *anaglyptus* H. M.-Edw. u. *frontalis* Dana (klein. 5. Zahn vorh. od. fehl. am antero-lateral. Rande) (beide v. Rotuma) Borradaile (5) p. 588. — *anaglyptus* M.-Edw. ♀ (Pulau Satang) (Ergänz. zu M.-Edw.'s kurz. Diagn. in Proc. Zool. Soc. London, 1900) Lancheater, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 252. — *frontalis* Dana. Die Stücke stimmen mehr mit de Man's als mit Dana's Figur. (Fringing reef, Mabuiag) Calman, p. 7. — *electra* Herbst (Murray Island, reef). — *anaglyptus* M.-Edw. Beschr. u. Abb. Lancheater (1) p. 739—740 Abb. Taf. XLV Fig. 5 (Singapore).
- Etisus*. Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 128. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp.: *dentatus* p. 129. — *utilis* p. 130. — *laavimanus* p. 131. — *laevissimus* Randall (Rotuma) Borradaile (5) p. 588. — *laevimanus* Rand. (Torres Straits: Fringing reef, Mabuiag) Calman p. 7; (Bemerk. z. Färb.) u. *utilis* Jacq. et Lucas (beide v. Singapore) Lancheater (1) p. 738—9.
- Eucartodes*. Charakt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 35. — *agassizi* p. 35.
- Eucinetops*. Charakt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 55. — *blakiana* p. 55.
- Eucorystes Broderipii* (Mantell). Ergänz. z. Beschr., Verbr. (dem Gault eigenthümlich) Carter p. 25. — *Carteri* (M'Coy) Ergänz. z. Beschr., Verbreit. p. 25—26.
- Eucrate crenata* Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 300. — nebst var. *affinis* p. 300 u. var. *dentata* p. 301. — *sexdentata* p. 301.
- Eucratopsis elata*. Beschr. Rathbun, Bull. Lab. Jowa, vol. IV p. 281. — *macrophthalmia* (Carapax breiter als bei *elata* (A. Milne-Edw.)). — Vorläufig hierher gestellt). Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 601—602 ♂ ♀ Taf. XLIII Fig. 3, 4 (Panama Bay, 51½ Fad.)
- Charakt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 11. — *spinidentata* p. 11.



*Eumunida picta* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 364 Taf. V Fig. 1, Taf. XXVIII Fig. 26, Taf. XXXII Fig. 20–24.

*Eupagurus* Brandt. Litteratur. Charakt. von Milne-Edw. u. Bouvier, desgl. v. Henderson. Miss Rathbun (12) hat 1900 die Gatt. *Eupagurus* Brandt zu *Pagurus* Fabr. gezog. u. *Petrochirus* Stimps., als allgemein gebraucht, angewendet. Wird ohne näher. Erklär. wohl nicht angenommen werden. Korrekter wäre Dana's *Aniculus*. — *comptus* (White) Syn., Beschr. **Stebbing**, (4) p. 535–7. — Charakt. **Thomson**, Trans. New Zealand Inst. vol. XXXI p. 172. — Schlüssel zu den Sp. p. 172. — *novae zealandiae* p. 173. Taf. XX Fig. 3–5 (New Zealand). — *kirkii* p. 175 Taf. XX Fig. 8–10 (New Zealand). — *cooki* p. 176 Taf. XX Fig. 11–13 (Cook Strait). — *hectori* p. 177 (Stewart Is.). — *lacertus* p. 178 (S. E. Coast of Australia). — *traversi* p. 179 Taf. XXI Fig. 1–3. — *stewarti* p. 180 (New Zealand). — *rubricatus* p. 180 (New Zealand). — *spinulimanus* p. 181 (New Zealand). — *edwardsi* p. 182 (Stewart Is.). — *campbelli* p. 183 (Campbell Is.) — *thomsoni* p. 183 (Cook Strait). — *cristatus* p. 184 (Cook Strait). Neu: *lepidus* **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1899 p. 381. — *venustus* p. 383 (beide von Nieder-Californien). — *cuanensis* Thoms. m. neuem Commens.: *Palythoa paguricola* (Zoanthide) **Roule, Louis**.

**Edwards & Bouvier** behandeln in Decap. Exped. Trav. folg. Sp. u. geben Abb. dazu: *cuanensis* p. 227 Taf. XXVIII Fig. 19 u. 20. — *excavatus* p. 228 Taf. XXVI Fig. 1–3. — *variabilis* p. 230 Taf. XXVI Fig. 4–12. — *irregularis* Taf. XXVI Fig. 13–21. — *pulchellus* p. 245 Taf. XXVI Fig. 22–25, Taf. XXVIII Fig. 15 u. 16. — *pubescentulus* p. 248 Taf. XXVI Fig. 26–30, Taf. XXVIII Fig. 13 u. 14. — *carneus* p. 252 Taf. XXVI Fig. 6–10, Taf. XXVIII Fig. 17 u. 18. — *ruber* p. 258 Taf. XXVII Fig. 1–5.

— *pergranulatus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXI Fig. 1. — *pubescens* (Kröyer) Syn. Bemerk. zu d. Angab. versch. Autoren. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 4–6 (auf der Höhe des Nordendes von Kolguev Island, 12 Fad., Novaya Zemlya, 20 Fad.) — sp.  $\alpha$  (Ternate, in einer Schale einer Monodonta steckend, wohl zu der 1887 beschrieb. Sp.) **de Man** (11) p. 730. — sp.  $\beta$  (Batjan, ♀, in einer Schneckenschale) p. 730–732 (wahrscheinl. *Eupag. hirtimanus* White).

*angulatus* Hell., *Lucasii* Hell., *meticulosus* Hell., *Prideauxii* Hell. u. *sculptimanus* Hell. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 504–595.

*Eupalaemon*. Bestimmungstab. der 5 südamerik. Sp. (einschl. Westind. u. Centralamerika) **Ortmann** (1).

*Euphyllax dovii* Stm. (Pontarenas, Niedercaliforn). **Doflein** (4) p. 137.

*Eupanopeus* nom. nov. für *Panopeus* (Milne-Edwards pro parte) **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa p. 273. — Schlüssel zur Bestimm. der Sp.: *occidentalis* (Saussure) u. *herbstii* (Milne-Edwards) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 138.

— Charakt. der Gatt. schwach, siehe p. 123 dieses Berichts. **Rathbun** (4) — A. M.-E. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 35–41 Taf. I Fig. 4 in toto (Angola, Lobito etc.) Beschr. Maasstabelle verschied. Stücke.

— Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II mit den Spp.: *herbstii*, *occidentalis*, *americanus*, *hartii* u. *bermudensis* p. 28 u. 29.

*Euprognatha* Stimpson mit *rastellifera* Stimpson. **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 509 Abb. Fig. 2 p. 508.

- Charakt. d. Gatt. mit den Spp.: *rastellifera* u. *gracilipes*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II p. 57 u. 58.
- Eurypellia annulipes* (Edw.) (Luaha Vara) Verbr. **Nobili** (12) p. 499. — *annulipes* H. M.-Edw. (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 589.
- Eurycarcinus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 209.  
— Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 210. — Syn. u. Beschr. folg. Sp.: *orientalis* p. 210. — *grandidieri* p. 211. — *maculatus* p. 212. — *maculatus* A. M.-Edw. (Singapore) **Lanchester** (1) p. 744.
- Eurynome aspera* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 125 Taf. XIX Fig. 7—15.  
*aspera* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 505.
- Eurypanopeus* nom. nov. für *Panopeus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 165. — *depressus* (Smith). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137. — *parvulus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 99 Taf. XVII Fig. 7.
- Eurypanopeus*. Charakt. m. *abbreviatus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II p. 30.
- Euryplax nitida* **Stimpson**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 586.  
— Charakt. d. Gatt. mit *nitida*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 8.
- Eurypodius* Guér. Synonymie, Litteratur u. Bemerk. dazu. **Stebbing** (4) p. 527.  
— *Latreillii* Guér. Diskussion u. Beschr. u. s. w. p. 527—529. (Falkland Islands). — *latreillei*. Beschr. **Coutière**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1900 p. 238.  
— *Latreillei* Guér. (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 571.
- Eurytium affine* (Streets and Kingsley) (Pichilinque Bay, Lower California) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 589. — *limosum* (Say) **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 138.  
— Charakt. mit *limosum*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 41.
- Euxanthopsis* nom. nov. gen. für *Euxanthus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 166.
- Euxanthus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 109. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 110. — Synonymie und Beschr. von *melissa* p. 110. — *sculptilis* p. 111. — *Huonii* Jacq. et Lucas (Singapore) **Lanchester** (1) p. 735 — *huonii* u. *sculptilis* Dana nicht identisch. — *melissa* (Herbst) (Finger dies. Sp. an der Spitze, wie **Alcock** schreibt, ausgehöhlt) (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 586.
- Favus* n. g. *Brachyuridarum* **Lanchester** (1) p. 767—8. — *pergranulatus* p. 768 ♀ Taf. XLVII Fig. 13 (Singapore).
- Frevillea quadridentata* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 287 Taf. VIII Fig. 1 (Curaçao).
- Galacantha rostrata* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 308 Taf. VI Fig. 9.
- Galathea*. **Edwards & Bouvier** behandeln u. bilden ab in Decap. Exped. Trav.: *squamifera* p. 276 Taf. XXIX Fig. 1. — *dispersa* p. 278 Taf. XXIX Fig. 2 u. 3. — *rufipes* p. 280 Taf. XXIX Fig. 4—8. — *agassizi* p. 282 Taf. VI Fig. 7.

- Whitlegge** bespricht in Mem. Austral. Museum vol. IV folg. Sp.:  
*pusilla* p. 185. — *magnifica* p. 187. — *australiensis* p. 189. — *corallicola*  
p. 190. — *aculeata* p. 190. — sp. p. 191. — *affinis* Ortm. (Rotuma, Funafuti)  
**Borradaile** (2) p. 463. — *australiensis* Stimpson **Nobili** (8) p. 248 (Beagle  
Bay. — Verbr.). — *nexa* Emblt. = *G dispersa* Bate. **Adensamer** p. 618.  
— Die Unterschiede sind auf solche von Häutungsstadien zurückzuführen.  
— *pusilla* **Thomson**, Trans. New Zealand Instit vol XXXI p. 193 Taf. XXI  
Fig. 7 (Twofold Bay) — *elegans* White. Synon. ♂ von Ternate; Gal.  
*longirostris* Dana scheint eine andere Sp. zu sein. **de Man** (11) p. 709—10.  
— *australiensis* Stimps. (Ternate) Beschr. p. 710—711. — *affinis* Ortm.  
(Ternate). Vergl. mit *australiensis* p. 711—714, Verbreit. — *orientalis*  
Stimps. var. von Ternate p. 714—717. — *formosa* (spinimana Borr. 1899  
von den Loyalty Islands sehr ähnl.) p. 717—720 ♀ Taf. XXIII Fig. 40  
(Ternate). — *consobrina* (von der nahest. *australiensis* versch. durch weniger  
verbreitetes Rostrum und mehr verbreit. Glieder der Vorderfüsse) p. 720  
— 724 ♂ Taf. XXIII Fig. 41 (Ternate).
- Galathea spinimanus* **Borradaile** in Willey's Zool. Res., Pt. IV, p. 421,  
Fig. 16a—b (Lifu). — *squamifera* Leach u. *strigosa* Fbr. Biolog. Daten.  
**Lo Bianco** p. 505.
- Galathodes tridentata* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 331  
Taf. XXXI Fig. 5—7.
- Galene*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 136. — *bi-*  
*spinosa*. Syn. u. Charakt. p. 136.
- Galenopsis similis* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII  
p. 82 Taf. V Fig. 1—2b. — *quadrilobata* p. 85 tab. cit. Fig. 3a—c (beide aus  
dem Tertiär, Ungarn) — fossil.
- Gastrosacus wetzleri*. Literatur, Beschr., Verw., Verbr. **Carter**, Quart. Journ.  
Geol. Soc. vol. LIV p. 18 Taf. I Fig. 3. — fossil.
- Gebia furcata* (Finger mit denen von *deltura* u. *littoralis* verglichen) **Auri-**  
**villius**, Bihang till Svensk. Vet.-Akad. Handlingar Bd. 24 Afd. IV No. 1  
p. 13—14 ♀ Taf. I Fig. 5—7 (Kamerun, Bibundi, im Flusse, in morschen  
Holzstückchen). — *clypeatus* **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 16  
— 17 Taf. I Fig. 2 (Gt. Oolite of Northampton). — fossil.
- Gebiopsis intermedia* **de Man** var. *amboinensis* **de M.** (Ternate). Vergl. m. den  
Origin. des Mus. Götting. **de Man** (11) p. 759.
- Gecarcinus ruricola* Fbr. lebt nach **Doflein** (1) sehr häufig an den Bergabhängen  
in der Nähe des Botan. Gartens bei St. Pierre (Martinique). In der Nähe  
des Baches fand er keine ♀ mit Eiern, aber zahlr. junge Thiere bis zur  
Grösse von 0,75 cm. Doflein folgert daraus, dass, wenn auch die Eier im  
Meere abgelegt werden, die jungen Thiere sehr bald das Land aufsuchen.  
— *planatus*. Beschr. ein. Stückes von Nieder-Californien. **Bouvier**, Bull.  
Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 372.
- Gecarcoidea Lalandei* **Edw.** Bemerk. zu einem ♂ ans d. Baia del Geelvink.  
**Nobili** (8) p. 272.
- Gebia littoralis* **Desm.** Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 505.
- Gecarcinus* Charakt. mit littoralis. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II  
p. 14. — *lagostoma* **M.-Edw.** afrikanische Fundorte. **Rathbun**, Proc. U. S.  
Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 277.

- Gecarcinidae. Schlüssel zu den (2) westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 276: Gecarcinus und Cardisoma.
- Gelasimus. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 350. — annulipes p. 353. — lacteus p. 355. — inversus p. 355 nebst var. *sindensis* n. p. 356. — triangularis p. 356. — tetragonum p. 357. — marionis p. 359 nebst var. nitidus p. 360. — acutus p. 360. — dussumieri p. 361. — urvillei p. 363. — annulipes Latr. (Ternate, wahrsch. Stücke, die zu var. *perplexa* gehören) **de Man** (11) p. 483—484. — chlorophthalmus Latr. p. 484—485 Taf. XIX Fig. 4 (latreillei M.-E. von Caled. untersch. sich sofort davon durch die mehr verbreiterten Schenkelglieder der Lauffüße, die z. B. am letzt. Paare halb so breit wie lang sind, bei Gel. chlor. aber minder breit; Maasse (Mauritius). Gel. triangularis A. M. E. aus dem Mergui Archipel ist etwas anderes. — dussumieri H. M. E. Bemerk. zu den Stück. von Ternate, Batjan, Saluta. — marionis Desm. Synon. Bemerk. zu den Stück. von Ternate, Tobelo, Halmahera p. 487—489. — Sp. p. 489—491 ♂♀. Taf. XIX Fig. 5 u. 5a. Eingehender Vergleich mit *arcuatus*, *acutus* etc. Maasse. (Ternate, Batjan). — *perlatus* Herklots. Maasse. Vorkommen. Massenweise in Sandbänken, einige Schritte vom Meeresufer. — Kamerun, Bibundi. **Aurivillius**, Bihang till Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24. Afd. IV No. 1 p. 9.
- Geograpsus Charakt. mit *lividus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II. p. 16. — Charakt. d. Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXIX p. 394. — *grayi* p. 395. — *crinipes* p. 396. — *grayi* (H. M.-Edw.) von Funafuti, Rotuma. **Borradaile** (5) p. 593; *grayi* A. Edw. von Baia del Geelvink **Nobili** (8) p. 266. — *lividus* H. M. E. Bemerk., Dana's Zeichn. ungenau. Dimensionen der grösst. Stücke von Angola, Lobito. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 50—51. — *lividus* (Milne Edw.) (Port Castries, St. Lucia; James Isl., Galapagos) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 604.
- Gothelphusa Stimpson. (Telph. ähnl., aber Postfrontalcrista undeutlich u. der Vorderseitenrand ohne Zähne oder Einschnitte. — Ob streng von Telphusa zu sondern ist fraglich). **Hilgendorf** p. 20. — *berardi* Audouin. Charakt. d. Sp. nach Milne-Edw., nebst Bemerk. p. 20. — **de Man** behandelt und bildet ab in Mus. Leyden Mus. vol. XXI folg. Sp.: *kinapai* p. 110 Taf. X u. XI Fig. 12 (Borneo). — *hendersonianum* p. 113 Taf. XI Fig. 13. — *bürgeri* p. 121 Taf. XI u. XII Fig. 14 (Borneo). — *bicristatum* p. 127 Taf. XII Fig. 15 (Borneo).  
— *loxophthalma* de Man von Borneo durch Beccari auf der Insel Aru, *G. picta* Mart. in einer wenig abweich. Varietät auf Neuginea von d'Alberty nachgewiesen. *G. loriae Nobili* (*philippinum* v. Mart. von den Philippinen sehr nahe). *G. transversa* v. Mart. in der Gegend von Banda in Arafura. **Nobili** (8).
- Geryon. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 84. — *affinis* p. 85 (von Travancore Coast). — *longipes* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 103 Taf. II, XVIII Fig. 13—21. — *quinquedens* Smith (Höhe von Cape Frio, Brasil., 671 Faden) **Rathbun** (5) p. 602. — *quinquedens* Smith. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 586.
- Glaucothoe peroni **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 260 Taf. XXVI Fig. 11—17. — *hexagonata* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 177

- Fig. 12 u. 12a (N. S. Wales). — *carinata*. Bemerk. zu ein. ♂ - Stück aus N. S. Wales p. 179.
- Glyptoplax* Smith. Uebersicht über die Sp.: *smithii* A. Milne-Edwards u. *pusilla* A. Milne-Edwards. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 138. — Charakt. d. Gattung mit *pusilla*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish. Comm. 1900, II p. 93.
- Glyptoxanthus erosus* (Stimpson). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 137. — *vermiculatus* (Lamarck). Westafr. Fundort: Angola. Bemerk. hierzu. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 288.
- Glypturus branneri* **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 150 ♀ Taf. VIII Fig. 5—8 (Brasilien). — Charakt. d. Gatt. mit *branneri*. **Rathbun**, Bull. P. S. Fish. Comm. 1900, II p. 93.
- Gnathophyllum fasciolatum* Stimps. von Ternate nebst Bemerk. **de Man** (11) p. 762—763. — Charakt. d. Gatt. mit *americanum*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 126.
- Goniocaphyra truncatifrons* de Man (Funafuti). **Borradaile** (5) p. 577.
- Goniocaphyrinae* subf. nov. *Portunidarum* (Type: *Goniocaphyra truncatifrons* de Man). 1. Carapax breit. 2. Vordere Seitenränder mit 5 Zähn. 3. Stirn abgestutzt, in der Mitte leicht gekerbt. 4. Beine schlank; Scheerenfüsse etwas länger als die Gangbeine. Letzt. Beinpaar mit lanzettförm. Endglied. 6. Basalgl. der Antenne klein und verschliesst die innere Lücke der Orbita nur theilweise, Geissel von der Orbita nicht angeschlossen durch einen Forts. des Basalgliedes. 7. Antennulae quergestellt. **Borradaile** (5) p. 577. — Gatt.: *Goniocaphyra* de Man.
- Goniochele angulata*. Ergänzt. z. Beschr., Verbr. **Calman** p. 23 Taf. I Fig. 6.
- Goniocypoda sulcata* **Carter**, Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 43 Taf. II Fig. 10 (Unterer Grünsand von Shanklin) — fossil.
- Gonioneptunus* (von Alcock als ein Subgenus von *Charybdis* betrachtet). Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 67. — *truncatus* p. 67. — *bimaculata* p. 69. Synonymie, Verbreit., Beschreib. — Neu: *investigatoris* p. 70 (Ganjam Coast).  
— *subornatus* **Whitlegge**, Mem. Austr. Mus. vol. IV p. 156.
- Goniopsis cruentatus* Latr. (Kamerun, bish. nur atlant. Küste von Amerika. — Suborbitalappen erreich. b. d. meist. Exempl. die Stirn nicht gänzl., also durchaus nicht m. ders. verwachs., dennoch Antenn. v. d. Orbit. ziemlich ausschliess. Nur bei ältest. erreich. die Suborbitalapp. die Stirn vollst.) **Doflein** (4) p. 142—3. — Charakt. d. Gatt. mit *cruentatus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II p. 15 Abb. Taf. I. — *cruentata* (Latr.). Verbr. und westafr. Fundorte. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 278.
- Goniosoma affine* Dana ♀ (Buntal, sonstig. Fundorte). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 254. — *rosaemum* Jacq. et Lucas p. 254 Taf. XII Fig. 1 (Buntal, Mouths of Ganges, Calcutta, Gulf of Martaban, New Guinea); 1 ♂, b. dem „a small distinct tooth on the base, posteriorly, of each first antero-lateral-tooth, a. a slight pubescence on the branchial regions“. — *rostratum* untersch. sich nach p. 254 nur durch: „being less orbicular, in having the 2 median teeth of the front more advanced“ u. nur durch den Besitz v. 2 Dornen auf der Hand. Nach L. kaum spezifisch verschieden. — *affine*

Dana (Singapore. ♂, morph. Bemerk.) **Lanchester** (1) p. 747—8. — *hoplites* **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 67 (Coromandel Coast). — siehe ferner Charybdis.

*Gonoplax rhomboides* L. = *G. angulata* Penn. nach Thompson (1842), White (1850) u. Bell (1853), erstere nur eine Var. d. letzt.; Heller (1863) trennt beide wieder. **Adensamer** p. 610 stimmt für die Identität beider. Das von Heller angegeb. Untersch.-Merkmal: Fehlen resp. Vorhandensein des zweiten Seitenzahnes am Cephalothorax ist wohl variabel, da Exmpl. einerseits den Zahn, andererseits nur einen Höcker aufwiesen. — *rhomboides* Lamk. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 505.

Grapsidae. **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. 34 p. 586. — Uebersicht über die Gatt.: *Planes*, *Pachygrapsus*, *Hemigrapsus*, *Sesarma* u. *Plagusia* p. 586—587. — Schlüssel zu den westafrik. Gatt.: *Goniopsis*, *Metopograpsus*, *Grapsus*, *Platychirograpsus*, *Planes*, *Pachygrapsus*, *Sesarma*, subg. *Sarmatium*, subg. *Perisesarma*, subg. *Holometopus*, subg. *Parasarma*, *Plagusia* u. *Perenon*. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 277.

*Grapsillus* nom. nov. generic. für *Trapezia*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI p. 165.

*Grapsillus cymodoce* (Hbst.) (Beagle Bay. — Verbr.) **Nobli** (8) p. 260—261.

Grapsodes. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 441. — notatus p. 442.

*Grapsus*. Charakt. d. Gatt. mit *grapsus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900 II p. 16.

— Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 390. — *grapsus* p. 392. — *strigosus* p. 393. — *grapsus* L. (beide Hemisphären; einige Merkmale konstant variabel: 1) der Anterolateralzahn, 2) die lateralen Stirnhöcker, 3) die 2 Stacheln auf der Stirnfläche:

	Zahn	Höcker	Stachel
Oestliche Fundorte	stumpfer Winkel	schmal	undeutlich
Westl. Fundorte	spitzer Winkel	breit	sehr deutlich

*grapsus* (Linnaeus) (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 604; at Cape Cod from the bottom of a Whaler. **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. XXXIV p. 587 in Anm. — *lividus* M. Edw. (St. Pierre, Ebbezone) **Doflein** (1) p. 181. — *maculatus* (Catesby) Litterat. (Rotuma). **Borradaile** (5) p. 592. — *strigosus* Herbst von Singapore. **Maasse**, Färb. **Lanchester** (1) p. 755; von Ternate, **de Man** (11) p. 502—503. — *gracilipes* M. E. (Ternate), Vergl. m. d. Orig. des Mus. Paris. **Maasse** p. 502—503 (Mers de Chine, Taoranne, Amboina). — simplex Herklots. Untersuch. typischer Stücke ders. u. von Gr. Peli Herklots erweisen, dass beide identisch sind, Gr. simplex ist auf ein junges Individ. d. Gr. Peli begründet. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 43—46 Taf. II Fig. 6 (Peli), Fig. 7 (simplex), Beschr. u. **Maasse**. — Neu: *Kingsleyi* (longitarsis Dana von d. Ins. Paumotu nahe) p. 46—50 Taf. II Fig. 8 in toto. Beschr. u. **Maasse**, ♂ juv. (Angola, Lobito).

— *grapsus* (L.) Verbr. u. westafr. Fundorte. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 278.

Grypachaeus. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 83. — *hyalinus* p. 83 (von der Malabar-Küste).

Halicarcinus White. Synon. Diskussion hierüber. **Stebbing** (4) p. 521–524. — *planatus*, Synon., Charakt., Neubeschr., Vergleich m. *ovatus* p. 524–526. — Abb. zu *ovatus* u. *planatus* Taf. XXXVI A u. B m. zahlr. Details. — *planatus* Fabr. (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 609.

Halimede. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 135. — *thurstoni* (?) p. 135.

Haliporus *taprobanensis* (scheint H. *thetis* Faxon nahe. — Untersch. von ders.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 280–282 ♀ („Investigator“-Reise, 219 Faden) Kiemenformel:

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	
Pleurobranchia	—	—	1	1	1	1	1	1	6
Arthrobranchia	1	2	2	2	2	2	2	—	13
	rudim.	vord. klein.							
Podobranchia	ep.	1 + ep.	r + ep.	r + ep.	ep.	ep.	ep.	—	} 1 + 2 r + 7 ep.

*taprobanensis* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLI

Fig. 3.

*Hapalocarcinidae* fam. nov. incertae sedis (mit d. Gatt. *Hapalocarcinus* u. *Cryptochirus*) **Calman** p. 49.

*Hapalocarcinus*. Verbreit.: Hawaii, Philippinen, (?) Bourbon. Korallengallen sind bek. vom Roten Meer, Ceylon u. chines. Meer. **Calman** p. 49.

*marsupialis* Stimpson (Torres Straits) **Calman** p. 43–49 Abb. Taf. 3 Beschr. d. ♀ Fig. 29–40. „Gallen“ an Korallen von Crust. erzeugt. System. Stellung. Nahe Verwandtschaft mit *Cryptochirus coralliodytes* Heller. Nach Stimpson zw. *Pinnotheres* u. *Hymenosoma*. Ähnlichkeit vielleicht gar Identität m. *Lithoscaptus paradoxus* A. M.-E. Nach **Calman** wohl neben *Cryptochirus*. Beide gehören nach der Lage der weibl. Genitalöffn. zu den echten *Brachyura*, obgl. einig. *Anomuren*-Gatt. ähnl., so durch Endopodit d. 3. *Maxillipeden* der Gatt. *Porcellana*, während der rudimentäre *Exopod* etc. einen Vergleich mit d. *Hippidea* gestattet. Die Charakt. sind durch die parasit. Lebensw. so stark modifizirt, dass wir bis jetzt nur beide zusammen unter der Familie *incertae sedis: Hapalocarcinidae* für *Lithoscaptus* [be gründet auf ein Synonym von *Cryptochirus*] zusammenfassen können. — *marsupialis*. Beschr. d. ♀, zahlr. Bemerk. **Calman**, Trans. Linn. Soc. vol. VIII p. 43 Taf. III Fig. 29–40.

*Hapalonotus* nom. nov. gen. für *Malacosoma*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.

*Harpactocarcinus punctulatus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 99 Taf. VII Fig. 1a u. 1b (aus dem Tertiär, Ungarn). — Fossil.

*Harpilius consobrinus* (es ist wahrscheinl., dass diese Sp. von der 1888 aus der Bai von Batavia beschrieben wurde, von *Harp. lutescens* Dana versch. ist. *H. depressus* Stimps. von den Sandwich-Inseln untersch. sich durch den breit deprimirt. Körper; letzt. u. vorletz. Glied der äuss. Kiefernfüsse hier

- zusammen so lang wie das drittletzte, bei cons. dageg. um  $\frac{1}{3}$  länger etc.)  
**de Man** (11) p. 836—840 Taf. XXVI Fig. 54 (Ternate).
- Harrovia albolineata** Ad. & White (Singapore. — Abweichend. Färb. eines ♂)  
**Lanchester** (1) p. 728—9. — alb. *var. longipes* n. p. 729 Taf. XLIV Fig. 3  
 (Singapore). — *tuberculata* Hasw. (Singapore. — Var. A u. B in d. Höckern  
 des Armes etc.) p. 729—730. — *elegans de M.* Beschreibung eines ♀ von  
 Ternate. **de Man** (11) p. 682—683.
- Hellenus** subg. von **Neptunus** siehe dort.
- Hemigrapsus** Dana. **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. XXXIV p. 587. —  
 Uebers. d. Sp.: *oregonensis* (Dana) u. *nudus* (Dana) p. 588 Fig. 10. — *cre-*  
*nulatus* (Milne-Edw.) (Port Ortway u. Lota, Chile) **Rathbun**, Proc. U. S.  
 Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 604. — *affinis* Dana (Höhe des Rio de la  
 Plata,  $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$  Faden, Höhe des Busens von San Matias, Argentinien,  
 52 Faden).
- Hemus** A. Milne-Edwards mit *crisulipes* A. Milne-Edwards. **Rathbun**, Americ.  
 Naturalist vol. XXXIV p. 511. — *analogus* (nahe verw. m. *H. crisulipes*  
 A. Milne-Edw.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 573 ♀  
 (südl. Theil des Golf von Californ., 10 Fad.).
- Charakt. d. Gatt. mit *crisulipes*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm.  
 1900 II p. 62—63.
- Hepatus** Latr. mit Bestimmungsschlüssel der Sp. *epheliticus* Linnaeus (Fig. 13  
 p. 518) u. *princeps* Herbst. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV  
 p. 517. — *Kossmanni* Neumann (Panama Bay, 7 u. 14 Faden) **Rathbun**,  
 Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 610. — *princeps* (Herbst) Verbr.  
 u. westafr. Fundorte. **Rathbun**, op. cit. vol. XXII No. 1199 p. 297.  
 — Charakt. mit *princeps*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 86.  
 Neu: *lineatus* (von allen Sp. versch. durch „narrower carapace, which  
 is very strongly arched, the height being about  $\frac{1}{3}$  the width“) **Rathbun**,  
 Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 610—611 ♂ Taf. XLIV Fig. 4  
 (auf der Höhe von Abrejos Point, Lower Calif.,  $5\frac{1}{2}$  Fad.).
- Hepthopelta** n. g. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 76. —  
*lugubris* p. 77 Taf. IV (Andamanen See).  
 — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 327. —  
*lugubris* p. 327.
- Herbstia condyliata** M. Edw. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 405. — *rubra*  
**Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 128 Taf. XIX Fig. 16.
- Heteractaea lunata** (Milne-Edwards & Lucas) **Rathbun**, Americ. Naturalist  
 vol. XXXIV p. 137.
- Heterocarpus**. Bis Anfang 1900 bek. 10 Sp.: *ensifer* A. M. Edw., *laevis* A. M.  
 Edw., *oryx* A. M. Edw., *Alexandri* A. M. Edw. u. *carinatus* S. I. Smith aus  
 d. westatl. Ocean, *Alphonsi* Hend. v. d. Philippinen [auch *ensifer* daselbst],  
*gibbosus* Hend. v. ile Tablas, *dorsalis* Hend. u. *laevigatus* Hend. v. d.  
 Banda Ins., *tricarinatus* Alc. et Hend. v. d. Lakadiven. — Dazu neu als  
 11. Sp.: *H. Grimaldii* (ähnelt sehr *laevigatus*. Untersch.) **A. Milne-Edwards**  
 et **E. L. Bouvier**, Bull. Soc. Zool. France v. 25 1900 p. 58 (Açoren, zw. Pico  
 et São Jorge, Stn. 233 [Hirondelle, expéd. franc. et monégasq.], 1300 m  
 Tiefe). — Nach Hend. mitsste *H. (Pandalus) carinatus* = *ensifer* sein.  
 ibid. Anm. — *laevigatus* Spence-Bate. Ein Stück, bei dem der Dorsalkamm



- 4 grosse Zähne zeigt, bei 7 anderen fünf. Unterrand des Rostrum 11—13 Zähne. Investigator-Reise: Station 232, 430 Fad. Tiefe, für indische Fauna neu. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 285. — *levigatus* Spence Bate f. indisch. Fauna neu, 430 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4. — *laevigatus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLII Fig. 1 u. 1a.
- Heterocrypta. Charakt. mit *granulata*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 II p. 83. — *lapidea* p. 83 (St. Thomas).  
*macrobrachia* Stimpson (Magdalena Bay, Lower California, 12 und 51 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 581. — *maltzani* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 121 Taf. XIX Fig. 6, nebst var. *marioni* p. 122 Taf. XVIII Fig. 16, Taf. XIX Fig. 1—5.  
*maltzani* Miers. Verbr. u. westafr. Fundorte: Goree Bay, Senegambia, 9—15 Faden. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 296.
- Heterograpsus nudus Dana (S. Francisco; Pacific Grove). Nach **Doflein** (4) p. 143 wohl = *oregonensis* Dana.
- Heteropanope. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 207. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 208. — Synon. u. Beschreib. folg. Sp.: *indica* p. 208. — *laevis* p. 209. — *eucratoides* p. 209. — *serratifrons* (Kinahan) (Sydney) **Nobili** (8) p. 260.
- Heteronucia vesiculosa. **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXVII Fig. 6.
- Heteropenaeus longimanus de Man. Ausführl. Beschr. des ♂ u. ♀ aus der Java-See. **de Man**, Zool. Jahrb. Abth. f. System. 10. Bd. p. 684—690 Taf. 38 Fig. 75.
- Heteropilumnus fimbriatus Edw. (Somerset). Geringe Differenz. **Nobili** (8) p. 260.
- Hexapanopeus. Charakt. mit den Spp.: *caribbaeus* u. *hemphillii*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 II p. 30—31, *quinquedentatus* p. 31 (Porto Rico). — *angustifrons* (Benedict and Rathbun). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 138.
- Hippa emerita L. Die Exempl. bestätigen Ortman's Ansicht, dass diese Form = *H. analoga* Stm. — Färb. (Mollendo, Peru). **Doflein** (1) p. 186.  
*cubensis* (Sauss.) Verbr. u. westafr. Fundorte. Bemerk. z. Gattungsnamen etc. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 300—1.
- Hippolysmata. Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Depart. 1900, II p. 115. — *moorei* p. 115 (Playa de Ponce). — *intermedia* p. 116. — Stimpson. Bestimm. **Kingsley** p. 713. — Bestimm. der 3 nordamerik. Sp. p. 715 Fig. 6—8, 11. — *rhizophorae* **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 153 ♀ Taf. VIII Fig. 9 (Brasil).
- Hippolyte Leach. Bestimm. **Kingsley** p. 714. — Zahlr. (29) nordamerik. Sp., Liste ders. p. 717 Fig. 50. Schlüssel zur Zeit unmöglich. Zahlr. Detail-Figg., Fig. 14—16, 19, 21—26, 28, 29, 32—34, 39, 41, 46, 55, 59. — *gibba* Kröyer, von dies. Autor als selbständ. Sp. aufgefasst, von andern dagegen als var. von *H. gaimardii* M. Edw. betrachtet. Auf Grund der Untersuch. eines ♀ glaubt **Birula** (3) sich Kröyer's Ansicht anschliessen zu müssen. Er legt Gewicht auf das spezielle Verbreitungsgebiet beider, welche selbst

für den Fall, dass *H. gibba* blosser Var. wäre, morphol. scharf genug gekennzeichnet sind. — *spinus* (Sow.) über den ganzen Murman verbreitet, in Tiefen von 9–380 m (namentl. zw. Florideen). **Birula** (2). — *securifrons* im westl. Murman in 200–350 m Tiefe. Erläuterung an Abb. der morpholog. Untersch. beider; bis vor Kurzem vermengt. — *polaris* (Sab.) bis 384 m, *gaimardi* M.-Edw. bis 360 m Tiefe. **Birula** (2). — *fascigera* Gosse u. *H. gracilis* (Heller) **Walker, Alfred O.**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 147–150 mit Abb. (Variat.) des Rostrum von *varians* Leach p. 149 Fig. 1 (6 Fig.) u. *gracilis* Heller Fig. 2 (3 Fig.). — Nebst Zuschrift von **Gamble, F. W.**, t. c. p. 150. — *varians*. Farbenveränderung. **Keeble & Gamble**, Proc. Roy. Soc. London vol. LXV p. 461. — *cranchii* Leach. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 505. — sp.? westafri. Fundort: Praia das Conchas, St. Thomas Island. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 313.

Neu: *mysis* **Birula**, Annuaire Mus. St. Petersb. 1898 p. 184 Taf. I (Weisses Meer).

*Homalodromia coppingeri* siehe *Pseudodromia*.

*Homalaspis plana* (Milne-Edw.) (Port Otway, Magallanes Territory, Chile) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 586.

*Homarus americanus*. Bau, Entwickl. der Antennendrüsen. **Waite**, Bull. Mus. Harvard vol. XXXV p. 151. — *vulgaris* M. Edw. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 505.

*Homola* Leach in drei Untergatt. getheilt, **Alcock** (4). — *Homola* subg. (mit viereckiger Schale, deren breitester Theil in der Höhe der Stirn liegt; Rostrum 2-theilig, nicht cylindrisch. — *Homolax* subg. (mit mehr krugförmiger Schale, grösste Breite in der Gegend der Branchialregion, Rostrum wie bei *Homola*). — *Paromola* Wood-Mason subg. (Schale macrurenförm., grösste Breite hinten, Rostrum einfach, cylindrisch). — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 154. — *andamanica* p. 156. — *megalops* (aus Tiefen von 800 m) p. 158. — *profundorum* p. 159. Verbreit. in Indien, Beschreib., Synonymie. — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 6. — *megalops* p. 9 (Andamanen See). — *profundorum* p. 10 Taf. I Fig. 2 (Travancore Coast). — *andamanica* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XL Fig. 1. — *orientalis*. Bemerk. **Whitledge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 163.

Neu: *andamanica* **Alcock**, Deep Sea Brach. etc. p. 7 (Andamanen See). — *profundorum* (H. Cuvieri am nächsten stehend, zum Genus *Paromola* Wood-Mason geh.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 5–6 ♀ juv. (Travancore coast, 430 Faden).

*Homologenus rostratus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 11 Taf. I Fig. 3, Taf. VIII Fig. 19–21.

*Homoriscus* n. g. *Homaridarum* **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Dep. 1900 II p. 98. — *portoricensis* p. 98 (Playa de Ponce).

*Holometopus* siehe *Sesarma*.

*Homola Cuvieri* Roux. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 505. — *spinifrons* Leach.

*Homolopsis depressa* **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 22 Taf. I Fig. 5 (Grünsand von Cambridge u. Gault of Folkestone). — *edwardsii* **Ergänz.** zur Beschr. p. 21–22 Taf. I Fig. 4 (Grünsand von Cambridge).

- Hoploparia westoni* **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII, 1900 p. 433 Taf. XVII Fig. 1a—c. — *bennetti* p. 433 (Comox River B. C.) (beide aus d. Oberkreide der nordwestl. Gebiete).
- Hoploxanthus* n. g. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 125. — *hextii* p. 126 (an der Ostküste von Indien). — *cultripes* p. 126 (Karachi). — *hextii* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXVII Fig. 1 u. 1'a.
- Hoplophrys oatesii* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXIV Fig. 1—2a.
- Huenia proteus* de Haan (Channel betw. reefs, Mer, South of Orman' reef, 5—7 Faden) **Calman** p. 34. — *proteus* de Haan (Ternate; Halmahera: Oba) **de Man** (11) p. 662.
- Hyas* **Leach**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 510. — Schlüssel zu den Sp.: *araneus* Linnaeus, *coarctatus* Leach, u. *lyratus* Dana (Abb. Fig. 5 p. 511). — *araneus* (Linn.) Synon. Bemerk. verschiedener Autoren. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 2—4 (auf der Höhe des Nordens von Kolguev Isl., 12 Faden u. aus dem westl. Theile der Barents See, 76° 17' nördl. 21° 36' östl., 60 Faden Tiefe).
- Hyastenus elegans* Miers (Untersch. d. Rotuma-Stücke v. d. Type; falls Neu-bezeichn. nothwendig *var. tenuicornis*) **Borradaile** (5) p. 574 Taf. XL Fig. 2 (Rotuma). — *diacanthus* de Haan (Malacca) **Lanchester** (1) p. 723. — *diac. var. bituberculatus* n. p. 723—724 ♂♀ (Singapore, Malacca). — *Oryx* A. M. Edw. u. *planasius* (beide v. Singapore) p. 724. — *spinus* A. M.-E. (Torres Straits: Murray Isl., S. of Orman's reef, 5—7 Faden) **Calman** p. 35. — *oryx* A. M.-E. (S. of Orman's reef., 5—7 Fad.) p. 35. — *convexus* Miers (Torres Straits: Mer). — *Brockii* de Man (Torres Straits) p. 36. — *verrucosipes* (Adams & White) p. 36—37 Abb. Taf. 2 Fig. 23 u. 24 (Murray Isl., Channel betw. reefs, 15—20 Faden). — *subinermis* Zehntner. Besch. des Stückes, ♀ (Ternate). Maasse. **de Man** (11) p. 663—664 Taf. XXII Fig. 31 (Amboina). — Sp. p. 664. — *convexus* Miers (erkenntl. an der völlig. Abwesenheit des Epibranchialstachels) (Verbreit. an der Küste von Queensland, Port Molle) p. 664—666 ♂♀ Taf. XXII Fig. 32 (Ternate). — *tenuicornis* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXIII Fig. 4 u. 4a. — Sp. (nova?) (Beagle Bay) Besch. **Nobili** (8) p. 252—253, siehe ferner *Lepidonaxia*.
- Hybolobocera* Ortm. (= *Pseudotelphusa* Latr.) ist auf ein anormales Stück begründet. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1158 p. 509.
- Hydrotelphusa* syst. Bemerk. dazu. **Cunnington** p. 701.
- Hymenicus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 387. — *wood-masoni* p. 386 u. *inachoides* p. 388 (beide von den Andamanen).
- Hymenocera elegans* Heller. Besch. d. Stücke von Ternate. **de Man** (11) p. 822—824. Abb. Taf. XXV Fig. 52.
- Hymenosomidae* Stimps. Bemerk. hierzu. Ueber Haswell's Vereinig. der Gatt. *Hymenosoma*, *Hymenicus*, *Halicarcinus* u. *Elamea*. — Ueber *Hymenosoma* **Mathaei**, **Stebbing** (4) p. 520—521 (Falkland Islands).
- Hypocoelus* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 111. — *rugosus* p. 111.

- Hypocolpus* nom. nov. generic. für *Hypocoelus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.
- Hypoconcha californiensis* **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 375 (Nieder-Californien). — *digueti* p. 376 (Nieder-Californien).
- Hypopeltarium* nom. nov. für *Peltarion*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI p. 165. — *dextrum* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 277 Taf. VI Fig. 2 (Yucatan). — *spinulosum* (White) Fundorte des Albatross. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 599.
- Hypsophrys* Charakt. u. Besprech. d. Gatt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 12. — *superciliosa* p. 14 (Laccadive Sea). — *longipes* p. 15 Taf. I Fig. 1 (Travancore Coast).  
— Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 162. — *superciliosa* p. 163. — *longipes* p. 164. Beschreib., Verbreit. in Indien. — *longipes* **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 6—7 ♂♀ (auf der Höhe der Travancore-Küste, 430 Faden Tiefe).
- Ilia nucleus* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506.
- Iliacantha* Stimpson mit *subglobosa* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 518. — *iodactylus* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 291 Taf. VIII p. 2 (North of Trinidad).
- Iliinae*. Neue Charakt. ders. nach **Alcock** (sub I II des vor. Berichts). Merus der äusseren Maxillipeden halb oder weniger als halb so lang als das Ischium, am innern Rande gemessen; Finger dünn, meist von gleicher Dicke bis zur Spitze, entweder sehr viel länger, als die Hand, oder, wenn kürzer, fadenförmig, dünn, entweder sich vertikal öffnend u. schliessend, oder, wenn nahezu horizontal, dann die Spitze des Dactylus bis über 120° zu öffnen, Haare entweder kurz, geschwollen u. kugelig, oder, verjüngt cylindrisch mit angeschwollener Basis; stets an der Basis viel breiter als an der Ansatzstelle der Finger. Hierzu die Gruppen:  
I. *Myrodoida* mit *Callidactylus*, *Myrodes*.  
II. *Iphiculoida* mit *Iphiculus* u. *Pariphiculus*.  
III. *Nursilioida* mit *Heterolithadia* n. g., *Nursilia*.  
IV. *Ilioida* mit *Arcania* (*Iphis*), *Ilia*, *Iliacantha*, *Ixa*.  
Zahl der dem indischen Ocean angehör. Sp.: 17.
- Inachidae*. Miers. Geschichtliche Diskussion. **Stebbing** (4) p. 526. Beschr. einiger Sp. — *Macropodioida* für *Leptopodioida* falls eine Namensänderung für *Leptopodia* erforderlich, wie **Miss Rathbun** will.
- Inachinae*. Besprechung der indischen Formen. **Alcock** (sub No. 1 des vor. Berichts). Ref. hierzu von **Lenz**, Zool. Centralbl. 5. Bd. 1898 p. 458.
- Inachoides*. Charakt. d. Gatt., mit *intermedius*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 59. — *Milne Edwards Lucas* mit *I. magdalenensis* **Rathbun**. **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 508. — *magdalenensis* **Rathbun**. (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 571.
- Inachus scorpio* Fabr. u. *thoracicus* Roux. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506. — Charakt. der Gatt. u. Beschr. einiger Sp. **Gundlach**, An. Acad. Habana vol. XXXVI p. 296.
- Iphiculus spongiosus* Ad. & White (Singapore) **Lauchester** (1) p. 766.

- Isocheles* ? *gracilis* Miers., westafrik. Fundort: Goree Bay, Senegambia, 9 bis 15 Faden. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII No. 1199 p. 306.
- Jousseaumea*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 111. — *trigona* p. 111 (auf der Höhe von Vieques).
- Kaempferia* nom. nov. gen. für *Macrocheira*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. IV p. 165.
- Kraussia*. Charakt. u. Schlüssel zu den indischen Species. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 97. — *integra* p. 97. — *nitida* p. 98. — Beschreib., Verbreitung in Indien. — *nitida* Stimps. Stück (♂) v. Torres Straits: Channel between reefs, Murray Isl. **Calman** p. 24. — *rastripes* Müll. (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 576.
- Lachonopodus rogersii*. Synou. u. Beschr. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 89.
- Lambdophallus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 329. — *saxpes* p. 330 (Bay von Bengal).
- Lambrus*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 II p. 79. — *agonus* p. 79. — Schlüssel zu den westafrik. Sp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 295. — Leach. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 514. Schlüssel zu den Sp.: *pourtalesii* Stimpson (p. 515 Fig. 11), *fraterculus* Stimpson u. *agonus* Stimpson. — *angulifrons* M. Edw., *massena* Roux u. *mediterraneus* Roux. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506. — *exilipes* Rathbun (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 581. — *hoplonotus* Ad. & White, *validus* de Haan, *longispinus* Miers (alle 3 v. Singapore) **Lauchester** (1) p. 726. — *pelagicus* Rüppell (= *affinis* A. M.-Edw. = ?*rumphii* Bleeker, Singapore) p. 727. — *tumidus* (verw. m. *validus* u. *laciniatus*; versch. d. „relative smoothness“ u. „not so very much broader than long“) p. 727—28 ♂♀ Abb. Taf. XLIV Fig. 2 (Malacca — 2—6 fms.). — (*Aulacolambrus*) *hoplonotus* Adams & White, var. Beschreib. eines von der Abb. d. Type abweichend. Stückes v. d. Torres Straits. **Calman** p. 41. — (*Parthenolambrus*) *calapoides* Adams & White ♂ (Torr. Str.) p. 41. — (*Parthenolambrus*) *confragosus* (ähmelt *tarpeius* Ad. & Wh., versch. d. „much more rugged surface of the carapace, compress dentif. shape of the hepatic prominences, the armature of the chelipeds“, die b. tarp. d. „flattened cristiform lobes“ am Aussenrande der Hand entbehrt. Bei der grossen Variabilität der Sp. dieser Gatt. ist die Zugehörigkeit dieser n. sp. zu einer bek. nicht ausgeschlossen (Channel reefs, Mer). — *crenulatus*. Beschr. **Gundlach**, An. Acad. Habana, vol. XXXVI p. 301. — *miersi* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 115 Taf. XVIII Fig. 6, 7. — *longimanus* (L.) (Amboina) und *affinis* A. Edw. (Korido, Verbr.) **Nobili** (8) p. 255. — *miersii* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 152 (südl. von Cadiz).
- Latreillia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 167. — *pennifera* p. 168 (Golf von Martaban). — *elegans* Roux. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506.
- Latreillopsis*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 165. — *bispinosa* p. 166 (auf der Höhe der Andamanen Inseln).
- Latreutes* Stimps. mit der nordamerikan. *ensiferus* (M.-Edw.) **Stm.** **Kingsley**

- p. 716. — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900 II p. 114. — *ensiferus* p. 114.
- Leander. Charakt. **Coutière**, Ann. Sci. Nat. vol. XII p. 336. — *concinus* p. 337 Taf. XIV Fig. 47, 47a. — *pacificus* Stimpson von Ternate. Bemerk. und Maasse, Verbr. **de Man** (11) p. 806—807. — *concinus* Dana. Bemerk. zu ♀ von Ternate p. 807—8. — *debilis* Dana. Bemerk. zu ♀ von Ternate p. 808—811. Unterschiede der Stiele der inneren Antennen, die sich wie bei *concinus* verhalten, ergeben sich bei den Endfäden. — *longicarpus* Stimpson anscheinend nicht selten in dem Süßwasser der Küste von Deutsch Ostafrika gefunden, **Hilgendorf** p. 25 (Wasserleitungsbach auf der Insel Sansibar; im schlammigen Uferwasser des Kingamiflusses an der unteren Fäbre und bei Kongoram-botto). — *paulensis* **Ortman**, Revista Mus. Paulista vol. II p. 191 Taf. I Fig. 14 (S. America). — *braziliensis* p. 191 Taf. I Fig. 12. — *potitinga* p. 191 Taf. I Fig. 13. — *potitinga* F. Müll. [Zool. Anz. 3. Bd. 1880 p. 153]. Ausführl. Beschr.
- Leiolambrus. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 80. — *nitidus* p. 80 (Mayaguez Harbour).
- Leiolophus *planissimus* (Herbst) (Funafuti, Rotuma) **Borradaile** (5) p. 592.
- Lepidopa *myops* Stm. (Mazatlan, bish. nur Cap. St. Lucas) **Doflein** (4) p. 136.
- Lepidouaxia *Defilippii* Targioni 1877 ist ein *Hyastenus* zw. *H. Oryx* u. *H. Sebae* stehend. **Nobili** (8) p. 252—3 in Anm.
- Leptochela *robusta* Stimps. (Ternate) **de Man** (1) p. 902—905. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 127. — *carinata* u. *serratorbita* p. 127.
- Leptodius *agassizii* A. Milne Edwards. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137. — *crassimanus* A. Edw. (Somerset.) Differenzen. **Nobili** (8) p. 257—258. Verbreit. — *euglyptus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXVI Fig. 1. — *convexus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 97 Taf. XVII Fig. 1—6. — *exaratus* M.-Edw. nebst subsp. *gracilis* (Dana) (beide von Singapore). Maasse. **Lanchester** (1) p. 738. — *floridanus* (Gibbes) (Abrolhos Islands, Brazil) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 589. — *occidentalis* Stimpson (Pichilique Bay, Lower Californ.; Galapagos Islands) p. 589. — *sanguineus* (M.-E.) A. M.-E. (Ternate, Halmahera). Bemerk. z. d. Stück. Maasse. **de Man** (11) p. 602—603. — Charakt. d. Gatt. nebst *floridanus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 26 u. 27.
- Leptograpsus. **Doflein** (3) giebt nach Mittheil. der Therese v. Bayern folg. Färbung an: Grundfarbe des Rückenschildes matt gelbl.-graugrün, Scheeren an einzeln. Stellen violett, Endglied. der Beine orangerot. — *variegatus* Fabr. Färb. (Antofagasta, Chile) **Doflein** (1) p. 188.
- Leptopisa *setirostris* Stimps. (Höhe v. Cape St. Roque, Brazil, 20 Faden). **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 576. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 75. — *setirostris* p. 75.
- Leptopodia. Charakt. u. Beschr. einiger Sp. **Gundlach**, An. Acad. Habana vol. XXXVI p. 296.
- Leptopodius *punctatus* Miers. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 31—35 Taf. I Fig. 1 in toto (Lobito). Beschr., Maasstabelle verschied. Stücke. — *convexus* Taf. I Fig. 2. — *americanus* Sauss. Taf. I Fig. 3.

Leucifer typus M. Edw. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 506.

Leucippa pentagona Milne-Edw. Nach **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 573 identisch mit ensenadae u. laevis (auf der Höhe des Rio de la Plata).

*Leuccarcinus* nom. nov. generic. für Leucisca. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 166.

Leucosia craniolaris (Herbst) (Singapore, Malacca) **Lanchester** (1) p. 763. — — rhomboidalis de Haan Färb. (Singapore) p. 763—4. — brunnea Miers (Singapore) Färb. p. 764. — Haswelli Miers (Beagle Bay) u. pallida Bell (Borepata) **Nobili** (8) p. 251. — longifrons var. pulcherrima Miers ♂ v. d. Torres Straits, Murray Isl. 15—20 Fad. vollst. mit Miers Beschr. sich deck., auss. dass der „thoracic sinus“ mehr eingeschnürt ist. **Calman** p. 27. — Haswelli Miers (Fringing reef a. shore, Thursday Isl.) p. 27. — perlata de Haan ♂ v. Ternate. Vergleich mit dem Original. **de Man** (11) p. 683—684. Verbr. — sima **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXX Fig. 1. — corallicola Taf. XXX Fig. 2. — truncata Taf. XXX Fig. 3.

Leucosiidae. Diese Familie erfährt durch **Alcock** (sub 1<sup>II</sup> des vor. Berichts) eine wesentlich andere Gruppierung der zu ihr gehörenden Gatt. innerhalb d. beid. Unterfam. Leucosiinae u. Iliinae. Miers vereinigt in Chall. Brach. 1886 p. 297 ff. alle Gatt. ausser Leucosia selbst unter d. Iliinae, **Alcock** stellt f. die Leucosiidae als typisch die beid. Gatt. Leucosia u. Philyra, für die Iliinae die Gatt. Iliia u. Iphiculus auf. Siehe unter den einz. Subfam. — Für prakt. Gebrauch empfehlenswerth. — Ob natürlich? Zahl der dem indischen Ocean angehörig. Arten beider: 81.

— **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 517. Schlüssel 'zum Bestimm. der nordamerikan. Gatt.: Philyra, Persephona, Randallia, Lithadia, Iliacantha und Myropsis. — Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 298.

Leucosiinae. Neue Charakt. ders. nach **Alcock** (sub 1<sup>II</sup> des vor. Berichts). Merus der äusseren Maxillipeden länger, oft sehr viel länger, als die Hälfte des Ischiums, am inneren Rande gemessen; Finger kräftig (stout), allmählich nach der Spitze schwächer werdend, selten viel länger gewöhnlich kürzer und oft viel kürzer als die Hand, entweder sich horizontal öffnend, oder, wenn vertical, dann der unbewegliche Finger viel dicker, als der Dactylus, die Spitze des Dactylus nur bis 60° zu öffnen, Hände kräftig, gewöhnlich länger als breit, und komprimirt, an der Basis stets merklich breiter als am distalen Ende, wenn aber kurz u. geschwollen (wie es oft bei den Oreophoroiden der Fall ist) dann auch der unbewegliche Finger merklich dicker, als der Dactylus.

Hierzu die Gruppen:

I. Oreophorida, mit den Gatt.: Oreophorns, Cryptocnemus, Tlos, Nelias, Mezocryptus, Actaeomorpha.

II. Nursioida mit Ebalia, Nursia, Phylaxia.

III. Nucoida mit Nucia, Parilia, Randallia.

IV. Myroida mit Leucosilia, Myza, Persephona.

V. Leucosioida mit Leucosia, Onychomorpha, Philyra und Pseudophilyra.

Zahl der dem indischen Ocean angehör. Sp.: 64.

*Leurocyclus* nom. generic. für *Salacia*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI p. 164. — *tuberculosis* (Miln.-Edw. & Lucas) (auf der Höhe von Rio de la Plata,  $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$  Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 573.

Liagore. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXVII p. 93. — *rubromaculata*. Synon. u. Beschr. p. 93.

Libystes. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 304. — *edwardsii* p. 306 (Persisch. Meerbusen). — *alphonsi* p. 306 (Andamanen).

Libinia Leach. **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 513. — Schlüssel zu den Sp.: *dubia* Milne-Edwards, *emarginata* Leach (p. 514 Fig. 10) u. *spiniimana* Rathbun. — *distincta* Beschr. **Gundlach**, An. Acad. Habana vol. XXXVI p. 303. — *setosa* Lockington. Bemerk. z. Beschr., Fundorte des Albatross. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 574, *spinosa* Guérin (Höhe v. Rio de la Plata  $10\frac{1}{2}$  Fad.), *coccinea* Dana (auf d. Höhe d. Golf. v. San Matias, Argent. 52 Fad.), *smithii* Miers, Magellan Strait, 369 Fad. u. Magallanes Territ., Chile, 61—1050 Fad.) p. 574.

*Limnocaridina* n. g. Atyidarum (Rostrum long, compressed, serrated. Carapace with a hepatic spine. Peraeopods without exopods. Carpal joint of first pair slightly excavated distally, that of second pair not excavated. No epipods on any of the thoracic appendages. Gills four in number on each side, corresponding to the first four pairs of peraeopods). **Calman** p. 704. — *tanganyikae* p. 704—709 Taf. XXXIX u. XL Fig. 1—2, 4—19 (Tanganyika).

Kiemenformel	Mxp. <sup>2</sup>	Mxp. <sup>3</sup>	per. <sup>1</sup>	per. <sup>2</sup>	per. <sup>3</sup>	per. <sup>4</sup>	per. <sup>5</sup>
Pleurobranchiae	—   —	—   —	1   1	1   1	1   1	1   1	—   1
Podobranchiae	—   —	—   2	—   1	—   —	—   —	—   —	—   —
Arthrobranchiae	—   1	—   ep.	—   ep.	—   ep.	—   ep.	—   ep.	—   —
total							<u>4</u>

Bei *Caridina wyckii* (hierzu Taf. XXXIX Fig. 3) u. *C. typus* (Hickson's Formel 1888 unvollständig).

*Limnotelphusa* n. g. (Carapace moderately convex, antero-lateral margins arcuated a. armed with spines. Front somewhat deflexed, nearly straight, a. more than  $\frac{1}{3}$  the width of the carapace. Orbits large, with prominent inner subocular tooth. Eyes large with peduncles short a. stout. Second joint of antenna simple, not distorted by deflexed front. Merus of external maxillipeds roughly quadrilateral, the carpus being attached towards its inner front angle. Ambulatory legs considerably compressed) **Cunnington** p. 698. — *maculata* p. 698 sq. Taf. XXXVIII. Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen dieser Gatt. p. 700 sq. — Ausgeschlossen sind die Pseudotelphusinae und Trichodactylinae. Mit den Formen der 3. Gruppe, den Telphusinae stimmt sie überein in: 1. Vorhandensein ein. dentl. Postfrontalleiste; 2. in den Verhältn. der Suturen des Carapax; 3. Form der äuss. Maxilliped. 4. Charakt. d. Cheliped. 5. bedornete Dactylen der Lauffüsse. 6. Normal 7-gliedr. Abd. — Versch.: 1. Länge des Carap. breiter als lang (fast gleich); 2. Carap. weniger gewölbt; 3. Antero-lateral Ränder relativ länger; 4. grössere Breite, weniger gebog. Stirn, Orbit. u. Angen grösser; 5. die gebogene Stirn nicht gedreht; 6. gefleckten Panzer.



- Limparus*. Bemerk. zur Gatt. **Woodward** p. 394. — L. (*Podocrates*) *vanconverensis*, diesbezügl. Literatur p. 394—6 Taf. XV Fig. 1—3 (Oberkreide. — *Puntledge* or *Comox* River, *Hornby* Island, *British Columbia*). — L. (*Podocrates*) *canadensis* p. 396—399 Taf. XVI Fig. 1 (Oberkreide. — *Hornby* Island). — fossil.
- Liocarcinus*. Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 292.
- Liolophus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 439. — *planissimus* p. 439. — *planissimus* *Herbst* (*Ternate*; *Halmahera*) **de Man** (11) p. 543—544 Taf. XX Fig. 12. — *Pariser* Orig. von *Acanthopus affinis* u. *A. tenuifrons* sind wohl mit genannt. Form identisch. — *abbreviatus* (*Dana*) **de Man** p. 544—545 Taf. XX Fig. 13 (*Ternate*, *Halmahera*) *Beschr.*
- Liomera*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 88. — *cinctimana*, *Synon.* u. *Beschr.* p. 88. — *sodalis* p. 88 (auf d. Höhe von *Ceylon*). — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. 1900 II p. 25. — *longimana* und *dispar* p. 25. — *cinctimana* (*White*) zahlr. *Synon.* nebst *Erläuter.* u. *Bemerk.* dazu. **Calman** p. 4—5 (*Murray* Island). — *Richtersi* (*de Man*) u. *laevis* (*Dana*), *letz*t v. *Dana* zu *Zozymus* gestellt (*beide* von *Rotuma*), **Borradaile** (5) p. 583. — *sodalis* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Taf. XXXVI Fig. 5. — *cinctimana*, *Bemerk.* **Calman**, *Trans. Linn. Soc.* vol. VIII p. 4.
- Lioxantho*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 90. — *punctatus*, *Synonymie* u. *Beschr.* p. 91. — *tumidus* **Alcock**, t. c. p. 91. — *asperatus* p. 92 (*Karachi*). — *tumidus* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Taf. XXXVI Fig. 3. — *asperatus* Taf. XXXVI Fig. 9.
- Lipaesthesius* n. g. *Cauceridarum* (verw. mit *Glyptoxanthus*, *Medaesus* u. *Carpoporus*. Basal antennal joint excluded from the orbit; flagellum and pedunculus joints wanting; antero-lateral margin of the carapace terminating at the angle of the buccal cavity) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 584. — *leanus* p. 585 Taf. XLII Fig. 4, 5 (südl. Theil des *Golfes* von *Californ.*, 10 *Faden* Tiefe).
- Lispognathus Thomsoni* *Norm.* **Adensamer** p. 615 stellt fest, dass alle ihm vorlieg. ♀ wie ♂ auss. den 6 *Stacheln* am *Cephalothorax* noch jederseits ein. deutl. auf der *Verbindungslinie* zw. *Gastrical-* u. *Brachialstacheln* an *Stelle* des von *A. M.-E.* in *Bouv.* eingeführt. *Tuberculus* besitzen, so dass der *Cephalothorax* oben 8 *Stacheln* trägt. *S. I. Smith* konstatirt sie nur für das ♀.
- *thomsoni* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 148 Taf. III Fig. 8, Taf. XXI Fig. 8—14.
- Lissa bicarinata* **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa, vol. IV p. 255 (*Bahama* Banks). — *tuberosa* (*Untersch.* v. *bicarinata*) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 574—575 ♂♀ *Abb.* Taf. XLI Fig. 3 (im südl. Theile d. *Golfes* von *Californ.*, 7—10 *Fad.* Tiefe). — *aurivilliusi* p. 575—576 Taf. XLI Fig. 4 ♂♀ (ähn. *bicarinata* *Untersch.* v. *tuberosa*) (auf d. Höhe von *Cape* *St. Lucas*, 31 *Fad.*; *Magdalena* Bay, 12 *Fad.*). — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 64.
- Lissocarcinus* Charakt. u. Schlüssel zu den *indischen* *Spec.* **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 18. — *polybioides* p. 19. — *orbicularis*

- p. 20. — *laevis* p. 21. — *orbicularis* Dana (Beagle Bey. — Verbreit.) **Nobili** (8) p. 255; — von d. Torres Straits: Murray Isl., reef **Calman** p. 20. — *pulchellus* Müller (Ternate, ♀) **Farb. de Man** (11) p. 641—642.
- Lithadia** Bell **Rathbun**, *Americ. Naturalist* vol. XXXIV p. 517—8. — Schlüssel zu den Sp.: *pontifera* Stimpson, *cariosa* Stimpson u. *cadaverosa* Stimpson. *cumingii* Bell **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 613. — Neu: *Digueti* **Bouvier**, *Bull. Soc. Entom. France* 1898 p. 330—331 ♂ (Golfe de Californie). — Vertritt im östl. Theile des Pacificschen Oceans die *Randallia pontifera* Stimpson von Barbados. Die Entdeckung dieser Form gestattet einen Schluss auf die Aehnlichkeit der Tiefseeformen d. Crustaceen-Fauna im Osten u. Westen Centralamerikas.
- Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 88. — *pontifera* p. 88.
- Litochira**. Charakt. **Alcock**, *Journ. Asiat. Soc. Bengal* vol. LXIX p. 313. — *integra* p. 314. — *setosa* p. 315. — *quadriscopiosa* p. 316. — Neu: *angustifrons* p. 315 (Bombay). — *beaumontii* p. 315 (Andamanen).
- Lithodes ferox** **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 264 Taf. VI Fig. 3—6. — *tropicalis* p. 266 Taf. VII Fig. 1 Taf. XXVII Fig. 18—20.
- Lithodidae** Dana. Litteratur und Bemerk. **Stebbing** (4) p. 530. — Bemerk. zu den Gatt. p. 531—2.
- Lithodinea**. **Bouvier** theilt sie in *Ann. Sc. Nat. Zool.* (7) v. 18 p. 157 in 3 Subfam.: *Pagurinés*, *Lithodinés* u. *Lomisinés*. — Litteratur. **Stebbing** (4) p. 529—530.
- Lobocarcinus paulino-wurtembergensis**. **Lörenthey**, *Mathem. Fern. Kozlem. Magyar Ak.* vol. XXVII p. 62 Taf. III Fig. 1a—1c (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Lophactaea**. Charakt. **Alcock**, *Journ. Asiat. Soc. Bengal* vol. LXVII p. 99. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 100. — Synonymie u. Beschreib. folg. Sp.: *cristata* p. 100. — *semigranosa* p. 101. — *granulosa* p. 101. — *anaglypta* p. 102. — *fissa* p. 103. — sp. p. 103. — Neu: *corallina* p. 102 (bei Ceylon). — *corallina* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator*, Taf. XXXVI Fig. 6. — *picta* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 101 Taf. I Fig. 7—11, Taf. XVII Fig. 8—12. — *granulosa* (Rüpp.) (*Torres Straits*) **Calman** p. 6. — *granulosa* **Rüppell** (Singapore) **Lanchester** (1) p. 732. — *granulosa* **Rüpp.** (Ternate). Untersch. von *Loph. cristata* A. M.-E. von der Insel Edam b. Batavia. **de Man** (11) p. 582. — *semigranosa* **Heller** p. 582—585. Abb. Taf. XXI Fig. 19 (Batjan) *Beschr. u. s. w. Maasse*. — *tomentosa* = *L. semigranosa* de Man 1888 nebst Abb. part. p. 585—586 (Amboina).
- Die 8 indopacif. Arten, bei welchen die Oberfläche des Cephalothorax gekörnt ist, lassen sich nach de Man p. 586—587 folg. untersch. (Vsr. = Vorderseitenränder, Sr. = Seitenrand, Or. = Oberrand).
1. Vsr. mit 3 tief. schmal. Einschnitten, Scheere ohne Längskiel, unbewegl. Finger mit Hockerzahn an der Basis fissa.
- Vsr. entw. durch kaum bemerkb. Fissuren oder durch wenig tiefe eck. Einschnitte in Lappen getheilt.
2. Protogastricalfelder deutl. durch eine Längsfurche in 2 Abschn. getheilt.
3. Or. der Scheeren gekielt.

4. Lappen des Sr. durch kaum bemerkb. Einschnitte oder Fissuren geschieden, 3. Lappen nur etwa um  $\frac{1}{3}$  länger als d. 2 unbewegl. Finger m. mehr. Zähn. bis z. Spitze. cristata.
4. Lapp. d. Sr. durch deutl. eckig Einschn. getr., 3. L.  $1\frac{1}{2}$  mal so l. wie d. 2., unbewegl. Finger nur m. Höckerzahn an der Basis tomentosa.
3. Or. d. Scheeren nicht gekielt.
5. Felder durch breite, m. gelbl. Filze bedeckte Furchen getrennt, Mesogastricfeld u. die Feld. 4 L u. 5 L in kleinere Abschn. getheilt, bewegl. Finger grob gekörnt. violacea.
5. Interregionale Furchen nicht sehr breit, ohne Filz. Mesogastr.-Feld u. die Feld. 4 L u. 5 L ungetheilt. Bewegl. Finger tief gefurcht, nur der scharfe Or. ein wenig gekörnt. granulosa Rüpp.
2. Protoastr.-F. nicht oder nur ganz vorn getheilt.
6. Lapp. des Vsr. alle m. scharf. Spitze, durch eckig. Einschn. geschieden. Or. der Scheere gekielt. Bewegl. Finger m. Höckerzahn an d. Basis. semigranosa.
6. Lapp. des Vsr. alle od. mit Ausnahme des letzt. gebogen, abgerundet.
7. Vsr. m. 4 gebog. convex. Seitenlapp., Or. der Scheeren nicht gekielt. eydouxi.
7. Vsr. nur 3-lapp., letzt. Lapp. zahnf. Or. der Scheere gekielt. actaeoides.

— anaglypta (Heller) Bem. z. d. Stück. von Ternate. Verbr. de Man p. 587. — maculata de M. Ternate. Bemerk. zu den sehr jung. ♂ p. 588.

*Lophopanopeus* n. g. (Type: *Xantho bellus*). Rathbun, Bull. Labor. Jowa, vol. IV p. 272. — L. Rathbun. Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 137. Schlüssel zur Bestimm. der Sp.: *bellus* Stimps., *frontalis* Rathbun, *heathii* Rathbun n. sp., *leucomanus* (Lockington), *diegensis* Rathbun n. sp., *lockingtoni* n. sp. u. *distinctus* Rathbun p. 137—138. — *heathii* p. 136 (Monterey Bay), C. Carpus of cheliped smooth or nearly so. — D. Color of pollex running far back on hand — *frontalis* Rathb.; D<sup>1</sup>. Color of pollex not running back on hand — *heathii* Rathb. — *diegensis* p. 137 (San Diego, 10 fathoms). — *lockingtoni* p. 137 (San Diego Bay). — Untersch. gen. Sp.: D. Carpal joints of ambulatory legs strongly bilobed. — E. Carpus of cheliped covered with reticulating ridges enclosing pits of irregular shape: *leucomanus* Lockington). — E<sup>1</sup>. Carpus of chelipeds covered with tubercles: *diegensis* Rathb. — D<sup>1</sup>. Carpal joints of ambulatory legs slightly bilobed: *lockingtoni* Rathb.). — *maculatus* Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 588—589 ♂♀ Taf. XLII Fig. 7 u. 8 (Gulf of California, 7—17 Faden, Magdalena Bay, Lower California, 12 Faden).

*Lophozymus*. Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 106. — Schlüssel zu den indisch. Sp. p. 106. — Synonymie u. Beschr. von *octodentatus* p. 106. — *cristatus* p. 107. — *incisus* p. 107. — *dodone* p. 108. — *cristatus* (Exempl. durch feineres Netz der Thorakalfärb. u. mangelnde Behaar. d. Scheeren v. d. Type M.-Edw.'s versch.). Doflein (4) p. 138. — *dodone* (Herbst) (Ternate) de Man (11) p. 595. Bemerk. dazu. — *dodone* (Herbst) (Beagle Bay) Nobili (8) p. 257. — ?L. *superbus* A. Edw. (Beagle Bay) p. 257. — *epheliticus* Linn. (Beschr. d. Variation von Singapore). Lancheater (1) p. 736. — L. (*Lophoxanthus*) *leucomanus* Lockington.

- Vergleich *m. bellus* (Singapore) p. 736—7. — *octodentatus* Milne-Edw. (der von de Man angeg. Untersch. zwischen den Geschlechtern in der Prominenz der beid. letzt. Paare von anterolateral. Zähnen passt nicht) **Calman** p. 6 (Torres Straits: Fringing reef, Mabuiag). — *dodone* (Herbst) („the grooves on the outer and inner surfaces of the dactylus of the chelipeds are very broad a, the upper margin between that is reduced to a thin sharp crest. Nach de Man soll. die Gruben bei jung. Individ. tiefer sein). Torres Straits: (Channels between reefs, Mer) p. 6.
- Loxorhynchus* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 511. — Schlüssel zu den Sp.: *grandis* u. *crispatus* beide von Stimpson.
- Lupa dicantha* **Gundlach**, An. Acad. Habana, vol. XXXVII p. 54. — *biocellata* p. 57. — *forceps* p. 59. — *cribraria* p. 64. — *hastata* M. Edw. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 506.
- Lupella*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 49 u. 50. — nebst *forceps*.
- Lupocyclus*. Charakt. u. Schlüssel zu den indischen Species. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 22. — *rotundatus* p. 23. — *strigosus* p. 24 (Andamanen See). — *strigosus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLVI Fig. 1 u. 1a.
- Lyreidus*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 38. — *channeri* p. 38 (Bay of Bengal). — *channeri* Wood-Mason = *L. gracilis* Wood-Mason. **Alcock** (sub 1<sup>II</sup> des vor. Berichts).
- Lysmata seticaudata* Risso var. *ternatensis* n. (bildet eine Var. der Mittelmeerform) **de Man** (11) p. 846—849 (Ternate). — *seticaudata* Risso. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506
- Macrobrachium*. Bestimmungstab. der 4 südamerik. Sp. **Ortmann** (1). — Neu: *Palaemon* (*Macrobrachium*) *iheringi* (potinna nahest.) siehe *Palaemon*.
- Macrocoeloma* Miers. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 512. — Schlüssel zu den Sp.: *camptocerum* (Stimpson) (p. 513 Fig. 9) u. *trispinosum* (Latreille). — *eutheca*. Beschr. **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa, vol. IV p. 257. — *trispinosum* (Latr.) (Port Castries, St. Lucia) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 576. — *diacanthus* (A. Milne Edw.) (Höhe v. Cape St. Roque, Brazil, 20 Fad.). — *heptacanthum* (Bell) (Panama Bay, 18 Fad., Höhe v. Cape St. Lucas, 31 Faden). — *concauum* Miers (Höhe v. Cape St. Roque, Brazil, 20 Fad.) ein ♀ zw. Type Miers u. dem v. Rathb. zu *eutheca* gezog. Stück. — Die echte *eutheca* ist aber wohl unzweifelhaft von *concauum* versch.) p. 576—577. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 73. — *trispinosum*, *subparallelum*, *discauum*, *diplacanthum* p. 74. — *concauum* p. 75.
- Macrophthalmus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 375. — *verreauxi* p. 377. — *pectinipes* p. 376. — *convexus* p. 378. — *sulcatus* p. 379. — *depressus* p. 380. — *erato* p. 381. — *tomentosus* p. 382. — *carinimanus* M.-Edw. ♂ (Santubong). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 258—259. — *depressus* Rüppell (zu den jetzt. Fundorten kommt hinzu: Buntal) p. 259. Ergänzt. zur Beschr. — *carinimanus* Latr. Beschr. der Stücke (♂) v. Pondichery (Type) m. ♂ von Celebes. **Maasse de Man** (11) p. 492—5. — *convexus* Stimps (Ternate) p. 493—5 Taf. XIX Fig. 6 u. 6a. — Sp. ♀ v. Tobela Halmahera (die 1890 beschr. Form ist allem Anschein

nach = *Macr. bicarinatus* Heller u. obig. ♀ vielleicht *M. pacificus* Dana. Besch. u. Vergl. Maasse p. 495—499 ♀. — *dilatatus var. carens* n. (Untersch. (3) v. der Type) **Lanchester** p. 759 Taf. XLVII Fig. 11 (Singapore und Malacca). — *crassipes* M.-Edw. (Singapore) p. 759—760. — *podophthalmus* Eydoux u. Souleyet (Singapore) Bemerk. z. Augenstiel.-Länge (Singapore) p. 760. — *japonicus* de Haan (Singapore) p. 760 — *erato* **Koelbel** in Count Széchenyi's „Keletarzsiai utjának tudományos Eredmenye“ p. 716 Taf. I Fig. 13 u. 14 (Ostasien). — *Latreillei* (Desm.) (Baia del Geelvink) **Nobili** (8) p. 272. — Austral. Sp., auch von Neu-Caledonien u. den Fidji-Inseln bek. **Nobili** (8).

Macropodioida für Leptopodioida siehe Inachidae.

**Maia**. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 55. — *gibba* p. 56 (Andamanen See). — *Miersii* Walker (Singapore, Fremdstoffe des Carap.) **Lanchester** (1) p. 723. — *spinigera* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXIV Fig. 3 u. 3a.

**Maja squinado** Bose Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 506. — *verrucosa* M. Edw. desgl. p. 507.

**Maiidae**. Schlüssel zur Bestimm. der folg. nordamerik. Gatt.: *Stenorynchus*, *Metoporphaphis*, *Podochela*, *Aepinus*, *Ereileptus*, *Arachnopsis*, *Dasygyus*, *Inachoides*, *Collodes*, *Anasimus*, *Batrachonotus*, *Euprognatha*, *Oregonia*, *Sphenocarcinus*, *Mocosoia*, *Epialtus*, *Mimulus*, *Pugettia*, *Chionoecetes*, *Pelia*, *Hyas*, *Nibilia*, *Scyra*, *Chorilia*, *Rhodia*, *Loxorhynchus*, *Hemus*, *Pitho*, *Mithrax*, *Stenocionops*, *Macrocoeloma*, *Coelocerus* u. *Libinia*. **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 504—507.

Schlüssel zu den westafrikan. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 293.

**Matuta**. Ausführliche Behandlung. **Alcock** (sub No. 1<sup>II</sup> des vor. Berichts). Verfasser kann sich nicht dazu verstehen, alle indisch. Arten nur als Varietäten einer einzigen aufzufassen. Durch Untersuch. zahlr. Stücke glaubt er konstante Merkmale gefunden zu haben, die in einer analyt. zusammengestellt u. ausführlich behandelt werden. — *miersi*. Die von ders. hervorgebrachten Töne glaubt Verf. auf mehrere m Entfernung gehört zu haben. — *picta* Hess. Besch. d. Stücke von Ternate. **de Man** (11) p. 685—687. — *victrix* Fabr. ♂ juv. (Santubong, sowie sonstig. Fundorte). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 260. — *victor* Fabr. Bemerk. zu d. Stück. v. Nuova Guinea Britannica u. d. Baia del Geelvink. **Nobili** (8) p. 250. — *Banksii* Leach Bemerk. zu d. Stück. v. Borepata u. Upuli p. 250—251. — *Banksii* var. *picta* (Upuli), *granulosa* Miers (Katau) p. 251. — *victor* (Fabr.) (Baia di Lagundi). **Nobili** (12) p. 497. — *lunaris* (Herbst) (Baia di Lagundi) p. 497. — *victrix* (Fabr.) (Singapore) **Lanchester** (1) p. 762. — *banksii* Leach (Malacca) morph. Bemerk. p. 762—3. — *lunaris* Herbst (Malacca) p. 763.

**Matutidae**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 516. Uebers. über die nordamerikan. Gatt.: *Hepatus* u. *Osachila*.

**Medaeus**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 123. — *nodosus* p. 123. — *simplex* A. M.-E. (Ternate). Untersuch. d. Hamburg. Typen. **de Man** (11) p. 603—605. — *lobipes* **Rathbun**, Proc. U. S. Nat.

- Mus. vol. XXI No. 1162 p. 583—584 ♂♀ Taf. XLIV Fig. 1 (Panama Bay, 20 Fad., Höhe von Cape St. Lucas, 31 Fad.).
- Megalobrachium granuliferum* Stm. (St. Anne). **Doffein** (1) p. 182. Die Gatt. hat wohl keine Berechtigung, gehört wohl zu *Petrolisthes* u. zwar zwisch. die Gruppe von *lamarecki* u. *galatinus*.
- Melia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 230. — caestifer u. pugil p. 231 (beide auf der Höhe von Ceylon). — caestifer **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 4. — pugil Fig. 5. — tessellata (Latr.) (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 580.
- Melybia*. Charakt. d. Gatt. mit thalamita. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 42—43.
- Menaethius monoceros* (Latr.) (Funafuti) **Borradaile** (5) p. 574; — Latr. (Murray Isl.) **Calman** p. 34; — Latr. (Singapore, Malacca) **Lanchester** (1) p. 722; — (Latr.) M.-E. (Ternate). Besch. der betreff. Stücke u. Maasse. **de Man** (11) p. 662.
- Menippe*. Charakt. d. Gatt. nebst *nodifrons*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 36—37. — de Haan. Schlüssel zur Bestimm. der Sp.: *mercenaria* Say, *nodifrons* Stimpson u. *agassizii* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist vol. XXXIV p. 138—139. — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 177. — *rumphii* p. 178. — subgen. *Myomenippe* Besch. p. 179. — *granulosa* p. 179. — Neu: *nanus* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 185 (auf der Höhe von Cap Verde). — *nanus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 80 Taf. XV Fig. 9, 10. — *ocellata* **Gundlach**, An. Acad. Habana vol. XXXVI p. 368. — *ortmanni* **de Man**, Notes Leyden Mus. vol. XXI p. 60 Taf. V Fig. 2 (Borneo).
- Merhippolyte orientalis* Sp. Bate? **de Man** (11) p. 849—852 ♀ Taf. XXVI Fig. 56 (Ternate).
- Merocryptus obsoletus* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1898 p. 34 (Cap Verde Ins.). — *obsoletus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 56 Taf. XIII Fig. 11—13.
- Mesorhoa gilli* **Rathbun** (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 581.
- Mesodromilites* n. g. (zeigt Aehnlichkeit mit *Dromilites*) **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII p. 61. — *birleyi* p. 61—64 (Gault, Folkestone). — fossil.
- Metabetaeus* n. g. (Type: *Betaeus minutus* Whitelegge 1897. — **Contière's** Unters. v. 1897 erheischen ein n. g. dafür. Untersch. v. *Betaeus*: 1. Eyes not covered in front by the carapace. — 2. Carapace with short, flat, triangular rostrum and minute ocular teeth. — 3. Cornea lateral, eyestalks very broad and armed each with a spine above. — 4. Outer flagellum of the 1st antenn. bifid. — 5. Palp. of mandible 2-jointed. — 6. Kiemenformel wie Bate für *Alpheus*. — 7. First pair of legs simple, equal, with movable fingers as in *Betaeus*. — *Jousseamea* verw., versch. durch Gestalt des 1. Beinpaars u. Vorhandensein einer Arthrobranchie am 1. Maxilliped. — Von *Alpheopsis* scheidet sie das Vorhandensein d. Arthrobranchie, die Dorn. an den Augenstielen u. die geringe Grösse der Augendornen des Carapax) **Borradaile** (3) p. 1014. — *betaeus* (Whitelegge) p. 1014 (Funafuti). — Bemerk. zur Gatt. **Contière**, Bull. Soc. Entom. France, 1899 p. 374—377. Bis jetzt vertreten durch *Betaeus minutus* Whitelegge aus d. Stillen Ocean.

Gründe zur Trennung von *Betaeus*. B. zeigt: „bord frontal tronqué transversalement, rostre disparu, les cornées armées de fortes épines, le fouet antennulaire externe à peine bifurqué et sa hampe longue, le doigt mobile des pinces de la 1<sup>re</sup> paire est nettement inférieur, la surface palmaire est rugueuse et les doigts armés; le carpe est engageant sur la 2<sup>e</sup> paire; le sgm. proximal du carpe est égal aux quatre suivants réunis“. Von all. dem bei *Met. minutus* nichts zu sehen, dagegen zeigt diese Form grosse Verwandtschafts-Beziehungen zu *Alpheopsis* H. Coutière, besonders *A. chilensis* H. C. u. *A. trispinosus* Stimpson. Kiemenformel von *M. min.*:

	g	h	i	k	l	m	n	o
Plb.				1	1	1	1	1
Arthb.								
Epip.	ép.	ép.	ép.	ép.	ép.	ép.	ép.	ép.
			( $\alpha$ )	( $\alpha + \beta$ )	( $\alpha + \beta$ )	( $\alpha + \beta$ )	( $\alpha + \beta$ )	( $\beta$ )

*Metapenaeus commensalis* (Stellung ungewiss, nächster Verwandter vielleicht philippinensis Bate) **Borradaile** (3) p. 1001—1002 ♂ Taf. LXIII Fig. 1, 1b (Rotuma. — Gardiner fand sie im Stomodäum ein. grünen und gelben *Discosoma haddoni* verw. 14 cm breiten Actinie. — Gleichzeitiger *Commensalist* var ein kleiner Fisch mit hellrot. und gelben Bändern, *Coris greenoughi*).

*Metaplox*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 430. — *indica* p. 432. — *distincta* p. 432. — *dentipes* p. 433. — *elegans* p. 434. — *intermedia* p. 435. — *crenulata* p. 435. — *longipes* **Koelbel** in Count Széchenyi's Keletarzsiai utjának tudományos Eredménye p. 711 Taf. I Fig. 1—4 (Ostasien).

*Metasesarma*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 427. — *rousseauxii* p. 427.

*Metopograpsus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 396. — *messor* p. 397. — *maculatus* p. 398. — *latifrons* White (Cap York) **Doflein** (4) p. 143 ist geneigt gegenüber Ortman den viel schlank. *M. pictus* M.-Edw. für specif. verschieden zu halt. — *messor* (Forsk.) kleines Stück v. d. Cockburn group (N. Queensland), shore. **Calman** p. 24. — *messor* (Forsk.) (Port Darwin) und *pictus* A. Edw. (Amboina). Bemerk. zu einem Stück des Mus. Zool. Torino. **Nobili** (8) p. 265. — *oceanicus* (Homb. Jacq.) (Amboina). Vergleich mit Typen von *Woosung* p. 265—266. — *oceanicus* Jacq. & Lucas (Singapore, Malacca) morph. Bemerk., Maasse. **Lanchester** (1) p. 755. — *oceanicus* Jacq. & Lucas (Ternate) Maasse. **de Man** (11) p. 503—4. Verbreit.

*Metoporphaphis* Stimpson mit *calcarata* (Say). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 507.

*Meyeria* (?) *harveyi* **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII p. 434 (Oberkreide, B. C.). — fossil.

*Micippa cristata* Edw. Stücke a) von Amboina nebst Bemerk., b) Misori, Korido, c) Baja del Geelvink. **Nobili** (8) p. 252. — *mascarenica* Kossmann (Amboina). — *philyra* (Herbst) („Channel betw. reefs, Mer, Reef Wyer“) **Calman** p. 40.

- Micippe margaritifera* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Tf. XXXV Fig. 3, 3a nebst var. *parca* Taf. XXXV Fig. 4, 4a. — *mascarenica* Kossmann (Singapore. — Beim ♂ 5 höckerf. Zähne hint. dem Postorbitalzahn, 3. u. 4. b. ♀ fehl.) **Lanchester** (1) p. 725. — *curtispinga* Haswell (Singapore. — Seitendornen d. ♀ irregulär etc.) p. 725. — *excavata* (vor. am nächsten **Lanchester** (1) p. 725—6 ♂♀ Taf. XLIV Fig. 1 (Singapore).
- Micromaja tuberculata* **Lörenthey**, *Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII* p. 41 Taf. II Fig. 2, 3 (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Micropanope* Stimpson. Uebersicht über die Sp.: *sculptipes* Stimpson u. *xanthiformis* (A. Milne-Edwards). **Rathbun**, *Americ. Naturalist* vol. XXXIV p. 138. — *truncatifrons* **Rathbun**, *Bull. Lab. Jowa* vol. IV p. 274 Taf. IV Fig. 2 (bei Havana). — *xanthiformis* (A. Milne-Edw.) (Höhe von Cape Frio, Brazil., 59 Faden). **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 587. — *nitida* p. 587—588 ♂♀ Taf. XLII Fig. 9. — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 32. — *lobifrons*, *xanthiformis* p. 32.
- Microphrys*. Charakt. der Gatt. nebst *bicornutus* u. *platysoma*. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 71, 72. — *bicornutus* Latr. (Abrolhos Islands, Brazil.) **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 577. — *branchialis* p. 577—8 ♂♀ Taf. XLI Fig. 5 (Magdalena Bay, Lower Californ., 12 Faden, Höhe von Abrejos Point, Lower Californ., 48 Faden, Golf von Californ., nordwestl. v. Guyamas, 22 Fad.). — *triangulatus* (Lockington) (südl. Theil d. Golf. von Calif., 7—10 Faden. — Das Rostr. des Exemplars kurz wie bei vielen *Mithrax*-Arten) p. 578.
- Micropisa ovata* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Expedit. Trav.* p. 130 Taf. XVIII Fig. 18.  
— Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXII p. 294.
- Mictyris*. Charakt. **Alcock**, *Journ. Asiat. Soc. Bengal* vol. LXIX p. 383. — *longicarpus* p. 384. — *longicarpus* Latr. (Ternate, Tobelo, Kau, Halmahera) **de Man** (11) p. 499—500.
- Mimulus* Stimpson mit *foliatus* Stimpson. **Rathbun**, *Americ. Naturalist*, vol. 34 p. 509.
- Minyocerus angustus* **Rathbun**, *Proc. Washington Acad.* vol. II p. 149 Beschr. (Brazil).
- Mithracia* (im auswärt. Tertiär wahrscheinlich durch *Micromaia* Bittner vertreten) *libinioides* Bell. *Ergänz. Beschr. Verbr. Carter*, *Quart. Journ. Geol. Soc.* vol. LIV p. 31 Taf. II Fig. 8. — *oblita* (ähnelt d. *M. libinioides* aus d. London Clay) p. 31—32 Taf. II Fig. 4 (Cambridge Greensand). — fossil.
- Mithracites vectensis* Gould. *Ergänz. Beschr. Carter* p. 32—33. Untersch. v. d. ähnl. *Homolopsis Edwardsii* (Lower Greensand).
- Mithrax* Latreille. **Rathbun**, *Americ. Naturalist*, vol. 34 p. 511. Bemerk. zu den Fundorten von *denticulatus* Bell, *tuberculatus* Stimpson u. *Telephrys cristulipes* Stimpson p. 511 in Anm. — Schlüssel zu den Sp.: *forceps* A. Milne-Edwards, *hispidus* (Herbst) *pleuracanthus* Stimpson u. *acuticornis* Stimpson Abb. p. 513 Fig. 8). — **Gundlach** behandelt in *An. Acad. Habana* vol. XXXVI folg. Sp.: *spinosissimus* p. 305. — *aculeatus* p. 328. — *hispidus* p. 329. — *sculptus* p. 330. — *braziliensis*. Färbung brasilian. Stücke



- Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 143. — sculptus Lam. (= *Mithraculus* aut.) (Martinique, Ebbezone). **Doflein** (1) p. 179. — hispidus (riesiges Stück v. St. Pierre, Martinique) **Doflein** (1) p. 179—180. Besch. Maasse: Thoraxlänge 17,5 cm, Breite 17 cm; Scheerenlänge 20 cm, deren Breite 8,5; Fingerlänge 12 cm). — Die bisher beschr. Stücke wohl nicht ausgewachs. — hispidus Herbst. Das von **Doflein** (1) p. 179 dafür angesprochene Thier hält er für erwachsen u. die bisher als *M. laevimanus* Desh. aufgeführten Thiere eventuell für junge. Länge des Thorax 17,5 cm, grösste Breite 17 cm, Länge der Scheere 20 cm, Breite 8,5 cm, Finger 12 cm l. Angaben über Färbung beachtenswerth. Thorax dunkelroth, Schreitbeine ziegelroth, Scheere rosenroth, Finger gelb. — Lebt zwischen Korallen; Fortbewegung ausserhalb des Wassers infolge der schweren Scheeren sehr langsam. — holderi **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 259 Taf. III Fig. 2 (Portugas). — hemphilli Rathb. (Abrolhos Isl. Bras.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 579. — hispidus (Herbst) (Abrolhos Islds., Höhe von Cape St. Roque, Brazil, 20 Fad.). — sinensis Rathbun (südl. Theil des Golf. von Californ., 7—10 Fad.). — forceps A. Miln.-Edw. (Abrolhos Islds. Brazil). — coryphe (Herbst) (Abrolhos Islds., Brazil). — nodosus Bell (Charles Island, Hood Isl., Duncan Isl.), alle zur Galapagos Gruppe). — Charakt. d. Gatt. u. Schlüssel zu den Spp. von Porto Rico. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 66. — acuticornis, spinosissimus, pilosus p. 66. — hispidus, laevimanus p. 67. — depressus, pleura-canthus p. 68. — ruber, hemphilli, holderi p. 69. — cinctimanus, forceps p. 70. — sculptus, coryphe p. 71. — Neu: plumosus p. 67 (Puerto Real).
- Mucosoa* Stimpson mit crebripunctata Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 509.
- Munida**. Charakt. **Thomson**, Trans. New Zealand Instit. vol. XXXI p. 193. — subrugosa p. 194 (Otago Harbour). — comorina **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XLIII Fig. 3. — **Edwards & Bouvier** behandeln u. bilden ab in Decap. Exped. Trav. folg. Sp.: tropicalis p. 236 Taf. XXIX Fig. 8—11. — curvimana p. 237 Taf. XXIX Fig. 12 u. 16. — sancti-pauli p. 293 Taf. VI Fig. 8. — Taf. XXIX Fig. 18 u. 19. — bamffica p. 299 Taf. XXIX Fig. 17. — perarmata p. 307 Taf. XXX Fig. 1. — haswelli. Bemerk. zu Stück. aus New South Wales. **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 193. — comorina (scheint kaum von der caraisch. *M. caribaea* A. M.-Edw. versch.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. III p. 18 (Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — japonica Stimps. Besch. ein. jung. ♀ von Oba, Halmahera. **de Man** (11) p. 724—726. Verbreit. — elegantissima (zur Gruppe gehörig, deren Abd. unbewehrt ist u. keine Dörnchen trägt, sich an *M. japon.* u. die nördl. von Papua lebend. *M. inornata* Hend. anschliess.) p. 726—730 ♂ Abb. Taf. XXIV Fig. 42 (woher?). — rugosa Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 507.
- Munidopsis*. **Alcock & Anderson**, bilden ab in Illustr. Zool. Investigator die folg. Sp.: moresbyi Taf. XL Fig. 3. — rosacea Taf. XL Fig. 4. — iridis Taf. XLIV Fig. 1—1b. — goodrigii Taf. XLIV Fig. 2. — **Edwards & Bouvier** behandeln und bilden ab in Decap. Exped. Trav.: acuta p. 312 Taf. XXX Fig. 2—5. — longirostris p. 314 Taf. IV Fig. 4, Taf. XXX Fig. 6—10. — talismani p. 316 Taf. XXX Fig. 11—16. — abyssorum p. 319

- Taf. XXX Fig. 16—20. — *antonii* p. 321 Taf. IV Fig. 2, Taf. XXX Fig. 21—25. — *media* p. 325 Taf. XXX Fig. 25. — *aculeata* p. 327 Taf. XXXI Fig. 1—4. — *trifida* **Henderson**. ♂ v. d. Andamanen See, 498 Fad. Tiefe. Bemerk. hierzu. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. III p. 18—19. — ?*rosacea* A. Milne-Edw. p. 19, falls nicht ros., so hat sie doch wie diese in *M. (Galathodes) tridentata* Esmarck ihren nächsten Verwandten. — *Hemingi* (*ornata* Faxon nahest. — Untersch. ders. von *ornata* leicht, bei letzt.: edges of the rostrum serrate and the chelipeds a. legs armed with some spines) p. 19—20 (Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — *iridis* (steht *M. margarita* Faxon äusserst nahe) p. 20—1 (Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — *Goodrigii* (nächste Verw. vielleicht die philippin. Sp.: *M. milleri* Henders.) p. 21—22 ♂ (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — *Moresbyi* (sich an keine bek. Sp. eng anschliessend) p. 22—23 (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe). Letzt. Sp. ist ein Beispiel für die Schwierigkeit der Auftheil. v. *Munidopsis* in Subgenera; sie kann sowohl b. *Elasmonotus* als auch bei *Orophorhynchus* stehen, obgl. sie den typ. Form. ders. auch unähn. ist. — (?) *rosacea* A. M. Edw., für indisch. Fauna neu, 430 Fad. Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. III p. 4.
- Mursia**. Charakt. und Unterschiede. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 22. — *bicristimana* p. 23 Taf. III Fig. 3 (von Ceylon). — Neu: *aspera* p. 24 (Maldive Is.). — *aspera* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XL Fig. 2. — *cristimanus*. Bemerk. **Stebbing**, South African Crust. p. 22. — *cristimanus* Desm. (St. Helena, bisher nur Capküste) **Doflein** (4) p. 136.
- Myctiris longicarpus** Latr. Bemerk. zu den Stücken v. d. Beagle Bay. **Nobili** (8) p. 272.
- Myomenippe**. Charakt. **de Man**, Notes Leyden Mus. vol. XXI p. 56. — *formasinii* p. 57 Taf. VII Fig. 1 (Borneo). — *granulosa* Hilgd. (Malacca) **Lanchester** (1) p. 740. — *legoullii* A. M.-E. (Cap York) **Doflein** (4) p. 138. Die Exempl. besitzen eine schwache, doch deutl. Gaumenleiste, was nicht zur Ortman'schen Diagnose der Fam. passt.
- Myra australis** Hasw. (?) (Singapore) **Lanchester** (1) p. 766. — *brevimana* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXIX Fig. 8, 8a. — *fugax* (Fabr.) Bemerk. zur Syn. (Channels betw. reefs, Murray Isl.) **Calman** p. 26—27. — *australis* Haswell (?) ♀ (Chann. betw. reefs) p. 27.
- Myropsis** Stimpson mit *quinespinosa* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist. vol. XXXIV p. 518.
- Nantilocorystes**. Charakt. **Stebbing**, South African Crust. p. 17. — *octodentatus* Beschr. p. 17. — *investigatoris* **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 104 (Vizagapatam Coast).
- Naxia serpulifera** (Guérin) (Torres Straits) **Calman** p. 37. — *taurus* Pocock (Channel betw. reefs, Mer, 15—20 Faden) p. 37. — *taurus* Pocock ♀ von Ternate, bisher dasselbe noch nicht beobachtet. Beschr. dess. **de Man** (11) p. 666—667. — *n. sp.* (?) ♂♀, Benennung noch nicht erfolgt, weil ♂ etwas vom ♀ abweicht, p. 667—670 Taf. XXII Fig. 33 (Ternate). — (?) *n. sp.* ♂ von

Ternate, ob zu *Naxia* gehörig? Vergl. m. *N. hirta* A. M.-E. = *Podopisa petersii* Hilgd. etc. p. 670—672 Taf. XXII Fig. 34. — *cerastes* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXIII Fig. 2 u. 2a. — *taurus* Taf. XXXIII Fig. 5 u. 5a.

*Necrocarinus*. **Carter** giebt in Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV ergänz. Beschr., grösstentheils auch Abb. zu: *bechei* Deslongchamps, Ergänz. z. Beschr. p. 27—28 Taf. I Fig. 9, Verbr. — *tricarinatus* Bell, Ergänz. z. Beschr., Verbr. p. 28. — *woodwardii* Bell p. 29 Taf. II Fig. 1. — Als neu beschreibt er: *glaber* im Geol. Mag. vol. V p. 302 (aus dem ober. Grünsand Chert Beds von Baycliffe, Maiden Bradley, Wilts). — Sämmtl. fossil.

*Nectocrangon* Brandt. Bestimm. **Kingsley** p. 713. — Bestimm. d. 2 nordamerik. Arten p. 715.

*Nectopanope*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 212. — *rhodobaphes*, Syn. und Beschr. p. 213. — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 64. — *rhodobaphes* p. 65 (Godáveri Coast). — *longipes* Wood-Mason zu *Carcinoplax* gehörig, p. 65. — *rhodobaphes* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 6.

*Nematopagurus longicornis* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 201 Abb. Taf. XXIV Fig. 10—16.

*Neopanope* A. Milne-Edw. Schlüssel zur Bestimm. der folgend. Sp.: *packardii* (**Kingsley**), *texana* (**Stimpson**) u. *texana* **Sayi** (**Smith**). **Rathbun**, Amer. Naturalist vol. XXXIV p. 138.

*Nephrops norvegicus* im Robertson Mus. mit 3 fingr. rechter Hand. **Gray, Alexander**. — *reedi* (verw. m. *N. norvegicus*) **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 16 Taf. I Fig. 1 (*Crag of Boyton*). — fossil. — *norvegicus* **Leach**. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 507.

*Nephropsis Stewarti* Wood-Mason. Litteratur, Beschr. Die seitl. Rostraldornen variiren in ihrer Lage. Färb. im Leben. **Alcock**, „Investigator“-Reise, Indien, Stat. 229, 360 Fad., Stat. 233, 185 Fad.

*Neptunocarcinus millenaris* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 77 Taf. IV Fig. 3 u. 4 (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.

*Neptunus*. Charakt. der Gatt. u. Untergatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal p. 28. — Schlüssel zu den indischen Sp. p. 31. — Beschr., Synon. und Verbreit. folg. indischer Species: *sanguinolentus* p. 32. — *pelagicus* p. 34. — subg. *Amphitrite* mit *gladiator* p. 35 — *argentatus* p. 36 nebst var. *glareosus* p. 37. — Neu: *petreus* p. 37 (Laccadive Is.). — subg. *Hellenus* mit *hastatoides* p. 38. — *andersoni* p. 39. — *spinipes* p. 39. — *longispinus* p. 40. — *tenuipes* p. 42. — *tuberculosis* p. 42. — *brockii* p. 43. — subg. *Lupocycloporus* mit *whitei* p. 44. — *gracilimanus* p. 45. — *granulosus* p. 45. — subg. *Achelous* mit *orbicularis* p. 47. — *marginatus* A. M.-Edw. var. *truncata* n. **Aurivillius**, *Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar*, Bd. 24. Afd. IV No. 1 p. 5—7 ♂. — Untersch. sich von der Stammform durch die Maxillarfüsse des 3. Paares, die *linea epigastrica* u. *epibranchialis*, die Kiele des Antibrachium (diese drei wohl nicht vom Alter abhängig), den Stirnrand (m. 4 Zähnen), die Zähne des vorder. Seitenrandes des Kopfbrustschildes,

den vord. Seitenrand des Kopfrustsch, Sternum u. Abd. u. Maasse (ob Alter?) Abb. Taf. I Fig. 1—4 (Kamerun). — petreus **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLVI Fig. 2. — vocans Edwards & Bouvier, Decap. Exped. Trav. p. 68 Taf. XIV Fig. 6—9. — pelagicus. Bemerk. zur Variation von Stücken aus N. S. Wales. **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 154. — de Haan. **Borradaile** (5) p. 578 stimmt nicht mit Rathbun's (1900) Umänderung des Namens in Portunus überein. — N. (Achelous) **granulatus** H. M.-Edw. (Funafuti) p. 578. — **diacanthus** Latr. (Pernambuco. Die ♂ von Baranquilla weichen ein wenig von den übrig. ab. Sp. wohl variabel (Vorderrandbogen grösser). Fund in Guayaquil sehr auffallend, bisher glaubte man, dass die Sp. nur auf die Ostküste beschränkt sei. **Doflein** (1) p. 186. Färbung. — anceps Saus. (Carupano, Venezuela). — sp. juv. (Cartagena). — **diacanthus** Latr. von Pernambuco, Baranquilla u. an der Westküste S. Am. in Guayaquil. **Doflein** (1) höchst interessantes Vorkommen. Färb. nach Therese von Bayern: Rückenschild im Leben grülichgrün, Brustbeine kobaltblau, Scheeren rothlila, blau gerandet, die letzt. Glieder des 5. Beinpaars graugrün, die vorderen blau. Fund rätselhaft, falls nicht in Zukunft reichlicher im stillen Ocean verbreitet auffindbar p. 190. — sp. juv. (v. St. Pierre. — Wie **diacanthus**, doch Heib dreieckig) **Doflein** (1) p. 181. — **marginatus** M. E. (Bucht von Rio Janeiro. — Nach Milne Edw.: Gaboon) **Doflein** (4) p. 137. — **hastatoïdes** Fabr. (Sansibar — bish. nur östlichere Fundorte) p. 137. — **sanguinolentus** Herbst (Torres Straits) kleine Stücke. **Calman** p. 21. — **pelagicus** (L.) (Fringing reef, Mabuiag) kleine Stücke, Abweich. von den erwachsen. p. 21. — (Achelous) **granulatus** (Milne-Edwards) ♀ von Murray Isl. wie De Haan's Fig., ausser dass wie bei all. jung. Stück., die Seitendornen länger sind p. 21. — **gran. var. unispinosus** Miers, wohl bloss eine Var., wie sie schon Miers aufgefasst hat p. 21—22 (Sabui Channel, Murray Isl.). — **pelagicus** Linn. ♀ (Buntal; sonstige Fundorte). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. VI p. 253—4. — **pelagicus** Linn. (Singapore), **sanguinolentus** Herbst, N. (Amphitrite) **hastatoïdes** Fabr. Morph. Bemerk., Untersch. v. ♂ u. ♀ Taf. XLV Fig. 7 (sämmtl. v. Singapore) **Lanchester** (1) p. 745—6. — (Neptunus) **sanguinolentus** (Herbst) (Halmahera: Saluta; Ternate) **de Man** (11) p. 642. — (Amphitrite) **argentatus** (White) ♂ juv., Thoraxmaasse p. 642—3. — (Pontus) **convexus** de Haan (Halmahera, Ternate) Beschr. Abb. Taf. XXI Fig. 27. — (Achelous) **granulatus** M.-E. (Halmahera) Bemerk. z. d. Beschr. der versch. Autoren. p. 644. — **pelagicus** (L.) A. Edw. u. N. (Neptunus) **sanguinolentus** (Hbst.) (beide von Amboina, Baia del Geelvink) **Nobili** (8) p. 253—254. — **pelag.** (Sarawak; Luaha Vara) u. **sanguin.** (Luaha Vara; Baia di Lagundi) **Nobili** (12) p. 497. — Fossil: **granulatus** **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem, Magyar Akad. vol. XXVII p. 118 Taf. IX Fig. 2a—3 (aus dem Tertiär, Ungarn). — **hungaricus** p. 20 Taf. I Fig. 1a—c. (aus dem Tertiär, Ungarn). — **vectensis** (ähmelt N. Larteti Milne-Edw.) **Carter** p. 33—34 Abb. Taf. II Fig. 2 (Hamstead Beds (Corbula-bed), Hamstead, Isle of Wight). **Nibilia** A. Milne-Edwards mit **erinacea** A. Milne-Edwards. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 510. **Nika edulis** Risso. **Biolog. Daten.** **Lo Bianco** p. 507.

- Notonyx. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 318. — nitidus p. 319. — *vitreus* p. 319 (Andamanen).
- Nucia pfefferi de M. (zu Nucia Dana in Alc.'schen Sinne. Charakteristik) **de Man** (11) p. 684—685. Beschr. eines ♀ v. Ternate).
- Nursia persica **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXIX Fig. 1. — nasuta tab. cit. Fig. 2. — blandfordi tab. cit. Fig. 3. — plicata Herbst (Singapore) Färb. **Lanchester** (1) p. 766—7. — hardwickii Leach (Singapore) p. 767.
- Ocypoda ceratophthalma Pallas. Ergänzt. z. Beschr. **de Man** (11) p. 477—478 Abb. Taf. XIX Fig. 1, 1a (Ternate, Halmahera). — *nobilii* (gehört möglicherw. zu den Sp., bei welchen die Augenstiele nicht über die Cornea hinaus verlängert sind. Die Stimtleiste an der Innenfläche ist sehr charakteristisch. Sie wird von ungefähr 115 sehr feinen, regelmässigen u. dicht neben einander liegenden Querleisten gebildet, die überall gleich weit von einander entfernt sind u. nirgendwo in Körnchen übergehen. — Untersch. zw. dies. Sp. u. *O. stimpsonii* Ortm. = *Ocyp. convexa* Stimps. aus d. Golf von Tokio. Maasse) p. 478—483 ♂♂ Taf. XIX Fig. 2 u. 3 (Baramfluss auf Borneo). — *cordimana* Latr. Ternate, Tobelo, (Oba, Halmahera, aus dem Süßwasser). *arenaria* Latr. (St. Anne. — kurz. biolog. Notiz) **Doflein** (1) p. 181. — *gaidichaudii* M. Edw. et Lucas. Färb. (Mollendo, Peru) **Doflein** (1) p. 189. — *urvillei* M. Edw. = *ceratophthalma* Pall. Färb. (Mollendo, Peru) p. 189. — *arenaria* Say (Cartagena). — *urvillei* M.-Edw. = *ceratophthalma* Pall. Aus S. Amerika. Ob **Doflein's** (1<sup>3</sup>) Bestimm. richtig ist Lenz fraglich. Junge *Ocypoda* schwer bestimmbar. — *ceratophthalma* (Pallas) (Reef, Murray Isl., Mer, Mabuiag) **Calman** p. 24.
- Ocypode. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 343. — *ceratophthalma* p. 345. — *macrocera* p. 347. — *platytarsis* p. 348. — *rotundata* p. 348. — *cordimana* p. 349. — *albicans* Bosc. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 585. = *O. arenaria* Say Fig. 1 Carapax, Fig. 2 Chela. — *arenaria* Say u. *gaidichaudii* Milne-Edw. a. Lucas (Fundort des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 603. — *ceratophthalma* Ortm. (Amboina; Katau; Beagle Bay; Double Bay, Hula) **Nobili** (8) p. 275. — *convexa* Quoy et Gaimard (Sarawak Beschr. **Nobili** (12) p. 518—519. — *ceratophthalma* (Pallas) (Rotuma) u. *Urvillei* Guér. (Funafuti) **Borradaile** (5) p. 595. — *ceratophthalma* Pallas (Santubong, Buntal, weit verbreitet) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. VI p. 258. — *ceratophthalma* (Pallas) Bemerk. zur Behaarung der Augenstiele. Beschr. (Singapore u. Malacca) **Lanchester** (1) p. 752. — *gaidichaudii* M.-Edw. & Luc. (Panama, atlant. Seite — bisher nur pacifisch.) **Doflein** (4) p. 144. — *ceratophthalma* Pallas (Cap York). Sehr kurze Augenfortsätze. — *ippeus* Oliv. von der Mündung des Fluss. b. Catumbella, Angola. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 42—43. — Charakt. d. Gatt. nebst *albicans* **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 6. — Schlüssel zu den westafrik. Sp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 275.
- Ocypodidae. Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 22 p. 274. — **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 584. — Uebers. über die nordamerikan. Gatt.: *Ocypode*, *Uca*, *Euchirograpsus*, *Euryplax*, *Geryon*, *Speocarcinus*, p. 584—585.

- Oedipleura cordata* L. (= *Uca una* Latr.) Färb. (Bahia) **Doflein** (1) p. 189. — *occidentalis*. Stück von Nieder-Californien. **Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 371.
- Ogyris* Stimps. m. der nordamerik. *alphaerostis* **Kingsley**. **Kingsley** p. 717 Fig. 35.
- Ocinopus aranea* de Haan. Litterat. (Singapore) **Lanchester** (1) p. 722. — *aranea* de Haan. Syn. Bemerk. zu d. Antenn. (Channel betw. reefs, Mer) **Calman** p. 34.
- Opisthopus Rathbun* mit *transversus* Rathbun. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 590.
- Oregonia Dana* mit *gracilis* Dana. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 509. — *gracilis* Dana. In den Orig.-Diagnose ist zu ergänzen: Rücken mit zahlreich. Angelhaken bedeckt; zur Maskierung sehr passend. **Doflein** (1) p. 183 (Monterey Bay, Nieder-Calif.).
- Oreophorus frontalis* Miers (Flinders Entrance, near Mer; Channels betw. reefs, Murray Isl.) **Calman** p. 26. — *rugosus* Stimps. (Singapore) **Lanchester** (1) p. 767.
- Orithopsis Bonneyi* Carter (ähnelt *Necrocarcinus tricarinatus*) Beschr. Verbr. **Carter** p. 29—30.
- Orphorhynchus parfaii* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 336 Taf. III Fig. 1, Taf. XXXI Fig. 11—13. — *marionis* p. 340 Taf. XXXI Fig. 14—16. — *lividus* p. 343 Taf. IV Fig. 3, Taf. XXXI Fig. 17—22.
- Orphnoxanthus* n. g. (Type: *Xanthodes microps*). **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 127. — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by the Investigator p. 61. — *microps* p. 61 (Bay of Bengal). — *microps*. **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVI Fig. 8.
- Orthostoma septemdentatum* (Herbst). Beschreib. Bemerk., Fundorte. **Nobili**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (36) p. 9—11. — *pictum* H. Milne Edw. Bemerk. zu verschied. Stücken p. 11—12. — *Borellianus* siehe *Trichodaetylus* p. 12. — *Camerani Nobili* Beschr. d. ♂ p. 13—14.
- Ortmannia* nom. nov. für *Atyoida* Ortman, **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 120. — *potimirim* p. 120.
- Osachila* Stimpson mit *tuberosa* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 517. — *levis* (Gestalt wie *tuberosa*) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 612 ♀ (Höhe von Cape St. Lucas, 31 Faden). — *tiechei* (zur Subfam. der Hepatinae gehör. Sp. — Die Gatt. ist durch 4 lebende Sp. des Atlant. Oceans u. der Westküste von Mittelamerika u. Mexiko bek. Sie leben in Tiefen von 80—200 m mit steinig. Grunde, Korallinengrund n. Muschelsand u. Geröll, was wohl auch für die fossile Art Lebensbedingung gewesen sein mag) **Studer**, Mittheil. Schweiz. paläont. Ges. vol. XXV p. 1 Taf. I Fig. 1—6 (Miocene Molasse). — (In den Venus- u. Tapeslagern des Marchbachgrabens an der Ostseite des Belpberges, unter Nagelfluhlager). — fossil.
- Ostracotheres Savigny(i)* M.-E. (in Ascidien — rotes Meer) **Adensamer**, Ann. Hofmus. Wien 12. Bd. p. 108. — *politus* I. Sm. (Castro auf Chiloë-Insel [Chile]) p. 109. — *tridacnae* Rüppel (in *Tridacna*. — Rothes Meer, Toor) p. 109.

*Ovalipes* n. g. Portunidarum (= *Platyonichus* Latr. 1825 part., non *Platyonichus* Latr. 1813. — Type: *Pl. ocellatus* Herbst (Latr.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 597. — *bipustulatus* (Milne-Edw.) (Tome, Chile; Lota, Chile). — **Rathbun** mit *ocellatus* (Herbst) **Rathbun**, Americ. Natural. vol. XXXIV p. 142 Abb. p. 141 Fig. 4.

*Oxypleurodon* zeigt keine genügenden Unterschiede, um als selbständige Gatt. von *Sphenocarcinus* getrennt zu werden. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 51.

*Oxyrhyncha* nach **Alcock** (sub 1<sup>I</sup> des vor. Berichts) bis 1895 durch 106 Sp. im indisch. Ocean vertreten.

*Oxyrhyncha* oder *Maioida*. Charakt. **Rathbun**, Americ. Natural. vol. XXXIV p. 504. — Schlüssel zu den Familien:

A. Basal joint of antennae well developed. Chelipeds not a great deal longer than the other legs. *Maiidae* Leach.

A<sup>1</sup>. Basal joint of antennae very small, and imbedded between the front and the floor of the orbit. Chelipeds a great deal longer and more massive than the other legs.

*Parthenopidae* Milne-Edwards, White.

*Oxystoma* nach **Alcock** (sub 1<sup>II</sup> des vor. Berichts) bis 1896 durch 112 Sp. im indischen Ocean vertreten.

*Oxystomata* oder *Leucosoidea*. Charakt. **Rathbun**, Amer. Natural. vol. XXXIV p. 515 — Schlüssel zu den Familien (p. 515—516):

A. Legs normal in size and position.

B. Maxillipeds closing the buccal cavern; their palp always exposed. *Calappidae* Milne-Edwards, de Haan, White.

B<sup>1</sup>. Maxillipeds not closing the buccal cavern; the palp hidden.

C. Afferent branchial openings in front of the bases of the chelipeds. *Matutidae* M'Leay.

C<sup>1</sup>. Afferent branchial openings on either side of the endostome. *Leucosiidae* Leach.

A<sup>1</sup>. Last two pairs of legs much reduced in size and having a peculiar position in the dorsal plane of the body.

*Dorippidae* Milne-Edwards, White.

*Ozius*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 182. — Schlüssel zur Bestimm. der indischen Sp. p. 182. — Synon. u. Beschr. von *rugulosus* p. 182. — *tuberculosus* p. 183. — *guttatus* M.-Edw. (Torres Straits) **Calman** p. 13. — *guttatus* var. *speciosus* Hilgd. (Somerset) **Nobili** (8) p. 259. *verreauxii* Sauss. (James Island, Chatham Isl. u. Indefatigable Isl., zu d. Galapagos gehörig) **Rathbun**, Proc. Un. States Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 583. — *agassizii* A. Milne-Edw. (Duncan Island, Galapagos) p. 583. — *rugulosus* Stimpson (Batjan, Ternate). Bemerk., **Maasse de Man** (11) p. 627. — *lobatus* Heller p. 628—29 Taf. XXI Fig. 23, Abb. von *truncatus* Orig. d. Mus. Paris tab. cit. Fig. 22, Beschr., Vergl. — **de Man** vermuthet, dass die Lokalitäts-Angabe „Sydney“ falsch und dass O. lob. Heller den O. *truncatus* M.-E. an der Küste von China vertritt. **Maasse**. — *guttatus* H. M.-E., Färb. ein. jung. steril. ♀ von Kau, Halmahera. — Charakt. d. Gatt. nebst *reticulatus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 37.

- Pachycheles sculptus*. Bemerk. zu den Varr. incl. der *var. tuberculatus* n.  
**Borradaile** in Willey's Zool. Res. Pt. IV p. 423. — *lifuensis* p. 424 (Lifu).  
 — monilifer. Bemerk. zur Färbung brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc.  
 Washington Akad. vol. II p. 148. — rudis Stm. (Monterey Bai, Alpenzone)  
**Doflein** (1) p. 184. — sculptus M.-E. Beschr. eines ♀, muthmassl. von  
 Ternate. **de Man** (11) p. 701—702. — pisum M.-E.? ♂. Beschr. u. Vergl.  
 mit dem von Ternate (?) p. 702—704 (Atjeh).
- Pachygrapsus*. Charakt. mit den Spp.: *gracilis* und *transversus*. **Rathbun**,  
 Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 17. — *marmoratus* Stimps. Biolog.  
 Daten. **Lo Bianco** p. 507. — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal  
 vol. LXIX p. 339. — *minutus* p. 339. — **Randall**. **Rathbun**, Amer. Natural.  
 vol. XXXIV p. 587. — Uebersicht über die Sp.: *crassipes* **Randall**  
 und *transversus* **Gibbes** p. 588, Fig. 8 Carapax, Fig. 9 Chela. — *minutus* A.  
 M.-Edw. (Fiji) **Borradaile** (5) p. 592. — *laevis* (zur Gruppe: ohne Zahn  
 hint. d. Orbitalwinkel, zu der gehören: *corrugatus* Mart., *aethiopicus* Hilg.,  
*minutus* A. M.-Edw., *plicatus* H. M.-Edw. und *longipes* Rathb.) p. 592—593  
 ♀ Taf. XLII Fig. 7—7a (Funafuti). — *crassipes* **Rand.** (Monterey Bai, auf  
 Felsen nahe d. Küste) **Doflein** (1) p. 184. — *gracilis* **de Sauss.** (Campeche  
 Bai) **Doflein** (4) p. 143. — *transversus* **Gibbes** (Canarische Inseln) p. 143.  
 — *transversus* **Gibbes**. Zahr. Syn. Bemerk. (Angola. — Nach 360 Exempl.  
 Maasse von 4 Stücken. Zahr. Fundorte; weit verbreitet) **de Man**, Mém.  
 Soc. Zool. France T. 13 p. 52—54 Taf. II Fig. 9. — *manrus* **Lucas**, Beschr.  
 nach Type etc. p. 54—57 Taf. II Fig. 10 (Oran, Madère, Rio de Janeiro;  
 Angola). — *transversus* **Gibbes** (Sydney) **Nobili** (8) p. 266. — *crassipes*  
**Randall** (San Clemente Island, California) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus.  
 vol. XXI No. 1162 p. 604. — *transversus* **Gibbes** (Abrolhos Isl., Brazil;  
 Pichilingue Bay, Gulf of Californ.) p. 604.
- Paeduma* nom. nov. gen. für *Amorphopus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington,  
 vol. XI p. 163.
- Paguridae. Litteratur. **Stebbing** (4) p. 534. — Schlüssel zu den westafrik.  
 Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 301.
- Paguristes küenthali* (durch geringe Grösse, gehört zur Gruppe m. unbehaarten  
 Vorderfüssen, dem *P. tuberculatus* **Whitelegge** von der Küste von Neu-  
 Seeland verwandt) **de Man** (11) p. 733—738 ♀ Taf. XXIV Fig. 43 (Ternate,  
 in Schneckenschale) Nahe verw. ist auch wohl *Pag. seminudus* **Stimps.**,  
 doch ist diese grösser, *Carpus* u. *Scheere* behaart, *Finger* ebenfalls an der  
 Aussenseite. — *pusillus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator  
 Taf. XXXI Fig. 4, 4a. — *puniceus* Taf. XXXII Fig. 1.  
*maculatus* **Hell.** Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 507.  
*oculatus var. brunneopictus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav.  
 p. 165 Taf. VI Fig. 1. — *marocanus* p. 167 Taf. XXIII Fig. 1—6. — *hispidus*  
 p. 170 Taf. XXIII Fig. 7—10. — Neu: *tuberculatus* **Whitelegge**, Mem.  
 Austral. Mus. vol. IV p. 169 Fig. 11, 11a (New South Wales). — *hians*  
**Hend.** (Ceylon) **Doflein** (4) p. 135.
- Pagurodes limatulus* **Henderson**, für indische Fauna neu, 430 Faden Tiefe.  
**Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4.
- Pagurus deformis* H. M.-Edw. (Rotuma) Bemerk. z. ♀-Geschlechtsöffn. **Borra-  
 daile** (2) p. 460. — *setifer* H. M.-Edw. (nahe verwandt m. *guttatus* **Oliv.**,



so dass die Aufzähl. der letzt. von Funafuti möglicherweise irrthümlich ist p. 460–461. — *euopsis* Dana (Funafuti, Rotuma) p. 461. — *punctulatus* Oliv. (Rotuma) p. 461. — *calidus* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 180 Taf. XXIII Fig. 19, Taf XXVIII Fig. 21. — *striatus*. Maasse u. Färbung. **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 166. — *tuberculosus* (?) M. Edw. (Martinique) **Doflein** (1) p. 178. — *striatus* Latr. var. *pectinata* Ortm. (St. Thomas). Sollte sich diese auf die westl. Litoralgebiet des atl. Oceans beschränkt herausstellen, so wäre es bess. sie als gute Sp. abzutrennen. **Doflein** (4) p. 135. — *deformis* M.-Edw. (Ceylon. — Zwitter). p. 135. — *guttatus* Oliv. Syn. Henderson hat die Verwirrung in Bezug auf den *P. guttatus* Oliv. u. den *P. setifer* M.-E. aufgeklärt; Ortmann hat kein Recht, diese Bestimmung gen. Autors zu bezweifeln, de Man hat seinerseits Sicherheit in Bezug auf *P. guttatus* geschaffen. *P. gutt.* = *setifer* Hilgd., Ortm. Borradaile etc. **de Man** (11) p. 738–740. — *punctulatus* Oliv. (Ternate, ♂, in *Voluta*) p. 740. — *euopsis* Dana (Ternate) p. 740. — *deformis* M.-E. in einer Harpa p. 740. — *punctulatus* (Oliv.) (Amboina) **Nobili** (8) p. 248. — *callidus* Risso u. *striatus* Latr. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 507. — Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 303.

Fossil: *priscus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 134 Taf. IX Fig. 6a–7b (aus dem Tertiär, Ungarn).

*Palaeastacus* (?) *ornatus* Whiteaves Besch. etc. **Woodward**, Geol. Mag. vol. VII, 1900 p. 399–400. (Sounding Creek, Township 30, Range 8, west of the 4 th Principal meridian). — Dasselbst auch einige Chelae einer der genannten Form ähnl. n. sp.

*Palaemon* Fabr. Bestimm. **Kingsley** p. 714.

a) hepatic spine present, fresh water: *ohionis* Smith p. 718.

b) hepatic spine lacking, marine (subg. *Leander*) hierher die beid. nordam. Sp.: *tenuicornis* Say p. 718 u. *ritteri* Holmes p. 719. — hierzu Details Fig. 37, 38.

**Ortmann** giebt in der Revista Mus. Paulista vol. II p. 196 sq. Diagnos. der südamerik. Sp.: *iheringi* p. 200 Taf. I Fig. 7 u. 8. — *potiuna* p. 200 Taf. I Fig. 9. — *olfersi* p. 200 Taf. I Fig. 10 u. 11. — **Contièrè** behandelt in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1900: folg. n. sp.: *multidens* p. 23 (Madagascar). — *mariae* p. 24 (Madagascar). — *wolterstorffi* **Nobili**, Boll. Mus. Torino, vol. XV No. 379 p. 1 (Java). — *P.* (*Eupalaemon*) *sintaugensis* (*ritsemæ* de Man von Atjeh, u. *idae* Heller, beide Bewohner der Meere nahe. Auffallend die bedeutende Grösse [1,6 mm lang u. 1,2 mm breit]). **de Man**, Notes Leyden Mus. 1898 p. 138 Fig. 1 (Süsswasserbewohner aus d. Innern Borneos). — (*Parapalaemon*) *trompii* p. 144 Fig. 2 (68 mm lang. — (*Macrobrachium*) *callirhoe* p. 152 Fig. 3 43 mm l. — *pilicornis* p. 156 (60 mm l.). — (*Eupalaemon* Ortm. 1891) *moorei* (*niloticus* ist die einzige, etwas ähnelnde Form) **Calman** p. 709–711 Taf. XL Fig. 20–24 (Tanganyika). — *brachylabis* **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 154 Taf. VIII Fig. 10. — **Contièrè** diskutiert u. klassifiziert die Gatt. in Ann. Sci. nat. vol. XII p. 249; er beschreibt u. bildet ab: *lepidactylus* p. 272 Taf. X u. XI Fig. 1–13a. — *hilgendorfi* p. 281 Taf. XI Fig. 14–17. — *dolichodactylus* p. 283 Taf. XI Fig. 18 u. 19. — *patsa* p. 284 Taf. XI Fig. 20 22. — *rudis* p. 288

Taf. XII Fig. 23 u. 24. — lar p. 292 Taf. XII Fig. 25—28. — idae p. 303 Taf. XII Fig. 29—30a. — ritsemiae p. 314 Taf. XIII Fig. 32—33a. — superbus p. 319 Taf. XIII Fig. 34—37. — danae p. 325 Taf. XIII Fig. 38 u. 39. — multidentis p. 327 Taf. XIV Fig. 40 u. 40a. — dispar p. 329 Taf. XIV Fig. 41—43a. — sundaicus p. 332 Taf. XIV Fig. 44—46a. — rectirostris Zadd. u. serratus Fabr. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 507. — Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. vol. XXII p. 314. — Charakt. d. Gatt. mit den Spp. affinis u. paulensis. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 125.

Beschr. von Spp. aus Kamerun. **Aurivillius**, Bihang till Svensk. Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24. Afd. IV No. 1 p. 16 sq.; jamaicensis Herbst var. Vollenhoveni (Herklots). Ergebnisse eines Vergleichs eines grossen Indiv. v. jam. aus Central-Amerika m. zahlr. Kamerun-Stücken. Schemata der Bewaff. u. Form des Rostrum u. der Maxillarfüsse. Es findet sich bei beiden Formen eine völlige Uebereinstimmung wesentl. Charaktere wie 1. Bewaffung des Cephalothorax, 2. Bildung u. Bewaffn. der Hand u. der Finger, sowie der übrig. Glieder der Scheerenfüsse, 3. der Form u. Bewaffn. des Telson, der Skulptur der Branchialregionen, 5. der Lage des Basalzahns des Rostrums im Verhältn. zu dem nächst folg. etc., daher sind gefundenen Untersch. nur als Merkm. von Varietät aufzufassen. Maasse. p. 16—19 Taf. II Fig. 1—5 (Kamerun, Fluss Meme). — acanthurus Wiegmann = Palaemon macrobrachion Herklots. Eingehender Vergleich und Messungen mit acanthurus ergeben eine Identifizierung der Kamerun-Stücke mit der genannt. amerik. P. acanth. Variationsfähigkeit der Art p. 19—23 (Kamerun: Fluss Meme, Bibundi, Ekundu). — Olfersi Wiegmann = P. spinimanus M.-Edw. Geringe Abw. der Kamerun-Stücke (v. Bibundi, Gebirgsbachmündung, im Meere, 1 m Tiefe u. Etome in Bächen) von der Beschr. M.-Edw.'s. Bemerk. über die Entwicklung. Dieser Süsswasserpalämon verlässt wahrsch. in ein. sehr frühem Entw.-Stadium das Ei, was doppelt interessant ist, erstens im Vergleich mit dem was von der Entwickl. anderer Süsswasseridekap. bek. ist u. zweitens vom thiergeogr. Gesichtspunkte.

— Charakt. Systematik besonders schwierig. Die auffälligsten Kennzeichen werden dem 2. Fuss des ♂ entnommen. Charakteristische Merkmale ders.; leider fehlen sie oft. Sonstige Merkmale. Untersch. v. ♂♀ u. s. w. **Hilgendorf** p. 25—28. — Schlüssel für die ostafr. Sp. p. 27. Zahl der bek., im allgem. auf tropisch. Gebiete beschränkten P. sp. wohl 50—60; de Man führt 1892 für Asien u. Australien allein 40 auf. Die westafr. weichen von den ostafr. ab u. zeigen grosse Verwandtsch. mit den amerikanischen.

Im Schlüssel p. 27 unterscheidet Hilgendorf (nach reifen ♂ mit vollständig. Scheeren):

Am 2. Fusspaare d. Palma der ♂ Grossscheere mässig oder nicht komprimirt, wenigstens 3 mal so lang als breit.

Beide Scheeren des 2. Paares ziemlich gleich entwickelt. Palma kaum komprimirt. Carpus so lang oder länger als Merus: **Eupalaemon**.

Hier unterscheidet H. in weiterer dichotom. Theilung die Sp. idae, idae var. idella; mossambicus u. sundaicus.

Scheeren des 2. Paares ungleich. Palma der Grossscheere deutlich komprimirt (4:5) Carpus kurz (kaum länger als Merus): **Parapalaemon**.

Hierher *P. dolichodactylus* (mit Rostrum zieml. lang, meist bis zum Schuppenende; hoch, incl. Zähne etwa so hoch, als das Grundglied der Antenne I breit. Telsonende schmal).

Am 2. Fusspaare die Palma der ♂ Grossscheere stark verbreitert u. comprimirt, breiter als das Rostrum lang. Der Carpus sehr dick, aber kürzer als der Merus, die Kleinscheere mit langen Borsten zwischen den Fingern.

#### Macrobrachium.

Dazu *lepidactylus* (die 3 hint. Fusspaare dick. Ein platter Dorn (auch beim ♀) unter dem 6. Schwanzsegm. Rostrum kurz u. niedrig, incl. Zähne nur ca. halb so hoch als Grundglied der 1. Antenne breit. Telson breit).

Die 4. Untergatt. *Brachycarpus* kommt f. Dtsch.-Ostafrik. nicht in Betracht. serratus. Abb. regenerierter Theile. Przi Bram, Arb. aus dem zool. Institute der Univ. Wien. 11. Bd. 1899 Taf. IV.

(Eupalaemon) *idae* Heller. Literatur. Beschreib. Fundorte, Borneo, Philippinen; Java, Seychellen; Mauritius; Sansibar; Dar-es-Salam. — *idae* Heller var. *idella* n. Textabb. Fig. A p. 29. — Untersch. von vor. Rostral-9/3; Scheerenfinger nur neben der Scheide dicht behaart: *idae* Rostrz. 13/3; Scheerenfinger ringsum behaart: *idae* var. *idella* (Unguu, Teich bei Matomonda; Usaramo). — (Eupal.) *mossambicus* Hilgd. p. 29–30 (Kingani [und vielleicht Mbusini] in Deutsch-Ostafrik.; Quellimane u. Mozambique: Sansibar?) — (Eupal.) *sundaicus* Heller p. 30–31 (neu für das Deutsch-Ostafrik. Gebiet: Usaramo, Kongoram botto). — (Eupal.) lar J. C. Fabr. dazu von de Man 1894 als synonym gestellt: *ornatus*, *vagus*, *spectabilis*, *ruber*, *longimanus* u. u. als var. *mayottensis* Besch. p. 31 (Fundorte in Deutsch-Ostafrik.). — (Parapalaemon) *dolichodactylus* Hilgd. p. 31–32 (versch. Fundorte in Deutsch-Ostafrik.). — (Macrobrachium) *lepidactylus* Hilgd. p. 32–33 hierzu Textfig. B. p. 32 (Korogwe am Pangani-Fluss; Usaramo; Mozambique bei Quellimane u. Tette). — Bemerk. zu Pal. (Parapal.) *petersi* Hilgd. u. Pal. *niloticus* Klunz.

(Eupalaemon) *carcinus* Fabr. (Halmahera: Fluss bei Tobelo; Borneo: Baramfluss) de Man (11) p. 763–4. — (Eup.) *elegans* de M. Besch. d. Stücke von Buitenzorg, Java) p. 764–766. — (Eup.) *dispar* de M. Bemerk. zu Stück. v. Ternate, Halmahera: Oba, im Süßwasser u. Gebirgsfluss, 2000' auf Nord-Halmahera p. 766–769. — (Eup.) *sundaicus* Heller de M. var. Besch. d. ♀ vom Baramfluss, Maasse. p. 769–771. — (Eup.) *robustus* n. sp.? (von *ritsemæ* de M. nur versch. durch bedeutendere Grösse, kräftigere Füße des 2. Paares, filzig. Bobaarung der Finger dieser Füße. Maase. p. 771–774 Abb. Taf. XXIV Fig. 48 (Halmahera: Kau, Tobelo). — (Eup.) lar Fabr. p. 774–780 u. zwar Bemerk. zu den zahlr. Stück. von: Halmahera: Oba, im Süßwasser, Saluta, im Süßwasser, Gebirgsfluss aus Nord-Halmahera in 2000' Höhe, Tobelo, im Süßwasser, Patani, Gimia; Batjan; Ternate; Celebes: Minahassa; Borneo: Baramfluss. — (Macrobrachium) *latimanus* v. Mart. Besch. d. Stücke v. Celebes: Minahassa; Halmahera: Nord-Halmahera, 2500' Höhe, Soah Konorah, Süßwasser: Zum ersten Male völlig erwachsene Exempl. vorliegend. Bemerkenswerth, dass an beid. Scheeren d. Finger nur ganz wenig kürzer sind als die Palmarportion u. etwas nach innen gebogen. Abb. des Orig. von Nobili sind sehr genau. Maasse. Verbr. p. 780–784. — (Maer.) *oenone* (nächst. Verw. sind: Pal. (Maer.) *grandimanus* Rand. aus den Flüssen, d. Sandwich Ins. u. P. (M.) *esculentus* Thallw. v. N.-Celebes. Vergl.

der Orig. des letzt. aus dem Mus. Dresd. f. die Untersch. sehr wichtig, sonst schwierig. Untersch. v. *Pal. lepidactyloides* de M. p. 784—791 Abb. Taf. XXV Fig. 49 Sorgf. Messung. p. 790—791 (Halmahera: Saluta, im Süswasser). — (M.) sp. (von *oenone* abw. durch das etwas verschiedene Verhält. des Rostrums u. des gröss. Scheerenfusses etc.) p. 791—794 ♂ (Halmahera: Soah Konorah, im Süswasser). — (M.) *clymene* (Vergl. m. P. (M.) *callirrhöe* de M.) p. 794—802 ♂♀ Maasse Taf. XXV Fig. 50 (Borneo: Baramfluss). — (M.) *latidactylus* Thalw. Beschr. d. Stücke v. Halmahera: Kau p. 802—805. — (M.) Sp. (mit dem gleich gross. P. (M.) *latidactylus* aus Celebes 1892 übereinst., nur der linke Fuss des 2. Paares verschieden) p. 805—806 ♂ (Halmahera: Kau). Vielleicht beim ♂ von *latidactyl.* Abw. des kürz. Vorderfusses auftretend.

(Eupalaemon) *carcinus* Fab. **Nobili** (8) p. 236. — (Eupalaemon) *Rosenbergi* de Man **Nobili** (8) Fundorte bisher ausschliessl. v. Neu Guinea bek. Beschr. d. ♂ p. 236—237. — (Eupalaemon) *idae*, var. *subinermis* n. p. 237 (Innavi, Fiume, San Giuseppe). Beschr. u. Maasse. — (Eupalaemon) *sundaicus* var. *brachydactyla* n. p. 238—239 ♂ (Amboina). — *sundaicus* var. *de Mani* nom. nov. für *P. sundaeus* var. De Man p. 239—240 (Amboina, Atjeh). — (Eupalaemon) *lar* Fab. (Stücke des Mus. Civ. Genova von Andai, Moroka 1300 m s. m. sehr interessanter Fundort), Innawi sul fiume San Guseppe). — *jamaicensis* Herbst (Panama, atl. Seite) **Doflein** (4) p. 128. — *olfersii* Wieg. Fundorte u. Bemerk. z. Kameruner Stück) p. 128. — *acanthurus* Wieg. (Fundorte) p. 128. — *aztecus* de Sauss. (Rio Chagres bei Panama. — Ob. Bestimmung des Thieres genau?) p. 128. — *carcinus* Fabr. (bemerkenswerth der Fundort: Mándi, Kulú, Himalaya, hoch im Gebirge). — (Eupal.) *vagus* Heller (Amboina) p. 240—241. — (Eupal.) *ustulatus* (elegans de Man u. *acanthosoma* von Katau nahe) p. 241—242 ♂♀ (Rigo). — (Eupal.) *acanthosoma* n. sp. (?) p. 242—243 ♂ (Katau). — (Eupal.) *carcinus* Fabr. (Sarawak) Bemerk. **Nobili** (12) p. 480. — (Eupal.) *idae* Heller (Siboga) p. 480. — (Eupal.) *dispar* v. Mart. Beschr. d. Stücke von a) (Lelemboli, b) Bua-Bua) p. 480—482 (von Réunion u. Mauritius bis Samoa). — (Eupal.) *lar* Fabr. de Man Beschr. d. Stücke v. a) Fiume Sereinu, b) Bua-Bua. — c) Lelemboli, Kifa-juc, e) Timor Kupang). — (Parapalaemon) *javanicus* Heller (Siboga) p. 483. — (Parapal.) *scabriculus* Heller (Bua-Bua) p. 483—485 Beschr. — (Macrobrachium) *pilimanus* De Man (Buitenzorg) Beschr. p. 485. — (Macrobrach.) *latimanus* v. Mart. Beschr. u. Details Fig. 3a—c, 4 p. 485—487. Verbr. — (Macrobrach.) *singalagensis* p. 487—488 ♂♀ Vergl. mit *latimanus*. (Aier Mantecior). — (Macrobrach.) *placidulus* De Man p. 490. — Lelemboli. — Verbr. — (Macrobrach.) *dulcis* Thallwitz p. 499 (Nord di Celebes) *carcinus* var. *Lamarrei* M.-Edw. (Kuching, Süswasser). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 263. Bemerk. u. Maasse. — n. sp. siehe *Macrobrachium*.

(Macrobrachium) *pilimanus* de Man (Inuman River, zw. Kalawal und Bungol, Brit. Nord Borneo) **Borradaile**, Proc. Zool. Soc. London, 1900 p. 93. — *lar* Fabr. Literat., ökon. Bemerk. (Tamavua River Viti Levu, Fiji) **Borradaile** (3) p. 1008. — Sp. (kurzer Untersch. von *lar*) p. 1009 (Fundort wie vorig.). — *lamarrei* M.-Edw. (St. Anne, an Flussmündung) **Doflein** (1) p. 177. — Rostrum der Stücke nicht länger als die Scaphoceriten. — *lamarrei* M. Edw. bisher aus dem Amazonengebiet zahlreich bekannt, von **Doflein** (1)

bei St. Anne (Südmartinique, im Seewasser, aber in der Nähe einer Flussmündung erbeutet). — Nach Therese v. Bayern **Doflein** (3): weiss die röthl. Scheeren mit blauem Ton. — Lamarrei M. Edw. Färb. Vom Markte in Guayaquil, stammt nicht aus Zuflüssen des Amazonas, sondern vom stillen Ocean. **Doflein** (1) p. 185. — Sp. juv. (Baranquilla) p. 185. — Erster Fall, in welchem ein Palaemon sich als dem atlant. u. pacifisch. Gebiet gemeinsam erweist. Ueberschreitung der Wassergrenze. Uebertragung durch Wasservogel p. 190.

**Palaemonetes** Heller. Bestimm. **Kingsley** p. 714. — Bestimm. d. 4 nordamer. Sp. p. 718 Fig. 47, 56. — serratus Fabr. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 507.

varians im Süsswasser spät, im Meere früher ausschlüpfend. Unsere Form ist ebenso wie *P. acanthurus* u. *P. jamaicensis* als im Süsswasser noch nicht völlig naturalisirt anzusehen. Was die thiergeographische Frage betrifft, so haben wir 2 Alternative: 1. dass die Verbreitung einem schon längst versunkenen, die Verbindung zw. Afrika u. Amerika vermittelnden Lande gefolgt sei oder dass die Vorfahren der fragl. Palaemon-Arten in ein. nicht allzuweit entfernt. Zeit Meeresformen waren, welche also den Verbreitungsgesetz. solcher folgend, in den freien Jugendstadien, von dem einen Kontinente zum andern hinübergeführt wurden. Gegen die erstere Annahme spricht die Identität beider, dagegen muss eine Verbindung zwischen den jetzigen Südenden der afrik. u. amerik. Kontinente stattgefunden haben, doch scheint nach A. diese Annahme nicht einmal nöthig, denn es deutet die erwähnte Entw. des *P. Olf.* dahin, dass die zweite Alternative eine befried. Erklärung giebt. **Aurivillius**, Bihang till Svensk. Vet.-Akad. Handlingar Bd. 24 Afd. IV No. 1 p. 23—27. — (Leander) *hastatus* (zu ders. Abth. gehörig mit zwei übereinander liegenden Stacheln am Vorderrande des Cephalothorax — spina antennalis u. sp. branchiostega — also zur Untergatt. Leander. — Untersch. v. *longirostris* Say) p. 27—29 Taf. IV Fig. 3—6 (Kamerun, im Meere bei Beticka ba Mallala). — *trispinosus* p. 29—30 Taf. IV Fig. 1, 2 (Kamerun, Kitta, in einem Bache).

vulgaris u. varians. Eingehende mathem. Untersuchung v. 1050 Stück (dar. 52 ♂) v. vulgaris. Tab. I. Combination. b. Pal. vulgaris (verglichen m. varians). Tab. II. Constanten d. Variation: „the indices of variability alone, not the coefficients of variations, are morphologically significant, and the former are similar in homologous characters.

Taf. I. Polygons of variation of numbers of spines.

Taf. II. Zeichn. von Rostra (14 Stück) nebst Forts. Fig. 15—27.

**Palaemonella** amboinensis Zehntner (♀, Ternate) **de Man** (11) p. 811—815. — *tridentata* (tenuipes nahe, versch.: 1) 3 Zähne an d. Useite d. Rostr. statt 2. 2) Inn. Rand der Finger des 2. Chel.-Paares gezähnt. 3) Distalende des Merus im Profil gerundet, unt. kurz vor d. Ende ein gross. Zahn; b. ten. zugespitzt, ohne Zahn. 4) versch. Anordn. der Zähne am inner. Mandibelaste) **Borradaile** (3) p. 1007—1008 Taf. LXIV Fig. 8—8c (Funafuti). — *tridentata* Borr. (Funafuti, Beagle Bay) **Nobili** (8) p. 235.

**Palaemonidae**. Charakt. gegenüber den andern 10 Fam. der Monocarpinea. **Hilgendorf** p. 25. — Schlüssel zu den westafrikan. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 314.

Eintheilung. **Kingsley** p. 714:

First pair of feet the larger, chelate

Alpheinae

15\*

First and second pair of feet slender, the first not chelate.

(*Pandalinae*) *Pandalus*.

Second pair of feet the larger, both pairs chelate.

*Palaemoninae*. Uebersicht über die Gatt.: *Pontonia*, *Anchistia*, *Palaemonetes*, *Urocaris* u. *Palaemon*. **Kingsley** p. 714.

*Palaemonopsis* n. sp. *Palaemonidarum* **Borradaile** in *Willey's Zool. Res. Pt. IV* p. 410 Fig. 7a—e (Ralun, New Britain).

*Palaecarpilius klipsteini* **Lörenthey**, *Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII* p. 204 Taf. II Fig. 4a—4d (aus dem Tertiär, Ungarn).

*Palaecorystes Normani* **Bell Carter** p. 24. — *Stokesii* p. 24—25 Taf. I Fig. 8 (Lower Chalk, Dover; Gault of Puttenham; Upper Greensand of Lime Regis). — *stokesii* **Carter**, *Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV* p. 24 Taf. I Fig. 8 (Chalk Dover). — fossil.

*Palaeograptus lóczyanus* **Lörenthey**, *Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII* p. 88 Taf. IV Fig. 6a—f.

*Palicidae* mit *Palicus Rathbun*, *Americ. Naturalist vol. XXXIV* p. 591. — Abb. der nicht aufgeführt. zur Illustr. dienenden Sp. *bahamensis* Fig. 15 p. 590.

*Palicus* nom. nov. gen. für *Cympolia*. **Rathbun**, *Proc. Washington Soc. vol. XI* p. 165. — *bahamensis*. **Maasse** u. s. w. **Rathbun**, *Bull. Lab. Jowa vol. IV* p. 280 Taf. IX Fig. 2 (Bahama banks). — Charakt. **Alcock**, *Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX* p. 450. — *jukesii* p. 451. — *whitei* p. 453. — *serripes* p. 454. — *caroni* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav. p. 21* Taf. I Fig. 3—5, Taf. X Fig. 11, Taf. XI Fig. 1—4.

**Calman** bespricht u. bildet ab in *Trans. Linn. Soc. vol. VIII* folg. Sp.: *jukesii* p. 29 ♂ Taf. I Fig. 9—13. — *whitei* p. 31 Taf. II Fig. 14—19. — *serripes* p. 32 Taf. II Fig. 20—22.

Neu: Von den Andamanen: *wood-masoni* **Alcock**, *Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXIX* p. 454. — *investigatoris* p. 455. — Uebersicht der Sp.: *alternatus* **Rathbun**, *obesus* **A. Milne-Edwards**, *faxoni* **Rathbun** u. *sica* **A. Milne-Edwards**. **Rathbun**, *Americ. Naturalist vol. XXXIV* p. 591. — Im **Bouvier'schen** System (*Bull. Soc. Philomat.*, 8 (IX) f. 1898) zu den *Dorippidae* gestellt. Nach **Calman** p. 29 scheinen mehrere Gründe für die Ansicht derjenigen Autoren zu sprechen, die sie zu den *Catometopa* stellen wollen.

*Philippi* (= *Cymopolia* **Roux**). **Calman** p. 29. *Bemerk. zur system. Stellung.* — *Jukesii* (**White**) *Beschr. d. ♂ Abb. Taf. I Fig. 9—13* p. 29—31 (*Torres Straits*). *Cymop. carinipes* **Paulson** wahrsch. identisch mit ders. — *Whitei* (**Miers**) *Beschr. p. 31—32 Abb. Taf. 2 Fig. 14—19* (*Torres Straits*). — *serripes* **Alc. & Anderson** p. 32—33 Taf. 2 Fig. 20—22 (*Torres Straits*). — *jukesii* (**White**) (*Ternate*) **de Man** (11) p. 545. — *serripes* **Alcock & Anders.** (*Ternate*). *Ergänz. Beschr. p. 546.* *Verbr.* — *zonatus* **Rathbun** **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162* p. 600 (südl. Theil des Golf v. Californ., 8—10 Fad.; auf d. Höhe von Cape St. Lucas). — *Lucasii* (*dentatus*, *faxoni* u. *alternatus* verw.) p. 600—601 Taf. XLIII Fig. 2 (*Cape St. Lucas*, 31 Faden). — *affinis* **Milne Edwards & Bouvier**, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 1899 p. 122 (*Antillen*). — *blakei* p. 123 (*Golf von Mexico*). — *rathbuni* p. 125 (*Golf von Mexico*). — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II* p. 12. — *alternatus* p. 12. — *sica* p. 13.

*Palinurus*. *Geschichtl. u. s. w. über die Gatt. Stebbing*, *South African Crust* p. 30. — *gilchristi* p. 31 Taf. I (*False Bay, S. Africa*). — *vulgaris* **Latr.**

(Chile?). — Augendornen viel weiter nach aussen gebogen als bei der Type. **Doflein** (4) p. 129. — argus Fundorte, nebst Bemerk. zu den Stücken von Surinam u. St. Thomas p. 129. — bürgeri de Haan (Japan selten). — japonicus v. Sieb. (Das Exempl. nähert sich der var. formistriga) p. 129—130. — dasypus M.-Edw. Die im Mus. Münch. vorh. Exempl. scheinen sehr für de Man's Ansicht zu sprechen, dass polyphagus u. fasciatus verschied. Altersstufen einer Sp. sind. — Neu: *orientalis* (dasypus M.-Edw. sehr nahe. Untersch.) p. 130—1 (Japan). — dasypus Edw. (Andai) **Nobili** (8) p. 243. — fasciatus Fab. (Amboina) p. 243. — ornatus Edwards (Andai) p. 243. — versicolor Latr. (Dorei) p. 243. Bemerk. Verbr. — fasciatus (v. Sarawak) **Nobili** (12) p. 490. — dasypus Edw. (Besch. ein. Stückes v. Buitenzorg) p. 490—1. — martensii **Nobili** (Titel p. 405 sub No. 5 u. p. 464 des vor. Berichts) ist nach Lenz, Zool. Centralbl. 6. Bd. p. 132 möglicherweise P. polyphagus Herbst in der Ortmann'- u. de Man'schen Umgrenzung. — versicolor Latr. (Ternate) **de Man** (11) p. 760—761. — vulgaris Latr. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 507—508.

Palinuridae. Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 310.

Pandalidae. Britische. **Calman** (3). Die von Caullery gelegentlich der Beschreib. eines P. (1896) aufgestellt. Vermuthung, dass wohl alle P. an dem ersten Pereiopoden-Paar eine sehr kleine Scheere statt der gewöhnl. diesen Anhängen zugeschrieb. griffelähn. Endigung besässen, wird von Calman für die generische Stellung der einz. britisch. P.-Formen bestätigt etc.

Bemerk. zu Dichelopandalus.

Tabelle z. Best. der britisch. Sp.

I. Rostrum longer than carapace, armed above with spinules only.

I. 3. Maxilliped without exopod.

a. Carpus of 2nd paeopod on right side with many (20) annulations.

Antennal scale not much narrowed in front, outer edge straight.

*Pandalus Montagu* Leach.

b. Carp. of 2nd per. on right side with 4 ann. Antenn. scale very narrow in front, outer edge concave. *Pandalus propinquus* G. O. Sars.

2. 3. Maxp. with exopod. Carpus of 2nd paeopod, right side, with 4 annulations. *Pandalus Bonnier* Caullery.

II. Rostr. half the length of carap., armed above w. spines a. teeth. 3d maxilliped without exopod. Carpus of 2nd paeopod, right hand, with 3 annulations. *Pandalina brevis* Rathke.

*Pandalina n. g.* (Carapace without lateral crests. Upper edge of rostrum armed with fixed teeth as well as movable spinules. Basal lobe of antennules broad and rounded. Scaphognathite with posterior lobe truncated. Second pair of paeopods unequal, carpus of the longer multiarticulate). **Calman**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 37. — Kiemenformel:

	Mxpd. <sup>2</sup>	Mxpd. <sup>3</sup>	Per. <sup>1</sup>	Per. <sup>2</sup>	Per. <sup>3</sup>	Per. <sup>4</sup>	Per. <sup>5</sup>
Pleurobranchiae .	—	—	1	1	1	1	1
Arthrobranchiae .	—	2	—	—	—	—	—
Podobranchiae .	1 + ep.	ep.	ep.	ep.	ep.	ep.	—

Type: *Pandalina brevis* (Rathke).

*brevirostris* (Rathke) Syn. Besch. Abb. Pls. I—IV, Fig. 4 (von Norw. bis adriat. Meer).

Pandalirae mit der Gatt. *Pandalus*. **Kingsley** p. 714.

*Pandalus*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 117. — *longicauda* p. 117 (Mayaguez Harbour). — *heterocarpus* Costa, narwal M. Edw. u. *pristis* De Haan. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 508. — Charakt. **Calman**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 29—30. „Carapace without lateral crests. Dorsal crest a. upper edge of rostrum armed with movable spinules only. Basal lobe of antennules broad a. rounded. Posterior lobe of scaphognathite acutely pointed. Second pair of peraeopods unequal, the carpus of the longer multiarticulate. Kiemenformel:

	Mxpd. <sup>2</sup>	Mxpd. <sup>3</sup>	Per. <sup>1</sup>	Per. <sup>2</sup>	Per. <sup>3</sup>	Per. <sup>4</sup>	Per. <sup>5</sup>
Pleurobranchiae .	—	—	1	1	1	1	1
Arthrobranchiae .	—	2	1	1	1	1	—
Podobranchiae .	1 + ep.	ep.	ep.	ep.	ep.	ep.	—

Type: *Pandalus* *Montagu* Leach.

*Montagu* Leach p. 30—32. Syn. Besch. nebst Abb. Pls. I—IV Fig. 1. Vorkommen (wohl sehr gemeine Form. — Loch Fyne 30—70 Faden Tiefe). — *propinquus* G. O. Sars p. 32—34. Syn. Beschreibung. nebst Abb. Pls. I—IV Fig. 2 (Lower Loch Fyne; Loch Long, 40 Fad.; norwegische Gewäss. 80—300 Faden; New Engl. Gewäss. 116—524 Fad.). — *Bonnieri* Caullery Syn. Beschreib. nebst Abb. Pls. I—IV Fig. 3. Vorkommen (Loch Fyne, Loch Long, 40—105 Faden; auf der Höhe der Südwestküste v. Ireland, 214 Faden, Norwegen 60—150 Faden, Bay v. Biscaya von 180—1200 m). — Diese Sp. sowie auch *propinquus* sind wohl häufig mit der gewönl. *Montagu* verwechselt worden. — *leptocerus* Smith mit *Bonnieri* nahe verw., untersch. sich durch die minutely scabrous surface of the body“ p. 37. — *falcipes* Spence Bate vielleicht = *leptocerus* Smith.

— Leach. Bestimm. **Kingsley** p. 714. — Liste der 10 nordamerik. Arten p. 718. — Schlüssel zur Zeit unmöglich. Detail. Fig. 27, 53. — *annulicornis*, wohl vorzugsw. Bewohner der höheren Litoralregion, wurde bis zu einer Tiefe von 345 m gefunden. — *borealis* Kr. hauptsächlich im westl. Murman in ungeheuren Mengen bei einer Tiefe von 240—300 m gefangen, grosse Exempl.: 14,5 cm l., Zahl der Zähne auf dem Stirnfortsatz oben bis zu 17, unten 9, Zahl der Telsonstacheln bis zu 11 Paar. **Birula** (2). — ?*ensis* A. M.-Edw. f. indisch. Fauna neu, 185 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4. — (?) *ensis* A. M.-Edw. Reise d. Investigator, Indien, Stat. 233, 185 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 284. — *sagittarius* A. M. E. u. *P. longicarpus* A. M. E. wohl = *P. heterocarpus* A. Costa. **Adensamer** p. 624.

*Panopeus hartii* S. Smith (in Samml. offenbar selten vertreten. — Surinam; bisher Abrolhos, Mission au Mexique). **Doflein** (4) p. 139. — herbstii **Gundlach**, An. Ac. Habana vol. XXXVI p. 370.

*Panoplax*. Charakt. d. Gatt. mit *depressa*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 12.



- Pantomus**. Charakt. d. Gatt. mit *parvulus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 117—118.
- Panulirus**. Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 310. — Charakt. d. Gatt. nebst *argus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 98. — *demani* nom. nov. für *Panulirus polyphagus* Ortm. **Borradaile** in Willey's Zool. Res., Pt. IV p. 418. — *bispinosus* p. 418 (Lifu). — *echinatus* Beschr. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 151 (Brasil.). — *orientalis* **Doflein**, Sitzungsber. Ak. München 30. Bd. p. 130 (Japan). — *penicillatus* (Olivier) (Rotuma) **Borradaile** (5) p. 1014.
- Paracrangon** Dana mit der nordamerikan. *echinatus* Dana. **Kingsley** p. 715 Fig. 54.
- Paralomis** White. Syn. u. Litterat. **Stebbing** (5) p. 531—532. — *granulosa* (Jacquinot) Syn. etc. p. 532—4 Bemerk. z. synopt. Tab. Bouvier's (Falkland Islands). — **Alcock & Anderson** konstatiren Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 17 die beiden ersten Vertreter dies. Gatt. in den indisch. Meeren. Eine nahe verwandte *Lithodes Agassizii* wurde schon früher in der Nähe der Fundstätte der beid. genannt. Formen gefunden. — *indica* (sehr nahest. d. *P. verrucosa* [Dana]) p. 15—16 (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — *investigatoris* (anscheinend *Paralomis aspera* Faxon von der pacifisch. Küste von Panama nahest.) p. 17 (off the Travancore coast 430 Fad. Tiefe). — *investigatoris* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XLIII Fig. 1. — *indica* Taf. XLIII Fig. 2.
- Paramicippa grandis** **Hector**, Trans. New Zealand Instit. vol. XXXII p. 423 (Perseverance Harbour).
- Paramithrax** (Chlorinoides) **Coppingeri** Haswell. Bemerk. z. d. Stück. d. Torres Straits. **Calman** p. 38. — (Chlorod.) *aculeatus* (Milne Edw.) (Torres Straits) p. 38—39. — *tuberculatus* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 146 Taf. XXXIV Fig. 1, 2 (New South Wales).
- Paranephrops** White. Beschr. u. Kiemenformel. (Type: *P. planifrons* White) **Faxon** p. 677. — *planifrons* White. Syn. u. Literat. Beschr., Fundorte Verbr. p. 678—680. — *zealandicus* (White). Literat. Beschr. Fundorte p. 680—681. — *setosus* **Hutton**. Literatur. Beschr. Verbr. p. 681—683.
- Paranephrops**. **Chilton** giebt in den Trans. New Zealand Instit. vol. XXXII. Bemerk. zu den Sp.: *planifrons* p. 14. — *zealandicus* p. 15. — *setosus* p. 16.
- Parapagurus**. Charakt. d. Gatt. **Stebbing**, South African Crust. p. 27. — *dimorphus* p. 28. — **Edwards & Bouvier** behandeln u. bilden ab in Decap. Exped. Trav. folg. Sp.: *pilosimanus* p. 187 Taf. VI Fig. 2, Taf. XXIV Fig. 1—3. — var. *abyssorum* p. 191 Taf. XXIV Fig. 4—6. — *affinis* **Henderson**, für indisch. Fauna neu, 450 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4. — *andersoni*. **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXII Fig. 2. — *minutus* tab. cit. Fig. 3 u. 3a.
- Parapandalus** subg. n. von *Pandalus* für *P. serratifrons* **Borradaile** in Willey's Zool. Res., Pt. IV p. 411. — *serratifrons* p. 411 ♂ Fig. 8a—d. — *tenuipeis* p. 412 Fig. 9. — *longirostris* p. 413 ♀ Fig. 10a—h (sämmtlich von New-Britain).
- Parapanope euagora** de Man (Malacca) **Lanchester** (1) p. 737.
- Parapanaeus investigatoris** (fissurus Sp. Bate nahe, gleiche Kiemenformel etc.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 279 ♂♀ („Investigator“

Reise, Stat. 233, 185 Faden, Station 235, 370—419 Faden, Station 166, 133 Faden).

Parapenaeus. Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II p. 101. — *constrictus*, similis p. 101. — *megalops* p. 102. — Neu: *americanus* p. 102 Taf. II (Mayaguez Harbour).

Parapenaeus investigatoris **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLI Fig. 1—1b.

Parastacus Huxley. Beschr., Kiemenformel etc. **Faxon** p. 683. — *Saffordi* (verw. m. *P. pilimanus* u. *P. brasiliensis*) p. 683—684 Taf. LXVIII (Montevideo, Uruguay). — *varicosus* (nahe verw. m. der vorig.) p. 685—6 Kiemenformel. Abb. Taf. LXIX (Colima, Mexico). — *defossus* (Untersch. von *brasiliensis*) p. 686—687 Taf. LXVII Fig. 3, 4 (Montevideo, Uruguay — in bis 2 m tiefen Gängen, hunderte von m von der Küste). — *Hassleri* (ähnelt *nicoletii*) p. 687—690 Taf. LXX Fig. 1—3 (Talcahuao, Chile). — *Agassizii* p. 690—692 ♂♀ Abb. Taf. LXX Fig. 4, 5 Kiemenformel (Talcabuano, Chile). — *agassizii* **Faxon** (Llanquihué [Puerto Mont], S. Chile) wie **Faxon's** Beschreib., nur Kiemenformel abweichend (Gesamtzahl stimmt, nur b. X keine Pl., sondern b. XIV).

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Podobranchien	ep.	1	1	1	1	1	1	0
Arthrobranchien	{ 0	1	1	1	1	1	1	0
	{ 0	0	1	1	1	1	1 (rud.)	0
Pleurobranchien	0	0	0	0	1	1	1	1
Im Ganzen	ep.	2	3	3	4	4	4	1

(Zähne am Merus des grossen Scheerenfusses undeutlich; Mittelleiste auf d. innerst. Blatt d. letzt. Abd.-Anhänge ohne Spitze od. Dorn endigend).

Paratelpusa. Liste aller (19) bis Juni 1898 beschriebenen Spp. **de Man**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (39) p. 438—439 t. c. Bearbeitung der birmanischen Spp. p. 384—400. — *dayana* W.-Mas. Beschr. (Bhamo, Mandalay, Prome Tounghoo — nur in Birmanien) p. 386—388 Taf. IV Fig. 1. — *crenulifera* W.-Mas. Beschr. Maasse p. 388—393 Taf. IV Fig. 2 (Meetan u. Vallée du Houngdarau, Kokareet, Tenasserim). — *Fae* (leicht erkenntl. „à ses longs bords latéraux-antérieurs, garnis de trois dents épibranchiales peu saillantes, peu ou moins aplaties, assez aiguës, à sa crête postfrontale interrompue et rappelant celles des Hydrotelphuses, les parties latérales étant très courtes etc.; abdom. triangulaire) Beschr. Maasse p. 393—400 Taf. IV Fig. 3 (Haut Irawaddy: Bhamo, Teinzo). — *brevicarinata* **Hilgd.** = *salangensis* **Ortm.** Untersch. von vor. p. 399.

Paratelpusa system. Bemerk. dazu. **Cunnington** p. 700.

Parathelpusa H. Milne-Edw.. Untersch. von Telpusa. **Hilgendorf**, p. 20. — *nilotica* H. Milne-Edw. Beschr. Taf. Fig. 7 (Nilgebiet vom Wendekreis südl. bis Uganda und Bukoba; östl. Viktoria-Nyansa, Südseite des Mt. Elgon, Jackson). — *tridentata* **Edw.** (Buitenzorg; Fiume Sereinu). Bemerk. Verbreit. **Nobili** (12) p. 499. — *convexa* **de Haan** (Buitenzorg) Maasse. p. 499—500. — *tridentata* **M.-Edw.** (Borneo: Boemi Ajoë; Sumatra). Die Granulat., die den hintersten Zahn m. der Postfrontalleiste verbind., sehr deutl., die Verhältn. bei *sinensis* lassen darauf schliessen, dass eigentlich der hinterste Zahn als Epigastricalzahn aufzufassen ist. — Die Leiste erinnert sehr an

- Potamonautes, sodass die Gatt. (eher wohl Unterg.) sich vielleicht von Potam. ableiten lässt. **Doflein** (4) p. 142. — siehe Potamon.
- Parathranites. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 16.  
— orientalis p. 17 (Indien).
- Paratymolus sexspinosus Miers (Torres Straits: Channel betw. reefs (Mer) Mabuiag).  
**Calman**, p. 33—34.
- Parethroops obesa G. O. Sars in die britische Liste aufzunehmen. **Holt, E. W. L. & W. J. Beaumont**.
- Parhippolyte* n. g. Latreutidarum **Borradaile** in Willey's Zool. Res., P. IV p. 414. — *uveae* p. 414 ♀ Fig. 11a—g. (Uvea, Loyalty Island).
- Paribaccus antarcticus (Rumph.) (Ternate, Amboina) **Nobili** (8) p. 243—244. — bei Rotuma **Borradaile** (3) p. 1014.
- Parilia. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 28. — alcocki p. 28 Taf. IV Fig. 1 (Ostküste von Indien).
- Pariphiculus coronatus. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 30 (Bay of Bengal). — rostratus **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXX Fig. 7.
- Paramolopsis boasi. Beschreib. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 160 u. 11 (über 1000 m Tiefe).
- Paromola profundorum (Alc. & And.) von 860 m **Alcock** (1).
- Parthenolambrus expansus. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 117 Taf. XVIII Fig. 8—11.
- Parthenope bouvieri. **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 119 Taf. XVIII Fig. 12—15.
- Parthenopidae. Dieselben umfassen aus dem indischen Ocean 5 Gatt. **Alcock** (sub No. 1 des vor. Berichts). — Schlüssel zu den nordamerikanisch. Gatt., **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 513: Lambrus, Platylambrus, Sole-nolambrus, Cryptopodia u. Heterocrypta. — Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 295.
- Pasiphaea unispinosa. Wood-Mason. Syn. Die vom Investigator erbeuteten Stücke stimmen genau mit Faxon's sorgfält. Beschr. von P. americana. Indien. Stat. 229, 360 Fad.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 286.
- Pelia Bell. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 510. — Schlüssel zu den Sp. pacifica A. Milne-Edwards u. mutica (Gibbes). — rotunda A. Milne-Edw. (auf der Höhe von Cape St. Roque, Brazil, 20 Fad. u. Rio de la Plata, 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 573. — pacifica A. Milne-Edw. (Magdalena Bay, Low. Calif., 12 Fad.), p. 573. — Charakt. d. Gatt. mit mutica, **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 62
- Pelocarcinus. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 448. — humei p. 449.
- Peltarion. Jacquinet. Synonymie (= Hypopeltarium Miers und and. Autoren). **Stebbing** (4) p. 519. — spinosulum White p. 519—520. Syn. u. Bemerk. zu d. Zähnen (keine Dornen) (Falkland Islands).
- Penaeidae. Schlüssel zu den westafrik. Gatt.: Penaeus u. Sicyonia. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 310.
- Penaeus Latr. Bestimm. **Kingsley**, p. 714. — Schlüssel zu d. 3 nordamer. Sp. p. 719. — Die Verschiedenheiten an Thelycum u. Petasma, den Begattungsorganen, ergeben ein brauchbares Merkmal zur Untersch. der Sp. **Doflein**

- (4) p. 125. — *caramote* Risso (Cadix u. Villa Franca). Beschr. d. Begatt.-Organe etc.; in der Örtm.'schen Tab. eine neue Unterrubrik beanspruchend. A.—BB B B. — *setifer* L. p. 126. Abb. d. *Petasma* Fig. 1. (Fundorte). — *brevicornis* M.-Edw. (Calcutta) p. 127. — *brasiliensis* Latr. (Rio Janeiro) p. 127. — *brasiliensis* Lat. (Pernambuco) **Doflein** (1) p. 185 Färb. — *canaliculatus* Oliv. var. *australiensis* Sp. Bate. Beschr. eines jungen ♀ von Batjan (Ternate) p. 906. — Sp. (sehr jung, wohl keine n. sp.) **de Man** (11) p. 905—906. — *monoceros* Fabr., nächste Verwandtschaft mit *P. philippinensis*, doch bedeutend kürzeres Rostrum (auch *R. novae-guineae* Hasw. u. *palmensis* Hasw. sind verw. Formen) p. 906—910 ♂ Taf. XXVII Fig. 65 (Ternate). — *canaliculatus* (Oliv.) u. *semisulcatus* de Haan. **Nobili** (8) p. 232. — *canalic.* (Luaha Gundre) **Nobili** (12) p. 474. — *semisulc.* (Luaha Gundre) p. 474. — *indicus* Edw. (Luaha Gundre) p. 474—5. Verbr. — *membranaceus*. Statocysten siehe **Beer**. Abb. p. 367 Fig. 1. — überstreckt, Fig. 2 (p. 375). — *membranaceus* ist ein geeignetes Objekt zu Versuchen über die Funktion der Statocysten. — *rectacutus* Sp. Bate. Nach Spence Bate *P. serratus* möglicherweise = *P. rectacutus*. Beschr. des ♂. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 278 ♂ ♀ („Investigator“-Reise, Station 235, 370—419 Faden). — *semisulcatus* de Haan, junges Exempl. von der Java-See. Beschr. dess. **de Man**, Zool. Jahrb. Abth. f. System. 10. Bd. p. 677. — *monodon* Fabr. Beschr. der 2 ♀ von Atjeh p. 677—680. — *indicus* M.-E. ♂ aus der Java-See p. 680. — *monoceros* Fabr. Maasse, kurze Bem. zu d. ♂ u. ♀ von Atjeh p. 680—681. — *brevicornis* M.-E. p. 681—684 Taf. 38 Fig. 74. Beschr. eines ♂ aus der Java-See. — *velutinus* Dana ♂ (Singapore etc.) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 263 Maasse. — *indicus* M. Edw. p. 262—263 (Indien, Malayisch. Archipel; Buntal) Untersch. etc. — Charakt. nebst *brasiliensis* **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 100. — Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 310. — *caramote* Desm., *membranaceus* Hell., *siphonoceros* Phil. u. Sp. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 508—509.
- Peneidae*. Uebers. d. Gatt.: *Peneus* n. *Sicyonia*. **Kingsley**, p. 714. — Schlüssel zu den westafrik. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 310.
- Pentacheles sculptus* S. J. Smith, für indisch. Fauna neu. 824—836 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4. — *sculptus* S. I. Smith, Indien, „Investigator“-Reise“, Stat. 230 u. 231, 834 u. 836 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 289. Alles typ. Stücke. — Für die indische Fauna neu.
- Percnon*. Charakt. nebst *planissimum* **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 19.
- Pericera cornuta* M.-Edw. (Martinique) **Doflein** (1) p. 179. — Besitzt eine, wenn auch sehr enge, Fissur im oberen Orbitalrand. — *cornuta* **Gundlach**, An. Acad. Habana vol. XXXVI p. 362. — *bicornuta* p. 363. — *trispinosa* p. 265. — *septemspinosa* p. 366.
- Periclimenes*. Charakt. d. Gatt. nebst *americanus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 121. — *lifuensis* **Borradaile** in Willey's Zool. Res. Pt. IV p. 405 Fig. 1a—c, *tenuipes* p. 406 Fig. 2a—f. — *parvus* p. 407. Fig. 3a—c. — *parasiticus* p. 407 Fig. 4a—b.

- Costa. Syn. **Borradaile** (5) p. 1004. — *spinigerus* (Ortm.) (Rotuma) p. 1004. — ?*danae* (Stimpson). Beschr. des Stückes. Untersch. von *Stimps.*'s Beschr. 1) 2 statt 3 Dorn. an d. Unters. des Rostrum, 2. innere Flagell. d. 1. Antenne anscheinend länger als die äussere (Funafuti) p. 1004—1005 Taf. LXIII Fig. 4—4b. — *rotumanus* Borr. 1898. Beschr. (Rotuma) p. 1005 Abb. Taf. LXIII Fig. 5—5b. — *vitiensis* Borr. Charakt. d. Beschr. (*grandis* *Stimps.* nahe. Untersch.) (Viti Levu, Fiji) p. 1005—1006 Taf. LXIV Fig. 6—6b. — *petitthouarsii* Aud. var. *spinifera* n. de Man (11) p. 824—826 ♀ (Ternate). — *ensifrons* Dana p. 826—829 (Ternate). — *anymone* (Vergl. mit *danae*-*Stimps.*, von Tahiti, *amboinensis* de Man etc.) p. 829—833 Taf. XXV Fig. 23 (Ternate) — sp. (scheint weder zu ein. der bekannt. von *Borradaile* zusammengestellt. *Pontoniidae*, noch zu *Palaemonella* oder *Urocaris* zu gehören, ausser durch das Rostrum ist diese Sp. besonders durch die Nebenklaue an den Dactylopoditen der 3 hinteren Füsse charakt.) p. 833—836 ♀ (Ternate).
- *ensifrons* Dana. **Nobili** (8) 234. — *vitiensis* Borr. p. 234. — *rotumanus* Borr., *parasiticus* Borr. (bish. ausschliesslich von Neu-Guinea bek.), *tenuipes* Borr. p. 235. — *rotumanus* Borr., *tenuipes* Borr., *vitiensis* Borr. austral. Sp., auch von Neu-Caledonien u. den Fidji-Inseln bek.
- Peritelphusa* n. subg. von Potamon de Man, Notes Leyden Mus. vol. XXI p. 70. — *borneensis* var. *hilaris* n. p. 71 Taf. V Fig. 4. — sp. ? p. 90 Taf. VII Fig. 7. — Neu: *butikoferi* p. 80 Taf. V Fig. 5. — *silvicola* p. 86 Taf. VII Fig. 6 (beide von Borneo).
- Persephona* u. *Myra* durch zu schwache Charaktere verschieden. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 612. — *townsendi* Rathb. = *Myra townsendi* Rathb. (Panama-Bai, 7 u. 14 Faden). — *subovata* Rathb. (Panama-Bay, 33 u. 51½ Fad.; Höhe von Abrejos Point, Low. Californ., 48 Fad.). — Leach mit *punctata* Linnaeus. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 517. — Charakt. nebst *punctata*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 86—87.
- Petalomera* (von Alcock als subg. von *Dromia* betrachtet). Beschr. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 147. — *granulata* p. 147 — nebst var. *indica* n. p. 148 (von der Küste Ceylons u. den Andamanen-Inseln).
- Petrochirus*. Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 302. — *granulatus* Oliv. (riesig. Stück in *Strombus gigas* L. bei St. Anna, S. Martinique. — Kiemenzahl 11 + 3 = 14. **Doflein** (1) p. 178. — *insignis*. Färbung brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 144.
- Petrolisthes*. Charakt. **Thomson**, Trans. New Zealand Inst. vol. XXXI p. 189 — *elongatus* p. 189 Taf. XXI Fig. 8 (Australien). — *novae zealandiae* p. 190 Taf. XXI Fig. 9 (Cook Strait).
- Petrolisthes bispinosus* **Borradaile** in Willey's Zool. Res. Pt. IV p. 422 (Lifu). — *Lamarcki* Leach **Borradaile** (2) p. 464. — 1. Type. Literatur p. 464. — 2. var. *asiaticus* (Leach) Literatur u. Synonymie p. 464—465. — 3. var. *rufescens* (Heller) Syn. Literat. nebst Bemerk. p. 465—466. — 4. var. *fimbriatus* n. p. 466. — Für die Untersch. dies. Formen ist folg. Uebersicht wichtig:

- A. With an epibranchial spine. Colour tends to sprinkling of red spots on lighter ground.
- I. Without a fringe to the outer side of the chelae.
1. Without spines on the anterior margin of the merus of any walking leg  
Type (Leach) 1820.
  2. With at least one spine on the anterior margin of the merus of at least one of the walking legs. Usually with spines on several legs  
var. *asiaticus* (Leach) 1820.
- II. With a scanty or plentiful fringe to the outer side of the chelae. With or without spines on the anterior margins of the walking legs  
var. *fimbriatus* n.
- B. Without an epibranchial spine. Colour tends to red or white with large blotches of purple or blue etc. — Möglicherweise eine besondere Sp.  
var. *rufescens* (Heller) 1861.
- Bemerk. zur event. Synonymie der letzt. — var. *asiaticus* (Leach) p. 467 Taf. XXXVI Fig. 1b. — var. *fimbriatus* p. 467 ♂♀ tab. cit. Fig. 2. — var. *rufescens* (Heller) p. 467 (sämtl. von Rotuma u. Funafuti) — *hastatus* Stm. ♀ (Pulan Satang. — ausser versch. and. Fundorten). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 260—261 Vergleich m. de Man's Besch. — *inermis* Heller (Ternate) **de Man** (11) p. 691—2 Abb. Taf. XXIII Fig. 36. Bei keinem einzig. von 225 Exempl. finden sich Stachelchen am Vorderrande der Schenkelglieder der Lauffüsse, Vorderrand bei allen unbewehrt (Ternate). — *n. sp.* (verw. m. *leptocheles* Heller aus d. Roten Meer u. m. *P. tentakei* de M. von Flores) p. 692—694 ♂ Taf. XXIII Fig. 37 (Ternate). — *asiaticus* (Leach) de M. ♀ von Ternate p. 694—697. — *scabriculus* Dana. Besch. eines ♂ p. 697—698. — *Lamarkii* Leach-Ortm. (Baia di Lagundi; Luaha Gundre) **Nobili** (12) p. 496. — *serratus*. Bemerk. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 145. — *armatus* u. *sexspinosus*. Bemerk. z. Färb. brasilian. Stücke p. 145.
- Philyra. Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 298. — Leach mit *pisum* de Haan. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 517. — *globosa* (Fabr.) morphol. Bemerk. Maasse (Malacca) **Lanchester** (1) p. 764—5. — *scabriuscula* Fabr. (Lelemboli) **Nobili** (8) p. 497. — *sexangula* Alcock Untersch. d. ♀, Maasse (Singapore) **Lanchester** (1) p. 765. — *sexangula* Alcock & Anderson, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXIX Fig. 6 u. 6a. — *corallicola* Taf. XXIX Fig. 7 u. 7a. — *laeviodorsalis* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 58 Taf. XIII Fig. 14—15.
- Phylenodes *hautkenii* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 58 Taf. II Fig. 10 a—10 c. — *krennerii* p. 60 Taf. II Fig. 9a—c (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Phymatocarcinus *eocenicus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar. Akad. vol. XXVII p. 51 Taf. II Fig. 4—8, Taf. VI Fig. 3 (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Phymodius. Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 161. — Schlüssel zu den indisch, Sp. p. 162. Syn. u. Beschreib. folg. Sp.: *ungulatus* p. 162. — *monticulosus* p. 163. — *sculptus* p. 164. — *ungulatus* (M.-Edw.) Literatur. Ortman vereinigt *monticulosus* mit dies. Sp., Alcock hält sie

- für verschieden. (Torres Straits) **Calman** p. 12. Bespr. der diesbezügl. Charakt. — *sculptus* (A. M.-Edw.) (Torres Straits). Verbr. p. 12. — *ungulatus* H. M.-Edw. (Rotuma) **Borradaile** (7) p. 587.
- Physachaeus**. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator, p. 39. — *ctenurus* p. 40 (Andamanen-See). — *tonsor* p. 41 (Andamanen-See).
- Picrocerodes**. Charakt., nebst tabularis. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 76.
- Pilodius** Dana Bemerk. zur Gatt. de **Man** (11) p. 619. — *pubescens* Dana ♂♀ von Ternate. (Ausführl. Beschr. p. 619—624 Sulu See oder Balabac Strasse). — *mediterraneus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 126 Taf. VIII Fig. 5 u. 6.
- Pilumnidae**. Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 285. — Bestimmungsschlüssel für die nordamerikanischen Gattungen: *Glyptoxanthus*, *Daira*, *Cycloxanthops*, *Carpoporos*, *Heteractaea*, *Xanthias*, *Leptodius*, *Eurypanopeus*, *Lophopanopeus*, *Micropanope*, *Glyptoplax*, *Rhitropanopeus*, *Neopanope*, *Hexapanopeus*, *Eupanopeus*, *Eurytium*, *Menippe*, *Lobopilumnus*, *Pilumnus*. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 134—136.
- Pilumnoplax**. Charakt. u. Unterschiede von *Carcinoplax*. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 74. — *sinclairi* p. 74 Taf. III Fig. 1 (auf der Höhe der Travancore Coast). — *americanus* **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa vol. IV p. 283 Taf. VII Fig. 1 u. 2 (auf d. Höhe v. Sand Key).
- Pilumnoides perlatus** (Poeppig) (auf der Höhe vom Rio de la Plata, 10½—11½ Faden, Magellan Strasse, 29½ Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 586. — *Sinclairi* (heterochir (Studer) nahest., versch. durch: „entire a. more prominent front, absence of transverse markings of the carapace, longer legs, smoothness of the chelipeds a. legs. — von der nahest. *Pilumnoplax abyssicola* Miers unterscheidet sie „the smooth carap. [to the naked eye], the turned-down milled edge of the front, the spinule on the postero-lateral border, the fissured upp. marg. of the orbit, the double spine of the inner angle of the wrist.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 12 ♀ (Travancore coast, 430 Faden Tiefe).
- Pilumnus**. Charakt. d. Gatt., Schlüssel zu den Spp. von Porto Rico. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 38. — *nudimanus* p. 39. — *marshi* p. 41. — *hirtellus* Leach, Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 509. — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXVII p. 190. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 191. — Synonymie u. Beschreib. folg. Sp.: *vespertilio* p. 192. — *longicornis* p. 193. — *andersoni* p. 194. — *sluiteri* p. 194. — *cursor* p. 195. — *coerulescens* p. 196. — *hirsutus* p. 197. — *dorsipes* p. 197. — *de haanii* p. 198. — *labyrinthicus* p. 199. — *laevis* p. 199. — *seminudus* p. 200. — Synopsis der amerikanischen Sp. **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa, vol. IV p. 263. Neu sind folgende Sp.: *perrieri* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 183 (Cap Verde Ins.).
- Rathbun** beschreibt und bildet ab in Bull. Lab. Jowa vol. IV: *spinossissimus* p. 265 Taf. V Fig. 3 (bei Key West). — *andrewsii* p. 266 Taf. V Fig. 2 (Bahamas). — *holosericeus* p. 268 Taf. V Fig. 1 (Bahamas). — Pil. Leach. Bestimmungsschlüssel zu den folg. Sp.: *pannosus* Rathbun, *spinohirsutus* (Lockington), *sayi* Rathbun, *lacteus* Stimpson u. *floridanus* Stimpson. **Rathbun**, American Naturalist, vol. 34 p. 139.

— Spp. von den South Pacific. **Borradaile** (7) p. 581. — ?*hirsutus* Stimps. p. 581 Taf. XLII Fig. 9—9b (Fiji), *prunosus* Whitlegge (Funafuti), *rotumanus* p. 581 Taf. XLI Fig. 6 u. 6a (Rotuma).

— Spp. von der Torres Straits, **Calman**: *cursor* A. M.-Edw. 3 Stück v. Murray Island, reefs, Channel between reefs mit der Orig.-Beschr. stimmend, 4. abweichend **Calman** p. 15. — *pulcher* Miers (Murray Island) p. 15. — *seminudus* Miers. Bemerk. dazu, ähnelt sehr d. *Ps. dispar*, vielleicht beide generisch nicht zu trennen (**Mabuiag**) p. 16. — *lanatus* (Latr.?) Miers (Torres Straits). Vergl. m. Orig.-Beschr., Differenz p. 16. — *longicornis* Hilgd. Beschr. des Stücks v. Fringing reef, Mer, Murray Island. Beschr. u. Abweichungen von dem Orig. — *P. Sluiteri* de Man ist nahe verwandt doch versch. „in the less prominent antero-lateral teeth a. more granulated carapace a. in the absence of the notch a. tooth on the merus of the ambulatory legs“; *scabriusculus* Ad. & White hat den antero-lateral. Zähne „less prominent, wide a. denticulated“ p. 16—17. — *crispipes* (unterscheidet sich von all. P.-Spp. durch „crested merus of the ambulatory legs, the feeble developed endostomial ridges, a. the blunt teeth of the antero-lateral margin“. In den beiden erst. Charakt. nähert sie sich *P. dilatipes* Adams & White, wofür Miers das n. g. *Lophopilumnus* vorgeschlagen hat, aber bei dieser sind die antero-lateral. Zähne, „broad a. denticulated a. the meral crests are of very different shape a. not divided by a notch near the distal end etc.) p. 17—19 (Fringing reef, Mabuiag).

— *hirtellus* var. *inermis* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 73 Taf. XIV Fig. 18. — *perrieri* p. 73 Taf. XIV Fig. 10—18. — *andrewsii*. Unterschiede von der Type. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 139. — *tomentosus* **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 149 (New South Wales).

— *vespertilio* Fabr. ♀ v. Tobelo, Halmahera. Unterrand d. gross. Scheere gekörnt. **de Man** (11) p. 630. — *cursor* A. M.-E. Beschr. eines ♂ v. Ternate p. 630—631. — *kükenthalii* (Körper u. Füsse dicht wollig. Haare überall fein gefiedert u. wollig, nicht steif) p. 631—5 ♀ Taf. XXI Fig. 24 (Ternate). Wird bei einer monogr. Bearb. von Pilumnus ohne Zweifel den Typus einer Untergatt. bilden müssen. — *longicornis* Hilgd., mit Zweifel ein ♀ u. ♂ v. Ternate hierhergestellt, ♀ noch nicht halbe Grösse des Hilgd.'schen Stückes. Beschr.; grosse Aehnlichkeit mit *andersoni* de Man p. 636—7. — *striatus* de M. (♂ v. Ternate) p. 638. — *nitidus* A. M.-E. ♂ von Batjan. Beschr. Maasse p. 638—639. — *vespertilio* (Fabr.) (Amboina) **Nobili** (8) p. 259. — *cursor* A. Edw. (Somerset. — Sonstig. Verbreit.) p. 259. — *de Haanii* Miers p. 259 (Beagle Bay. — Verbr.) p. 259—260. — *Haswelli* De Man (Beagle Bay) p. 260. — *terrae-reginae* Haswell (Beagle Bay—Port Mollé, Queensl.) p. 260. — *vespertilio* Fabr. ♀ (Singapore, sonst. Fundorte). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 253. — *vespertilio* (Fabr.), (Bemerk. z. Körnelung), *labyrinthicus* Miers, *minutus hirsutus* Miers, *laevis* Dana (sämmtl. v. Singapore) **Lanchester** (1) p. 743—4 (bei letzt. Bemerk. z. d. Infraorb.-Rändern). — *vinaceus* (Martinique, 20—30 m Tiefe) **Doflein** (1) p. 180. — *spinulifer* **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 585—586 Taf. XLII Fig. 6—8 (Höhe von Cape St. Lucas, 31 Faden). — sp. (juv.) (Magdalena Bay, Low. Calif. 51 Fad.).



- Neu: *crispipes* Calman, Trans. Linn. Soc. vol. VIII p. 17 Taf. I Fig. 1—3 (Mabuiag). — *australis* Whitlegge, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 152 Taf. XXXV Fig. 1—4 (New South Wales).
- Pinnaxodes hirtipes* Heller? Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 607 Abb. Taf. XLIII Fig. 10, 11 (Port Otway, Chile). — chilensis I. Sm. Hier liegt wohl kein Fall von Symbiose vor. Das ♀ sitzt im Enddarm von *Strongylocentrotus gibbosus* Val. und nährt sich auf Kosten seines Wirthes. Da die Analöffnung des letzt. sehr klein ist, so ist die Krabbe nicht im Stande, ihren Wirth zu verlassen — die Einwanderung in den Seeigel muss daher auch schon während eines Jugendstadiums von *P. chil.* erfolgt sein — und auf Raub ausgehen, sie muss sich daher vom vegetabil. Darminhalt des Wirthes nähren. Einziger Fall von echtem Parasitismus innerhalb der Brachyuren. Adensamer, Ann. Hofmus. Wien, 12. Bd., p. 107. — major Ortm. p. 108. — tomentosus Ortm. p. 108.
- Pinnotheres* Latr. Charakt. Alcock, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 337. — edwardsi p. 338. — parvulus p. 339. — abyssicola p. 340. — Neu: *purpureus* p. 339 (Andamanen). — *matricola* p. 339 (Mouth of the R. Hooghly). — Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 590. — Uebersicht d. Sp.: *ostreum* Say, *maculatus* Say (Fig. 14), *nudus* Holmes, *byssomiae* Say. — *abyssicola* Alcock & Anderson, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 14 ♀ (off the coast of Travancore, 430 Fad. Tiefe. — Aus ein. lebenden Individuum einer gross. Lamellibranchiate der Gatt. Lima). — *abyssicola* Alcock, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 81 (von der Travancore-Küste). — *pernicola* Bürger (Katau; Ubay) Nobili (8) p. 264. — *pisum* L. Litteratur. Fundorte, charakteristisch die weite Verbreitung. Das Vorkommen in Punipet, Auckland u. auf Neuseeland, das Ortmann bezweifelt, wird bestätigt. Adensamer, Ann. Hofmus. Wien, 12. Bd., p. 105—106. — *veterum* Bosc. Als Synon. hierzu wird Montagu gestellt (nicht wie Ortmann 1894 zu *pisum*). Fundorte. p. 106—107. — *pisoides* Ortm. Der *P. pholadis* de Haan ♂ wohl hierher p. 107. — *trapeziformis* Nauck. p. 107. — *pisum* zahlreich am Strande bei New Brighton Beach in der Nähe von Christchurch, Dendy, Arth. Transact. New Zealand Instit. vol. 30 1897 Art. XXXVI p. 320—326. — *semperi* Bürger aus *Holothuria scabra*, Biol. Bemerk. Lanchester (1) p. 761. — *Ortmanni* Bürger (aus *Hol. fusco-cinerea* p. 761. — *modiolicola* Bürger (aus *Lamellibr.-Schale*) p. 761—2. — *arcophilus* Bürger (aus *Lamellibr.-Schale*) p. 762 (sämtl. v. Singapore). — Charakt. der Gatt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 20. — *ostrearius* p. 20 (Porto Rico). — *veterum* Bosc. Biolog. Daten. Lo Bianco, p. 509.
- Pinnotheridae*. Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 588. — Uebers. d. nord-amerik. Gattungen: *Pinnixa*, *Pinnotheres*, *Raphonotus*, *Echinophilus*, *Cryptophris*, *Opisthopus*, *Zoaps*.
- Pinnixa* White Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 588. — Uebers. d. folg. Sp.: *chaetoptera* Stimpson, *sayana* Stimpson, *occidentalis* Rathbun, *californiensis* Rathbun, *littoralis* Holmes, *crispata* sp. n., *longipes* (Lockington) (Fig. 11, 12), *cylindrica* (Say), *tubicola* Holmes, *monodactyla* Say, *faba* (Dana). — *crispata* (transverse crest on the cardiac region extending across the entire) p. 589 (Beauford, N. C.). — *californiensis* Rathbun (Fundorte des Albatross) Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 605. — *brevipollex* (ähnelt offenbar der wenig bek. *P. monodactylus* Say) p. 605—606

- ♂ ♀ Taf. XLIII Fig. 6 (auf der Höhe des Golfes von San Matias, Argent., 43 Faden). — *affinis* (verw. mit californ. Rathb., mit welcher leicht zu verwechseln) p. 606–607 ♀ (Panama Bay, 26 Faden) Taf. XLIII Fig. 7–9. — *faba* Stps. (Californien). **Adensamer**, Ann. Hofmus. Wien, 12. Bd., p. 108. — Charakt., nebst *minuta* **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 21 (Porto Rico).
- Pirimela denticulata* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco**, p. 509.
- Pirosoma riisei*. Beschreib. u. Färbung brasilian. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 146. — Neu: *greeleyi* p. 147 Taf. VIII Fig. 4 (Brasilien).
- Pisa armata* Latr. u. *tetradon* Leach. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 509.
- Pitho* Bell mit den Sp.: *anisodon* (von Martens) u. *lherminieri* (Schramm) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 511 (Abb. Fig. 7 p. 512). — *quinquedentata* Bell (südl. Theil des Golfes von Californien, 10 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 578. — *lherminieri* Schramm (Höhe von Cape St. Roque, Brazil, 20 Fad.) — Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 76. — *aculeata*, *anisodon* p. 77. — *lherminieri*, *mirabilis* p. 78.
- Plagiolophus wetherellii* Bell. Ergänz. zur Beschreib. **Carter**, Quart. Journ., Geol. Soc. vol. LIV p. 40, Taf. 6. — fossil.
- Plagiophthalmus oviformis* Bell. Ergänz. z. Besch. Verbr. **Carter**, p. 21.
- Plagusia*. Charakt. der Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 436. — *depressa* Bemerk. zur Färbung brasil. Stücke. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 138. — Latr. mit *depressa* (Fabr.) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 587. — *depressa* Fabr. (Surinam) **Dofflein** (4) p. 143. — *immaculata* Lam. (Rockhampton, Queensland) p. 143. — *tuberculata* Lam. (Madeira, Tenerifa). — Durch diese Fundorte als circumtropisch nachgewiesen: Indopacific — rotes Meer — Westamerika p. 143. Ob dabei continuirl. Uebergänge zu *depressa* vorhanden, oder ob dies selbst eine unsichere Sp. ist, noch zu entscheiden. — *immaculata* Latr. (Baia di Lagundi) Verbr. **Nobili** (12) p. 500–501. — Von der Baia del Geelvink. **Nobili** (8) p. 271. — *speciosa* Dana (Funafuti, Rotuma) **Borradaile** (7) p. 591–2. — *tuberculata* Lam. (♀ juv. mit ein. Sacculina; Ternate, Halmahera: Saluta. Süßwasser) **de Man** (11) p. 543. — *tuberculata* Lamarck (Panama — eine echte tub.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 605. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II, p. 19. — *depressa* p. 19. — Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 281.
- Planes minutus* (Linnaeus). **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 587. — *minutus* (Linnaeus) Fundort d. Albatross **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 694.
- Platybema pristis* (verw. m. *rugosum* Bate von den Antillen) **Nobili** (8) p. 233–234 (Beagle Bay, Südküste von Ost-Neu-Guinea). — Charakt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 113. — *rugosum* p. 113.
- Platylambrus Stimpson* mit *serratus* (Milne-Edwards) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 514. — Charakt. d. Gatt., nebst *serratus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 79–80.

- Platymaia*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 45. — *wyville-thomsoni* p. 46 (Andamanensee).
- Platymera* **Milne-Edwards** mit *gaudichaudii* **Milne-Edwards**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 516. — *gaudichaudii* **Milne-Edw.** (Panama-Bay, 47 u. 51½ Fad., Höhe von Abrejos Point, Lower Californ., 48 Fad.). **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 610.
- Platyonychus latipes* **M. Edw.** u. *nasutus* **Latr.** Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 509.
- Platypilumnus* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 232. *gracilipes* p. 233. — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 62. — *gracilipes* p. 62 (Andamanensee). — Unterschiede von *Pilumnoplax*. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 313.
- Platypodia*. Charakt. d. Gatt. nebst *spectabilis*. **Rathbun**, Bull. U. S. Nat. Comm. 1900, II, p. 26.
- Platytelphusa* **A. Milne-Edw.** Uebersetzung der Orig.-Beschr. **Hilgendorf** p. 21—22, desgl. d. Beschr. der Sp.: *armata* **A. Milne-Edw.** p. 22 Taf. Fig. 1 (Tanganikasee). — syst. Bemerk. zur Gatt.. **Cunnington**, p. 701.
- Plesionika affinis* (nahe verwandt mit *Pl. uniproducta* und *Pl. unidens*) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 285. („Investigator“-Reise: Indien. Stat. 236, 172—303 Fad.)
- Pleoticus* **Mülleri** Sp. B. Verbreit. **Bergh** (2).
- Pleurophricus spinipes*. Abb. u. Beschr. de **Man's** lassen eine nahe Verwandtschaft ders. m. *Palicus* schliessen. **Calman**, p. 29.
- Podochela* **Stimpson**. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 507—508. — Schlüssel zu den Spec.: *gracilipes* **Stimpson**, *lamelligera* (**Stimpson**), *hemphillii* (**Lockington**), *riisei* **Stimpson** (Abb. Fig. 1) u. *hypoglypha* (**Stimpson**). — Charakt. d. Gatt. nebst *macrodera* u. *riisei*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 53—54. — *grossipes* **Stps.** lebt nach **Doflein** (1) p. 178—179 auf Martinique in der Nähe der Küste zwischen Algen, Hydroidpolyphen u. Schwämmen und bedeckt sich mit diesen. Die charakterist. Angelhaken stehen nach **Doflein** vereinzelt, auf den Extremitäten, bei den übrig. P.-Arten in bestimmter, z. B. paarweiser Anordnung. Durch Anpassung vorzüglich geschützt.
- Podocrates* im **Senon** von Braunschweig. Verbr. Benenn. **Schlüter**.
- Podohuenia* nom. nov. generic. für *Ixon* **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 165.
- Podophthalmus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 92 *nacreus* p. 93 (Andamaneninsel). — *nacreus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLVIII Fig. 4. — *vigil* (**Fab.**) (von der Baia del Geelvink) **Nobili** (8) p. 255. — (von der Baia di Lagundi) **Nobili** (12) p. 498.
- Podopilumnus fittoni* **M'Coy**. Beschr. Verwandtschaft. Bemerk. **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 42 Taf. II Fig. 7.
- Polycheles typhlops* **Hell.** = *Willomoesia leptodaetyla* **Will.-Suhm.** **Adensamer** p. 618 u. 621.
- Polycremnus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 134. — *ochtodes*. **Synon.** u. Charakt. p. 135.
- Polyonyx obesulus* **Miers**. **Syn.** Beschr. eines ♂♀ von Ternate. **Maasse de Man** (11) p. 704—706. Abb. d. Scheeren Taf. XXIII Fig. 39 a, b. — *tuberculosis* **de M.**

- Beschr. ein. ♂ u. ♀ von Ternate p. 706—709 (Amboina). — *acutifrons* de M. = *Pol. triunguiculatus* Zehntner p. 709. — *bouvieri* Saint-Joseph, Ann. Sci. Nat. vol. XII p. 231 Taf. I Fig. 15—18, Taf. II Fig. 19—41 (Senegal. — Parasit in *Loimia medusa*).
- Pontocaris media* Alcock & Anderson, Illustr. Zool. Investigator Taf. XII Fig. 6 u. 6a. — *media* (Unterschiede (6 Punkte) von *P. pennata* Spence Bate, desgl. von *propensalata*) Alcock & Anderson, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 282 (Andamanen, 55 Fad. Tiefe).
- Pontonia* Latr. mit den beid. nordamerik. Sp.: *domestica* Gibbes u. *unidens* Kingsley. Kingsley p. 718 Fig. 40. — *ascidicola* Beschr. Borradaile in Willey's Zool. Results, Pt. IV p. 409 Fig. 6a—e. — Charakt. d. Gatt. Rathbun, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 122. — *grayi* p. 122 (San Juan). — *phallusiae* Marion u. *tyrrhena* Latr. Biolog. Daten. Lo Bianco p. 509.
- Pontophilus* Leach, Sars. Bestimm. Kingsley p. 713. Bestimm. d. 2 nordamerik. Arten p. 715. — *norvegicus* M. Sars im westl. Murman in Tiefen 270—385 m, Länge 71 mm, ♀ 58 mm. Birula (2).
- Porcellana. Schlüssel zu den westafr. Spp. Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 308. — *longicornis* M.-Edw. Biolog. Daten. Lo Bianco p. 509. — *platycheles* Lam. desgl. p. 510. — *rosea* Rathbun, Proc. Washington Acad. vol. II p. 148 Taf. VIII Fig. 3 (Brasil.). — *pygmaea* (zeigt mehrfach Uebereinstimmungen m. *Polyonyx*) de Man (11) p. 698—701 ♀ Taf. XXIII Fig. 38 (Ternate).
- Porcellanidae. Schlüssel zu den westafr. Spp. Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 308.
- Porcellano-pagurus tridentatus* Whitlegge, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 181 Fig. 13—13b.
- Portunidae. Schlüssel zu den westafr. Gatt. Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 284. — Bestimmungsschlüssel für die nordamerik. Gatt.: *Charybdella*, *Arenaeus*, *Callinectes*, *Portunus*, *Bathynectes*, *Ovalipes* u. *Carcinides*. Rathbun, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 139. — Schema nach Ortman, Bronn's Thierreich v. 2 p. 1170 (1899) u. Alcock, Journ. Soc. As. Bengal v. LXVIII 2, 1 p. 6 (1899).

	Alcock.	Ortman.
Subfam.	Alliances	Subfam.
Portumninae	{ Carcinoida Portumnoida	Portumninae
Portuninae	{ Portunoida Coenophthalmoida	Portuninae
Caphyrinae	—	—
Lupinae	{ Lupocycloida Lupoida Podophthalmoida	Carupinae Thalamitinae Podophthalminae

Im Gross. u. Ganzen deck. sich Ortman's Subfam. m. Alcock's Alliances, aber im Detail weichen beide beträchtlich ab. *Goniocaphyra* de Man passt in keine genannt. Gruppen, steht wchl isolirt als besond. Subfam.

*Portunites incerta* Batl. Ergänz. Beschr. Carter, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 34 (London Clay).

Portunidae. Schlüssel zu den westafr. Gatt. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 284.

Portunus. Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 289. — *arcuatus* Leach, *corrugatus* Leach, *depurator* Leach, *longipes* Risso, *marmoratus* Leach u. *pusillus* Leach. **Lo Bianco** p. 510. —  
— **Fabr. Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 140.

A. Carapace wide; antero-lateral margin the arc of a circle with long radius, whose center is near the posterior margin of the carapace

Subgenus *Portunus* = *Neptunus* de Haan.

3 Sp.: *sayi* Gibbes, *gibbesii* (Stimpson) u. *xantusii* (Stimpson) p. 140.

A<sup>1</sup>. Carapace narrow: antero-lateral margin the arc of a circle with short radius, whose center is near the centre of the cardiac region.

Subg. *Achelous* de Haan (einschliessl. *Hellenus* u. *Amphitrite* de Haan).

6 Sp.: *anceps* (Sauss.), *ordwayi* (Stimpson), *spinimanus* (Latreille), *depressifrons* (Stimpson), *sebae* (Milne Edwards) u. *spinicarpus* (Stimpson) p. 141—142.

*sayi* (Gibbes), *panamensis* (Stimpson), *transversus* (Stimpson) Besch.

**Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 592 (Fundorte des Albatross f. dies. Spp.). — *xantusii* (Stimpson) p. 593 (Abrejos Point bis Magdalena Bay, Lower California, 5½—48 Faden). — (*Achelous*) *brevimanus* Faxon *Bemerk. z. Besch.* p. 585. — (*Achelous*) *angustus* (ähnelt *Charybdella* (= *Cronius*), aber das basal. Antennenglied ist nicht so stark vorgezogen) p. 594 ♀ Taf. XLIV Fig. 2 (Hood Island, Galapagos, 20 Fad.). — (*Achelous*) *Ordwayi* (Stimpson) p. 595 (Abrolhos Island). — (*Achelous*) *affinis* (Faxon) (Panama Bay) p. 595. — (*Achelous*) *minimus* p. 595 — 596 ♂♀ Taf. XLIV Fig. 3 ♂♀ (südl. Theil des Golfes von Californ., 9½—10 Faden). — (*Achelous*) *tuberculatus* (Stimpson) p. 596 (Panama Bay). — **Gundlach** behandelt in *An. Acad. Habana* vol. XXXVII die folg. Sp.: *ruber* p. 60. — *spinimanus* p. 62. — *aurimanus* p. 63. — *biguttatus* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 61 Taf. XIV Fig. 1—5. — *puber* L. (Altata, Westküste v. Mexico; bish. nur atl. Ocean u. Mittelmeer, ob erst. Angabe richtig?) **Doflein** (4) p. 137.

*Potamocarcinus* Milne Edw. *Beschr. u. Diskuss.* (Syn. = *Kingsleya* Ortm. 1897)

**Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1158 p. 528. — Uebers. der Sp.: *latifrons*, *nicaraguensis* u. *armatus*. — kontinentale Gatt.: Nicaragua — Guiana. — *dentatus* (Latr.) = *Pseudotelphusa dentata* Latr., Färb. nach Therese von Bayern in **Doflein** (1): Mitte der Rückenschilder schwarzbraun sammtartig, Rand ders. u. Scheeren orange, Bauchseite gelb. — *aequatorialis* Ortm. v. Bogotá, Riogrande bei Soacha auf der Hochebene S. Fé de Bogotá. — *principessae* (Untersch. von *P. aequatorialis* Ortm. u. *lindigianus* Rathb., unter and. auch durch die Bildung der Scheeren, b. princ. Hand etwas geschwollen, Finger sehr schlank, etc.) **Doflein** (3) p. 121—124 ♂♀ Detailabb. Fig. 1—3, p. 123 Thier in toto (St. Fé de Bogotá auf dem Markt erworben, stammt aus dem Rio grande bei Soacha). — *dentatus* Latr. (früher *Pseudotelphusa dentata* Latr.) (Martinique Gebirge zw. Fort de France u. St. Pierre, in den Strassengräben gefangen). Färb. Bei den jung. Exempl. ist die Stirnkante vollkommen deutlich; die von Ortmann erwähnt. jung. Exempl. aus Ecuador gehören wohl zu *Potamocarcinus planus* Smith.

**Doflein** (1) p. 187. — *aequatorialis* Ortmann (Rio grande bei Soacha, Hochebene von S. Fé de Bogotà). Die Exempl. weichen von der Ortm.'schen Beschr. ab., doch zur Aufstell. einer n. sp. nicht genug. Beschr. Färb. p. 188. Umgekehrter Fall: eine Art bisher nur aus dem Westen bek., nun auch im Osten nachweisbar p. 190

**Portunus**. Charakt. der Gatt., Untergatt. u. der Spp. von Porto Rico. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II, p. 44—47.

**Potamon** (*Paratelpusa*) *convexum* (de Man) ♀ (British N. Borneo. — Angabe v. 5 charakt. Eigenthüml., die die Unterbring. dieses Stückes in diese Sp. wahrscheinl. machen) **Borradaille**, L. A., Proc. Zool. Soc. London 1900, p. 94. — *P.* (*Telpusa*) *consobrinum* de Man (♂, ♀ v. Kadamaian River, Kina Balu, 2100') p. 94. — *P.* (*Geotelpusa*) *kadamaianum* (*P.* *obtusipes* (Stimps.) und *P.* *dehaani* (Gray) nahe. — Ob vielleicht besser eine Lokalf. einer der genannten Sp. oder alle 3 eine Lokalf. von *dehaani* ist erst bei gröss. Material entscheidbar; — *bicristatum* de Man von 1899 (Borneo) ist eine verw. Sp.) p. 94—95 ♀ (Kadamaian River, Kina Balu 2100').

*dehaani* (Gray) 1847. Von Japan u. Loo Choo Inseln.

*obtusipes* (Stimps.) 1858. Von Philippinen u. Loo Choo-Inseln.

*bicristatum* de Man 1899. Von Borneo, Mount Liang Koeboeng.

*kadamaianum* **Borrad.** 1900. Von Borneo, Kadamaian River, Kina Balu, 2100'.

— Liste aller (102) bis zum Juni 1898 beschrieb. Spp. **de Man**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (39) p. 435—438 nebst Fundorten. Bearbeitung der birmanischen Spp. t. c. p. 400 sq. *andersonianum* W.-Mas. p. 400—405 Taf. IV u. V Fig. 4. Tenasserim: Thagata, sur le mont Mooleyit, 500—600 m; Monts Carin, district des Aseiuii-Cheba, 1200—1300 m; Monts Heanlain, District de Bhamo, Haut Irrawaddy). Bemerk. zu u. Vergleich mit *P. Larnaudii* von Bangkok, *granulatum* de Man aus der Umgeb. von Tjibodas, Java, *longipes* A. M. E. von Poulo Condore u. *sinuatifrons* H. M. E. — **Maasse**.

— **Edwardsi** W.-Mas. (Monts Catcin, Cauri Cimpfo, Nord de la Birmanie) p. 405—407 Taf. IV Fig. 5. Beschr. u. **Maasse**. — *atkinsonianum* W.-Mas. p. 407—410 Taf. IV u. V Fig. 6 (Thagata sur le mont Mooleyit, Tenasserim, 500—600 m, Meetan sur le Houngdaran) (*P. Larnaudii* A. M. E. var. *brevimarginata* de M. von Sumatra am nächst.) **Maasse**. — *pealianum* W.-Mas. p. 410—412 Taf. V Fig. 7 (Monts Carin, District des Bia-pò ou Cheba, 900—1100 m) Beschr. **Maasse**. — *n. sp.*: *elegans* (falls verschied. von *cariniferum*) p. 416 (grosse Aehnlichkeit m. (*Potamon*) *cariniferum* de M. Beschr. **Maasse**) p. 412—416 ♂ Taf. V Fig. 8 (Monts Catcin, Cauri Cimpfo, Nord de la Birmanie).

— *sp.* (scheint *P. tumidum* W.-Mas. von Yunan u. Haut Birmanie nahe) p. 416—420 ♀ Taf. V Fig. 9 (Mont Mooleyit, Tenasserim, 1000—1900 m) Beschr. **Maasse**. — (*Potamonautes*) *Guerini* H. M. E. Beschr. etc. p. 420—422. — *pocockianum* **Hend.** von Jubulpore wahrsch. = *Pot. Guerini*. Untersch. des *P. tenasserimense*. — (*Potamonautes*) *indicum* **Latr.** (lugubre steht am nächst.) p. 423—425. — (*Potamonautes*) *stoliczkanum* W.-Mas. p. 425—427 Taf. V u. VI Fig. 10 (Thagata sur le Mont Mooleyit, Tenasserim, 500—600 m, Penang; Mergui) Beschr. u. **Maasse**. — (*Potamonautes*) *tenasserimense* (steht

mehr oder weniger d. Pot. Goudoti H. M. E. von Madagascar, Pot. obesum A. M. E. von Zanzibar, inflatum H. M. E. und Pot. depressum Krauss, beide von Port-Natal, nahe — Untersch. ders. p. 434) p. 428—435 Taf. VI Fig. 11.

— (Potamonantes) *Loriae* (philippinum Mart. nahe, versch. „per la posizione del dente epibranchiale, per la zona granulosa presso di esso, per la maggiore ampiezza della regione frontale e pel contorno alquanto diverso de carapace“) *Nobili* (8) p. 262—3 ♂ (Haveri). — (Geotelphusa) transversum (v. Mart.) (Katau) p. 263. — (Geotelph.) pictum (O. Mart.) *subsp. papuanum* n. (Untersch. v. d. Stammform) p. 263—264 ♂ a) (♂ von Katau), b) (♂ von Andai).

— granulatum de Man (Tjibodas) Maasse. *Nobili* (12) p. 500. — (Pot.) Larnaudi var. brevimarginatum de Man a) von Foresta di Si-Rambè, b) von Balighe, c) von Monte Singalang). — (Pot.) *Doriae* (nahe verw. mit mahakkamense) p. 501—502 ♂ (Sarawak). — (Pot.) *Gestroï* (Larnaudi ähnl.) p. 502—504 ♂ ♀ (Monte Singalang). — (Geotelphusa) loxophthalmum (de Man) p. 504 (Sarawak; Borneo, Isole Aru).

— (Paratelphusa) convexum de Haan (Buitenzorg, Java). Maasse des Cephaloth. de Man (11) p. 550. — (Paratelp.) tridentatum H. M. E. (Buitenzorg) p. 550. — (Paratelp.) tridentatum var. *pulcherrima* n. p. 550—553 Taf. XX Fig. 15. Untersch. v. d. Type (in 5 Punkten) Maasse (Borneo, Baramfluss).

— (Potamonantes) *baramense* (vertritt eine neue Gruppe, die mehr od. weniger den Uebergang von Potamonantes zu Potamon s. s. bildet. Verwandtschaft m. philippinum Marts. u. Pot. grapsoides White, beide v. d. Philippinen) p. 553—560 Taf. XX Fig. 16 ♂ ♀. Eingeh. Besch. u. Vergl. Maasse. (N.-W. Borneo, Baramfluss).

— *halmaherense* (ähmelt angustifrons v. Kap York, gehört zu der besonders die Inseln des indisch. Archipels bewohn. Gruppe, bei welcher. Abd. d. ♂ schmal mit konkav. Seitenrändern. Vergl. m. verw. Form. p. 561—567 ♂ Taf. XX Fig. 17 (Halmahera).

— larnaudii A. M. E. var. brevimarginata de Man, ♀ von Buitenzorg. Bemerk. Maasse p. 267—268.

— (Geotelphusa) *cassiope* (meiste Verwandtschaft m. Peritelphusa buttikoferi de Man, aus dem Innern von Borneo; gehört ab. zu Geotelph., weil Epibranchialzahn nicht stachelf. u. Oberrand des Branchialgliedes unbewehrt, ohne Dorn am distal. Ende). Beschr. Vergleich, Maasse. p. 568—576 Taf. XX Fig. 18 (Celebes: Minahassa; Batjan; Halmahera: Soah Konorah). Ausführl. Messungen, Tabelle (p. 575—576).

— Lanchester, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6. — (Peritelphusa) Büttikoferi de Man p. 255 ♂ (Sintang; Mt. Matang, 3000 ′). — (Peritelphusa) borneense var. hilare de Man p. 255 ♂ (Sintang; Kuching, Süßwasser). — (Paratelphusa) tridentatum var. incertum Lanchester p. 255 Taf. XII Fig. 2 (Singapore; Kuching, wahrsch. Süßwasserf.). — (Geotelphusa) Bürgeri de Man ♀. Abweich. Charakt. dess. von der ♂-Type (Mount Liang Koeboeng; Kuching). — (Telphusa) *bidiense* (nahe verw. m. Melanippe) p. 256 Taf. XII Fig. 3 (Höhlen (absolut dunkel) bei Bidi in Pfulhen).

— fluviatile (Belon). Wohl lokal variabel: Postfrontalrand zeigt b. d. Exempl. aus Aegypten und vom rothen Meer meist glatte Linien; bei den

Italienern Ränder meist mehr oder weniger grob gekörnelt, bei d. paläst. E. der ganze Rand mehr verwischt **Doflein** (4) p. 139—140. — *aurantium* (Herbst) (Ceylon). — *larnaudi* (M.-Edw.) Calcutta, bish. Hinterindien (gehört in die Gruppe des *P. fluviatile* in sein. ost-südl. Ausbreitung) p. 140. — *vic. larnaudi* (wohl sehr variabel; Sammeltyp. mit Charakt. v. *ibericum*, *denticulatum*, *larnaudi*. Ist von gross. Interesse für die Frage der Abstammung und geograph. Verbr. d. Gruppe d. *P. fluviatile*) p. 140. — *vic. larnaudi* mit stark geschweif. Stirnrand auf *sinuatifrons* weisend p. 140 (Sumatra). — (*Potamonautes*) *indicum* Latr. (Centralindien: Jablpur; Ceylon; vielleicht juv. ein. and. Sp., da *indic.* nach Wood-Mason im südl. u. östl. Indien nicht vorkommend p. 140—141. Abb. Abd. des typ. Fig. 2, des *ceylon.* Fig. 3 (letzt. stark verschmälert). — (*Potamonautes*) (Ceylon, bisher nicht von dort bekannt, stimmt in einig. Punkt. m. *guerini* u. mit and. m. *planata*, vielleicht beide nach Ortman zusammenzuziehen) p. 141. — *inflatum* M.-Edw. (Nord-Ceylon) p. 141. — (*Geotelphusa*) *obtusipes* Stm. (Calcutta). — Bisher bek. v. Manila u. den Liu-Riu-Inseln. Spitzen d. Fing. in fein., hornart. Häkchen, welche stark umgebogen sind, dadurch Finger obtusi. Gleiches gilt f. die stumpf. Endgl. d. Schreitbeine) p. 141. — (*Geotelphusa*) *angustifrons* M.-Edw. (Cap York).

— (*Paratelphusa*) *tridentatum* var. *incertum* n. **Lanchester** (1) p. 749—750 Taf. XLVI Fig. 10 mit biol. Bemerk. (Singapore, aus einem See im botan. Garten). — (*Paratelphusa*) *tridentatum* **de Man**, Notes Leyden Mus. vol. XXI p. 67 Taf. V Fig. 3 (Borneo). — Neu: *mahakkamense* p. 92 Taf. VIII Fig. 8. — *consobrinum* p. 99 Taf. IV, IX u. X Fig. 10. — *melanippe* p. 105 Taf. IX Fig. 11 (sämmtlich von Borneo). — (*Potamonautes*) *Bottegoi* (nähert sich d. *P. bayonianum* Cap. von Angola, unterscheidet sich aber „par son bouclier céphalo-thoracique plus étroit, par les bras plus courts des pattes antérieures etc.“) **de Man**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (39) p. 262—270 Beschr. Maasse etc. hierzu Taf. III (Somaliland, Matagoi Bool, zwischen Brava u. Lugh). — *dubium* Cap. Untersch. v. vor. p. 268. — *abbotti* **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XII p. 27 Taf. I (Malay Peninsula). — *levicervix* p. 28 Taf. II Fig. 5—8 (Loo-Choo-Isl.) — *macropus* p. 29 Taf. II Fig. 1—4 (Monrovia). — Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 282.

Potamonidae. Schlüssel zu den westafr. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 282.

*Processa canaliculata*. Beschr. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 104.

*Pseudieriphia hispida* (Stimpson) (Albemarle Isl., Galapagos) **Rathbun** p. 590.

*Pseudocorystes armatus* M.-Edw. Färb. (Mollando, Süderu) **Doflein** (1) p. 186.

*Pseudodromia* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 149.

— Schlüssel zu den indischen Sp. p. 149. — *integrifrons* p. 150. — Neu: *quadricornis* (?) (möglicherweise identisch mit *Homalodromia coppingeri* Miers, Zool. H. M. S. Alert, p. 553, pl. L, fig. B). p. 149 (von der Küste Ceylons).

— Bemerk. z. Gatt. **Stebbing**, South African Crust. p. 23. — *latens* p. 24.

*Pseudograpsus barbatus* (Ternate) **de Man** (11) p. 506. — *crassus* A. M. E. (Maasse) (Halmahera: Saluta, Süswasser, 2500' Flores: Fluss Babui Endeh, Süsw. p. 506. — *nudus* Dana (Monterey Bai, auf Felsen nahe der Küste)



- Doffein** (1) p. 184. — *crassus* A. Edw. bei den Mollukken (Andai). **Nobili** (8) p. 267.
- Pseudomicippa varians** Miers *Bemerk. u. Abb. Calman* p. 39—40 Taf. 2 Fig. 25 u. 26. *Bemerk. zur system. Stellung der Gatt.*
- Pseudophilypa melita** de Man, *morphol. Bemerk., mögl. sexuelle Untersch. betreff.*
- Lanchester** (1) p. 765—6. — *Perryi* Miers (Korido) **Nobili** (8) p. 251. Etwas von der Abb. abweichend. — *tridentata* Miers. Maasse der Type u. des Stückes aus d. Torres Straits. *Calman* p. 28. — *wood-masoni* **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Taf. XXX Fig. 6 u. 6a. — *blanfordi* Taf. XXX Fig. 8 u. 8a.
- Pseudopinnixa Fischeri** A. M.-E. Schon *Ortmann* glaubt *Pinnixa Fisheri* A.M.-E. hierherstellen zu müssen. **Adensamer** ist in d. *Ann. Hofmus. Wien*, 12. Bd. p. 108 in der Lage diese Ansicht bestätigen zu können.
- Pseudotelphusa** Latr. *Syn. u. Beschr. Rathbun, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI* No. 1158 p. 509. — *Hybolobocera* auf ein anormales Stück begründet. — *Analytischer Schlüssel* zu den Sp.: *macropa*, *ecuadorensis*, *plana*, *lindigiana*, *exilipes*, *gracilipes*, *jouyi*, *agrestis*, *terrestris*, *americana* =  *dugesi*, *aequatorialis*, *verticalis*, *belliana*, *montana*, *tumimanus*, *tristani*, *chilensis*, *nobilii*, *bouvieri*, *denticulata*, *agassizii*, *fossor*, *dilatata*, *sulcifrons*, *bisuturalis*, *xantusi*, *conradi*, *garmani*, *magna*, *tuberculata*, *dentata*, *affinis*, *maxillipes*, *convexa*, *reflexifrons*, *richmondi*, *columbiana*, *pittieri*, *henrici*, *peruviana*, *bocourti* u. *lamellifrons* (p. 510—512). — *Verwandtschaft der einzelnen Sp. mit einander. Gruppierung nach gemeinsam. Charakteren* (p. 512—514). — 1. *Extremity broad, with at least tooth or lobe on each side: americ., bell., dilat., jouyi, lamellifr., pitt., sulcifr., terrestris.* — 2. *Two lobes on outer side, vertically, compressed, inner extremity curving outwardly over these lobes: colomb., convexa, mont., tristani, tumim., xantusi.* — 3. *One outer lobe, extremity curving outwardly over it: ecuad.* — 4. *Compressed laterally, above at extremity a large subquadrate lobe which is toothed or spinous: bocourti, maxillipes.* — 5. *Extremity thick, slightly compressed laterally, with outward-pointing teeth: magna, richmondi.* — 6. *Compressed laterally; extremity subtriangular: agrestis, dentic. fossor, garmani.* — 7. *Upper lamina produced at extremity in a slender prominence, curving over broad, lower lamina: dentata, reflexifrons.* — 8. *Outer margin with a long narrow lobe, terminus truncate, with a short tooth at outer a. inner angles: aequat., bouv., cour., lindig.* — 9. *Complex; terminal lamina oval, transverse; subterminal lamina oval, longitudinal: verticalis.* — 10. *Narrow; extremity small; on outer side, a dentate backward-pointing lobe: tuberculata.* — 11. *A deep rounded sinus on outer side near the extremity: macropa, peruviana.* — 12. *Terminal half much narrower than the basal half; extremity with a transverse rim of backward pointing spines: bisuturalis.* — 13. *Appendages unknown to Mrs. Rathbun: affinis, agass., chil., exilip., gracilip., heur., nob., plana.*
- Neu: *exilipes* p. 514 ♀ nebst Details Fig. 1 a—c (El Coronel, Costa Rica, 700 m Höhe). — *agrestis* p. 514—515 ♂ Details Fig. 2 a—f (La Flor, a farm near Torito, Costa Rica. 900—1000 m Höhe). — *belliana* p. 515—516 ♂♀ Details Fig. 3 a—c, 4 a—c (Xantipa, State of Guerrero, Mexico, nicht weit von Chilpancingo). — *montana* (verw. m. *belliana*) p. 516—517 ♂♀ Details Fig. 5 a—c, Fig. 6 a—c (Costa Rica, La Palma, 1500 m Höhe, unter

Baumstümpfen). — *tumimanus* (verw. m. *tristani*) p. 517—518 ♂ Details Fig. 7 a—f. (Costa-Rica: Cachi, Reventazon River, 1300 m; La Palma 1500 m; Pacaca, Rodeo, 785 m. Biolog. Notiz). — *nobilii* (von *gracilipes* versch. durch schmaler. Carapax) p. 518 ♀ Details Fig 8 a—c (Gualaquiza, Ecuad.; Ecuador: Valle del Río Santiago; San José de Cuchipamba; Valle del Río Zamora). — *bouvieri* (chilensis sehr nahe) p. 518—519 ♂♀ Details Fig. 9 a, b (Santa Fé de Bogotà, U. S. of Colombia). — *agassizii* (m. *reflexifrons* u. *denticulata* verw.) p. 519—520 ♀ Details Fig. 10 a—c (Para, Brazil). — *fossor* p. 520—521 Details Fig. 11 a—e (bei La Guayra, Venezuela, Caracas, Venezuela, „Antilles“). — Bemerk. über Aufenthaltsort). — *dilatata* (xantusi nahe) p. 521—522 ♂♀ Details Fig. 12 a—f (Colima, Mexico; Huatamo, State of Michoacan). — *sulcifrons* (m. *dilata* verw.) p. 522 ♂ Details Fig. 13 a—f (Yalalag, Oaxaca, Mexico). — *garmani* (steht *dentata* von Windward Islands u. *fossor* v. Venez. nahe) p. 522—524 Details Fig. 14 a—g (Venez.: Caracas; Trinidad). — *affinis* (verw. mit *dentata*) [= *Potamocarc. dentatus* Ortm. 1897 partim, nec *Pseudotolph. dentat.* (Latr.)] p. 524 ♀ (Cuba). — *maxillipes* p. 524—525 ♂ Details Fig. 15 a—f (Tuxtla, Vera Cruz, Mexico, 1000' Höhe). — *convexa* (ähnelt *reflexifrons* u. *agassizii*) p. 525—526 ♂ Details Fig. 16 a—f (Palmar, Costa Rica, 20 m, Santo Domingo). — *pittieri* p. 526—527 ♂♀ Details Fig. 17 a—d (Costa Rica, Agua Buena, Java). — *peruviana* p. 527—528 ♂ Details Fig. 18—c (Moyombamba, Peru; Purdi Higgins).

Verbreitung der Gatt. p. 531—532. — *dentata* Milne Edw. (Port Castries, St. Lucia) **Rathbun** p. 600.

*Pseudotolphusinae*. Syn. u. Beschr. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1158 p. 508. — *Rathbun* unterscheidet die hierher gehör. Gatt. folg.:

A. Posterior margin of merus of endognath equaling the anterior margin of the ischium, against which it is applied.

B. Exognath exceeding in length the ischium of the endognath; efferent branchial channel with a tooth or spine projecting from the upper side near the anterior end **Epilobocera**.

B'. Exognath not equaling in length the ischium of the endognath; efferent branchial channel without tooth or spine.

C. Superior margin of front projecting over the surface of the front, which is strongly retreating and not visible in a dorsal view; antero-lateral tooth large and spiniform. **Potamocarcinus**.

C'. Superior margin less advanced than inferior margin, or about equally advanced with it: antero-lateral teeth small, often tuberculiform. **Pseudotolphusa**.

A'. Posterior margin of merus of endognath one-half the width of the anterior margin of the ischium, and articulated with the outer half of the latter.

**Rathbunia**.

Liste der Sp. des U. S. Nat. Mus. nebst zahlr. genauen Fundorten. **Rathbun**, t. c. p. 532—537. — Verbreitung p. 531—532.

*Pseudozius* Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 180. — *caystrus* Syn. u. Beschr. p. 181. — *caystrus* Ad. & White (Ternate, Batjan) **Maasse**. **de Man** (11) p. 627. — *dispar*. Bemerk. **Calman**, Trans. Linn.

- Soc. vol. VIII p. 14. — *bouvieri* **Edwards & Bouvier**, Decap. Expedit. Trav. p. 82 Taf. XV Fig. 11—14. — *dispar* Dana. Besch. u. Vergleich zweier Stücke von Murray Island, reef) **Calman** p. 14—15. — *inornatus* Dana (*Funafuti*) **Borradaile** (7) p. 580. — *caystrus* (**Adams & White**) p. 580 (*Rotuma, Funafuti*).
- Psilocranium gigas* Fang eines Stückes von 30 lbs. Gewicht. **Morton**, Nature vol. LXII p. 496.
- Psopheticus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 308. — *stridulans* Besch. p. 309. — Neu: *insignis* p. 310 (Gulf of Martaban).
- Psopheticus*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 72. — *notopus* p. 79 (Bay of Bengal).
- Ptenoplax*. Synonymie. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 455.
- Pterolisthes leporinus* Heller (Angola, Lobito), Besch. etc. **de Man**, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 60—64 Taf. II Fig. 12 Maastabelle p. 63.
- Ptychogaster* sp. von den Malediven, 459 Faden Tiefe, der P. Milne-Edwardsi Henderson von der Küste Patagoniens sehr ähnlich. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 23. — *Hendersoni* p. 23—24 ♀ (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe). — *investigatoris* p. 24—25 ♀ (Andamanensee, 405 Faden Tiefe). — *investigatoris* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XLIV Fig. 1. — *hendersoni* Taf. XLIV Fig. 2. — *formosus* **Edwards u. Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 350 Taf. III Fig. 2, Taf. XXXII Fig. 1—5.
- Ptychognathus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 402. — *dentata* p. 403. — *pusilla* p. 405. — *barbata* p. 407. — Neu: *onyx* p. 404 (*Tavoy*). — *andamica* p. 404 (N. Andamanen). — *barbatus* A. M. E. (Ternate). Bemerk. dazu. **Maasse. de Mau** (11) p. 505—6. — *Riedelii* (A. Edw.) (Andai Celebes, Atjeh) **Nobili** (8) p. 266 u. **Nobili** (12) p. 505.
- Pugettia* Dana. **Rathbun**, American Naturalist, vol. 34 p. 509. — Uebers. d. Sp.: *gracilis* Dana (San Luis Obispo, California), *richii* Dana u. *dalli* Rathbun, p. 509—510. — *mosaica* **Whitlegge**, Mém. Austral. Mus. vol. IV p. 141 Taf. XXXV Fig. 5—7 (New South Wales).
- Pylocheles Miersi* (ähnelte P. Agassizii A. Miln.-Edw. — Unterschiede ders. in 7 Punkt.) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 14 (off east coast of North Andaman Island, 185 Faden Tiefe). — *miersi* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLIII Fig. 4—4b.
- Pylopagurus magnimanus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXI Fig. 2.
- Pyxidognathus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. LXIX p. 407. — *deianira* p. 407. — Neu: *fluviatilis* p. 408 (R. Ichamutty, India).
- Quadrella*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 225. — *coronata* mit 2 nov. varr. p. 226. — Neu: *boops* p. 227 (Arakan coast). — *boopsis* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXVIII Fig. 1. — *coronata* var. *maculosa* Taf. XXXVIII Fig. 2. — *nitida* Smith (Höhe von Cape St. Lucas, Low. Calif., 31 Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 590. **Maasse**. Verhältn. zu *coronata*.
- Randallia*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura collected by Investigator p. 25. — *lamellidentata* p. 26 (Andamanensee). — *pustulosa* p. 27 (Anda-

- manensee). — Stimpson mit ornata Stimpson (Fig. 14 p. 518) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 517. — eburnea **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXX Fig. 4. — lanata Taf. XXX Fig. 5 u. 5a. — ornata Randall (Magdalena Bay, auf der Höhe von Abrejos Point, Lower Californ.,  $5\frac{1}{2}$ –51 Faden Tiefe). **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXI No. 1162 p. 613. — americana Rathb. (südl. Theil d. Golf v. Californ.,  $9\frac{1}{2}$ – $26\frac{1}{2}$  Faden Tiefe). — *bulligera* p. 614 ♂ ♀ Taf. XLIV Fig. 6 (Magdalena Bay, Lower Californ. 12 Faden). — *agaricias* p. 614–615 ♂ ♀ Taf. XLIV Fig. 7, 7a (Auf der Höhe von Cape St. Lucas, Low. Calif., 31 Faden).
- Ranina Lamareck. Bemerk. hierzu **Carter**, p. 23. Gestalt des Carapax Taf. I Fig. 7. — 18–20 ausgestorbene Formen aus den auswärtigen Tertiär- und den Kreidebetten, doch bisher wohl noch keine Form aus Brittanien. — Neu: R. (Raniella?) *atava* p. 24 Taf. I Fig. 7 (Upper Greensand of Chute Farm, Wiltshire). — *serrata* Lam. ♂ von der Galata-Küste, Halmahera. Cephaloth. von Rostrumspitze bis Hinterrand 8 cm. **de Man** (11) p. 685. — Fossil: *atava* **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 24 Taf. I Fig. 7 (Grünsand, Wilts). — *reussi* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII Taf. I Fig. 1–1c. — Neu: *budapestiniensis* p. 30 Taf. I Fig. 2a u. b. — *brevispina* p. 190 Taf. I Fig. 2 u. 3, Taf. II Fig. 1 (sämmtl. aus dem Tertiär, Ungarn).
- Raninidae umfassen nach **Alcock** (sub I II des vor. Ber.) 4 indische Gattungen: Notopus, Cosmonotus, Raninoides u. Lyreidus.
- Raphonotus* nom. nov. generic. für *Fabia*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 166. — **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 590. — Uebers. über die Sp.: subquadratus (Dana) u. lowei n. sp. — *lowei* (Untersch. d. beid. Sp.: Palm of cheliped widening from the proximal to the distal end — subquadratus; Palm of cheliped not widening from the proximal to the distal end slightly swollen at the middle — lowei) p. 590 (San Pedro Bay, Cal., in siphon of *Pholas pacifica*).
- Rathbunia Nobili. Besch. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1158 p. 531. — 1 sp.: *festae*, bewohnt Darien.
- Remipes adactylus var. admirabilis (Borepata) **Nobili** (8) p. 249. — denticulatifrons (White) (Kapaun Fadoro). **Nobili** (12) p. 496. — adactylus denticulatifrons Miers (Cairo — wohl vom Roten Meer) **Doflein** (4) p. 136. — *pacificus* Dana. Bemerk. zu den zahlreich. Stücken. **Borradaile** (2) p. 467–468 Taf. XXXVI Fig. 3a–i (Funafuti, Rotuma). Abb. abnormer 2. Ant. Fig. 3b–i. — *scutellatus* Fabr. (St. Pierre, am Sandstrand) **Doflein** (1) p. 182. — sp. von Ternate: *testudinarius* Latr., *admirabilis* Thallw. **de Man** (11) p. 689. — *ovalis* A. M. E. kurz. Bemerk. p. 689–690. — *admirabilis* Thallw. **Nobili** (8), bisher ausschl. von Neu-Guinea bek.  
Neu: *alcimede* p. 690–691 (Atjeh).
- Rhachiosoma bispinosum Woodward. Besch. Verbr. **Carter**, p. 35. — sp. **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVIII p. 80 (aus dem Tertiär, Ungarn).
- Rhachiosoma bispinosum. Ergänzt. Bemerk. z. Besch. **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 35.
- Rhinolithodes biscayensis **Edwards & Bouvier**, Decap. Exp. Trav. p. 269 Taf. XXVII Fig. 21.

- Rhithropanopens harrisii* (Gould) **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 138.
- Rhodia* nom. nov. generic. für *Herbstia*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 165. — *Bell* mit *parvifrons* (Randall) **Rathbun**, Americ. Natural., vol. 34 p. 511 = *Herbstiella camptacantha* Stimpson.
- Rhynchocyclus* Stimpson mit d. nordamerik. parvulus Stm. **Kingsley**, p. 716.
- Rhardinia spongicola* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLII Fig. 4 u. 4a. — ? *spongicola* (vielleicht identisch mit *R. spinicincta* A. M. E. *Stenopus*, auch *Stenopusculus* nabest., von d. sie sich haupts. untersch. durch kräftig. kompakter. Körper, kürz. u. weniger Appendices. Redukt. d. Körperbedornung u. im vollst. Fehlen des Augenpigments) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 291—292. („Investigator“-Reise: Andamanensee. 498 Faden Tiefe. — Einen *Hexactinelliden*-Schwamm bewohnend).
- Sabinea* Owen. Bestimm. **Kingsley**, p. 713. — Schlüssel zu den 2 nordamerik. Sp. p. 715 Fig. 4, 5 — *septemcarinata* (Sabine) Bemerk. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 6 (auf der Höhe von North Kolguev Island, 12 und 30 Faden und im Westen des Barents Sea 76° 44'—76° 47' N., 30° 30'—29° 55' östl., 110 Faden Tiefe, bei 76° 17' N., 21° 36' östl., 60 Faden. — *septemcarinata* (Sab.), am häufigst. über den Murman verbreiteter Dekapode v. 22—385 m Tiefe, fast ebenso verbreitet ist *sarsi* Smith, von dem Exempl. ♂ bis zu 74, ♀ 65 mm gefunden wurden. **Birula** (2).
- Saron marmoratus* Oliv. Litteratur. Unters. der einzelnen Autoren. Variat. d. Dornen u. s. w. **Borradaile** (5) p. 1009—1011.
- Sarmatium*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 426. — *crassum* p. 426. — *crassum* Dana (Siboga) **Nobili** (12) p. 505. — *curvatum* M.-Edw. (Kamerun) **Doffein** (4) p. 143.
- Saron gibberosus* H. M.-E. **de Man** (11) p. 852—853 ♂ ♀ Taf. XXVI Fig. 57 (Ternate). — *neglectus* (Untersch. von der volk. ähnl. gibb.) p. 854—856 ♂ ♀ Taf. XXVI Fig. 58 (Ternate).
- Scalopidia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 325. — *spinosipes* p. 325.
- Schizophrys aspera* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator, Taf. XXXV Fig. 1 u. 1a. — *dama* Taf. XXXV Fig. 2 u. 2a. — *aspera* (M.-Edw.) (Singapore u. Malacca) **Lanchester** (1) p. 725. (Murray Isl.) **Calman**, p. 39. — *aspera* M.-E. **de Man** (11) (Ternate, Halmahera, Tobelo) p. 673.
- Sclerocrangon ferox*. Die Zahnart. Fortsätze am unteren Rande der Pleon-Segm. geben ein leichtes Unterscheidungs-Merkmal von *Scl. boreas* Phipps. — *Scl. Agassizii* S. I. Smith besitzt am Unterrande des 1. Pleon-Sgm. ein abgestutzt. Zahn u. ein. schwach. am 2. — Nach Hansen ist *Crangon salebrosus* nicht mit *ferox* zu identifizieren, da abges. v. and. Merkm. sein Carapax 7-teilig. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 7 (zw. 76° 24' nördl., 33° 43' östl. u. 76° 47' n., 29° 55' östl., 100—110 Faden, b. 77° 14', 76 Faden). — *boreas* (Phipps.) (auf der Höhe von West Glacier in Günther Sound) **Scott, Th.**, Journ. Linn. Soc. London, Zoology, vol. 27 p. 64.
- Scopimera*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 369. — *investigatoris* p. 369 (Diamond Isl.) — *crabricauda* p. 370 (Karachi). — *myctiroides* M.-Edw. Beschr. Maasse ♂, ♀ **Lanchester** (1) p. 760—761 Abb. Taf. XLVII Fig. 14. Gestalt des ♀-Abd. ähnl. dem des ♂.

- Scylla*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 27. — serrata p. 27. Synonymie u. Beschr. (Indien). — serrata Forskål ♀ (*Moratabas*; sonstig. Fundorte) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 253. — serrata Forsk. (Singapore) **Lanchester** (1) p. 748. — serrata (Forsk.) de Haan (Halmahera) jung. ♂ Cephaloth. 60 mm br., 4 mittl. Stirnzähne, noch stumpf. abgerundet) **de Man** (11) p. 642. — serrata (Forsk.) (*Amboina*) **Nobili** (8) p. 254; (*Bua-Bua*) Bemerk. **Nobili** (12) p. 497–8. — *molassica* (*Milne-Edwards* hat nach *Scheeren* aus den miocänen Ablagerungen der *Faluns von Anjou* eine *Sc. michelini* beschr., *Quenstedt* bespricht eine *Canariteres molassicus*. — Die recente *Sc. serrata* ist im ganzen indopazifischen Faunengebiet zu Hause, südl. bis in die gemässigte Zone hinein) **Studer**, Abh. Schweiz. paläont. Ges. vol. XXV p. 5 Taf. I Fig. 7 (*Miocene Molasse*).
- Scyllarides latus* Latr. (*Madeira*; v. *Canaren* schon bek. **Doflein** (4) p. 131. — Charakt. d. Gatt. nebst *aequinoctialis*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 97.
- Scyllaridae*. Schlüssel zu den westafrik. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 309.
- Scyllarus aequinoctialis* Fabr. (*Surinam*, *Antillen*. — Stücke mit deutl. behaart. Höckern, doch wohl unterscheidbar von *latus* Latr.) **Doflein** (4) p. 131. — *arctus* L. (*Rio d. Janeiro*, scheint danach trop. atl. zu sein) p. 131. — *tuberculatus* Sp. Bate juv. aus Japan (ausgezeichnet dadurch, dass alle Höcker u. Dornen in Form von Schuppen und Cilien vorhanden sind) p. 132. — *arctus* Fabr. u. *latus* Latr. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 510. — Charakt. d. Gatt., nebst *americanus*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 97.
- Scyra Dana* mit *acutifrons* Dana. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 510. — *acutifrons* Dana. Stücke aus der *Monterey-Bai* (*Strandregion*) gedrungenere Gestalt u. Zähnchen an den Innenseiten der äuss. Antennenglieder. **Doflein** (1) p. 183.
- Scyramantha*. Charakt. d. Gatt., nebst *hystrix*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm., 1900, II p. 61–62.
- Scyramathia*. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 51. — *pulchra* p. 52 (*Andamanensee*). — *rivers-anderson* p. 53 (von d. *Malabar-Küste*). — *beauchampi* p. 54 (*Bay of Bengal*). — *globulifera* p. 55 (*Andamanensee*). — *carpenteri* **Edwards & Bouvier**, Decap. Exped. Trav. p. 133 Taf. XX Fig. 1–10.
- Senex argus*. Kurze Charakt. der Stücke v. *St. Anne*, *Martinique*, *Strandregion*, **Doflein** (1) p. 178. — *Pfeffer* (= *Panulirus* Gray) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 262. — *ornatus* Fabr. (*Pulau Satang*) p. 262.
- Sergestes* sp. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 510. — *rubroguttatus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XLI Fig. 5.
- Sesarma*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. XLIX p. 409. Es werden folg. Sp. in Betracht gezogen: *quadratum* p. 413. — *pictum* p. 414. — *bidens* p. 415. — *edwardsi* p. 416. — *intermedium* p. 416. — *meinerti* p. 417. — *andersoni* p. 418. — *taeniolatum* p. 419. — *tetragonum* p. 420. — *brocki* p. 421. — *politum* p. 422. — *oceanicum* p. 423. — *longipes* p. 424. — *kraussii* p. 425.
- Als neu werden beschrieben von **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal: *lanatum* p. 418 (*Bombay*). — *latifemur* p. 422 (*Andamanen*). — *finni* p. 424

(Andamanen). — Say. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 587. Uebers. d. Sp.: *S. (Sesarma) reticulatum* Say, *S. (Holometopus) cinereum* (Bosc.).

Charakt. der Untergatt. u. Spp. von Porto Rico. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 18. — nebst Subgenera, Schlüssel zu den westaf. Spp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 279—280. — africana M. Edw. Bemerk. z. Beschr. Maasse. Fundorte. Vorkommen. Kamerun: Ekundu u. Bibundi. Im Mangrovenwald, in vom Schlamm bedecktem Holz etc. **Aurivillius**, Bihang till Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24 Afd. IV No. 1 p. 10. — angolensis Capello p. 11 (Kamerun: Fluss N'dian u. Bibundi, weit vom Meere). — Büttikoferi de Man. Ergänzt. zur Diagnose. Maasse. Fundorte in Kamerun. p. 11 Abb. Taf. III Fig. 1—4. — (Holometopus) Roberti Milne Edw. (Port Caries, St. Lucia) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 604. — aubryi A. M.-Edw. (Rotuma). **Borradaile** (7) p. 593. — *Gardineri* (steht nicht weit v. *S. oceanica* de Man in Gruppe II, versch. in den Kielen der Hand und stärk. behaart. Dactyl.) p. 593—4 ♂♀ Abb. Taf. XLII Fig. 8—8c (Funafuti, Rotuma). — calypso de Man ♀ (Atjeh, Singapore, Buntal) **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 257. — quadrata Fabr. ♀ (Malay. Archipelago. Japan; Santubong). — cinerea M. Edw. (St. Pierre) **Doflein** (1) p. 181. — cinerea Bosc. (Baranquilla; Cartagena) **Doflein** (1) p. 189, Salz- und Brackwasserform, nicht bloss Süßwasserf. (Ortm.) Färb.; neue Fundorte: Martinique, Campêche Bai, Columbien). **Doflein** (4) p. 144. — quadrata (Fabr.) (Singapore) **Lanchester** (1) p. 756. Untersch. der Individuen von der Type. — taeniolata White (Malacca) p. 756—7. — calypso de Man (Malacca), morphol. Bemerk. p. 757. — onychophora de Man (Singapore) p. 757. — edwardsi de Man (Malacca) p. 757—8. — *fasciata* (z. Subg. *Parasesarma* de Man) p. 758—9 ♂♀ Abb. Taf. XLVII Fig. 12 (Singapore, on marchy ground near the Sea). — amphinome de Man, Notes Leyden Mus. vol. XXI p. 133 Taf. XII Fig. 16 (Borneo). — (Holometopus) angolensis Cap. (côte d'Angola) de Man, Mém. Soc. Zool. France, T. 13 p. 59 Taf. II Fig. 11.

(*Metasesarma*) **Aubryi** A. Edw. (Salvatti) **Nobili** (8) p. 267 Verbreit. — (*Sesarma*) **gracilipes** Edw. (Andai) Abweich. v. der Beschr. p. 267. — (*Episesarma*) **Smithi** Edw. (Katau) Bemerk. p. 267. — (*Epises.*) *indica* Edw. (Andai) p. 267—268. — (*Epises.*) *rotundata subsp. papuo-malesiaca* n. (Untersch. v. d. Type: 1° Smarginatura del fronte. 2° maggior larghezza (massima) proporzionale e conseguentemente figura più curva dei lati del carapace. 3° differenza di numero di tubercoli sul dito mobile [carattere incerto]) p. 268—269 (Andai; Baia del Geelvink, Borneo).

(*Perisesarma*) **bidens** (De Haan) Bemerk. zu Stück. von a) Katau, b) Port Darwin, c) Kalo p. 269. — (*Metasesarma*) **Aubryi** (Luaha Vara, Luaha Gundre, Kifa-juc) **Nobili** (12) p. 505. — (*Metases.*) **Rousseauxi** Edw. (Galle, Ceylan) p. 506. — (Holometopus) Sp. v. Malacomi. Charakt. p. 506. — (*Sesarma*) **taeniolata** White. Bemerk. zu Stück. von a) Sarawak, b) Singapore p. 506. — ? *S. (Sesarma) Lafondi* Homb. (Siboga) p. 506. — (*Sesarma*) **Bocourti** A. Edw. (Siboga, Sarawak; Padang) p. 507. — (*Sesarma*) **Brockii** De Man p. 507. — (*Sesarma*) *indica* Edw. (Luaha Vara) p. 507. — (*Sesarma*) *impressa* Edw. Beschreib. d. Stück. von Sereinu, Timor, Kupang.

Maasse. p. 507—509. — (*Sesarma*) *frontalis* A. M. Edw. Besch. u. Maasse des ♀ von Bua-Bua). — (*Sesarma*) *trapezoidea* Guérin-De Man (Flume Sereinn). Verbreit. p. 510. — (*Sesarma*) *rotundata* papuo-malesiaca Nobili. Maasse u. Bemerk. zu den Stücken von Gunung Sitoli p. 510. — *aranaea* (kleine Sp. d. Gatt.) Besch. d. Stücke von a) Kapaun Fadoro Nias, b) von Sarawak). — (*Geosesarma*) *nodulifera* De Man (Buitenzorg, Tribodes) p. 512—513. — (*Geoses.*) *sylvicola* De Man (Aier Mantrior, Monte Singalang). — *ocypoda* (*maculata* nahe, versch. „per maggior profondità dei solchi interregionali, maggior larghezza dei lobi mediani della fronte, per una differente proporzione fra le parti della mano, e per maggior brevità del penultimo segmento addominale) p. 513—514 ♂ (Bencoelcn). — (*Parasesarma*) *quadrata* Fabr. (*Siboga* — Verbr.) p. 514. — (*Parases.*) *calypso* de Man (woher? — Atjeh) p. 514—515. — (*Parases.*) *sp.* (verw. m. *melissa*) p. 515 (Lelemboli, Nias). — (*Metasesarma*) *rousseauixii* M. E. (Halmahera) de Man (11) p. 506. — (*Met.*) *aubryi* A. M. E. Ternate: Halmahera: Patani) Maasse p. 507. — (*Sesarma*) *gracilipes* H. M. E. (Ternate; Halmahera; Patani) Besch. Maasse, Verbr. de Man p. 507—509 Taf. XIX Fig. 7. — (*Ses.*) *edwardsi* de Man var. *brevipes* de Man (Ternate; Batjan; Halmahera) Maasse p. 509—510. Verbreit. d. Var. Sidney, Reo-Fluss auf Flores, Bäche der Ebene Marineles, Philippinen; Atjeh). — (*Ses.*) *modesta* (aus der formenreich. Gruppe *Sesarma* s. s. (verw. m. *S. moeschii* de M. von Sumatra, *Ses. edwardsi* de Man nebst dess. Varr. *angustifrons* A. M. E.) Besch. p. 511—516 Taf. XIX Fig. 8 Maasse; Untersch. von genannt. Formen u. s. w. (Ternate). — (*Ses.*) *brockii* de M. (Kau, Halmahera ♀) p. 516—517. Maasse. Verbr. — (*Ses.*) *maculata* de M. (Ternate); Batjan; Halmahera: Oba, Saluta, Soah, Konorah, Patani u. in ein. Gebirgsbach, 2000') Ergänz. zur Besch. Maasse p. 517—519. — (*Ses.*) *nodulifera* de M. (Buitenzorg, Süßwasser) Berichtig. zur Zeichn. de Man's Verbr. p. 519—520. — (*Ses.*) *weberi* de Man (Ternate, Halmahera, Batjan). Maasse. p. 520 (Flores). — (*Ses.*) *demani* Bürger (Siargao bei der Nordostspitze von Mindanao) Maasse p. 521—522. — (*Ses.*) *ocypoda* Nob. var. *gracillima* n. Vergl. m. dem Original. Maasse. p. 522—527 ♂♀ Taf. XIX Fig. 9. — *ocypoda* Nobili Original-exempl. aus Genua Fig. 10. — *sylvicola* Orig.-Exempl. aus Amsterdam Fig. 11 (Borneo: Baramfluss). de Man findet es merkwürdig, dass Nobili seine *ocypoda* mit *maculata* u. nicht m. *sylvicola* vergleicht. — (*Ses.*) *impressa* H. M. E. Syn. (Ternate, Batjan, Halmahera: Saluta: z. T. im Süßwasser). Ergebn. des Vergleichs seiner Stücke u. Ergänz. *frontalis* A. M. E. auf halberwachs. Stücke begründet p. 527—532. Ausführl. Maasstabelle (p. 531). Verbreit. — (*Ses.*) *trapezoidea* Guér. (Halmahera, 2500') Maasse. Verbr. p. 532—533.

— (*Parasesarma*) *quadrata* Fabr. (♀ v. Ternate; gehört z. var. *affinis*) p. 533. — (*Par.*) *leptosoma* Hilgd. (Kau, Halmahera. — Scheint wie *Ses. aubryi*, *Ses. trapezoidea* u. and. darin zu var., dass die Lauffüße bald mehr od. minder schlank sind) Maasse. Verbr. p. 534. — (*Par.*) *calypso* de Man var. *kükenthalii* n. p. 534—535 Halmahera: Kau, Tobelo, Soah Konorah, Süßwass.) Maasse Verbreit. — (*Par.*) *lenzii* de M. var. (Halmahera: Soah, Konorah, Süßwasser; Tobelo am Lande) p. 536—537 Maasse. Verbr.

— (*Perisesarma*) *Sp.* v. Ternate aus den Mangroven. (Vergl. m. d. Orig. v. *bidens*, *livida*, *semperi* etc., doch Bestimm. schwierig). Maasse p. 537



—542. — (Per.) *semperi* Bürger (untersch. sich ausser durch die Höcker auf dem Rücken des bewegl. Fingers, besonders durch die schlanken Carpo u. Propoditen der Lauffüsse) p. 542–543 (Bohol, Philippinen).

*Sicyonia* Milne-Edw. Bestimm. **Kingsley** p. 714. — Schlüssel zu den 3 nord-amerikan. Sp. p. 719. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 103. — *sculpta* M. Edw. Biolog. Daten etc. **Lo Bianco**, p. 510–511.

*Siriella armata* (M.-Edw.) und das vermeintl. Vorkommen von *S. frontalis* (M.-Edw.) in den brit. Gewässern. **Holt, E. W. & W. J. Beaumont**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 151–152. Die in den brit. Gewässern vorkommende Sp. ist *S. armata*. Norman's Plymouth-Stück ist ein ♀ v. *armata*. — *frontalis* ist aus der brit. Liste zu streichen.

*Solenolambrus* Stimpson. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 514. — Schlüssel zu den Sp. *decemspinus* Rathbun u. *tenellus* Stimpson. — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 81. — *decemspinus* p. 82.

*Spelaeophorus elevatus* **Rathbun**, Bull. Lab. Jowa, vol. IV p. 290 Taf. III Fig. 1 (auf der Höhe der Key-Ins.) — *elevatus* Rathbun (auf der Höhe von Cape St. Roque, Brazil, 20 Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 612. — Charakt. der Gatt., nebst *nodosus*, **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 88–89.

*Speocarcinus* Stimpson **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 586. — Schlüssel zu den Sp.: *carolinensis* Stimpson u. *californiensis* (Lockington). — *granulimanus* Rathbun (Höhe von Cerros Isl., Lower Calif., 23 Faden) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 602. — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 10. — *carolinensis* p. 11.

*Sphaerodromia* subg. n. v. *Dromia*. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 16. — Type: *kendalli* p. 16 (Bay of Bengal). — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 152. — *kendalli* p. 153. — Neu: *nux* p. 154 (Golf of Martaban).

*Sphenocarcinus* A. Milne-Edwards mit *corrosus* A. M. Edwards **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34 p. 509. — Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 49. — *cuneus* p. 50. — *stimpsoni* = *Oxypleurodon stimpsoni* p. 51 (Colombo). — Neu: *aurorae* p. 84 (v. der Travancora-Küste) — Siehe auch *Oxypleurodon*.

*Sphenomerides* nom. nov. generic. für *Sphenomerus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164. — [= *Sphenomerus*]. Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 65. — *trapezoides* p. 66 (Andamanen). —

*Sphenomerus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 227. — *trapezoides* Syn. u. Beschr. p. 228.

*Spiritocaris gaimardii* **Scott**, Journ. Linn. Soc. vol. XXVII p. 63 Taf. III Fig. 1 u. 2. — *phippisii* p. 63 Taf. III Fig. 3 u. 4 — *polaris* Bemerk. p. 63.

*Spiritocaris herdmanni* **Walker**, Trans. Liverp. biol. Soc. vol. XII p. 277 Taf. XVI Fig. 2 (Puget Sound). — *Gaimardii* (Milne-Edw.) **Scott**, Journ. Linn. Soc. London, Zoology, vol. 27 p. 63 Abb. Taf. 3 Fig. 1, 2. — *Phippisii* (Kröyer) p. 63 tab. cit. Fig. 3, 4. — *polaris* (Sabine) p. 63. Variation in der Bezeichnung des Rostrum (sämmtlich von Franz-Josef-Land). — *polaris* (Sabine) **Synou**, Bemerk. dazu etc. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. 7) vol. 5 p. 7–8. (Arctisch,

- Meer: 70° 03' n., 49° 10' östl., 20 Faden. 76° 29' n., 19° 08' östl., 140 Faden). — *spinus* (Sowerby) Syn. Ergänzt durch *Hippolyte Liljeborgi* Danielsson, 1861 u. *H. securifrons* Norman, 1863. — Spence Bate beschr. 7 Var.; Kiemenformel wie bei *Sp. polaris* auss. d. access. Epipoditen unserer *Sp.* (76° 17' n., 21° 36' östl., 60 Faden Tiefe). — *Gaimardii* (Milne-Edw.) Syn. nebst Bemerk. dazu p. 9—10 (70° 51' n., 53 östl., 20 Faden Tiefe). — *turgida* Kröyer. Syn. Goës' Vermutung, dass *turgida* u. *Philippisii* ♀ u. ♂ einer *Sp.* ist allgemein angenommen. Smith nimmt in d. Syn. ferner auf *Hippolyte varians* Stimps. 1871 u. mit einig. Zweifel *H. ochotensis* Brandt 1849 (76° 17' n. 21° 36' östl., 60 Faden Tiefe) p. 10.
- Stenocionops* Leach **Rathbun**, *Americ Naturalist*, vol. 34 p. 512. — Schlüssel zu den *Sp.*: *spinossissimus* (Saussure), *furcatus* Oliv. u. *furc. caelatus* (A. Milne-Edwards). — *contigua* Rathb. (südl. Theil des Golf von Calif., 8—10 Fad.) **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 577. — *triangulata* Rathb. (Panama Bay, 51½ Fad., Höhe von Abrejos Point, Low. Calif., 48 Fad.) p. 577. — Charakt. d. Gatt., nebst *furcata* u. *furcata caelata*, **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 72—73.
- Stenopus hispidus* (Olivier) Untersch. d. ♂ (*Rotuma*). **Borradaile** (5) p. 1002 — 1003 Taf. LXIII Fig. 2. — *tenuirostris* de M. *var. intermedia* n. (Stachelchen auf Cephalothorax u. Abd. viel minder zahlr., auch in der Form mehr mit *St. hispidus* übereinstimm., da sie merkl. kürzer, auch nicht so dünn und schlank wie bei *S. tenuirostris*. Vielleicht eine n. sp., die *S. intermedius* heissen mag). de Man (11) p. 761—762 ♂ (Ternate). — *hispidus* (Oliv.) (Ansus.-Verbr.) **Nobili** (8) p. 243. — *spinosus* Risso. *Biol. Daten.* **Lo Bianco**, p. 511. — Charakt., nebst *hispidus*. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 99.
- Stenorhynchus* Lamarck mit *sagittarius* Fabr. **Rathbun**, *American Naturalist*, vol. 34 p. 507. — *debilis* (Smith) Fundorte. **Rathbun**, *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXI No. 1162 p. 568. — *macrocheles* **Edwards & Bouvier**, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 1898 p. 153 (Cap Blanc). — *phalangium* bei Rottingdean gefangen. **Ridsdale**, *Nature*, vol. 58, p. 597. — **Edwards & Bouvier** behandeln resp. bilden ab in *Decap. Exped. Trav. folg. Sp.*: *longirostris* p. 156 Taf. XXII Fig. 6. — *longipes* p. 157 Taf. XXI Fig. 18, Taf. XXII Fig. 7 — 11. — *macrocheles* p. 159 Taf. XXI Fig. 19 u. 20, Taf. XXII Fig. 17—21, *longicornis* p. 160 Taf. XXI Fig. 17, Taf. XXII Fig. 12—16. — *longirostris* M.-Edw. u. *phalangium* M.-Edw. *Biol. Daten.* **Lo Bianco**, p. 511. — Charakt. nebst *sagittarius*. **Rathbun**, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1900, II p. 53.
- Stratiotes* n. g. Charakt. **Thomson**, *Trans. New Zealand Instit.* vol. XXXI p. 185. — *setosus* p. 185 Taf. XXI Fig. 4—6 (Wellington).
- Stylodactylus* sp. (zeigt grosse Verwandtschaft mit *St. bimaxillaris* Sp. Bate von den Admiralitäts-Inseln, nördl. von Neu-Guinea. Wohl n. sp., die *St. amarynthis* heissen möge). de Man (11) p. 897—902 Taf. XXVII Fig. 64 (Ternate).
- Sympagurus* monstrosus **Alcock & Anderson**, *Illustr. Zool. Investigator* Taf. XXXII Fig. 4. — *gracilipes* **Edwards & Bouvier**, *Decap. Exped. Trav.* p. 194 Taf. XXIV Fig. 7 u. 8. — *ruticheles* p. 199 Taf. XXIV Fig. 9. — Neu: *diogenes* **Whitlegge**, *Mem. austral. Mus.* vol. IV p. 172 Taf. XXXIV Fig. 3 (New South Wales).

*Synalpheus neomeris* de Man (♀, Ternate) **de Man** (11) p. 891—893. — *Neomeris var. Pococki* n. Beschr. **Coutière**, Bull. Soc. Entom. France, 1898, p. 167—168. Detail-Abb. 2a, a' (alle Exempl. von Madreporen-Riffen: Holothuria Bank, N. W. Australien; Macclesfield Bank, Arafura-See in Gesellsch. zahlr. andrer Alpheus-Arten, scheint auf die malayische Region des pacif. Oceans beschränkt zu sein). — *laevimanus* Heller. Ueber einige Varr. desselben. **Coutière**, t. c. p. 188—191. Die Bemerk. betreffen: var. *brevicarpus*, *longicarpus*, *Parfaiti* etc., Untersch. u. s. w. Abb. (Details auf p. 190) zu *laevimanus* Heller type Fig. 1, 1a, 1b; var. *longicarpus* Herrick Fig. 2—2''', 2a—c, 3, var. *Parfaiti* H. Cout. Fig. 3, 3a. — Syn. minus Say Fig. 4a, 3. — *comatularum* Hasswell = *S. falcatus* Bate. **Coutière**, t. c. p. 206. — *laevimanus* Heller. Bemerk. über die Entwicklung. **Coutière**, t. c. p. 220—222. Zeigt analoge Erscheinungen zu der bei *S. minor* = *Alpheus minus* Say geschild. Poecilogonie etc. — *biunguiculatus* Stimps? de Man. Bemerk. dazu **Coutière**, t. c. p. 232—233. Hierzu Detail-Abb. zu Stücken von verschied. Provenienz.

Ein Grund zur genetischen Trennung ist nicht vorhanden, er steht folg. Formen sehr nahe: *malleator* Dana = *A. pugilator* A. M. Edw., *rugimanus* A. M.-Edw. = *A. Ridleyi* Pocock, *A. Websteri* Kingsley, *A. socialis* Heller, *A. macrochirus* Richters. — Charakt. des *villosus*. Sehapparat u. s. w. Stücke des Mus. Paris von Port-du-Roi-Georges, Port Walcott, Thursday Island, Bourbon, Cap York). — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 109. — *minus* p. 109. — *laevimanus longicarpus*, *laevimanus parfaiti*, *neptunus* p. 110.

*Telmessus cheiragonus* (Tilesius). Abb. d. Umrisse. **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 134.

*Teleophrys*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 64. *ornatus* p. 65 (Mayaguez Harbour).

*Telphusa* Latr. (neuerdings dafür Potamon Say) **Hilgendorf** p. 5—7. Beschr. Verbr., kurze entwicklungsgeschichtl. Bemerk. Unterscheidung sehr schwierig. In dem folg. Schlüssel für die ostafrik. Sp. unterscheidet H. solche Formen, bei denen A. Schild mässig gewölbt. Postfrontalcrista scharfkantig, u. B. Schild meist stärker gewölbt. Postfrontalcrista theilweise abgerundet. Bei den unter A. fallenden Formen hat den Carpaldorn plattenförmig: *platycentron*, während er bei den andern hierhergehörigen Formen konisch ist. Bei diesen kann sein:

I. die Seitenwand 2-theilig (Postfrontalcrista nicht sehr scharf): *bipartita*.

II. die Seitenwand 3-theilig u. zwar:

1. Mesogastralfurche dachförmig wobei

Sternum des ♂ seitlich wulstig, Cornea gross *infravallata*.

Sternum seitlich ohne Wulst, Cornea klein *reichardi* (*perlata*).

2. Mesogastralfurche spaltförmig. Hier unterscheidet H.

a) Kieferfussfurche fehlt, Furche auf dem unt. Scherenfinger vorh.

α. Vorderast der Cervicalfurche vorhanden. *suprasulcata*.

β. Vorderast der Verlängerung der Cervicalfurche fehlt.

*mrogoroensis*.

b) Furche des Kieferfusses vorhanden. Furche des unteren Fingers

fehlt. *hilgendorfi*.

Die sub B fallenden Sp. lassen sich folgendermaassen trennen: Seitenrand mit Dorn (Postfrontalcrista nur im Alter runder) *obesa*. Ohne Seitenzahn, wobei a) Scheere gedrunken, Schild weniger gewölbt: *emini* u. b) Scheere schlank: Seitenwand ohne Borsten: *neumanni*, Seitenwand mit Borsten: *pilosa*.

*suprasulcata* (hilgendorfi ähnlich, die Unterschiede von ders. beruhen in der Ausbildung der vorderen Cervicalfurche, der doppelten Perllinie neben dem vorderen Abschnitt der Seitenwand-Naht, der undeutl. Maxillipedfurche, der nur gekörnelten Vorderkante des Armes, der hohen comprimierten Form der Scheere, den breiten u. kurzen hinteren Beinen) p. 8 ♂♀ Taf. Fig. 5, in toto 5a—d (Mrogoro, Mpapwa, oberer Bubu [reines, stark fließ. Wass., Kiesgrund]. Bach von Mgogo nördl. v. Manjara-See [Massailand]). — Im Anschluss daran Beschr. eines grossen ♂ vom Flusse bei Derema, (dessen Eigenthümlichkeiten wohl als Alterscharaktere aufzufassen sind), sowie eines jungen ♂ von Usambara u. eines jungen ♀ erbeutet bei Milanyi, südl. vom Nyassa-See (schon nicht mehr in das Deutsch-Ostafri. Gebiet gehörig, daher in Anmerk.) p. 9. — hilgendorfi Pfeffer p. 9—10 Taf. Fig. 3 (auf dem Wege zum Kilimandscharo, Kiboscho daselbst; Taita; Kahebach). — *mrogoroensis* (zwischen hilgendorfi u. *suprasulcata*. Die mangelnde Furche der Kieferfüsse, die ziemlich entwickelte, doppelte Perlreihe neben der Naht u. die deutl. Furche auf dem unbewegl. Scheerenfinger erinn. an *suprasulcata*, der Mangel des vord. Astes der Cervicalfurche, die geringere Skulpt. des Schildes, die schmaler. Hinterfüsse an hilg) p. 10—11 (Mrogoro, mit T. *suprasulcata* zus.). — *platycentron* Hilgd. (von hilg. versch. durch den grossen plattenförm. Carpaldorn u. die etwas löffelf. breit. Scheerenfinger, welche beide Kennzeichen auch den and. ostafrik. Telph. mangeln) p. 11—12 Taf. Fig. 4, 4a—c (Kilimandscharo: Tschala-See). — *infravallata* (kleine Sp., die (*perlata*) reichardi vielfach gleichend, m. hilg. noch einige Aehnlichk. hat u. durch 1 Kennzeichen der *obesa* sich nähert) p. 12—13 Taf. Fig. 2, 2a (Bulua bei Tanga Derema). — *reichardi* (zw. *perlata* u. *suprasulcata* der ersteren näher, vielleicht Var. ders.) p. 13—14 (Ostafrika (!) vielleicht südl. von Tabora). — *perlata* Milne-Edw. kurze Charakt. p. 14—15 (versch. Fundorte in Ostafrika). — *bipartita* (nähert sich hilgendorfi u. *emini*) p. 15—16 (Alibuaki, westl. vom Issango; Undussuma, Bach Ali; Bundeko; Koganos). — *obesa* A. Milne-Edw. (durch den Zahn am Seitenrande, oft als „Epi-branchialstachel“ von allen Sp. des Deutsch-Ostafri. Gebietes ausgezeichnet) p. 16 (versch. Fundorte). — *emini* Hilgd. kein Jugendstadium von *neumanni* wie Vergl. der Jugendformen beider lehrt. Wiedergabe der Beschr. v. 1891 p. 17 (in der Bucht von Bukoba, Victoria-Niansa 8—10 m Tiefe zugl. mit T. *nilotica*; Rutunguru in Karagwe; Kirima am Nordwestufer des Albert-Edward-Nyansa. Bemerk. zu den Stück. der beiden letztgen. Orte). — *neumanni* p. 18—19 Taf. Fig. 6 (Ngare Longai, Massailand) anschliess. die kurz. Charakt. von 3 jung. ♂. — *pilosa* (neben vor. zu stellen) p. 19—20 (Bach im Urwald bei Marangu).

— *africana* A. Milne-Edw. Bemerk. zu den Stücken von Kamerun. *Aurivillius*, Bibang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 24 Afd. IV No. 1 p. 7—8 ♀. — Aubryi M.-Edw. die Merkmale pass. nicht ganz zu

Milne Edw.'s Besch. (= *aurantia* Herklots non Herbst = *T. Peli* Herklots) p. 8—9 (Kamerun).

Fossil: *fluvitilis* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 136 Taf. VIII Fig. 7 (aus dem Tertiär, Ungarn).

Telphusidae Ortm. Charakt. **Hilgendorf** p. 5. — mit den Gatt. *Paratelphusa* u. *Telphusa*. Nach **Cunnington** p. 701 sind wohl auch *Hydro-* u. *Platytelphusa* hierherzuziehen.

*Tetraxanthus* n. g. Charakt. **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 275.

*Tetraxanthus bidentatus* (A. Milne-Edw.) (Höhe von Cape Frio, Brazil, 59 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 590.

*Tetralia*. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 223. — *glaberrima*. **Synon.** u. Charakt. p. 223. — *glaberrima* Herbst (Ternate) de **Man** (11) p. 641 Abb. Taf. XXI Fig. 26; von Singapore. **Lanchester** (1) p. 744; von Torres Straits: Reef, **Wyer**. **Calman** p. 20; (Herbst.) Litterat. (*Funafuti*, *Rotuma*) **Borradaile** (7) p. 589. Charakt.

*Tetraplax* n. g. *Ocyppodidarum* (Type: *Frevillea quadridentata*) **Rathbun**, Bull. U. Fish Comm. 1900, II p. 9.

*Tetrias* n. g. *Pinnotheridarum* (Carapace transverse, hard; palpus of maxilliped with joints end to end; ambulatory legs of the 2nd pair the longest. — Aehnelt *Parapinnixa*, *Pinnaxodes* u. *Pinnotherelia* in „having the maxillipeds with a palpus of 3 joints placed end to end“. Von der erst. versch. durch die excess. Grösse des Palp. u. die relat. Länge der Gangbeine. — Von der zweiten, durch den „transverse flattened“ Carapax u. gröss. Palpus, — v. der letzt. durch den breiter. Carapax, die „buccal cavity“ und schmalere Stirn) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 607—608. — *scabripes* p. 608 Abb. Taf. XLIII Fig. 12—14 ♀ (südl. Theil des Golf von Californ., 9 1/2 Faden). — Charakt. d. Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXIX p. 335. — *fisheri* p. 366.

*Thalamita*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVIII p. 72. — Schlüssel zu den indischen Spec. p. 73. — Bemerk. zur Identität verschied. Sp. p. 76. — Beschreib., Verbreit. in Indien; **Synon.** der folg. Sp.: *crenata* p. 76. — *danae* p. 77. — *prymna* p. 78. — *picta* p. 79. — *stimpsoni* p. 79. — *chaptalii* p. 80. — *poissonii* p. 81. — *sima* p. 81. — *admeta* p. 82. — *quadrilobata* p. 84. — *integra* p. 85. — *sexlobata* p. 87. — *intermedia* p. 89.

Neu sind: *investigatoris* p. 84 ♂ (bei Ceylon). — *ecetastica* p. 86 (bei der Küste v. Malabar). — *imparimanus* p. 87 (Ganjam-Küste). — *hanseni* p. 88 (bei Trincomalee). — *woodmasoni* p. 90 (Andamanen Inseln) p. 90 nebst *var. taprobanica* p. 91 (Ceylon). — *oculea* p. 91 (bei Ceylon).

— **Calman** p. 22—23. Die Formen dieser Gatt., bei denen die Stirn in 8 Loben getheilt ist, wurden von Milne-Edw. auf 7 Sp. vertheilt u. von **Kossmann** zu einer einz. vereinigt. **Alcock** hat sich **K.'s** Ansicht angeschlossen, aber aus prakt. Gründ. für einige ders. spezif. Namen beibehalt. 10 Ex. der **Haddon'schen** Samml. gehör. zu *prymna* (Herbst) u. zerf. in 3 Grupp., die unter (a), (b), (c), eingeh. beschrieb. werd., aber keine deckt sich in all. Punkt. mit ein. der beschr. Gruppen. Sie stammen aus d. Torres Straits Flinder Entrance, near Mer 20—30 Fad. (Channel betw. reefs, Murray Island, 15—20 Fad.) — *admete* (Herbst) **Th. Savignyi** wohl nur eine Form ders. p. 23. — *sima* **M. Edw.** (bei dem gröss. Stück. „antennal

crest or nearly so<sup>4</sup>, bei klein. fein granuliert. Bei kein. sind die Ränder der medial. Stirnloben concav, wie de Man angiebt. (Fringing reef a. shore, Thursday Isl., Channel betw. reefs, Murray Isl.)

— **Alcock** u. **Anderson** geben in Illustr. Zool. Investigator Abbild. zu investigatoris Taf. XLVII Fig. 1. — exestatica Taf. XLVII Fig. 2 — imparimanus Taf. XLVII Fig. 3. — hanseni Taf. XLVII Fig. 4. — woodmassoni Taf. XLVII Fig. 1 nebst var. taprobanica Taf. XLVIII Fig. 2. — oculea Taf. XLVIII Fig. 3.

prymna. Bemerk. zu Stücken aus der Torres Sts. **Calman**, Trans. Linn. Soc. vol. VII p. 22.

— prymna (Herbst.) Die South Pacific Samml. enthält nach Borradaile keine typisch. Stücke, sond. 3 Var.: picta Stimps., stimpsoni A. M.-Edw., spinimana Dana (Rotuma) **Borradaile** (7) p. 579. — admete (Herbst) (Rotuma). **Borradaile** (7) p. 579 nebst var. *Edwardsi* nom. nov. für A. M. Edwards' Th. admete var. 2 (Funafuti) p. 579. — integra Dana (Funafuti) p. 579. — crenata Latr. (3 ♀ in 3 Variat.), spinimana Dana u. danae Stimps. mit morph. Bem. zu spin. (alle 3 von Singapore.) **Lanchester** (1) p. 749.

*Thalamita sima* M.-Edw. juv. (rotes Meer) **Doflein** (4) p. 138. — Nur 4 (nicht 5) Seitenrandzähne, ob regelmässig?

— Danae var. *Stimpsoni* A. M.-Edw. ♀ (Singapore; sonst Fundorte). **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 254—255.

crenata Latr. Bemerk. **de Man** (11) p. 644. — danae Stimps. p. 644 —645 Taf. XXI Fig. 28. — coeruleipes Jacq. u. Lucas p. 645. Beschr. der betreff. Stücke. — savignyi A. M.-E. p. 645—646. — integra Dana (Fluss bei Tobelo, Halmahera). — *alcocki* (gehört zur Sektion Thal. investigatoris Alcock — unterscheidet sich durch den Bau der Scheeren und durch die niedrige gezähnte Crista auf dem Basalgl. der äusseren Antennen; Thal. imparimanus Alc. durch die Scheeren, durch das kleinere, kaum gekielte Basalglied d. äuss. Antennen, unbewaffn. Propoditen der Schwimmfüsse u. s. w.) p. 646—650 ♂ (Ternate). — *küenthali* (nahe verw. mit Thal. alcocki ebenf. zu d. investigator-Gruppe. Untersch. von der gen. Sp.) p. 650—651 ♀ (woher?). — sexlobata Miers var. (♂ von Ternate) p. 651—653 Taf. XXI Fig. 29 Verbr.

admete (Hbst.) (Somerset) **Nobili** (8) p. 255. — Danae Stimps. (Baia del Geelvink, Amboina) p. 255. — sima Edw. (Beagle Bay. — Verbr.) p. 255 — admete (Herbst) (Sarawak) Verbr. **Nobili** (12) p. 498.

*Thalamitoides quadridens* A. M.-E. Beschr. des ♂ v. Ternate. **de Man** (11) p. 653.

*Thalamonyx*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 71. — gracilipes p. 71. Beschreib., Synonymie.

*Thalassina anomala* Herbst (Halmahera: Patani). Bemerk. zu d. Stück. **de Man** (11) p. 760. — anomala (Hbst.) (Borepata, Katau) **Nobili** (8) p. 248; (Padang; Si Oban; Sarawak) **Nobili** (12) p. 491.

*Thenus orientalis* Rumph (Sarawak) **Nobil** (12) p. 491.

*Thersandrus* nom. nov. generic. für *Sisyphus*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 164.

*Thia polita* Leach. Biol. Daten. **Lo Blanco** p. 511.

- Thoe.** Charakt. d. Gattung nebst puella, **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 63. — *aspera* p. 63 (Culebra).
- Thor** Kingsley mit der nordam. floridanus Kingsley. **Kingsley** p. 718 Fig. 20. — Charakt. der Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 116. — floridanus p. 116.
- Thyrolambus** *erosus* (astroides ähnl.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 579—581 Taf. XLII Fig. 1. Maasse (südlich. Theil des Gulf of Californ.; Höhe von Cape St. Lucas, 8—31 Faden). — *rathbuni* (*erosus* Rathb. von Kap St. Lucas nahest., bei dieser aber ist der Cephaloth. pentagonal, bei rathb. mehr dreieckig, indem die vord. Seitenränder der Branchialregion viel schräger und nicht beinahe parallel mit einander verlaufen und mit den hint. Seitenrändern keine nahezu recht. Winkel bilden, sond. etwa einen v. 60°) **de Man** (11) p. 677—682 ♂ Taf. XXII Fig. 35 (Ternate auf Korallen).
- Tiarinia** *angusta* Dana. Stück v. d. Torres Straits: **Murray Isl. Calman** p. 41. — *gracilis* Dana (Ternate, Batjan) **Beschr. de Man** (11) p. 674—676. — *angusta* Dana (Ternate) **Beschr.** p. 676. — *spinosirostris* **Haswell** (Amboina, Katau, Gegend von Banda u. Arafura) **Nobili** (8) p. 253.
- Titanocarcinus** *kochii*. **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Akad. vol. XXVII p. 71 Taf. VI Fig. 1 u. 2 (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Tlos** *patella*. **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXVIII Fig. 5.
- Tozeuma** *Stimpson* mit der nordamerik. *carolinensis* **Kingsley**. **Kingsley** p. 715 Fig. 18. — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 114. — *carolinense* p. 114.
- Trachycarcinus**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVIII p. 100. — *glaucus* p. 101. — Verbr. in Indien u. Beschreib.  
— Charakt. **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 58. — *glaucus* p. 59 Taf. II Fig. 2 (bei der Travancore-Küste). — (eine Gatt., die mit *Trichopeltarium* nahe verwandt ist) *glaucus* (gleichet *Tr. corallinus* **Faxon** von Panama u. der pacif. Küste Mexico's in 546—695 Faden Tiefe. — Unterschiede) **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 8—10 (auf der Höhe der Travancore coast, 430 Faden Tiefe, vom Korallenboden. — Thiere im Leben mit einem von den Haaren zusammengehaltenen Schlammkleid bedeckt).  
— *corallinus* **Faxon** (Höhe des Chatham Island, Galapagos, 634 Fad.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 599. — *spinulifer* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa, vol. IV p. 278 Taf. VI Fig. 1 (Golf of Mexico).
- Trachynotus** *sulcatus* **Bell**. Ergänz. **Beschr. Carter** p. 33.
- Trapezia**. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 217. — Schlüssel zur Bestimm. der indisch. Sp. p. 218. — **Synon. u. Charakt. der folg. Sp.:** *cymodoce* p. 219. — *ferruginea* nebst varr. p. 220—221. — *maculata* p. 221. — *rufopunctata* p. 222. — *digitalis* p. 222. — *ferruginea* **Latr.** mit var. *typica* **Ortm. Borradaile** (7) p. 589. — var. *dentata* (**Macleay**), var. *areolata* **Dana**, var. *guttata* **Rüppell**, var. *maculata* (**Macleay**) p. 590. — *digitalis* **Latr. typ.** nebst **Bemerk.** p. 590—1 (**Funafuti**). — var. *speciosa* **Dana** (**Funafuti**, **Rotuma**) p. 591. — *cymodoce* **Herbst** p. 591 (**Funafuti**, **Rotuma**). — *ferruginea* var. *areolata* (**Dana**) (**Torres Straits: Murray Island**)

- Calman** p. 19—20. — cymodoce (Herbst) (Murray Island, channel betw. reefs) 15—20 Fad.) p. 20. — cymodoce (Herbst) (Ternate) **de Man** (11) p. 640. — areolata Dana (Ternate) p. 640. — guttata Rüpp. (Heller) p. 640—641 Taf. XXI Fig. 25. — Verbr.
- Trichiinae. Diese auf die Gatt. *Trichia* begründete Subfam. möchte **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 68 Part. II '1899 p. 5 auf p. 69 zur Familie erweitert wissen.
- Trichocarcinus oregonensis* **Walker**, Trans. Liverpool biol. Soc. vol. XII p. 270. Taf. XV Fig. 2. — recurvidens Besch. u. Abb. p. 271 Taf. XV Fig. 1—1 b.
- Trichodactylus Borellianus* **Nobili** spezif. nicht von *Sylviocarcinus panoplus* von Mart. versch. Bemerk. Fundorte. **Nobili**, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) vol. 19 (39) p. 12. — dentatus var. *cunninghami*. Bemerk. **Nobili**, Bull. Mus. Torino vol. XIV No. 355 p. 1. — quinquedentatus **Rathbun** von Therese von Bayern (Reise in Südamerika) nach **Doflein** (1) von Quebrada Cabuial bei Ibaqué (Columbien) 1200 km vom atlant. Ocean aus dem Oberlauf der ins caraimische Meer fließ. Magdalena erwähnt. **Rathbun** giebt als Fundorte an: Escondidofluss bei Bluefields in Nicaragua, 50 Meilen von d. Mündung. Beweis, dass die Angehörigen dies. Gatt. zu ausgesproch. Süßwasserbewohnern geworden sind. — quinquedentatus **Rathbun**. Die Arten sind sehr willkürlich abgegrenzt und bedürfen der Revision. Bezahnung des Thoraxrandes variiert. (Quebrada Cabuial bei Ibaqué, Oberlauf d. Amazon., 1200 km v. atlant. Meere) **Doflein** (1) p. 188.
- Trichopeltarium*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. vol. LXVII p. 99. — auch **Alcock**, Deep Sea Brachyura coll. by Investigator p. 57. — ovale p. 99 u. l. c. p. 57 (W. Küste von Ceylon).
- Tridacnocris biunguiculata* nom. nov. für *Anchistus biunguiculatus* **Borr. Nobili** (8) p. 235.
- Trigonoplax* sp. ♀ von Ternate: wahrscheinl. *Tr. unguiformis* de Haan, doch stimmt Besch. u. Abb. in **Alcock**, Fauna Japonica, Brachyura Catom., Calcutta, 1900, p. 387, nicht damit überein. Vergl.; **Maasse de Man** (11) p. 500—501.
- Tyche lamellifrons* **Bell** (südl. Theil des Golfes von Californ., 7 Faden), **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI. No. 1162 p. 772. — emarginata **White** (auf der Höhe von Cape St. Roque, Brazil., 20 Fad.) p. 573.
- Tylidiplax*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 373. — *indica* p. 374 (Karachi).
- Tylocarcinus styx* (Herbst) (Rotuma). Bemerk. **Borradaile** (7) p. 574—5; — *styx* (Herbst) von d. Murray Isl. **Calman**, p. 37—38; — Besch. d. Stücke von Ternate **de Man** (11) p. 673.
- Tympanomerus* nom. nov. generic. für *Dioxippe* **Rathbun**, Proc. Soc. Washington, vol. XI p. 164; — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX, p. 371. — *orientalis* p. 371.
- Typhlocarcinodes* n. g. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 326; — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 321. — nudus p. 322. — villosus p. 322. — Neu: *rubidus* p. 323 (Bay of Bengal).
- Typilobus semseyanus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII p. 35 Taf. I Fig. 3a—4 d (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.
- Typton spongicola* **Costa**. Biol. Daten. **Lo Bianco** p. 511—512.



*Uca* Leach. **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. 34, p. 585. — Schlüssel zu den Sp.: subcylindrica (Stimpson) (Texas), pugilator (Bosc.), (Fig. 3 u. 4), minax (Le Conte), pugnax (Smith), pugnax rapax (Smith), spincarpa Rathbun n. sp., coloradensis Rathbun (mouth of Colorado River), gracilis Rathbun p. 585—586. — *spincarpa* (a tooth or spine on the inner surface of the carpus of the large cheliped. Ridge on inner surface of palm strongly produced.) p. 586 (Galveston, Texas). — **Synon. Borradaile** (7) p. 595 (Nicht *Uca* Latr. = *Ucides* Rathbun 1897 = *Oedipleura* Ortm. 1897). — *cultrimana* White p. 595 (Funafuti, Rotuma). — Charakt. u. Schlüssel zu den Sp. von Porto Rico. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 6. — *mordax*, *pugnax rapax*, *leptodactyla* u. *thayeri* p. 7. — Schlüssel zu den westafrik. Sp. **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXII p. 275.

*Uca* - *Gelasimus* - Sp. der Münchener Staats-Samml. **Doflein** (1) p. 191. 11 Sp., dar. neu: *amazonicus* (Tesse am Amazonenstrom, mehrere Tausend Kilometer von der Küste). Beachtenswerth die Fundorte für *stenodactylus* M. Edw. et Luc. aus dem Rio Bayano bei Panama zum Stillen Ocean fließend. — vocator Herbst (Brackwasser bei Cartagena, Guayaquil). Verbreitet an beid. Küsten von Amerika, an der Westküste bisher nur bis Panama bek.; Länge des überstehenden Fingers variabel. Färbung p. 191. — *pugilator* Desm. Auffallend ist der Untersch. in der Form der Scheerenfinger bei Jungen u. Alten (Baranquilla; Florida). — sp. juv. (Cartagena). — *cultrimana* White 1. von d. Südsee. Bewegl. Finger auffallend komprimirt, breiter als die Zeichn. von Kingsley 1880, dess. Fig. wohl überhaupt nicht sehr genau. — 2. von den Viti Inseln, Kandavu. Abweich. Form. der Scheere. — 3. Indischer Ocean. Ob nicht continuierliche Uebergänge zu *U. Dussumieri* existiren? Bestachelung des Merus anscheinend sehr schwankend. — 4. angebl. v. Charleston, U. S. Am. Ob Verwechslung vorliegend? — *vic. Gaimardi* (Viti Inseln, Kandavu), lebt in warmen Quellen, möglicherw. eine n. sp., zur Gaimardi-Gruppe gehörig, untersch. von den beid. Ortm.'schen Sp. a) von *latreillei*: untere schräge Leiste deutlich, wenn auch nicht grob granuliert. Körnerleisten noch zieml. deutlich. b) von *variabilis*: Körner der Leiste nicht grob; Körnerleiste an der Basis der Finger deutlich; keine accessorische Körnerreihe am unteren Orbitalrand. — Steht also latr. näher. p. 192. — *stenodactylus* M.-Edw. & Lucas (Rio Bayana bei Panama, zum still. Ocean). Charakt. d. 3 Stücke. — (Atlant. Küste v. Südamerika) p. 193. — *acuta* Stm. (Ceylon, bisher nur bek. v. Macao u. den Mergui Inseln) p. 193. — *annulipes* M.-Edw. (indisch. Ocean) p. 193. — *dussumieri* M.-Edw. (indischer Ocean). — *tetragonon* Herbst (Tor, Sinaïhalbinsel) stimmt m. de Man's Beschr. Die Leisten auf der Unterseite durch Granulationen wohl angedeutet, doch nicht zu vergleichen m. der stark. Entwickl. bei *cultrimanus*, p. 193. — *amazonensis* n. sp. (breitstirnig). Färb. der Tiere versch. p. 193—194 (Amazonenstrom: Taffe.) — Einzelne der von Doflein angeführten Beobachtungen beweisen die prinzipielle Richtigkeit der Ortm.'schen Ansicht [bezügl. Verbreit. d. *Uca*] „dass zur Jetztzeit die Arten dieser Gatt. imstande sind, die Landbarriere bei Panama infolge gewisser bionomischer Gewohnheiten zu überschreiten“. Besonders spricht dafür das Vorkommen der neuen *amazonensis* im Amazonenstrom weit oben mehrere tausend km

von der Küste als specif. Süßwasserbewohner. — tetragonon (Herbst)  
Charakt. ein ♂ Stückes v. d. Torres Straits. **Calman** p. 24—25.

— (= *Gelasimus*) *annulipes* M.-Edw. **Lanchester**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 258 (Santubong. Sonstige Fundorte). — *acuta* Stimpson (Singapore, Malacca). Beschr. **Lanchester** (1) p. 753. Färbungsdifferenzen u. Maasse der Sing. u. Mal.-Form. — *dussumieri* M.-Edw. (Singapore. — lebhaft. Färb.) p. 753—4. — *vocans* M.-Edw. p. 754. — tetragonon Herbst (Singapore) p. 754. — *annulipes* M.-Edw. Färb., Maasse p. 754—5. — *spinipectus* Bemerk. zu einem zweifelhaften Stück aus Brasil. **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 136. — *cultrimana* White (Ternate, Andai) Bemerk. **Nobili** (8) p. 272—273. — *dussumieri* (Edw.) Bemerk. z. d. Stück. v. Borepata, Andai, Baia del Geelvink u. Hula p. 273. — *coarctata* (Edw.) Bemerk. z. Stück. v. Andai u. Borepata p. 273—274. — *annulipes* (Latr.) (Andai) p. 274. — *Gairmardi* (Edw.) Stücke v. Port Moresby u. Hula. Bemerk. p. 274. — *triangularis* (A. Edw.) (Andai) p. 274—275.

*cultrimana* White (Siboga) **Nobili** (12) p. 516. — *Dussumieri* (Sarawak, Siboga) Bemerk. p. 576—577. — *coarctata* (Edw.) (Lalemboli) p. 517—518. — *annulipes* Latr. (Siboga) p. 518. — *triangularis* (A. Edw.) (Siboga) p. 518. — *gibbosa*. Bemerk. zu brasilian. Stücken. **Nobili**, Boll. Mus. Torino, vol. XIV No. 335 p. 5. — *gracilis* Rathb. vielleicht identisch m. *Gelasimus crenulatus* Livingston. — (Pichilinque Bay, Gulf of Californ.) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 603. — *stenodactylus* Milne-Edw. b. Lucas p. 603 (Fundorte wie vorher).

Neu: ausser *amazoniensis* [siehe **Doflein** (1)] noch: *thayeri* **Rathbun**, Proc. Washington Acad. vol. II p. 134 Taf. VIII Fig. 1 u. 2 (Brasil.)

*Ucides*. Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 14 — *cordatus* p. 14.

*Upogebia*. Charakt. d. Gatt. **Stebbing**, South African Crust. p. 42. — *capensis* Bemerk. p. 45. — *deltäura*. Wiedervorkommen im Moray Firth. **Scott**, Ann. Scott. Nat. Hist. vol. IX p. 126.

*Urocaris* Stimpson. Bestimm. **Kingsley** p. 714 m. d. nordamerik. *Sp. longicaudatus* Stm. p. 718. — *psamathe* (ähnelt einigerm. d. *Pericel. tenuipes* Borr. v. Neu Brittan., aber versch., ausser durch das verschied. Verhalt. d. ober. Antennen u. das verlängert. vorletzte Sgm. Das Abd., d. h. ihre Gattungsscharakt., durch das unten ungezähnte Rostrum, die kürz. Scheer. des 2. Fusspaares u. s. w.) **de Man** (11) p. 816—822 ♀ Abb. Taf. XXV Fig. 51 (Ternate.) — Charakt. d. Gatt. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish. Comm. 1900, II p. 126. — *longicaudata* p. 126.

*Uroptychus*. **Alcock** u. **Anderson** bilden ab. in Illustr. Zool. Investigator folg. Sp.: *cavirostris* Taf. XLIV Fig. 3. — *fusimanus* Taf. XLIV Fig. 4. — *bacillimanus* Taf. XLV Fig. 3 u. 3a. — *australis*. **Henderson** var.?, für indisch. Fauna neu, 459 Faden Tiefe. **Alcock** u. **Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 4. — Sp. (wahrscheinlich nur eine Var. von *U. australis* **Henderson**, von der sie sich untersch. durch: „under and inner surfaces of the arm and wrist studded with vesiculous granules“). **Alcock** u. **Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 25. — *bacillimanus* (steht d. *gracilimanus* **Henderson** am nächst., von der sie sich wohl nur untersch. durch „carapace pitted a. poster. border of the propodites of the legs unarmed“; auch der

atlant. *U. rubrovittatus* A. M.-Edw. nahe, von der sie sich untersch. durch „slender chelipeds a. post. border of the propodites also unarmed“, von nitidus „in the form of the chelipeds, the smaller eyes and the pitted carapace“ p. 25—26 ♂♀ (off the Travancore coast, 430 Faden Tiefe; off Ceylon, 320 Faden Tiefe). — *fusimanus* p. 26 (off the Travancore coast 430 Faden Tiefe.) — *cavirostris* p. 26—27 ♀. (Auf der Höhe der Ostküste von North Andaman Isl., 75—60 Faden Tiefe).

Varuna. Charakt. d. Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 400. — *litterata* p. 401. — *litterata* (Fabr.) von Torres Straits. **Calman** p. 24. — *litterata* (Fabr.) Gestalt des Stirnrandes variabel; Maasse. (Singapore) **Lanchester** (1) p. 756; — *litterata* (Fabr.) Edw. (Ternate; Batjan; Halmahera: Oba, Saluta, Tobelo, Süßwasser). Charakt. Maasse. **de Man** (11) p. 504—505; — von Amboina; Mansinam. **Nobili** (8) p. 267.

*Virbius leptocerus* Hell. u. *viridis* Otto. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 512. — Stm. m. der nordamerik. *acuminatus* (Dana) Stm., *zostericola* Smith u. *pleuracanthus* Stm. **Kingsley** p. 717—718 Fig. 30.

*Xaividae* nom. nov. für *Platyonychidae*. **Berg**, Comun. Mus. Buenos Aires, vol. I p. 223.

*Xanthasia*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 340. — *murigera* p. 341. — *murigera* White (Fidji Inseln) **Adensamer**, Ann. Hofmus. Wien, 12. Bd. p. 109; — Maasse. (Filippine, Mergui, la Nuova Caledonio, isole Fijii) **Nobili** (8) p. 264.

*Xanthias* nom. nov. generic. für *Xanthodes*. **Rathbun**, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 165. — *nuttingi* **Rathbun**, Bull. Labor. Jowa vol. IV p. 271 Taf. IV Fig. 1 (Bahama Banks). — Litteratur. **Borradaile** (7) p. 582. — *Lamarcki* (H. M.-Ed.) (Funafuti, Rotuma). — *notatus* (Dana) (Rotuma) p. 582. — *parvus* p. 582—3 Abb. Taf. XLI Fig. 5—5b (Rotuma). — *notatus* (Dana) (Beagle Bay) **Nobili** (8) p. 258. — *politus* **Rathbun** (Fundorte des Albatross) **Rathbun**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 587 (Gulf of California, 7—10 Fad.). — *areolata* p. 588 ♂♀ (Gulf of California, 9½—11 Fad.). — *taylori* (Stps.) **Rathbun**, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 137. — Charakt. d. Gatt. mit *nuttingi*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 34—35.

*Xanthidae*. Tabelle zur Bestimm. der Gatt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 71; — die indischen Gatt. nebst Arten behandelt **Alcock** (1).

*Xanthilites bowerbankii* Bell Bemerk. Ergänz. z. Beschr. **Carter**, Quart. Journ. Geol. Soc. vol. LIV p. 41. — *bavaricus* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII p. 198 Taf. II Fig. 2a—3b (aus dem Tertiär, Ungarn). — fossil.

*Xantho*. Charakt. d. Gatt. Bestimm. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 112. — Schlüssel zur indischen Spec. p. 113. Synon. u. Charakt. der folg. Sp.: *distinguendus* p. 113. — *bidentatus* p. 114. — *impressus* p. 115. — Subg. *Lophoxanthus* p. 116. — *scaberrimus* p. 116 nebst var. *baccalipes* p. 117 u. var. *cultripes* p. 117.

— Subg. *Leptodius* p. 117. — *exaratus* p. 118. — *sanguineus* p. 119. — *crassimanus* p. 120. — *undipes* p. 121. — *cavipes* p. 122. — Neu: *euglyptus* p. 121 (Galle).

*bidentatus* M.-Edw. (von *punctatus* gut geschieden durch die Zähne am Vorderseitenrand) (Cap York) **Doflein** (4) p. 139. — *melanodactylus*

- M.-Edw. (Surinam, bish. nur v. der atlant. Küste Afrikas bek.) p. 139. — (*Leptodius*) *exaratus* (Milne-Edwards) (das Stück von d. Cockburn group [N. Queensland], shore scheint ein wenig von der Type zu differiren „in the fact that the wrist and hand of the chelipeds are rugose above a. the outer face of the hand is granulated“) *Calman* p. 6. — *gaudichaudii* Milne-Edw. (Port Otway, Magallanes Territory, Chile) *Rathbun*, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 586. — *subacutus* Stimpson, die beiden Ternate Stücke ♂ u. ♀ mit Zweifel hierhergestellt (scheint *X. bidentatus* A. M. E. nahe verw.) Beschr. Untersch. Maasse. *de Man* p. 595—600 Taf. XXI Fig. 21 (Riu-kiu Inseln). — *bidentatus* A. M. E. Bemerk. zu den Typen, *laevidorsalis* Miers muss schwinden. Maasse. *de Man* p. 600—602.
- Xantho floridus* Leach u. *virulosus* Risso. Biolog. Daten. *Lo Bianco* p. 512.
- Xanthodes*. Charakt. *Alcock*, Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. LXVII p. 156. Synon. u. Charakt. von: *lamarekii* p. 157. — *notatus* p. 158. — **Edwards & Bouvier** behandeln u. bilden ab in Decap. Expedit. Trav. folg. Sp.: *melanodactylus* p. 85 Taf. XVI Fig. 3 mit var. *rufopunctatus* p. 87 Taf. XVI Fig. 4 u. 5. — *granosus* p. 87 Taf. XVI Fig. 6—13. — *talismani* p. 91 Taf. XVI Fig. 14—18. — *Lamarekii* (Milne-Edw.) (Torres Straits) *Calman* p. 11. — *latimanus* Lockington wahrscheinlich ein *Lophopanopeus*, aber nicht mit Sicherheit festzustellen. *Rathbun*, Americ. Naturalist, vol. XXXIV p. 137. Anm. — *granosus* **Edwards & Bouvier**, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1898 p. 186. — *talismani* p. 188 (beide von den Capverdischen Inseln).
- Xanthodius*. Charakt., mit *parvulus*. *Rathbun*, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 27. — *lobatus* (A. Milne-Edw.) (Charles Island u. Duncan Isl., Galapagos) *Rathbun*, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XXI No. 1162 p. 589.
- Xanthopsis* M'Coy Zusätze zur Beschr. [Tertiär. — 14, einschl. 10 auswärt. Sp. beschr.]. *Carter*, p. 39—40. — *bispinosa* M'Coy Ergänz. p. 40. — *Leachi* (Desmarest) Ergänz. z. Beschr. p. 40.
- Fossil: *bittnerii* **Lörenthey**, Mathem. term. Kozlem. Magyar Ak. vol. XXVII p. 105 Taf. VI Fig. 1a—2b (aus dem Tertiär, Ungarn).
- Xanthosia gibbosa* Bell Ergänz. Beschr. *Carter* p. 37. — *granulosa* M'Coy. Beschr. p. 37—38 Taf. II Fig. 5. Bemerk. Verwandtsch. Verbr. — *similis* (Bell) p. 38—39 Taf. II Fig. 9 Verwandtsch., Verbr.
- Xenocarcinoides* n. g. (von *Xenocarcinus* White versch. in d. Gestalt d. Carapax u. des Rostrum, grössere Chelipeden) **Borradaile** (7) p. 573. — *rostratus* p. 573—4 ♂ Taf. XL Fig. 1—1b (Funafuti).
- Xenocarcinus tuberculatus* **Alcock & Anderson**, Illustr. Zool. Investigator Taf. XXXIII Fig. 3 u. 3a. — *tuberculatus* White (Murray Isl.) *Calman* p. 34.
- Xenophthalmodes*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 322. — *moebii* p. 324. — Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXIX p. 332. — *pinnoteroides* p. 332. — *obscurus* p. 333. — *pinnoteroides* (?) Ad. Wh. (Sarawak) **Nobili** (12) p. 500.
- Xiphocaris*. Charakt. mit *elongata*. **Rathbun**, Bull. U. S. Comm. 1900, II p. 118. — *elongata* Guérin. **Ortmann** (1) zieht in seiner Abhandl. der südamerik. Sp. 4 Arten u. 2 Var. von Guérin, Saussure u. Pocock darunter zusammen.
- Xiphonectes leptocheles* A. Edw. (Beagle Bay) **Nobili** (8) p. 254.
- Xiphopeneus*. Charakt. mit *kroyeri*. **Rathbun**, Bull. U. S. Fish Comm. 1900, II p. 102.

- Zaops* n. g. Pinnotheridarum. (Von den andern unter den Pinnotheridae (siehe dort) aufgeführt. Gatt. versch. durch: „carapace flat, suborbicular, truncate behind. Eyes large (for the family), each eyestalk as long as half the width of the front“) **Rathbun**, Amer. Naturalist, vol. 34 p. 588. — *depressa* (Say) p. 590.
- Zalasia* nom. nov. generic. für *Trichia Rathbun*, Proc. Soc. Washington vol. XI p. 166.
- Zozimus aeneus* (Linn.) (Rotuma) **Borradaile** (7) p. 584.
- Zozymus*. Charakt. **Alcock**, Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. LXVII p. 103. — Schlüssel zur Bestimm. der indischen Sp. p. 104 — *aeneus* p. 104. — *pilosus* p. 105. — *aeneus* (L.) (Cauer) **Nobili** (12) p. 484. — *gemma* Dana Besch. des ♂ u. ♀ von Ternate nebst Vergl. m. *Z. pilosus* A. M. E., *pumilus* etc. **de Man** (11) p. 588—593 Taf. XXI Fig. 20. — *kükenthalii* = *Z. gemmula* de Man. 1888. Ergänz. Bemerk. Maasse. p. 593—595 (Amboina).

## Schizopoda.

- Autoren:** Alcock & Anderson, Bonnier, Calman, Holt & Beaumont, Marsh, Wagner, Walker, Samter & Weltner, Stebbing, Thomson.
- Schizopoda. Litteratur. **Stebbing** (4) p. 537, nebst system. Bemerk.
- Arachnomysis Leuckartii* Chun. Besch. des ♀. Fundzeit der Larve. Fundorte. **Lo Bianco** p. 500.
- Bathynella*. Gattungsscharakt. u. system. Stellung. **Calman**, Journ. Linn. Soc., vol. XXVII p. 328. Taf. XX p. 338.
- Boreophausia inermis*. Vorkommen im Firth of Forth. **Scott**, Ann. Scott. Nat. Hist. 1899 p. 56.
- Cerataspis petiti*. **Bonnier**, Miscell. Biol. p. 27 Abb. Taf. III Fig. 1—4. — *monstrosa* Taf. III Fig. 5—13, Taf. IV Fig. 1—11, Taf. V Fig. 1—5, Taf. VI, Fig. 1—4.
- Dasymysis* n. g. (Type: *Acanthomysis longicornis*). **Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. VII p. 245.
- Erythrops serrata*. Umänderungen in den vorhandenen Beschreibungen. **Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. VII p. 231.
- Euphausia* Dana. Litteratur. **Stebbing** (4) p. 538. Ueber die einzelnen Species dieser Gatt. p. 538—540. — Als wichtig. Charakt. zur Untersch. ders. sind in Betracht zu ziehen: 1) Grösse und Gestalt des Rostralforts., 2) Seitenzähne des Carapax, 3) 3. Sgm. des Pleon mit einem medio-dors. rückwärtsgerichtet. Forts. 4) Verhältniss der Länge des 6. Pleon-Sgmts. z. 5. u. s. w. 5) Der komprim. Ventralzahn am distal. Ende des 6. Pleon-Sgmts., genannt Präanaldorn. 6) Augendimension. 7) Die Apikallappen am basal. Glied d. 1. Antenne. 8) Die Basalschuppe d. 2. Antenne u. der vorhandene Basaldorn. 9) Der Mandibularpalpus. 10) Die 2. Max. 11) Das proport. Verhältniss d. Glied. d. 3. Maxillipeden u. d. 3. entwick. Pereiopodenpaare. 12) Die Kiemen. 13) 1. u. 2. Pleopoden des ♂. 14) Uropoden und Telson. Die bek. Sp. lassen sich in 2 Gruppen theilen:

A. 3. Pleon-Sgm. nicht in ein. Zahn ausgezogen.

B. 3. Pleon-Sgm. in ein. Zahn ausgezogen.

- A. Mit fast quadrat. Rostralfortsatz . . . . . *E. latifrons* Sars.  
 Mit breit. dreieck. Fortsatz . . . . . *E. antarctica* Sars.  
 Mit sehr kleinen Augen . . . . . *E. gracilis* Dana.  
 Mit 2 Zähn. beiders. am Rande des Carap. . . . . *E. bidentata* Sars.

*E. similis* Sars, so genannt wegen muthmassl. Aehnlichkeit m. *E. bidentata* untersch. sich davon d. Seitenr. d. Carap. m. 1 Zahn, inn. Kieme der Uropoden kürz. als die äussere.

Seitenr. d. Carap. nicht gezähnt, Uropoden über  
 das Telson reichend . . . . . *E. superba* Dana.

Seitenr. d. Carap. einzähn., Urop. nicht über  
 das Telson reichend . . . . . *E. murrayi* Sars.

Bei *E. pellucida* Dana u. *E. mülleri* Claus reicht der innere Ast der Uropoden üb. d. äuss., aber nicht so wie b. *P. splendens* Dana. Bei *pellucida* sind d. 3 letzt. Glied. d. 3. Pereiop. viel kürz. als das vorhergehende Glied, aber nicht so wie bei *E. mülleri*.

- B. Carapax mit postero-dorsal. Zahn . . . . . *E. schotti* Ortm.  
 Uropoden die Spitze { Augen gross . . . . . *E. gibboides* Ortm.  
 des Telson erreich. { Augen klein . . . . . *E. pseudogibba* Ortm.  
 5. u. 6. Pleon-Sgm. m. ungezähnt. Hinterrand . . . . . *E. spinifera* Sars.  
 3. Pleon-Sgm. mit stark. Dorsalzahn . . . . . *E. mucronata* Sars.  
 3. Pleon-Sgm. m. { 1. Antenn. mit 2 spitzen  
 Blättchen . . . . . *E. gibba* Sars.  
 schwach. Dorsalz. { 1. Antenn. mit abgerund.  
 einfach. Blättchen . . . . . *E. vallentini* n. sp.

— *vallentini* (Charakt. siehe ob.) **Stebbing** (4) p. 545—6 Taf. XXXVII zahlr. Details (Stanley Harbour, Falkland Islands).

*Euphausia Müllerii* Cls.? Zeit des Vorkommens, der Eiablage, Tiefe. **Lo Bianco** p. 500.

Euphausiidae. Litter. u. system. Bemerk. **Stebbing** (4) p. 537—8.

*Euzynomysis mecznikowi* **Sowinsky**, Bull. Acad. St. Pbourg, vol. VIII p. 385 Taf. IV Fig. 12—16 (Azov-See).

*Heteromysis odontops*. **Walker**, Trans. Liverpool biol. Soc. vol. XII p. 278 Abb. Taf. XV Fig. 3—6.

*Leptomysis lingvura* = *L. marioni*. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. II p. 237.

*Lophogaster typicus* Sars. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 501.

*Macropsis slabberi*. Vorkommen in Moray Firth. **Scott**, Ann. Scott. Nat. Hist. vol. IX p. 126.

*Macromysis flexuosa*. Besprech. u. Vergleich mit *neglecta*. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. II p. 239.

*Mesomysis ulskii*. **Sowinsky**, Bull. Acad. St. Pbourg., vol. VIII p. 380 Taf. IV Fig. 6—9. — *koalewskii* p. 383. — Tabelle zum Vergleich beider p. 383. — *intermedia* p. 384 Taf. IV Fig. 10 u. 11 (Azow-See).

- Mysideis* Sars. Charakt. nach Sars' Monogr. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 11. — *grandis* (Goës). Indiv. v.  $1\frac{1}{5}$  engl. Zoll Länge u. 2 kleinere bei 70° 51' nördl., 53° östl., 20 Faden Tiefe. p. 11—12 Verhältnissmäss. flaches Wasser für diese offenbar seltene Sp.
- Mysidella*. Charakt. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. VII p. 247. — *typica* p. 248 Taf. XVI Fig. 6 u. 7. — *typica* G. O. Sars in d. britisch. Liste aufzunehmen. **Holt E. W. L. & W. J. Beaumont**.
- Mysidopsis angusta*. Vorkommen an der S. Devon Coast. **Holt**, Journ. Mar. Biol. Ass. vol. V p. 344. — *hibernica*. Bemerk. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. v. VII p. 235 Taf. XVI Fig. 4 u. 5.
- Mysis longicornis*. Vorkommen an der S. Devon Coast. **Holt**, Journ. Mar. Biol. Ass. vol. V p. 344. — *oculata* Fabr. (Northbrook Island, Cape Flora), **Scott, Th.** Journ. Linn. Soc. London, Zoology, vol. 27 p. 63—64. — *relicta* aus dem Madüsee, pelagisch in grösseren Tiefen. Weicht etwas von *M. relicta* Lovén ab, ist aber wie diese m. *M. oculata* F. der nördl. Meere am nächst. verwandt, viel mehr entfernt sie sich von den *Mysis*-Formen der Ostsee. — *oculata* bewohnt weder die dänischen Meere, noch die Ostsee.
- Mysis* Lamornei Couch. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 501.
- Neomysis vulgaris* var. *baltica*. Entwickl., Beschr., Abb. **Wagner**, Trudui St. Petersburg. Obshch. vol. XXVI, Zool. Section.
- Nyctiphanes norvegica*. Bemerk. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. VII p. 224. — *conchii*. Diagnose p. 225 Taf. XVI Fig. 1 u. Fig. I. — *australis* G. O. Sars (Port Chalmers) **Thomson**, Journ. Linn. Soc. vol. XXVII p. 485—486.
- Paramysis baeri*. **Sowinsky**, Bull. Acad. St. Pbourg., vol. VIII p. 377 Taf. III Fig. 4—13, Taf. IV Fig. 4 u. 5 (Azow-See).
- Parerythrobs obesa*. Beschr. u. Bemerk. **Holt & Beaumont**, Trans. Dublin Soc. vol. VII p. 232 Taf. XVI Fig. 2 u. 3.
- Rhoda*. Syn. u. Bibliogr. d. Gatt. **Stebbing**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 5 p. 10. — *inermis* Kröyer. *Boreophausia Raschii* M. Sars Syn. dazu.
- Siriella denticulata* (scheint in den meisten Charakteren zwischen *S. Thomsoni* M.-Edw. u. *S. gracilis* Dana zu stehen. Verwandtsch. mit *gracilis*) **Thomson**, Journ. Linn. Soc. vol. XXVII p. 482—483 Taf. XXXIII Fig. 1—5 (Otago Harbour, N. Z., 6 Faden Tiefe).
- Tenagomysis* n. g. (zwischen *Leptomysis* u. *Heteromysis*, ähnelt ersterer im allg. Bau u. besonders in den Pleopoden u. den Gliedmass., verschieden davon in der Gestalt der Stirn, des Carapax u. Telson. Antenn.-Schuppe 1- statt 2-gliedrig. Die Aehnlichkeit mit *Heteromysis* liegt hauptsächlich in dem erweiterten 2. Glied des Mandibel-Palpus). **Thomson**, Journ. Linn. Soc. vol. XXVII p. 483. — *novaezealandiae* p. 484 Taf. XXXIII u. XXXIV Fig. 6—17 (Kaikorai lagoon near Dunedin, Brackwasser. Estuary of the Waikouiti River, and rockpools at Brighton bei Dunedin, Bay of Island, 8 Faden).
- Thysanoessa longicaudata*. Vorkommen im Firth of Forth. **Scott**, Ann. Scott. Nat. Hist. 1899 p. 56. — (?) *neglecta* (Kröyer) (West Bay, Cape Flora; East Glacier, Cape Flora). **Scott, Th.**, Journ. Linn. Soc. Zoology, vol. 27 p. 64. — **Brandt**. Litterat. Charakt. **Stebbing** (4) p. 546—7. — *macrura* Sars. Beschr. p. 547—8 (Stanley Harbour, Falkland Islands).

## Stomatopoda.

**Autoren:** Berg, Lanchester, Nobili, Rathbun, Whitlegge u. Young.

- Chloridella microphthalma* H. M. E. Besch. d. ♂ von? de Man, Zool. Jahrb. Abth. f. System. 10. Bd. p. 691—693 Abb. Taf. 38 Fig. 76.
- Genodactylus-Arten des indischen Archipels. de Man, p. 912 sq.: *chiragra* (Fabr.) (Ternate; Batjan; Halmahera: Tobelo) p. 912. — *chiragra* (Fabr.) *var. affinis* n. (bildet einigermass. den Uebergang zu *G. glabrous*) p. 912 (Ternate). — *chiragra var. confinis* n. p. 912—913 Taf. XXVII Fig. 66 (Ternate). — glabrous Brooks (Besch. der etwas von einand. versch. beiden ♀ von Ternate, davon eines wohl eine Var. als *var. ternatensis* n.) p. 913—914 Taf. XXVII Fig. 67. — *drepanophorus* p. 914—919 ♀ Taf. XXVII Fig. 68 (Ternate). — *chiragra* Fabr. Bemerk. zu den Stücken von der Palos-Bai, Westküste von Celebes. de Man, Zool. Jahrb., Abth. f. System. 10. Bd. p. 694—695. — Ein ♀ aus dem Mergui-Archipel weicht ab. Wahrscheinl. ist es das in der de Man'schen Arbeit über diesen Archipel besprochen. Exempl. v. d. Insel Elphinstone. Die Rostralplatte hat eine andere Form, sie ist spitzer. Verf. schlägt für dieselbe, die wahrscheinl. nur eine Var. der vorigen ist, den Namen *var. acutirostris* n. vor. Zur Hauptform u. zur Var. vergleiche Taf. 38 Fig. 77. — *chiragra*. Bemerk. u. Varietäten ders. Borradaile in Willey's Zool. Res., Pt. IV p. 400. — *chiragra* (Fabr.) Abb. in toto Taf. VI Fig. 8, *G. smithi* Poc. ist eine Var. davon; Kritik der Untersch.; Fundorte. Borradaile (1) p. 34—35. — *chir.* *var. smithii* Abb. Taf. V; Fig. 2 in toto, Details Fig. 2a—b. — *espinosus* (ähnelt *chiragra*, Untersch. „absence of the intermediate spines of the telson a. in the consequently more elongated shape of that segment,“) p. 35—36 ♂ Taf. V, Fig. 5, in toto 5a, b (Rotuma). — glabrous Brooks (= *glaphurus* de Man 1887) (Rotuma) p. 36. — *chiragra* (Fabr.) (Beagle Bay) Nobili (8) p. 276; (Gunung Sitoli) Nobili (12) p. 519. Verbr. — glabrous (Beagle Bay) Nobili (8) p. 276.
- Lysiosquilla maculata* (Fabr.). Biolog. Notiz Gardener's. Borradaile (1) p. 37. — *maculata* Fabr. Besch. eines ♀ von Batjan. de Man (11) p. 910—911. — *maculata* Miers (Borepata; Amboina) Nobili (8) p. 276. — *platensis* Berg, Comm. Buenos Aires vol. I p. 230 (Argentinien). — *biminiensis var. pacificus* n. Borradaile in Willey's Zool. Res., Pt. IV p. 403 ♂.
- Odontodactylus scyllarus* (L.) (Amboina) Nobili (8) p. 276. — *scyllarus* (Linn.) Literat. (Rotuma, Funafuti) Borradaile (1) p. 36 Taf. V Fig. 6.
- Protosquilla cerebialis* Brooks (Rotuma; Sandal Bay, Lifu, Loyalty Islands; Pigeon Island, New Britain) Borradaile (1) p. 33 Taf. V Fig. 6a. — *trispinosa* (Dana) Verbess. Besch. (Lifu, Loyalty Islands) p. 34 Taf. V Fig. 1 in toto 1a. — *trispinosa* White *var. pulchella* Miers (vielleicht als neue Art zu betrachten) de Man (11) p. 920 (Ceylon; Dar-es-Salaam). — *cerebialis* Brooks Litteratur. (Ternate) Bemerk. z. Besch. p. 921. — *hystrix* (hat viel Ähnlichkeit m. *P. Brooksii* De Man) Nobili (8) p. 276—277 (Beagle Bay). —



cerebralis. Bemerk. **Borradaile** in Willey's Zool. Res., pt. IV p. 399. — ciliata p. 400.

**Pseudosquilla ciliata** Fabr. (**Borepata Nobili** (8) p. 276. — ciliata Miers (Bemerk. z. d. ♀ v. d. Palos-Bai, Westküste v. Celebes; Atjeh) **de Man**, Zool. Jahrb. Abth. f. System. 10. Bd. p. 694; — von Ternate **de Man** (11) p. 911. — ciliata (Fabr.) Literat. (Funafuti, Loyalty Isls.: Uvea, Blanche Bay) **Borradaile** (1) p. 36—37. — *oxyrhyncha* (steht zwischen oculata Brullé u. P. ornata Miers) p. 37 ♂ Taf. VI Fig. 9 in toto, Details 9a—d (Rotama). — ciliata Bemerk. **Borradaile** in Willey's Zool. Res. Pt. IV p. 402. — stylifera. **Whitlegge**, Mem. Austral. Mus. vol. IV p. 198 (New South Wales).

**Squilla multituberculata**. Besch. **Borradaile** in Willey's Zool. Res. Pt. IV p. 403. — **Desmarestii** Risso. Biolog. Daten. **Lo Bianco** p. 501. — eusebia Risso u. mantis Rond. desgl. p. 501. — affinis Berthold. Litteratur. Besch. eines ♀ von unbek. Provenienz. Verbr. **de Man** (11) p. 911. — leptosquilla Brooks, für indische Fauna neu, 185—419 Faden Tiefe. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 5. — leptosquilla Brooks. Andamanen-See, 185 u. 370—419 Faden Tiefe. Unzweifelhaft aus der Tiefe kommend. **Alcock & Anderson**, Ann. Nat. Hist. (7) vol. 3 p. 292. — nepa Latr. (Amboina) **Nobili** (8) p. 275; (von Luaha Gundre) **Nobili** (12) p. 519 Verbreit. — affinis Berthold (Amboina) **Nobili** (8) p. 275 (von Luaha Gundre) Verbr. **Nobili** (8) p. 275. — nepa Latr. (♂ von Atjeh) **de Man**, Zool. Jahrb. Abth. f. System. 10. Bd. p. 693. — affinis Berthold, junges ♀ von ? p. 693—694. — raphidea Fabr. (Java-See, zw. Singapore u. Surabaya; indischer Archipel) p. 694. — scorpio Latr. ♀ (Buntal) u. Sq. raphidea Fabr. ♀ (Moratabas). Sonstige Fundorte. **Borradaile** (1) p. 26. — *multituberculata* (steht Sq. quadridens Bigelow 1893, etwas weniger Sq. polita Bigelow nahe) **Borradaile** (1) p. 38 ♂♀ Taf. VI Fig. 7 in toto, Details 7a—c (Sandal Bay, Lifu, Loyalty Islands).

## Anhang.

### A. Nachträge.

#### a) Zum Autorenverzeichniss.

**Anderson, A. R.** 1894. Note on the Sound produced by the Ocypod Crap (*Ocypoda ceratophthalma*). Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. 63, p. 138—139.

**Anon.** 1897. A successful experiment in Lobster rearing. Nature vol. 56, p. 455.

**Auerbach, L.** Ueber die Samenkörperchen von *Astacus fluviatilis*. Jahresber. Schlesisch. Ges. 1895. p. 30—34.

**Bianco** siehe Lo Bianco.

**Binet, A.** Note sur la structure fibrillaire des cellules nerveuses de quelques Crustacés décapodes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris (10) T. 1, p. 162.

**Bookman** siehe Hunt.

**Bouvier, E. L.** (1.) 1894. Sur l'appareil branchial d'un crabe du groupe des Dromiens, la *Dynomene filholi*. Compt. rend. Soc. Philom. 1894, No. 2, p. 6.

— (2). Recherches sur les Dromiacés vivants et fossiles. t. c. p. No. 3, p. 9.

— (3). Sur la signification du *Hapalogaster* dans l'évolution des Lithodins. Compt. rend. Soc. Philom. No. 18, p. 1—5.

— (4). Sur les Lithodins hapalogastriques. op. cit. 1895. No. 18, p. 56.

— (5). Recherches sur les affinités des Lithodes et des Lomis avec les Pagurides. Ann. Sci. nat. (7.) T. XVIII, p. 157—213.

— (6). Sur les caractères et l'évolution des Lomisinés, nouveau groupe de Crustacés anomours. Compt. rend. Acad. Sci. Paris. T. 118, p. 1353—1355.

— (7). Sur la mue des Lithodes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris (10) T. 1, p. 503—505.

**Bumpus, H. C.** The median eye of adult Crustacea. Zool. Anz., 17. Bd., p. 176—177. — Abstract. in Journ. Roy. micr. Sci. 1894, pt. 4, p. 449.

**Ciaccio, G. V.** (1). 1895/1894 Sopra l'intima tessitura degli occhi delle Squille e specialmente della *Squilla mantis* L. Rend. Istit. Bologna, 1893—1894, p. 105—106.

— (2). Osservazioni microscopiche circa l'intima fabbrica degli occhi delle Squille e specialmente della *Squilla mantis*. Mem. Soc. Ac. Boulogne (5) IV, p. 1—20.

**Claypole, A. M.** 1897. Some points on cleavage among Arthropods. Trans. Amer. Micr. Soc. vol. XIX, p. 74—82, pl. I.

**Coupin, Henry.** Sur l'alimentation de deux commensaux (Nereilepas et Pinnotheres). Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 119, p. 540—543. — Extrait in Rev. Scient. (4) T. 2, p. 442.

**Doflein.** Titel p. 91 des Berichts sub No. 2 (Fauna Arctica).  
 Einleitung (p. 315—317). Bemerk. zur geograph. Abgrenzung u. dem thiergeographischen Charakter. Charakteristisch ist für das arktische Gesamtgebiet der Reichthum an Individuen, die Armuth an Arten im Stamme der Dekapoden ebenso wie bei den meisten übrigen Organismen. Nördlichster Dekapoden-Fund seit 1877 noch immer der beim Dumb-bell-Hafen, Grinnell.-Land, 82° 30': Hippolyte aculeata. Ueber die Tiefseefauna (Sclerocrangon salbrosus in der Nansenrinne. Ob sich eigenartige Dekapoden dort finden, ist fraglich. — II. Systematik (p. 317—355). **Peneidea:** Sergestes arcticus Kröy. u. meyeri Metzger. — **Eucyphidea:** Pasiphaea tarda Kröy. u. sivado (Risso), Hymenodora glacialis Buchholz. — Pandalus. Bemerkungen zur Verbreit. der Gatt., Uebersichtstabelle über die folg. Arten: (narwal u. pristis), borealis Kröy., hypsinotus Brandt, platyceros Brandt, annulicornis Leach, propinquus O. Sars u. brevirostris Rathke. Bemerk. dazu, Fundorte u. s. w. (p. 320—323). — Caridion gordonii (Bate); Leander squilla (L.). — Crangon (subg. Sclerocrangon) salbrosus Ow., (Scl.) boreas (Phipps.), (Scl.) sharpi Ortm., (Scl.) agassizi (Smith), (Scl.) intermedius Stm. u. (Scl.) munitus Dana; (Crangon) crangon typ. L. u. crangon affinis de Haan, crangon allmanni Kinahan, franciscorum Stimps. — Nectocrangon mit lar (Owen) u. alaskensis Kingsley. — Pontophilus Leach. Aufzähl. der 10 nordatl. Spp. nebst Fundorten. — Sabinea septemcarinata (Sabine) (= sarsi Smith oder höchstens Varr. ders. Sp.). — Hippolyte Leach. Bemerk. zur Gatt. Uebersichtstab. über die Spp.: fabricii Kröy., gaimardi M.-Edw., cranchi Leach., pusiola Kröy., phippsi Kröy., spinus Sow., lilljeborgii Danielssen, polaris Sabine, amazo Pfeff., borealis Owen, groenlandica Fabr. u. ? H. microceros Kröy. (p. 329). Bemerk. dazu p. 330—337. Hieran reihen sich noch Litteratur u. Fundorte von palpator Owen u. affinis Owen (p. 337), sowie Litt. und Fundorte von 12 unsicher. Spp. (p. 337—338). — Bithocaris mit 6 Spp., Cryptocheles pygmaea. — **Nephropsidea** m. Astacus gammarus L. u. A. americanus M.-Edw. u. Nephrops norvegicus (L.). — **Thalassinidea** m. Calocaris macandreae Bell. — **Paguridea:** Eupagurus middendorfi (Brandt), mertensi (Brandt), bernhardus L., pubescens Kröy., cuanensis (Thompson), excavata (Herbst) u. splendescens (Owen). — Hapalogaster m. cavicauda Stimp., dentata de Haan, mertensi Brandt, grebnitzkii Schalfew. — Dermaturus mit inermis (Stimps.), gilli (Benedict), mandti Brandt, hispidus Stimps. — Placetrion mit wossnesenskii Schalfew u. forcipatus (Benedict). — Phyllolithodes mit papillosa Brandt u. bicornis Bate. — Paralithodes brevipes M.-Edw. et Luc. u. camtschatica Tiles. — Lithodes maia (L.), couesi Benedict, aequispina Benedict u. spinosissima Brandt. — Paralomis multispina (Benedict) u. verrilli (Benedict). — Rhinolithodes wossnesenskii Brandt. — Echidnocerus: 3 Spp. — Crypto-

lithodes: 4 Spp. — **Galatheida**: Galathea nexa Embleton u. dispersa (Sp. Bate) u. 3 weitere Spp. — Munida: 3 Spp. — Galathodes tridentatus Esmark. — Munidopsis curvirostra Whit. — **Brachyura**: Platycozystes: 2 Spp. — Stenorhynchus rostratus L. — Oregonia gracilis Dana. — Scyramathia carpenteri Norman. — Chionoecetes phalangium Fabr. — Hyas araneus (L.) u. coarctatus Leach. — **Cyclometopa**: Atelecyclus septemdentatus (Mont.) — Thranites velox (Bovallius). — Cancer pagurus L., borealis Stm. u. irroratus Say. — Carcinus maenas L.

III. Zur Biologie der arktischen Dekapoden (p. 355—356). — IV. Die Dekapoden des arktischen Planktons (p. 356—357). — V. Thiiergeographisches (p. 357—358) mit Karte: Vertheilung der Hippolyte um Spitzbergen im Sommer 1898. — Uebersicht der horizontalen u. vertikalen Verbreitung der arktischen Dekapoden (p. 359): Vertikal: Liste der 47 Spp. — Horizontal: Fundorte: N.- u. Ost-Amerika, Grönland, N.-Atlantik, Spitzbergen, Europäische Küsten, Karisches Meer, Sibirisches Eismeer, Nord-Pacifik. Durchschnittstiefe nördl. von 60° n. Br., Durchschnittstiefe südlich. — Zusätze und Berichtigungen (p. 360—361).

**Garman, S.** Titel p. 376 des Berichts für 1895—97, auch in Twenty first Annual Report of the Fishery Commissioners of the State of New York, p. 52, 1892; Aquarium, Jan. 1894, p. 91; Fishing Gazette, May, 1894.

**Gourret, P.** 1900. Sur la faune carcinologique de l'étang de Birre. Compt. rend. Ass. France, 1900, 2<sup>me</sup> partie p. 735—740, fig. dans le texte.

**Gruvel, A.** 1900. Sur les espèces nouvelles appartenant au genre Verruca provenant de la Campagne du Talisman. Bull. Mus. Paris 1900 p. 242—244.

**Hardy, W. B.** 1895. On some histological features and physiological properties of the post-oesophageal nerve-cord of the Crustacea. Trans. Roy. Soc. London 1895, p. 83—117, 4 pls.

**Herrick, F. H.** (1). The reproduction of the Lobster. Zool. Anz., 17. Bd., p. 289—292.

— (2). The reproduction of the Lobster. op. cit. 18. Bd., p. 226—228.

— (3). The habits and development of the Lobster, and their bearing upon its artificial propagation. Bull. U. S. Fish. Comm. XIII, p. 75—86.

— (4). The American Lobster: a study of the habits and development. op. cit. 1895, p. 1—252.

**Hofer, B.** Ein Krebs (Astacus fluviatilis) mit einer Extremität statt eines Stielauges. Verhdlgn. Deutsch. Zool. Ges., 4. Bd., p. 82 bis 90, 1 Fig., auch Sitzungsber. München, 1894, p. 129—138.

— (2). Siehe Jaffé, S.

**von Ihering, H.** 1897. Os Camarões da agua doce do Brazil. Rev. Mus. Paulista, vol. 2, p. 421—427. — Résumé (deutsches) p. 428—432.

**Kiesel, A.** Untersuchungen zur Physiologie des facettierten Auges. Sitzungsber. Akad. Wien. 103. Bd., p. 97 — 139.

**Lo Bianco** siehe Monticelli

**Lörenthey, Emerich.** 1898. Beiträge zur Decapoden-Fauna des ungarischen Tertiärs. Math. naturw. Ber. aus Ungarn, 14. Bd., p. 92—115. — Aus „Mathem. és Természett. Ertesítő, Bd. XV. — 20 n. sp.; n. g. Neptocarcinus.

**Mather, T.** What we know of the Lobster. Bull. U. S. Fish Comm. XIII, p. 281 — 286.

**Milne-Edwards, A.** Preliminary account of a new species of Crab of the genus *Hyastenus*. Proc. Zool. Soc. London, 1895 p. 239.

**Ortmann, A.** Crustaceen in Richard Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel. Denk. Ges. Jena, 8. Bd., p. 1—80, 13 Taf.

**Rathbun, M.** Description of a new Genus and two new species of African Freshwater Crabs. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. XVII, No. 980, p. 25 — 27.

**Richard, J.** Sur la faune des eaux douces explorées en 1898 pendant la campagne du yacht Princesse-Alice (Lofoten, Spitzberg, Iles Beeren, Hope, de Barents et Foeroer). Mém. Soc. Zool. France, T. 11 1898 p. 326—338, 5 figg. dans le text.

**Sabatier, A.** Spermatogenèse chez les Crustacés Décapodes. Mém. Ac. Montpell. (2) T. 1, p. 19 — 407, 10 pls. (Abstract in Journ. Roy. Micr. Soc. 1894, p. 193 und 194.

**Saint-Hilaire, C.** (1.) La fonction phagocytaire des vaisseaux hépatiques de l'écrevisse. Rev. Sci. St. Petersburg. IV, No. 9, p. 345 bis 348.

— (2.) A propos de l'article de M. Cuénot „Etudes physiologiques sur les Crustacés.“ Zool. Anz., 17. Bd., p. 348—352.

**Thompson, H.** Correlation of certain external parts of *Palaemon serratus*. Proz. Roy London, vol. LV., p. 234—240. — Abstract: Journ. Roy Micr. Soc. 1894, p. 449—450.

**Tierney** siehe Hunt.

**Wozelka-Iglau, K.** Beitrag zur Hebung der Salmoniden- und Krebszucht in kleineren Wassergerinnen. Deutsche Landwirthschaftliche Presse, Nos. 28 u. 31. Berlin 1895. English translation in Bull. U. S. Fish Comm. XV, 1896, p. 369—378, 1 pl.

## b) Zum systematischen Theil.

*Calappa Saussurei* Rathb. n. sp. (cf. p. 169 des Berichts). Weitere Fundorte: Höhe von San Josef-Land, 40 Faden Tiefe.

*Harpilius consobrinus* (es ist wahrscheinlich, dass diese Sp., 1888 aus der Bai von Batavia beschr.) . . ., p. 197 des Berichts zu setzen.

*Pachycheles sculptus* (Edw.) (Beagle Bay) Verbr. **Nobili** (8) p. 249.

*Palaeastacus potinna*. **Müller** (3).

Portunidae. **Borradaile** giebt in den Proc. Zool. Soc. London, 1900 folg. Uebersicht zur leichten Unterscheidung der Arten p. 577 (vergl. hierzu p. 242 des Berichts):

I. Augenstyle u. Orbiten normal.

A. Basalglied der 2. oder Aussenanteune schmal (Flagellum der 2. Antenne von der Orbita nicht ausgeschlossen).

I. Innere Antenne schief gestellt (sloping). Stirn mit Medianzahn. Im Allgemeinen höchstens ein Beinpaar so lang wie die Chelipeden.

1. Letztes Beinpaar hat keine deutl. Schwimmfüsse.

Garcininae.

2. Letztes Beinpaar m. deutl. Schwimmfüssen.

Portuninae.

II. Innere Antenne quergestellt (transverse). Stirn mit medianen Einschnitt. Chelipeden länger als die Beinpaare.

1. 5. Dactyl. lanzettlich Goniocaphyrinae.

2. 5. Dactyl. rundlich Carupinae.

B. Basalglied der 2. Antenne breit (Chelipeden breiter als die Gangbeine).

I. Flagellum der 2. Antenne nicht von der Orbita durch einen Fortsatz des Basalgliedes ausgeschlossen. Portuninae.

II. Flagellum d. 2. Antenne v. der Orbita durch ein. Fortsatz d. Basalgliedes von der Orbita ausgeschlossen. (5. Beine z. Schwimmen).

1. Letzt. Glied d. 5. Bein. sichelförmig Caphyrinae.

2. Letzt. Glied d. 5. Bein. erweitert Thalamitinae.

II. Augentiele enorm lang, die Orbiten erstrecken sich quer über den ganzen Vorderrand des Carapax. (5. Bein. z. Schwimmen). Scheerenfüsse länger als die Beine. Antenn. frei; Basalglied kurz; Flagellum nicht von der Orbita ausgeschlossen. Podophthalminae.

## B. Verbesserungen.

p. 78. Zeile 8 von unten lies Crustacés statt Crustracés.

**Borradaile.** (1). In Folge einer Verschiebung der Reihenfolge der Publikationen ist im systematischen Teile und zwar auf den Seiten p. 161—224 überall Borradaile (5) statt Borradaile (3) und Borradaile (7) statt (5) zu setzen, auf den übrigen Seiten ist dies bereits verbessert.

— (2) p. 82 Zeile 3 und 4 unter dem Stammbaum sind zu streichen.

**Rosenstedt.** Im Bericht 1895—1897 sind versehentlich die Arbeiten von 2 Autoren darunter zusammengezogen. Publik. 1 ist von **Rosenstedt, E. B.** — Publik. 2 und 3 von **Rosenstadt, B.**

p. 87. **Coutière** sub No. 5 ist die ( fortzunehmen.

p. 91. Zeile 20 von oben: lies Columbien statt Columbia.

p. 105. Zeile 14 von unten: lies Decapodenfauna statt Dacapodenfauna.

p. 116. Zeile 21 von unten: ergänze anomalies hinter quelques.

p. 184. Zeile 15 von unten: lies Cymonops statt Cynomomops.

p. 186. Zeile 19 von unten: lies vol. XXII statt XXIII.

## Zweiter Theil.

**Cumacea.**

Von Dr. R. Lucas.

**A. Verzeichniss der Publikationen.**

**Sars, G. O.** 1899, 1900. An account of the Crustacea of Norway. Bergen, 8<sup>o</sup>.

1899. Vol. II, Parts XIII u. XIV p. 233—270, Index and Plates 97—100, Supplementary plates I—IV.

1899. Vol. III, Parts I u. II, p. 1—24, pls. 1—16.

1900. Vol. III, Parts III—IX, p. 25—115 pls. 17—72.

**Scott, T.** 1900. Notes on Scottish Cumaceans. Ann. Scott. Nat. Hist. IX p. 215—224.

**Sowinskij, B.** 1898. Nauchnuie rezul'tatui zkspeditzii „Atmanaya“ Crustacea malacostraca Azovskagho Morya. (Résultats scientifiques de l'expédition d'„Atmanai“. Crustacea Malacostraca de la mer d'Azof). Avec 4 pls. Bull. Acad. Imp. Sc. St. Pbourg., (5) vol. 8, No. 5, p. 359—397, 398. — 35 (3 n.) sp.; n.: *Corophium maoticum*, *Gammarus robustoides* (Grimm Ms.), *Gammarus Sarsii*.

Behandelt auch einige Cumaceen.

**Zimmer, C.** 1900. Die arktischen Cumaceen. Art. XIII in Römer u. Schaudinn's Fauna Arctica, vol. I p. 409—444, 9 fig. im Text.

**B. Uebersicht nach dem Stoff.**

Anatomie der Cumaceen: Sars.\*)

Entwicklung der Cumaceen: Sars.\*\*)

Verbreitung der arktischen Cumaceen: Zimmer (p. 436).

Bestimmungstabellen der arktischen Cumaceen: Zimmer (p. 430).

Verbreitung: Arktisches Gebiet: Zimmer.

Norwegen: Sars.

Schottland: Scott.

**C. Systematischer Theil.**

*Campylaspis*. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway. vol. III p. 83. — *rubicunda* p. 84 pls. LVI u. LVII. — *glabra* p. 86 p. LVIII. — *sulcata* p. 86 pls. LIX. — *costata* p. 87 pl. LX. — *undata* p. 88 pl. LXI. — *horrida* p. 89 pl. LXII. — *verrucosa* p. 90 pl. LXIII. — *affinis* p. 91 pl. LXIV.

\*) Sars, An Account of the Crustacea of Norway. Vol. III p. 93—99 pls. LXV—LXVIII.

\*\*) t. c. p. 100—105 pl. LXIX.

- Cuma. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 10. — *scorpioides* Besch. p. 10 Abb. pls. I, II u. III. — *edwardsii* Besch. p. 12 Abb. pl. III.
- Cumella. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 80. — *pygmaea* p. 81 Taf. LV.
- Cyclapis. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 15. — *longicaudata* Besch. p. 16 Abb. pls. VII u. VIII.
- Diastylis. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 42. — *rathkei* p. 44 pls. XXXIII u. XXXIV var. p. 107 pls. LXX—LXXII. — *cornuta* p. 45 pls. XXXV u. XXXVI. — *rugosa* p. 48 pl. XXXVII. — *lucifera* p. 49 pl. XXXVIII. — *rostrata* p. 51 pl. XXXIX. — *tumida* p. 52 pl. XL. — *goodsiri* p. 54 pl. XLI. — *spinulosa* p. 55 pl. XLII. — *echinata* p. 57 pl. XLIII. — *scorpioides* p. 58 pl. XLIV.
- Diastyloloides. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 60. — *serrata* p. 61 pl. XLIV. — *biplicata* p. 62 pl. XLVI.
- Diastylopsis. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 64. — *resima* p. 65 pl. XLVII.
- Eudorella. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 35. — *emarginata* p. 36 pls. XXVII u. XXVIII. — *truncatula* p. 37 pls. XXIX. — *hirsuta* p. 38 pl. XXX.
- Eudorellopsis. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 39. — *deformis* p. 40 pls. XXXI u. XXXII.
- Hemilamprops. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 21. — *rosea* Besch. p. 22 Abb. Taf. XII—XIV. — *assimilis* Besch. p. 23 Abb. Taf. XV. — *uniplicata* p. 24 Taf. XVI u. XVII.  
*cristata*. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 25 pl. XVIII.
- Iphinoë. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 12. — *trispinosa* Besch. p. 14 Abb. pls. V u. VI. — *gracilis* var. *maotica* Besch. Sowiński, Bull. Acad. St. Petersburg. vol. VIII p. 374 pl. III Fig. 4 (Asow'sches Meer).
- Lamprops. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 18. — *fasciata* Besch. p. 19 Abb. pls. IX u. X. — *fuscata* Besch. p. 20 Abb. pl. XI.
- Leptostylis. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 67. — *longimana* p. 68 pl. XLVIII. — *macrura* p. 69 pl. XLIX. — *ampullacea* p. 70 pl. L Fig. 1. — *villosa* p. 71 pl. L Fig. 2.
- Leucon. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 28. — *nasicus* p. 30 pls. XXI u. XXII. — *nasicoides* p. 31 pl. XXIII. — *fulvus* p. 32 pl. XXIV. — *pallidus* p. 33 pl. XXV. — *acutirostris* p. 34 pl. XXVI.
- Petalotarsia. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 77. — *declivis* p. 77 pl. LIV.
- Platyaspis. Charakt. d. Gatt. Sars, t. c. p. 26. — *typica* p. 27 pls. LI u. LII.
- Pseudocuma. Charakt. d. Gatt. Sars, Crust. Norway, vol. III p. 73. — *cercaria* p. 74 pls. LI u. LII. — *similis* p. 76 pl. LIII (W. Coast of Norway).
- Pseudocuma graciloides. Sowiński, Bull. Acad. St. Petersburg. VIII p. 376 pl. IV Fig. 5 u. 6. — *pectinata* p. 376. — *sowiinskii* p. 377 (Asow'sches Meer).



## Dritter Theil.

# Leptostraca, Isopoda, Amphipoda, Entomostraca.

## Trilobita, Xiphosura, Gigantosthraca.

Von **Dr. K. Grünberg.**

### Verzeichniss der Publikationen.

Auf den Text verweisende Bezeichnungen:

<b>A</b> = Anatomie und Morphologie.	<b>F</b> = Faunistik und Geographie.
<b>B</b> = Biologie.	<b>Ph</b> = Physiologie.
<b>E</b> = Entwicklungsgeschichte.	<b>S</b> = Systematik.
<b>T</b> = Technik.	

**Absolon, K.** Einige Bemerkungen über mährische Höhlenfauna. Zool. Anz., v. 23, p. 1—6, 57—60, 189—195, **1900.**

**Allen, E. F. T.** On the Fauna and Bottom-Deposits near the Thirty-Fathom Line from the Eddy-stone Grounds to Stark Point. J. Mar. Biol., n. ser., v. 4, p. 365—542, Karte 1—16, **1899.**

**Amberg, C.** Beiträge zur Biologie des Katzenses. Vierteljahrsschr. Nat. Ges. Zürich, Jahrg. 45, p. 1—78, f. 1—5, **1900.** **B.**

**Anikin, W. P.** Einige biologische Beobachtungen über die Crustaceen der Gattung *Artemia*. Mitth. Univ. Tomsk, v. 14, p. 1—103, t. 1—3, **1898** (Ref. von N. Adelung, Zool. Centralbl., v. 6, p. 757—760). **B.**

**Atkinson, E.** Extraordinary vitality of Entomostraca in mud from Jerusalem. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 2, p. 372—376. **1898.** **B.**

**Aurivillius, C. W. S.** (1). Vergleichende thiergeographische Untersuchungen über die Plankton-Fauna des Skageraks in den Jahren 1893—97. Svenska Vet. Akad. Handl., v. 30, no. 3, p. 1—427, f. 1—14, **1898.** **F, S.**

— (2). Animalisches Plankton aus dem Meere zwischen Jan Mayen, Spitzbergen, K. Karls Land und der Nordküste Norwegens. l. c., v. 32, no. 6, p. 1—69, **1900.** **F, S.**

— (3). Crustaceen aus dem Kamerun-Gebiete. Bih. Svenska Ak. Handl., v. 24, Afd. 4, no. 1, p. 1—31, t. 1—4, **1899.** **S.**

— (4). Om hafsevertebraternas utvecklingstider och periodiciteten i larvformernas uppträdande vid Sveriges vestkust. I. c., no. 4, p. 1—91, 1899. F.

— (5). Cirrhipèdes nouveaux provenant des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince de Monaco. Bull. Soc. Zool. France, v. 23, p. 189—198, 1898. S.

**Barrois, T.** Recherches sur la faune des eaux douces des Açores. Mém. Soc. Lille, ser. 5, Fasc. 6, p. 1—172, t. 1—3, 1896. F.

**Bassett-Smith, P. W.** (1). Some new parasitic Copepods found on Fish at Bombay. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 1, p. 1—17, t. 1—7, 1898. S.

— (2). Further new parasitic Copepods found on fish in the Indo-Tropical region. I. c., v. 2, p. 77—98, t. 3—6, 1898. S.

— (3). Some new or rare parasitic Copepods found on fish in the Indo-Tropic region. I. c., p. 357—372, t. 10—12, 1898. S.

— (4). A systematic description of parasitic Copepoda on Fishes, with an enumeration of the known species. Pr. zool. soc. London, p. 438—507, t. 26, 1899. S.

**Bateson, W.** On a case of Homoeosis in a Crustacean of the genus *Asellus*. — Antennule replaced by a Mandible. Proc. zool. soc. London, p. 269—271, 2 f., 1900. A.

**Bell, F. J.** A question of nomenclature. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 5, p. 480, 1900. (Ueber die Priorität von *Apus*.)

**Benedict, J. E.** (1). The Arcturidae of the U. S. National Museum. Proc. Soc. Washington, v. 12, p. 41—54, f. 3—11, 1898.

— (2). Two new Isopods of the genus *Idotea* from the Coast of California. I. c., p. 53—55, f. 12 u. 13, 1898. S.

**Benham, W. B.** Zoological Results of Trawling Trials off the Coast of Otago. Trans. New Zealand Inst., v. 32, p. 1—3, 1900. S.

**Berg, K.** Datos sobre algunos Crustáceos nuevos para la fauna argentina. Com. Mus. Nat. Buenos Aires, v. 1, p. 223—235, f. 1, 1900. S.

**Bigelow, M. A.** Notes on the first cleavage of Lepas. Zool. Bull. Boston, v. 2, p. 173—177, f. 1—7, 1899. (Abgedruckt in Science, n. ser., v. 12, p. 65—66, 1900.) F.

**Birula, A.** Recherches sur la biologie et la zoogéographie, principalement des mers Russes. 7. Note sur les Crustacés recueillis par le Dr. A. C. Botkin en 1896 et 1897 dans le mer Kara et dans la région sud-est de la mer Mourmane. Annuaire Mus. zool. Pétersbourg, v. 4, p. 418—448, f. 1—9, 1899. F, S.

**Blanc, H.** (1). Le plankton nocturne du lac Léman. Bull. Soc. Vaud. Lausanne, ser. 3, v. 34, p. 225—230, Karte, 1898. Tägliche Verticalwanderungen von Cop. u. Clad. B.

— (2). *Asellus aquaticus* dans le lac Léman. C. R. 82. Sess. Soc. Helv. Sci. Nat., p. 68, 1900. S.

**Bonnier, J.** (1) Sur un type nouveau de copépode gallicole. C. R. Ac. sci., v. 126, p. 769—771, 1898. (Vorl. Mitth. zu [2]). **B.**

— (2). Note sur le *Pionodesmotus phormosomae*, Copépode parasite du *Phormosoma uranus*. Rés. Camp. Sci. Monaco, Fasc. 12, p. 61—66, t. 10, 1898. **B.**

— (3). Sur un type nouveau d'Isopode parasite (*Rhabdocheirus incertus*). Bull. Soc. Ent. France, p. 198—200, f. 1—2, 1898. **S.**

— (4). Contribution à l'étude des Epicarides. Les Bopyridae. Trav. Stat. Zool. Wimereux, v. 8, p. 1—475, f. 1—62, t. 1—41, 1900. **A, B, E, F, S.**

**Borradaile, L. A.** On some Crustaceans from the South Pacific. Part. 5, Arthrostraceans and Barnacles. Proc. Zool. Soc. London, 1900, p. 795—799, t. 51. **S.**

**Bouvier, E. S.** (1). Sur les Argulidés du genre *Gyropeltis*, recueillis récemment par M. Geay dans la Guyane. Bull. Mus. Hist. nat. Paris, vol. 5, p. 39—41, 1899. **S.**

— (2). Sur un nouveau *Apus* de la Somalie, capturé par le capitaine Bottego. Ann. Mus. Civ. Genova, ser. 2, v. 19, p. 573—577, 1899. **F, S.**

— (3). Les Crustacés parasites du genre *Dolops* Audouin. Bull. soc. Philomanth. Paris, ser. 8, v. 10, p. 53—81; ser. 9, v. 1, p. 12—40, f. 1—42, 1899. **A, S.**

**Brady, G. W.** (1). On the British species of Entomostraca belonging to *Daphnia* and other allied genera. Nat. Hist. Tr. Northumb.-Durham, v. 13, p. 217—248, f. 1—4, t. 7—10, 1898. **S.**

— (2). On *Ilyopsyllus coriaceus* and other Crustacea taken at Alnmouth, Northumberland, in 1899. Nat. Hist. Tr. Northumberland, v. 13, p. 429—441, t. 11—13, 1900.

— (3). On afternoon's dredging off Cullercoats. l. c., p. 442—443. 1900.

— (4). On new and imperfectly-known species of Ostracoda, chiefly from New Zealand. Trans. Zool. Soc. London, v. 14, p. 429—457, f. 1—4, t. 43—47, 1898. **F, S.**

— (5). On the marine Copepoda of New Zealand. Tr. zool. soc. London, v. 15, p. 31—54, t. 9—13, 1899. **F, S.**

— (6). The Marine Microfauna as an source of food supply. Rep. Sci. Invest. Mar. Lab. Cullercoats Newcastle u. T., 1900, p. 64—66.

**Brewer, A. D.** A Study of Copepoda found in the vicinity of Lincoln, Nebraska. J. Cincinnati Soc. Nat. Hist., v. 19, p. 119—138, t. 7, 1898. **F, S.**

**Brian, Al.** (1). Catalogo di Copepodi parassiti dei Pesci della Liguria. Att. Soc. Ligust. Sci. N. Genova, v. 9, p. 1—31, t. 1—4, 1898. **S.**

— (2). *Diphyllogaster thompsoni* n. gen. e. n. sp. di Caligidæ della Dicerobatis giornæ Gunt. Att. Soc. Ligust. Sci. Nat. Genova, v. 10, p. 7, t. 3, 1899. S.

— (3). Di alcuni Crostacei parassiti dei Pesci dell'isola d'Elba. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova, no. 70, p. 1—8, f. 1—5; no. 85, p. 1—11, 1899.

**Budde-Lund, G.** (1). Die Landisopoden Ost-Afrikas. Thierwelt D.-O.-Afrika, v. 4, p. 1—11, 1 t., 1898. F, S.

— (2). A revision of „Crustacea Isopoda Terrestria“. 1. *Eubelum*. Kopenhagen 1899 (ersch. 1900), 31 pp., 5 t. S.

**Bujor, P.** Contributions à la faune des lacs salés de Roumanie. Ann. Sci. Univ. Jassy, v. 1, p. 148—186, f. 1—8, Karte, 1900.

**Burckhardt, G.** (1). Vorläufige Mittheilung über Planktonstudien an Schweizer Seen. Zool. Anz., v. 22, p. 185—189, 1899.

— (2). Neue Diagnosen von 8 limnetischen Cladoceren. I. c., p. 349—351, 1899. S.

— (3). Faunistische und systematische Studien über das Zooplankton der grösseren Seen der Schweiz und ihrer Grenzgebiete. Rev. Suisse Zool. v. 7, p. 353—715, t. 18—22, 1900. F, S.

— (4). Quantitative Studien über das Zooplankton des Vierwaldstättersees. Mitth. Naturforsch. Ges. Luzern, Heft 3, p. 129—437, 1900. B.

**Butschinsky, P.** (1). Zur Entwicklungsgeschichte der *Nebalia geoffroyi*. Zool. Anz., v. 23, p. 493—495, 1900. E.

— (2). Die Metazoenfauna der Salzseelimane bei Odessa. Zool. Anz., v. 23, p. 495—497, 1900. F.

**Canavari, M.** (1). Ostracodi siluriani di Sardegna. Att. soc. Toskana Sci. Nat. Pisa Mem., v. 11, p. 150—153, 1899.

— (2). Fauna dei calcari nerastri con *Cardiola* ed *Orthoceras* di Xea S. Antonio in Sardegna. Palaeontogr. Ital., v. 5, p. 187—210, 2 t., 1900.

**Canu, E.** (1). Notes sur les Copepodes et les Ostracodes marins des côtes de Normandie. Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen, 2. Semest., p. 389—422, t. 3—10, 1898. S.

— (2). Sur *Lichomolpus trochi* n. sp., Copépode nouveau parasite d'un Molluske. Trav. Stat. Zool. Wimereux, v. 7, p. 73—79, t. 8, 1899. S.

**Capeder, G.** Contribuzione allo studio degli Entomostraci dei terreni pliocenici del Piemonte e delle Liguria. Atti Acad. Torino, v. 35, p. 60—73, 1 t., 1900. S.

**Car, L.** Resultate einer naturwissenschaftlichen Studienreise. Soc. Hist. Nat. Croat. Agram, v. 12, p. 1—7, 1900.

**Caullery, M. u. F. Mesnil.** (1). Sur la morphologie et l'évolution sexuelle d'un Epicaride parasite des Balanes (*Hemioniscus balani* Buchholz). C. R. Ac. Sci., v. 129, p. 770—773, 1899. E.

— (2). Sur la rôle des phagocytes dans la dégénérescence des muscles chez les Crustacés. C. R. Soc. Biol. Paris, vol. 52, p. 9—10, 1900.

**Caullery, M. s. Mesnil.**

**Cecconi, G.** Contributo alla fauna Vallombrosana. Bull. Soc. Ent. Ital., v. 30, p. 145—224, 1898.

**Chapman, F. (1).** On Ostracoda from the „Cambridge Greensand“. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 2, p. 331—336, f. 1—4, 1898. **S.**

— (2). Two new species of Ostracoda of Tithonian Age from Nesselssdorf, Austria. Geol. Mag., vol. 7, p. 325—326, f. 1—2, 1900. **S.**

**Chevreaux, E. (1).** Révision des Amphipodes de la côte océanique de France. C. R. Ass. Franc. Av. Sc. Nantes, p. 474—484. 1899. **F.**

— (2). Sur quelques intéressantes espèces des Amphipodes provenant de la dernière campagne du Yacht „Princesse Alice“. Bull. Soc. Zool. France, vol. 24, p. 147—152, f. 1—5, 1899.

— (3). Sur deux espèces géantes d'Amphipodes provenant des Campagnes du Yacht „Princesse Alice“ l. c., p. 152—158, f. 1—6, 1899. **S.**

— (4). Campagnes de la Melita. Description d'un Amphipode nouveau appartenant au genre *Grubia* Czerniawsky, l. c., vol. 25, p. 95—101, f. 1—5, 1900. **S.**

— (5). Distribution des *Gammarus* d'eau douce de la faune française. Feuille Jeunes Natural., vol. 29, p. 71—72, 1899.

— (6). Amphipodes provenant des campagnes de l'Hirondelle (1885—1888). Rés. Camp. Sci. Monaco, Fasc. 16, 195 pp., 18 t., 1900. **F, S.**

**Chilton, Ch. (1).** A new Freshwater Amphipod from New Zealand. Ann. Nat. Hist., ser. 7, vol. 1, p. 423—426, t. 18, 1898. **S.**

— (2). Notes on the sexual characters of *Ligia oceanica*. l. c., ser. 7, vol. 3, p. 197—201, t. 8, 1899. **A.**

— (3). A New-Zealand species of the Amphipodan genus *Cypridia*. l. c., ser. 7, vol. 5, p. 241—246, t. 5, 1900. **S.**

— (4). Some Land Isopods from County Galway. Irish Natural., v. 8, p. 115, 1899.

— (5). The subterranean Amphipoda of the British Isles. J. Linn. Soc. London, v. 28, p. 140—161, t. 16—18, 1900. **F, S.**

**Chmielewsky, C.** Die Leperditien der obersilurischen Geschiebe des Gouvernements Kowno und der Provinzen Ost- u. Westpreussen. Schr. Ges. Königsberg, v. 41, p. 1—33, t. 1 u. 2, 1900. **S.**

**Clark, F. N.** Fish - Lize. Science Gossip, New Series, v. 5, p. 324—325, 2 figg., 1899.

**Clarke, J. M.** Notes on some Crustaceans from the Chemung group of New York. N. York State Mus., 49 Rep., v. 2, p. 731—738, 1899.

**Cleve, A.** Notes on the plankton of some lakes in Lule Lappmark, Sweden. Ofv. Ak. Förh., v. 56, p. 825—835, 1899. **B.**

**Cleve, P. T.** (1). Geographical distribution of Atlantic Copepoda and their physical conditions. Öfv. Vet. Akad. Förh. v. 57, p. 139—144, **1900. F.**

— (2). Plankton from the Red. Sea. l. c., vol. 57, p. 1025—1038, **1900. F.**

— (3). Atlantens Plankton regioner. Forh. Skand. Naturf., v. 15 p. 158—161, **1899. F.**

— (4). Plankton collected by the Swedish Expedition to Spitzbergen in 1898. Svensk. Ak. Handl., v. 22, No. 3, p. 1—51, t. 1—4, **1900. F.**

— (5). Plankton Researches in 1897. l. c., no. 7, p. 1—33, **1900. F.**

— (6). The Plankton of the North Sea, the English Channel and the Skagerak in 1898. l. c., No. 8, p. 1—53, figg., **1900. F.**

**Condorelli, M.** Invertebrati raccolti dalla R. Nave „Scilla“ nell' Adriatico e nel Jonio. Boll. Soc. Rom. Zool., v. 8, p. 25—49, **1899.**

**Conte, A. s. Vaney.**

**Cosmovici, L. C.** Contribution à l'étude de la faune de la Roumanie. Bull. soc. zool. France, v. 25, p. 153—163, f. 1—10, **1900. F, S.**

**Daday, E. v.** (1). Microscopische Süßwasserthiere aus Ceylon. Termész. Füzetek, v. 21, Anhangsheft, p. 1—123, f. 1—55, **1898. F, S.**

— (2). Crustacea, in Fauna Regni Hungariae, vol. 3, 12 pp., **1900.**

**Dawson, J. W.** Note on Carboniferous Entomostraca, from Nova Scotia, in the Peter Redpath Museum, determined and described by Prof. T. Rupert Jones, F. R. S., and Mr. Kirkby. Canad. Rec., v. 7, p. 316—323, f. 1—9, **1897.**

**Delage, Y.** La question de la Sacculine. Bull. soc. zool. France, v. 25, p. 72—73, **1900. B.**

**Dewitz, J.** Das Wadi Natroun in der libyschen Wüste und seine niederen Thiere. Zool. Anz., v. 22, p. 53—61, **1899. S.**

**Dollfus, A.** (1). Isopodes récoltes par M. Jaquet en 1897. Bull. Soc. Sc. Bucarest. Anul. 6, p. 539—542, **1898. F, S.**

— (2). Faune de la Roumanie. Isopodes récoltés par M. le Dr. Jaquet. l. c., Anul. 8, p. 117—120, f. 1—4, **1899. F, S.**

— (3). Campagnes de la Melita. Tanaïdæ récoltés par Mr. Ed. Chevreux dans l'Atlantique et dans la Méditerranée. Mém. Soc. Zool. France, vol. 11, p. 35—47, f. 1—8, **1898. F, S.**

— (4). Sur deux types nouveaux de Crustacés isopodes appartenant à la faune souterraine des Cévennes. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, p. 35—38, 2 f. **1898. B, S.**

— (5). Campagnes du „Travailleur“ et du „Talisman“: *Neotanaïds edwardsi* sp. nov. l. c., p. 77—78, 1 f., **1898. S.**

— (6). Sur une nouvelle espèce de *Cacosphaeroma*. l. c., p. 271—272, 1 f., **1898. S.**

— (7). Notes sur les Isopodes terrestres du Sénégal. Bull. Soc. zool. France, v. 23, p. 122—126, f. 1—2, 1898. **F, S.**

— (8). Voyage de M. Gaston Buchet aux îles Canaries et sur les côtes méridionales du Maroc (1896—1897). Isopodes terrestres. l. c., p. 131—135, f. 1—3, 1898. **F.**

— (9). Sur l'habitat de *Sphaeroma serratum* Fabr. et de *Sphaeroma rugicauda* Leach. Feuille Jeunes Natural., v. 29, p. 123—124, 1899.

— (10). Catalogue des Crustacés isopodes terrestres (Clopor-tides) de France. l. c., p. 186—190, p. 207—208, 1899. **F.**

— (11). Sur la distribution géographique des Isopodes terrestres dans l'Afrique septentrionale, du Sénégal à l'Obock. Proc. 4. Internation. Congr. Zool., p. 250—260, 1899. **F.**

— (12). Crustacea Isopoda. Fauna Hawaiiensis, v. 2, Part 5, p. 521—526, t. 20, 1900. **F, S.**

**Dollfus, A. u. A. Viré.** Sur une nouvelle espèce d'Isopode souterrain, le *Cacosphaeroma Faucheri*. C. R. Ac. Sci. v. 130, p. 1564—1566, 1900. **S.**

**Douwe, C. van.** (1). Die freilebenden Süßwassercopepoden Deutschlands: *Diaptomus denticornis* Wierzejski. Zool. Anz., v. 22, p. 387—388, 1899. **S.**

— (2). Zur Morphologie des rudimentären Copepodenfusses. l. c., p. 447—450, 1899. **A, B.**

— (3). Die freilebenden Süßwassercopepoden Deutschlands: *Canthocamptus Wierzejskii* Mrázek. Zool. Anz., v. 23, p. 105, 1900. **S.**

**Dybowsky, B. u. H. Grochowsky.** Ueber das 2. Antennen-paar der Lynceiden und Eurycerciden. Extremitäten bei Wasser-föhen. Ueber Bau und Homologie des Postabdomens der Cladoceren im allgemeinen und bei *Eurycercus* im besonderen. Kosmos, Lemberg, v. 23, p. 25—73, 287—314, 425—444, 523—544, 1899. (Kritisches Referat v. T. Garbowski, l. c. p. 192—193, 793—794). **A.**

**Egger, J. G.** Foraminiferen und Ostracoden aus den Kreide-mergeln der oberbayerischen Alpen. Abh. Akad. München, v. 21, p. 1—229, t. 1—17, 1900. **S.**

**Ekman, Sven.** Cladoceren aus Patagonien, gesammelt von der Schwedischen Expedition nach Patagonien 1899. Zool. Jahrb. Syst., v. 14, p. 62—84, t. 3—4, 1900. **F, S.**

**Elera, R. P. Fr. Casto de.** Catálogo sistemático de toda la Fauna de Filipinas concidaetc. Colección Zool. Museo de Manila. v. 2, p. 575, 1895. (Cirripedien).

**Embleton, A. L.** *Goidelia japonica* a New Entozoic Copepod from Japan associated with an Infusorian (*Trichodina*). Journ. Linn. Soc., vol. 28, 211—229, t. 21 u. 22, 1900. **S.**

**Enteman, M. M.** Variations in the crest of *Daphnia hyalina*. Amer. Natural., v. 34, p. 879—890, f. 1—6, 1900. **B.**

**Field, G. W.** Methods in Planktology. Amer. Natural., v. 32, p. 735—745, 1898. **T.**

**Forbes, E. B.** A contribution to a knowledge of North American Freshwater Cyclopidae. Bull. Illinois Labor., v. 5, p. 27—83, t. 10—20, 1899. **F, S.**

**Fourtau, B.** Sur la provenance des valves des Crustacés ostracodes fossiles tombées à Oullins, près de Lyon, le 24. sept. 1898. C. R. Ac. Sci, v. 128, p. 571—572, 1899. **S.**

**Fowler, G. H.** (1). Appendix to the foregoing report. P. zool. Soc. London, p. 544—549, 1898 (s. **Thomson** 1).

— (2). Contributions to our Knowledge of the Plankton of the Faroe Channel. — No. VI. Description of a new Mid-water Tow-net. Discussions of the Mid-water Fauna (Mesoplankton). Notes on Parathemisto abyssorum. l. c., p. 567—585, f. 1—5. **T, B, S.**

**Fuhrmann, C.** (1). Propositions techniques pour l'étude du Plankton des lacs suisses faites a la Commission limnologique. Arch. Sci. Nat., v. 8, p. 556—565, 1899. **T.**

— (2). Zur Kritik der Planktonmethodik. Biol. Centralbl., v. 19, p. 584—590, 1899. **T. B.**

— (3). Beitrag zur Biologie des Neuenburger Sees. Biol. Centralbl., v. 20, p. 85—96, 120—128, 1900. **B.**

— (4). Le Plankton du lac de Neuchâtel. Bull. Soc. Neuchât. Sci. Nat., v. 28, 1899—1900, p. 86—99, 1900. **B.**

**Gadeau de Kerville.** (1). Recherches sur les Faunes marine et maritime de la Normandie. 2. Voyage. Région de Grandcamp-les-Bains (Calvados) et Isles Saint-Marcouf (Manche) Juillet-Septembre, 1894. Suivies de deux mémoires d'Eugène Canu et du Dr. E. Trouessart sur les Copépodes et les Ostracodes marins de côtes de Normandie et sur les Acariens marins récoltés pendant ce voyage d'un supplément au compte-rendu de son voyage zoologique dans la région de Granville et aux îles Chausey (Manche) en juillet-août, 1893. Bull. Soc. Rouen, 1897, p. 309—451, f. 1—5, t. 1—12.

— (2). Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie. Bull. soc. Rouen, 2. Semest., p. 311—387, p. 435—443, 1898.

**Garbini, A.** Un pugillo di Plankton del Lago di Como. Atti Ist. Veneto, v. 56, p. 668—679, 1898.

**Garbowsky, s. Dybowsky.**

**Gaskell, W. H.** (1). On the Origin of Vertebrates, deduced from the Study of *Ammocoetes*. J. Anat. Phys. London, v. 32, p. 513—581. f. 1—7, t. 13, 1898. **E.**

— (2). On the Origin of Vertebrates, deduced from the Study of *Ammocoetes*. Parts 5—8. J. Anat. Phys. London, v. 34, p. 465—587, f. 1—33, t. 56, 57, 1900. **E.**

**Geinitz, E. u. G. Schacko.** Das Kreidevorkommnis von Kalkberg bei Rehna. Arch. Ver. Mecklenburg, v. 53, p. 94—96, 1900.

**Giard, A.** Sur un type oublié de la famille des Monstrillidae (*Thaumatocessa armoricana* Hesse) et sur un cas nouveau de parasitisme chez les *Monstrilla*. Bull. Soc. Ent. France, 1900, p. 395—397. **S.**



**Giesbrecht, W. u. O. Schmeil.** Copepoda. 1. Gymnoplea. Tierreich, 6. Lief., p. 1—16, p. 1—169, f. 1—31. 1898.

**Giesbrecht, W. (1).** Die Asterocheriden des Golfes von Neapel. Faun. Flor. Golf. v. Neap., 25. Monogr., p. 1—217, t. 1—11, 1899. **A, B, F, S.**

— (2). Mittheilungen über Copepoden. 12—14. Mitth. zool. Stat. Neapel, v. 14, p. 39—82, t. 2—5, 1900. **B.**

**Godon, J. J.** *Talitrus alluaudi* E. Chevr. acclimaté dans une serre près de Cambrai. Feuille Jeunes Natural, v. 29, p. 89, 1899.

**Grabowsky, s. Dybowsky.**

**Graeffe, E.** Uebersicht der Fauna des Golfes von Triest nebst Notizen über Vorkommen, Lebensweise, Erscheinungs- und Laichzeit der einzelnen Arten. 5. Crustacea. Arb. zool. Inst. Wien, v. 13, p. 33—80, 1900. **B. F.**

**Graeter, A.** Les Harpacticides du Val Piora et note sur une anomalie de la furca chez *Cyclops affinis* Sars. Rev. Suisse Zool., v. 6, p. 363—367, t. 10, 1899. **A.**

**Gregorio, A. de.** Note sur un Astéride et un Cirripède du Postpliocène du Sicile des genres *Astrogonidium* et *Coronula*. Ann. Géol. Paléont. Turin, Liefg. 17, 8 pp., 1 f., 1895.

**Grochowsky, s. Dybowsky.**

**Groom, Th. T. (1).** On the mouth-parts of the Cypris-stage of *Balanus*. Quart. J. Micr. Sci., v. 37, p. 269—276, t. 29, 1895. **E.**

— (2). Embryology of Cirripedes. Nat. Sci., v. 8, p. 286—287. 1896. **E.**

**Gruvel, A. (1).** Sur le développement du rein et de la cavité générale chez les Cirripèdes. C. R. Ac. Sci., v. 119, p. 1228—1230, 1895.

— (2). Etude du mâle complémentaire du *Scalpellum vulgare*, Arch. Biol., v. 16, p. 27—47, t. 4, 1899. **A.**

— (3). On a new species of the genus *Alepas* (*A. Lankasteri*) from the collection of the British Museum. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 6, p. 195—199, t. 8, 1900. **S.**

— (4). Note sur la morphologie des formations cuticulaires des Cirripèdes pédonculés. Pr. Verb. soc. sci. phys. nat. Bordeaux 1898/99, p. 118—124, 1900. **A.**

— (5). Sur le genre „*Trichelaspis* Stebbing“ et le genre *Lepas*. Proc. Soc. Sci. Phys. Nat. Bordeaux, 1899—1900, p. 16.

— (6). Note sur la morphologie des pièces du test chez les Cirripèdes sessiles (*Balanides*). l. c., p. 140—147, 1900. **A.**

— (7). Sur quelques nouvelles espèces appartenant au genre *Dichelaspis* Darwin. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, v. 6, 1900, p. 109—111. **S.**

— (8). Sur une espèce nouvelle du genre *Scalpellum* provenant de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. l. c., 1900. p. 188—189. **S.**

— (9). Sur quelques espèces nouvelles du genre *Scalpellum* provenants de Campagne du Talisman. l. c., p. 189—194, 1900. **S.**

— (10). Sur une espèce nouvelle du genre *Lepus* Linné. l. c. p. 241—242, 1900. S.

— (11). Sur les espèces nouvelles appartenant au genre *Verruca* provenant de la Campagne du Talisman. l. c., p. 242—244, 1900. S.

**Gundlach, J.** Contribución al Estudio de los Crustáceos de Cuba. Notas compiladas y completadas por el Dr. J. J. Torralbas. An. Ac. Habana, v. 36, p. 292—305, 326—332, 362—374; v. 37, p. 51—65, figg., 1900. F.

**Günther, R. T.** Contributions to the Natural History of Lake Urmi, N. W. Persia, and its neighbourhood. Journ. Linn. Soc., v. 27, p. 345—453, t. 21—30, 1900. S. Crustaceen p. 394—398.

**Haecker, V.** Mitosen im Gefolge amitosenähnlicher Vorgänge. Anat. Anz., v. 17, p. 9—20, f. 1—16, 1900. Ph.

**Hansen, H. J.** Die Cladoceren und Cirripedien der Plankton-Expedition. Ergebn. Plankton-Exped., v. 2, p. 1—58, t. 1—3, Karte, 1899. E.

**Harmer, S. F.** On the occurrence of the „well shrimp“, *Niphargus*, near Norwich. Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc., v. 6, p. 489—491, 1900.

**Harrington, N. R., s. Peck.**

**Hartwig, W.** (1). Zwei neue Candonen aus der Provinz Brandenburg. Zool. Anz., v. 21, p. 474—477, f. 1—2, 1898. S.

— (2). In *Candona fabaeformis* stecken drei verschiedene Arten. l. c., p. 566—567, 1898. S.

— (3). Eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg. l. c., v. 22, p. 149—151, f. 1—2, 1899. S.

— (4). *Candona euplectella* (Robertson 1880) bildet eine selbstständige Gattung. l. c., p. 309—311, 1899. S.

— (5). *Candona pubescens* Sars ist nicht *Cypris pubescens* Koch. l. c., p. 543—545, 1 f., 1899. S.

— (6). Abermals eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg, *Candona lobipes* n. sp. l. c., v. 23, p. 51—53, f. 1—2, 1900. S.

— (7). Berichtigung bezüglich einiger von G. W. Müller jüngst beschriebenen *Candona*-Arten. l. c., p. 569—572, 1900. S.

— (8). Ueber das Vorkommen einiger „seltener“ Entomostraken in der Provinz Brandenburg. Naturw. Wochenschr., v. 13, p. 48—49, 1898. F.

— (9). Die Crustaceenfauna des Müggelsees während des Winters. Zeitschr. Fischerei Charlottenburg, v. 5, p. 113—119, 1898. F.

— (10). Zur Verbreitung der niederen Crustaceen in der Provinz Brandenburg. 2. Beitrag. Forsch.-Ber. Biol. Stat. Plön, v. 6, p. 140—152, 1898. F, S.

— (11). Die niederen Crustaceen des Müggelsees und des Saaler Bodens während des Sommers 1897. l. c., v. 7, p. 1—15, 1899, F.

- (12). Die freilebenden Copepoden der Provinz Brandenburg. 4. Beitrag. l. c., v. 8, p. 1—11, **1900. F.**
- (13). Die lebenden Krebsthiere der Provinz Brandenburg. 3. Nachtrag. Zu dem „Verzeichniss“ von 1893. *Brandenburgia*, v. 6, p. 1—6, **1898. F.**
- (14). Vier seltene Entomostraken des Grunewaldes. *S. B. Ges. naturf. Fr. Berlin*, **1898**, p. 73—75. **F.**
- (15). Eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg: *Candona weltneri* W. Hartwig n. sp. l. c. **1899**, p. 50—55, f. 1—2. **S.**
- (16). Eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg: *Candona marchica*. Die wahre *Candona pubescens* Koch. l. c., **1899**, p. 183—189, f. 1—2. **S.**
- (17). Ueber eine neue *Candona* der Provinz Brandenburg: *Candona reniformis* Hartwig n. sp. l. c., **1900**, p. 139—141. **S.**
- (18). Eine neue *Candona* der Provinz Brandenburg: *Candona Holzkampfi* Hartwig n. sp. l. c., p. 149—152, f. 1—2, **1900. S.**
- (19). Ueber eine neue *Alona* aus der Provinz Brandenburg: *Alona Protzi* Hartwig n. sp. l. c., p. 228—230, 1 f., **1900. S.**
- Hay, W. P.** Description of a new species of subterranean Isopod. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, v. 21, p. 871—872, t. 86, **1899. S.**
- Hazen, A. P.**, s. **Patten.**
- Hickson, S. J.**, s. **Pratt.**
- Hill, W. F. H.** Notes on the Terrestrial Isopod, *Phreatoicopsis terricola* Spencer and Hall. *Victorian Natural.*, v. 14, p. 164—165, **1898. B, S.**
- Huitfeldt-Kaas, H.** Plankton in norwegischen Binnenseen. *Biol. Centralbl.*, v. 18, p. 625—636, **1898. B.**
- Jones, T. R.** (1). On the Fossil Cypridinidae and some Allied Ostracoda. *Ann. Nat. Hist.*, ser. 7, v. 1, p. 333—344, t. 17, **1898. S.**
- (2). The fossil Phyllopoda of the Palaeozoic rocks. 13. Rep. of the Committee. Rep. 67 Meet. Brit. Ass. Adv. Sci., p. 519—521, **1898. S.**
- (3). The fossil Phyllopoda of the Palaeozoic rocks. Rep. l. c., v. 68, p. 403—405, **1899. S.**
- (4). On some Triassic (?) *Estheriae* from Kansas. *Geol. Mag.* ser. 2, v. 5, p. 291—293, f. 1—4, **1898. S.**
- Jones, T. R. u. H. Woodward** (1). A Monograph of the British Palaeozoic Phyllopoda (Phyllocarida Packard), Pt. 3, *Dithyrocaris*. *Pal. Soc. Mon.*, v. 52, p. 125—176, t. 18—25, **1898. S.**
- (2). A monograph of the British Palaeozoic Phyllopoda (Phyllocarida, Packard). Part. 4 (Conclusion). l. c., p. 177—211, p. I—IV, t. 26—31, **1899. S.**
- (3). Contributions to fossil Crustacea. *Geol. Mag.*, ser. 2, v. 6, p. 388—395, 1 t., **1899. S.**
- Kane, W. F. de Vis.** (1). Entomostraca from Lough Ree. *Hist. Natural.*, v. 9, p. 12—13, **1900.**
- (2). *Haplophthalmus mengei* Zaddach in Ireland. l. c., p. 246, **1900. S.**

**Kaufmann, A.** (1). Ueber zwei neue *Candona*-Arten aus der Schweiz. (Vorl. Mitth.) Zool. Anz., v. 23, p. 108—110, 1900. S.

— (2). Neue Ostracoden aus der Schweiz. I. c., p. 131—133, 1900. S.

— (3). Ostracodes de la Suisse. C. R. 82. Sess. Soc. Helv., ser. Sci. Nat., p. 68—69, 1900. (Vorläufige Mittheilungen zu [4]).

— (4). Cypriden und Darwinuliden der Schweiz. Rev. Suisse Zool., v. 8, p. 209—423, t. 15—31, 1900. B, F, S.

**Kerville, H.**, s. Gadeau de, K.

**Kimus, J.** (1). Sur les branchies des Crustacés, Anat. Anz., v. 15, p. 45—51, f. 1—6, 1898. (Vorl. Mittheilung zu No. 2). A.

— (2). Recherches sur les branchies des Crustacés. La Cellule, v. 15, p. 297—404, t. 1—8, 1898. A.

**Kofoid, C. A.** The Plankton of Echo River, Mammoth Cave. Trans. Amer. Micr. Soc., v. 21, p. 113—126, 1899.

**Krämer, A.** On the most frequent Pelagic Copepoda and Cladocera of the Hauraki Gulf. Trans. New Zeal. Inst., v. 27, p. 214—223, t. 15—23, 1895. F, S.

**Kuhlgatz, Th.** Untersuchungen über die Fauna der Schwentine-mündung mit besonderer Berücksichtigung der Copepoden und des Planktons. Wiss. Meeresunters. Kiel, ser. 2 v. 3, p. 89—155, t. 2 u. 3, 1898. B.

**Lakowitz.** Die niedersten Pflanzen- und Thierformen des Klostersees bei Karthaus. Schr. Ges. Danzig, v. 10, p. 58—59, 1900.

**Lampert, K.** Das Leben der Binnengewässer. Leipzig, 1899. XVI u. 591 pp., 221 ff., 12 tt. Crustaceen p. 195—266.

**Lanchester, W. F.** On some Malacostracous Crustaceans from Malaysia in the collection of the Sarawak Museum. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 6, p. 249—265, t. 12, 1900. S.

**Langenbeck, Clara.** Formation of the germ layers in the Amphipod *Microdeutopus gryllotalpa* Costa. J. Morphol. Boston, v. 14, p. 301—336, t. 26—28, 1898. E.

**Lepeschkin, M. D.** Ueber die Copepodenfauna des Gebietes Akmolinsk. Denkschr. Ges. Fr. Naturw. Moskau, v. 98, p. 1—11, t. 1—2, 1900. (Russisch. Ref. in Zool. Centralbl., v. 7 p. 793, 1900). F, S.

**Levander, A.** Note zoologica sul pozzo di Pozzuolo del Friuli. In Alto Cron. Soc. Alp. Friul., Anno 11, 10 pp. 3 figg. 1900.

**Levander, K. M.** (1). Ueber das Herbst- und Winterplankton im finnischen Meerbusen und in der Alandsee. Act. Soc. Fenn., v. 18, no. 5, p. 1—25, f. 1—5, 1900. B.

— (2). Zur Kenntniss des Lebens in den stehenden Kleingewässern auf den Skäreninseln. I. c. v. 18, no. 6, 107 pp., 1900. B.

— (3). Zur Kenntniss der Fauna und Flora finnischer Binnenseen. I. c., v. 19, no. 2, p. 1—55, 1 f., 1900. F.

**Lienenklaus, E.** (1). Erster Beitrag zur Kenntniss der Ostracoden-Fauna des Regierungsbezirks Osnabrück. 17. Jahresber. Nat. Ver. Osnabrück, p. 103—117, 1898. F.

— (2). Die Ostracoden des Mecklenburger Tertiärs. Arch. Ver. Naturg. Mecklenburg, v. 52, Abt. 2, p. 83—86, **1899. S.**

— (3). Die Tertiär-Ostracoden des mittleren Norddeutschlands. Zeitschr. Deutsche Geol. Ges., v. 52, p. 497—550, t. 19—22, **1900. S.**

**Linko, A.** (1). Liste des Cladocères recueillis aux environs de la ville de Péetrosawodsk (Gouvernement d'Olenetz, Russie). Bull. soc. zool. France, v. 24, p. 142—144, **1899. F.**

— (2). Sur les Cladocères de la Mer Blanche et d'îles de Solowetzky. Trav. Soc. Imp. Natural. St. Pétersbourg, v. 30, Liefg. 4, 19 pp., 1 t., **1900. S.** (Russisch.)

**Lo Bianco, S.** Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturita sessuale degli animali del golfo di Napoli. Mitth. Stat. Neapel, v. 13, Crust. p. 495—512, **1898.**

**Lörenthey, J.** Palaeontologiai Tanulmányok a Harmadkorú rákok köréből. Math. Verm. Közlem Magyar. Ak., vol. 27, 2 Szám, p. 1—208, t. 9, **1900.**

**Lorenzi, A.** (1). La fauna dei laghi del Friuli. Nota preventiva. Cronaca Soc. Alp. Friul. Anno 7, p. 1—6, **1897.**

— (2). Prime osservazione zoologiche sulle acque freatiche del Friuli. I. c., Anno 9, p. 1—9, **1898.**

**Lortet.** Chute de Crustacés ostracodes fossiles observés à Oullins, près de Lyon, le 24 septembre 1898. C. R. Ac. Sci., v. 127, p. 1231—1232, **1898. S.**

**Mac Bride, E. W.** The movements of Copepoda. Quart. J. Micr. Sci., ser. 2, v. 42, p. 505—507, **1899. Ph.**

**Marloth, R.** Notes on the mode of growth of *Tubicinella trachealis*, the Barnacle of the Southern Right Whale. Tr. S. African Soc., v. 11, p. 1—6, f. 1 u. 2, **1900. S.**

**Malaquin, A.** Nouvelles recherches sur l'évolution des Monstrillides. C. R. Ac. Sci., v. 130, p. 427—430, **1900. E.**

**Marsh, C. D.** (1). The Plankton of Fresh-water Lakes. Science, v. 11, p. 374—389, **1900. B.**

— (2). On some points in the structure of the larva of *Epischura lacustris* Forbes. Tr. Wisconsin Acad., v. 12, p. 544—549, t. 12, 13, **1900. E.**

— (3). Remarks of making microscopic preparations of Copepoda. J. Appl. Micr., v. 2, p. 295—296, **1900. T.**

**Marsson, M.** (1). Planktologische Mittheilungen. Zeitschr. angew. Mikr., vol. 4, p. 169—174, p. 197—201, p. 225—229, **1898.**

**Matthew, G. F.** (1). On the occurrence of Cirripedes in the Cambrian rocks of North America. Tr. N. York Acad., v. 15, p. 144—146, f. 1—2, **1898. S.**

— (2). Preliminary notice of the Etcheminian fauna of Newfoundland. Bull. Soc. N. Brunswick, v. 4, p. 189—197, t. 1—3, **1899.**

— (3). Studies on Cambrian faunas, N. 2, The Cambrian System in the Kennebecasis Valley. Tr. R. Soc. Canada, ser. 2, v. 4, Sect. 4, p. 123—150, t. 1 u. 2, **1898. S.**

**Meyer, Paul.** *Metaprotella sandalensis* n. sp. Zool. Results Willey Cambridge, p. 53—56, f. 1—6, 1898. S.

**Mc. Murrich, J. P.** Is the Isopod „midgut“ digestive in funktion? A correction. Zool. Anz., v. 22, p. 67—70, 1899. Ph.

**Mesnil, F. u. M. Caullery.** Evolution des Monstrillides. Pr. 4. Internat. Congr. Zool., p. 221, 1899. E.

**Mesnil s. Caullery.**

**Miethe, C.** *Asellus cavaticus* Schiödte. Ein Beitrag zur Höhlenfauna der Schweiz. Rev. Suisse zool., v. 7, p. 273—319, t. 11—13, 1899. A, B.

**Miltz, O.** Das Auge der Polyphemiden. Zoologica, Heft 28, p. 1—60, t. 1—4, 1899. A, E, Ph.

**Müller, G. W.** (1). Ein Fall von Selbstverstümmelung bei einem Ostracoden (*Philomedes brenda* Baird.) Mitt. Nat. Ver. f. Neu-Vorpommern f. 1897, v. 29, p. 40—44, 1 t., 1898, B.

— (2). Die Ostracoden [gesammelt von Voeltzkow, 1889—1895]. Abh. Senkenb. Ges. Frankfurt, v. 21, p. 257—296, t. 13—19, 1898. A, F, S.

— (3). Deutschlands Süßwasser-Ostracoden. Zoologica, Heft 30, p. 1—112, p. 1—21, 1900. F, S.

— (4). Afrikanische Ostracoden, gesammelt von O. Neumann im Jahre 1893. Zool. Jahrb. Syst., v. 13, p. 259—268, t. 23, 1900. F, S.

**Munson, J. P.** The Ovarian egg of *Limulus*. A contribution to the Problem of the Centrosome and Yolk-Nucleus. J. Morphol. Boston, v. 15, p. 111—220, t. 13—16, 1899. B, E.

**Murray, J.** On the Deep and Shallow-water Marine Fauna of the Kerguelen Region of the Great Southern Ocean, Trans. R. Soc. Edinburgh, v. 38, Pt. 2, no. 10, p. 343—500, 1 Karte, 1896. F.

**Namias, J.** Ostracodi fossili della Farnesina e Monte Mario presso Roma (Nota preventiva). Att. Soc. Modena, ser. 4, v. 2, p. 1—2, 1900.

**Nettovich, L. v.** Neue Beiträge zur Kenntniss der Arguliden. Arb. zool. Inst. Wien, v. 13, p. 1—32, t. 1, 2, 1900. A, S.

**Newbigin, M. J.** Further observations on the source of the pigment of salmon muscle. On the pigments of certain Crustacea. Pr. R. Soc. Edinburg, v. 23, p. 52—54, 1900.

**Nordgaard, O.** (1). Nogle oplysninger om Pudde fjorden (temperatur, saltgehalt, plankton etc. 1896—97). Bergens Mus. Aarborg f. 1897, no. 15, p. 1—19, t. 1, 1898. B, S.

— (2). Undersøgelse i fjordene ved Bergen 1897—98. Bergens Mus. Aarborg f. 1898, no. 10, p. 1—20, t. 1, 1899. B.

— (3). Contribution to the study of hydrography and biology on the coast of Norway. Bergens Mus. Skrift., v. 6, p. 1—31, t. 1, 1899.

**Nordquist, O.** Relicta Crustaceer i Kolimajarwisjö. Meddel. Soc. Fauna Flor. Fenn., Heft 23, p. 18—193, 1898.

**Norman, A. M.** (1). The Land Isopoda of Madeira. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 3, p. 66—70, t. 6, f. 1—4, 1899. **F, S.**

— (2). British Land Isopoda. l. c., p. 70—78, t. 6, f. 5—12, 1899. **F.**

— (3). British Isopoda Chelifera. l. c., p. 317—341, 1899. **F.**

— (4). Notes on Montagu's hunting-ground. Salcombe Bay. l. c., v. 4, p. 288—290, t. 5, f. 1, 1a, 1899. **S.**

— (5). *Jaeropsis dollfusi* a new Mediterranean Isopod., l. c., p. 290—292, t. 5, f. 2—8, 1899. **S.**

— (6). British Amphipoda of the tribe Hyperidea and the families Orchestidae and some Lysianassidae. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 5, p. 126—144, 196—214, t. 6, 1900. **F, S.**

— (7). British Amphipoda: Families Pontoporeidae to Ampeliscidae. l. c., p. 326—346, 1900. **F, S.**

— (8). British Amphipoda. IV. Families Stegocephalidae to Oediceridae (part.). l. c., v. 6, p. 32—51, t. 3, 1900. **F, S.**

**Nusbaum, J.** (1). Zur Entwicklungsgeschichte des Mesoderms bei den parasitischen Isopoden. Biol. Centralbl., v. 18, p. 557—569, 1898. (Kritisches Referat von R. S. Bergh, zool. Centralbl., v. 5, p. 714—715). **E.**

— u. **W. Schreiber.** Beiträge zur Kenntniss der sog. Rückenorgane der Crustaceenembryonen. Biol. Centralbl. v. 18, p. 736—746, f. 1—4, 1898. **E.**

**Ortmann, A. E.** Synopsis of the Collections of Invertebrate Fossils made by the Princeton Expedition to Southern Patagonia. Amer. J. Sci., ser. 4, v. 10, p. 368—381, 1900.

**Osorio, B.** Da distribuição geographica dos Peixes e Crustaceos colhidos nas possenões portugezas d'Africa occidental e existentes no Museu Nacional de Lisboa. J. Sci. Lisboa, v. 19, p. 185—201, 1898.

**Ostromoff, A.** A propos des amerikanischen *Balanus* in der Bucht von Sebastopol. Rev. Sci. Nat. Soc. Nat. St. Petersburg, v. 3, no. 6, p. 216—219, 1896.

**Packard, A. S.** A new eyeless Isopod Crustacean from Mexico (*Conilera stygia*). Science, ser. 2, v. 12, p. 300—301, 1900. **S.**

**Parker, G. H.** The photometrical changes in the retinal pigment of *Gammarus*. Bull. Mus. Harvard Coll., v. 35, p. 143—148, 1 t., 1899. **Ph.**

**Patten, W.** (1). The structure and Origin of the Excretory Organs of *Limulus*. Z. Bull. Boston, v. 1, p. 311—313, f. 1, 1898.

— (2). Gaskell's theory of the origin of Vertebrates from Crustacean ancestors. Amer. Natural, v. 33, p. 360—369, 1899. **E.**

**Patten, W.** u. **A. P. Hazen.** The development of the Coxal Gland, Branchial Cartilages, and Genital Ducts of *Limulus polyphemus*. J. Morphol. Boston, v. 16, p. 459—502, f. 1—3, t. 22—28, 1900. **E.**

**Patten, W.** u. **W. A. Redenbaugh** (1). Studies on *Limulus*. 1. The Endocrania of *Limulus*, *Apus* and *Mygale*, l. c., p. 1—26, t. 1, 2, 1900. **A.**

— (2). Studies on *Limulus*. 2. The Nervous System of *Limulus polyphemus*, with Observations upon the General Anatomy. l. c., p. 91—200, f. 1—18, t. 6—10, 1900. A.

**Pavesi s. Robecchi Bricchetti.**

**Peck, J. I. u. N. R. Harrington.** Observations on the Plankton of Puget Sound. Trans. New York Acad., v. 16, p. 378—387, 1898 u. Biol. Centralbl., v. 18, p. 513—522, 1898. B, T.

**Pérez, Ch.** Sur un Epicaride nouveau. *Crinoniscus equitans*. C. R. Ac. Sci., v. 130, p. 520—522, 2 figg., 1900. S. — Dasselbe. Bull. Sci. France Belgique. v. 33, p. 483—492, figg.

**Petersen, C. G. J.** Report of the Danish Biological Station. 9. Kjobenhavn, 56 pp., 1900.

**Pratt, E. M.** The Entomostraca of lake Bassenthwaite. With an introductory note by S. J. Hickson. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 2, p. 467—476, Karte, 1898. F.

**Pruvot, G.** Essai sur les fonds et la faune de la Manche occidentale (côtes de Bretagne) comparés à ceux du Golfe du Lyon. Arch. Zool. Expér., ser. 3, v. 5, p. 511—659, 1898.

**Przibram, H.** Die Regeneration bei den Crustaceen. Arb. zool. Inst. Wien, v. 11, p. 163—194, 4 t., 1899. E.

**Radde, G.** Die Sammlungen des Kaukasischen Museums, v. 1, Zoologie, Tiflis, 1899, 521 pp., 24 t., 2 Karten.

**Redenbaugh, W. A. s. Patten.**

**Reh, L.** Zur Fauna der Hohwachter Bucht. Zool. Jahrb. Syst., v. 8, p. 237—256, 1895.

**Richard, J. (1).** Sur un Oligochète et quelques Entomostracés rares des environs de Paris. Bull. soc. zool. France, v. 22, p. 224—227, 1897.

— (2). Copépodes et Cladocères de l'île Borkum. l. c., v. 23, p. 166—168, 1898. F.

— (3). Sur la fa faune des eaux douces explorées en 1898 pendant la campagne du yacht „Princesse Alice“ (Lofoten, Spitzberg, Iles Beeren, Hope de Barents et Faeroer). Mém. soc. zool. France, v. 11, p. 326—338, f. 1—5, 1898. F, S.

— (4). Sur la faune des eaux douce des îles Canaries. C. R. Ac. Sci., v. 126, p. 429—441, 1898. S.

— (5). Essai sur les parasites et les commenseaux des Crustacés. Arch. Parasitol., v. 2, p. 548—595, 1899. B.

— (6). Essai sur les Crustacés considérés dans leurs rapports avec l'hygiène, la médecine et la parasitologie. Lille, p. 1—83, 1900.

**Richardson, H. (1).** Description of a new parasitic Isopod of the genus *Aega* from the Southern Coast of the United States. Proc. Soc. Washington, v. 12, p. 39 u. 40, 2 figg., 1898. S.

— (2). Description of four new species of *Rocinela*, with a synopsis of the genus. Proc. Phil. Soc. Philadelphia, v. 37, p. 8—17, f. 1—10, 1898. S.



— (3). Description of a new Crustacean of the genus *Sphaeroma* from a warm spring in New Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus., v. 20, p. 465—466, 1899. S.

— (4). Key to the Isopods of the Pacific coast of North America, with descriptions of twenty-two new species. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 4, p. 157—187, p. 260—277, p. 321—338, f. 1—34, 1899. F, S. — Dasselbe in: Proc. U. S. Nat. Mus., v. 21, p. 815—869, 1899.

— (5). Synopses of North-American Invertebrates. VIII. The Isopoda. Amer. Natural., v. 34, p. 207—230, p. 295—309, 6 figg., 1900. F.

— (6). Results of the Banner-Agassiz expedition to Brazil. 2. The Isopod Crustacea. Proc. Washington Acad., v. 2, p. 157—159, 4 figg., 1900. S.

**Robecchi Bricchetti, J.** Somalie Benadir. Milano, 1899. Anhang über Crustaceen, **Pavesi**, p. 699—700. S.

**Samter, M.** Studien zur Entwicklungsgeschichte der *Leptodora hyalina* Lillj. Z. wiss. Zool., v. 68, p. 169—260, t. 11—16, 1900. E.

**Samter, M. u. W. Weltner.** *Mysis, Pallasiella und Pontoporeia* in einem Binnensee Norddeutschlands. Zool. Anz., v. 23, p. 638—654, 1900. F, S.

**Sandman, J. A.** Några jakttagelser om *Leptodora hyalina* i Finland. Act. Soc. Fenn., v. 15, no. 6, p. 1—5, 1 t., 1899. S.

**Sars, G. O.** (1). On some South African Phyllopora raised from dried mud. Arch. Math. Nat. Kristiania, v. 20, no. 4, p. 1—43, t. 1—4, 1898. F, S.

— (2). Descriptions of two additional South African Phyllopora. l. c., p. 1—23, t. 1—3, 1898. F, S.

— (3). On *Megalocypris princeps*, a gigantic fresh-water Ostracod from South Afrika. l. c., no. 8, p. 1—18, t. 1, 1898. S.

— (4). On the genus *Broteas* of Lovén, with description of a new type of the species *Broteas falcifer* Lov. l. c., v. 21, no. 2, p. 1—27, 1 t., 1899. S.

— (5). Additional notes on South African Phyllopora. l. c., no. 4, p. 1—29, 3 t., 1899. F, S.

— (6). Description of *Itheringula paulensis* a new generic type of Macrotrichidae from Brazil. l. c., v. 22, no. 6, p. 1—27, t. 1—2, 1900. S.

— (7). On some Indian Phyllopora. l. c., no. 9, p. 1—30, t. 1—4, 1900. F, S.

— (8). On account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. Bergen, v. 2, Isopoda, Pt. 9—12, p. 145—232, t. 65—96, 1898. F, S.

— (9). Dasselbe, v. 2, Isopoda, Part 13—14, p. 233—270, t. 97—100, I—IV, 1899. F, S.

— (10). The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana expedition. Annuaire Mus. zool. Pétersbourg, 1898, p. 324—349, t. 6—11, 1899. F, S.

— (11). On *Epischura baikalensis*, a new Calanoid from Baikal Lake. l. c., v. 5, p. 226—238, t. 6, 1900. S.

— (12). Crustacea. Sci. Res. Norw. North Polarexped. 1893—96, no. 5, p. 1—141, t. 1—36, 1900. F, S.

**Sayce, O. A.** (1). *Phreatoicoides*, a new genus of fresh-water Isopoda. Proc. R. Soc. Victoria Melbourne, ser. 2, v. 12, p. 122—138, t. 10—12, 1900. S.

— (2). *Niphargus pulchellus*, a new Victorian blind Amphipod. l. c., p. 152—159, t. 15—16, 1900. S.

— (3). *Phreatoicus shephardi*, a new species of fresh-water Isopoda from Victoria. l. c., vol. 13, p. 25—28, 1 t., 1900. S.

— (4). *Janirella*, a new genus of Isopoda from fresh-water, Victoria. l. c., p. 124—130, 2 t., 1900. S.

**Schacht, F. W.** The North American Centropagidae, belonging to the genera *Osphranticum*, *Limnocalanus* and *Epischura*. Bull. Ill. Lab., v. 5, p. 225—270, 1898. F, S.

**Scharff, R. F.** *Trichoniscus viridis* at Cappagh. Irish Natural., v. 9, p. 158, 1900. S.

**Schimkewitsch, W.** (1). Ueber die Untersuchungen von J. O. Pekarsky über die Entwicklung von *Peltogaster paguri*. Trav. soc. nat. Petersburg, v. 28, Prot. 1897, p. 218—219.

— (2). Beitrag zur Frage über die Abstammung der Crustaceen. l. c., v. 30, p. 43—48, 1900.

— (3). Zu einem Referat des Herrn Prof. Dr. R. S. Bergh. Zool. Anz., v. 21, p. 48, 1898.

— (4). Einige Worte über die Entwicklung der parasitischen Copepoden. Zool. Anz., v. 22, p. 111—114, 1898. E.

**Schmeil, O.** Deutschlands freilebende Süßwassercopepoden. Nachtrag. Zoologica, Heft 21, p. 143, t. 13 u. 14, 1898. (S. auch Bericht f. 1896.) F, S.

**Schneider, O.** Die Thierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung von den übrigen in ost-friesischen Inseln bekannten Arten. Abh. Ver. Bremen, v. 16, p. 1—174, 1898. (Crust. p. 158). F.

**Schoenichen, W.** (1). Ueber den Bau des Asseldarmes. Zeitschr. Naturw. Leipzig, v. 70, p. 313—320, 1898. (Vorl. Mitth. zu No. 2.)

— (2). Der Darmkanal der Onisciden und Aselliden. Zeitschr. wiss. Zool., v. 65, p. 143—178, 2 figg., t. 6, 1898. A, Ph.

**Schreiber s. Nusbaum.**

**Scott, A. s. Thompson.**

**Scott, Th.** (1). On the distribution of pelagic invertebrate fauna of the Firth of Forth and its vicinity during the seven years from 1889 to 1895, both inclusive. Ann. Rep. Fish. Board Scotland f. 1897, v. 16, p. 153—210, t. 4—7, 1898.

— (2). The invertebrate fauna of the inland waters of Scotland. Part 8. l. c., p. 248—252, 1898. F.

— (3). Some additions to the invertebrate fauna of Loch Fyne. l. c., 1898. p. 261—282, t. 12—15. F, S.

— (4). The invertebrate fauna of the inland waters of Scotland. Report on a special investigation. l. c., v. 17, p. 132—204, t. 7, **1899**. **F, S.**

— (5). Notes on recent gatherings of Microcrustacea from the Clyde and the Moray Firth. l. c., p. 248—273, t. 10—13, **1899**. **F, S.**

— (6). Notes on some Crustacean parasites of Fishes. l. c., v. 18, p. 144—188, t. 5—8, **1900**. **B, S.**

— (7). Notes on some gatherings of Crustacea collected for the most part on board of the fishery steamer „Garland“ and examined during the past year (1899). l. c., p. 382—407, t. 13, 14, **1900**. **F, S.**

— (8). *Diaptomus hircus*, G. S. Brady, in Loch Lochy, Invernessshire. l. c., **1898**, p. 55. **S.**

— (9). On the occurrence of *Cyclops nanus*, G. O. Sars, and *Cyclops languidus*, G. O. Sars, in Loch Doon, Ayrshire. l. c., **1898**, p. 184. **S.**

— (10). Notes on some scottish Marine Isopods. l. c., **1898**, p. 218—225. **F.**

— (11). *Cyclops Dybowskii*, Lande. l. c., **1898**, p. 241. **S.**

— (12). *Strebloceros minutus*, G. O. Sars, in the Dhu Loch, near Rowerdennan, Loch Lomond. l. c., **1898**, p. 241—242. **S.**

— (13). On the occurrence of *Rhynchomyzon purpurocinctum* (Th. Scott) in the Moray Firth. l. c., **1899**, p. 57. **S.**

— (14). *Thalestris hibernica*, G. S. Brady, in the Cromarty Firth. l. c., **1899**, p. 57, **S.**

— (15). Notes on some Crustacea from Granton, Firth of Forth, obtained from a Ship's Hull, l. c., **1899**, p. 115—117.

— (16). *Huntemannia jadensis*, S. A. Poppe — Extension of Distribution, l. c., **1899**, p. 183. **S.**

— (17). *Leptosyllus minor.*, T. and A. Scott, in the Clyde District. l. c., **1899**, p. 184. **S.**

— (18). Some notes on the Fresh-water Entomostraca of Aberdeenshire. l. c., **1899**, p. 216—221. **F.**

— (19). *Stenhelia blanchardi* in the Firth of Forth. l. c., **1899**, p. 241. **S.**

— (20). On Copepods living in the nostrils of fishes. l. c., **1900**, p. 153—155.

— (21). Note on the occurrence of *Cytheridea castanea* G. S. Brady, in a surface-deposit in the vicinity of Buenos - Ayres, South America. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 3, p. 454—456, t. 16, **1899**. **S.**

— (22). Report on the marine and freshwater Crustacea from Franz Josefs-Land, collected by Mr. William R. Bruce, of the Jackson-Harmsworth expedition. J. Linn. Soc. London, v. 27, p. 60—126, t. 3—9, **1899**. **F, S,**

— (23). Report on Entomostraca from the Gulf of Guinea. Trans. Linn. Soc. London, v. 6, Teil 1, p. 1—161, t. 1—15, **1895**, **F, S.**

**Scott, Th. u. A.** Description of Three apparently new Copepoda from the Clyde. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 1, p. 185—190. t. 10—11, 1898. **S.**

**Scott, Th. u. R. Duthie.** Account of the examination of some of the lochs of Shetland. 16. Ann. Rep. Board-Fish. Scotland, p. 253—260, 1898. **F, S.**

**Scott, Th. u. John Lindsay.** The upper Elf Loch, Braids. Tr. Edinburgh Field. Nat. Micr. Soc. Sess., 1897—1898, p. 369—384.

**Scourfield, D. J.** (1). The Entomostraca of Epping Forest, with some general remarks on the group. Pt. 1. Essex Natural., v. 10, p. 193—210, 259—274, 313—334, 1898. **F.**

— (2). The winter egg of a rare water-flea (*Leydigia acanthocercoides* Fischer). J. Quekett Micr. Club, ser. 2, v. 7, p. 171—179, t. 11, 1899. **B.**

— (3). Fresh-water Entomostraca. Proc. South London Ent. Nat. Hist. Soc., 1899, p. 28—30.

— (4). Note on *Scapholeberis mucronata* and the Surfacefilm of water. J. Quekett Micr. Club, ser. 2, v. 7, p. 309—312, 1 f., 1900. **B.**

— (5). The swimming peculiarities of *Daphnia* and its Allies, with an account of a new method of examining living Entomostraca and similar organisms. 1. c., p. 395—404, f. 1—7, 1900. **T, Ph.**

— (6). A very common Water-Flea. (*Chydorus sphaericus*). Annual of Microscopy, 1898, p. 62—67, 1 t. **B.**

— (7). A hyaline *Daphnia*. 1. c., 1900, p. 9—12. 1 t. **B.**

**Seligo, A.** (1). Untersuchungen in den Stuhmer Seen. Leipzig, 1900, p. 1—88, t. 1—10. **F.**

— (2). Westpreussische Krebsthiere. Schr. Nat. Ges. Danzig, ser. 2, v. 10, Heft 1, p. 60—63, 1900. **F.**

**Sharpe, R. W.** Contribution to a knowledge of the North American Freshwater Ostracoda including the families Cytheridae and Cyprididae. Bull. Illinois Labor., vol. 4, p. 414—484, t. 34—48, 1899. **F, S.**

**Sowsinsky, B.** (1). Vuisschiya rakoobraznuiya (Malacostraca) Bosfora, po materialam sobrannuim d-rom A. A. Ostroumovuim v. 1892 i 93 ghgh. I. Amphipoda u. Isopoda. Zapiski Kiev, v. 15, p. 447—518, t. 8—12, 1898. **S.**

— (2). Nauchnuie rezultatui zkspeditzii „Atmanaya“ Crustacea Malacostraca Azovskagho Morya. (Malacostraken des Azow'schen Meeres). Bull. Ac. St. Petersburg, v. 8, p. 359—398, t. 1—4, 1899. **S.**

**Stead, D. G.** (1). Notes on the habits of some of the Australian Malacostracous Crustacea. Zoologist, ser. 4, v. 2, p. 202—212, 1898. **B.**

— (2). Contributions to a knowledge of the Australean Crustacean fauna. 2. On *Sacculina* parasitic upon *Pilumnopus serratifrons*. Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, v. 24, p. 687—690, 1900. **B.**

**Stebbing, Th. R. R.** (1). Amphipoda from the Copenhagen museum and other sources. Pt. 2. Trans. Linn. Soc. London, ser. 2, v. 7, p. 395—432, t. 30—35, **1899. S.**

— (2). Genus *Sphyrion* Cuvier. Rep. Mar. Biol. Cape Town f. 1898, p. 197—198, **1899. S.**

— (3). On the true Podocerus and some new genera of Amphipods. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 3, p. 237—241, **1899. S.**

— (4). Revision of Amphipoda. l. c., p. 350, v. 4, p. 205—211, **1899. S.**

— (5). Arctic Crustacea. Bruce collection. Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 5, p. 1—16, **1900. F, S.**

— (6). On some Crustaceans from the Falkland islands collected by Mr. Rupert Vallentin. Proc. Zool. Soc. London, **1900**, p. 517—568, t. 36—39. **F, S.**

— (7). Crustacea Amphipoda. Fauna Hawaiiensis, v. 2, p. 527—530, t. 21, **1900. S.**

— (8). South African Crustacea. Mar. Invest. S. A. Cape Town, p. 14—66, t. 1—4, **1900. F, S.**

— (9). On Crustacea brought by Dr. Willey from the South Seas. Zool. Results Willey, Cambridge, **1900**, p. 605—690, t. 64—74.

**Stenroos, K. E.** (1). Zur Kenntniss der Crustaceen-Fauna von Russisch-Karelien. Act. Soc. Fenn., v. 15, no. 2, p. 1—72, 1 t. **1897. F, S.**

— (2). Das Thierleben im Nurmijärvi-See. Eine faunistisch-biologische Studie. Act. soc. Fenn., v. 17. p. 1—259, t. 1—3. Karte, **1898. B, F, S.**

**Steuer, A.** (1). Liste aller bisher in Kärnten gefundenen Cladoceren und Copepoden. „Carinthia“-Klagenfurt, v. 2, no. 4, p. 1—11, **1897. F.**

— (2). Sapphirinen des Roten Meeres. (Pola-Exped. 1895—1896). Denkschr. Ak. Wien, Math. Naturw. Kl., v. 65, p. 423—431, Karte, **1898. F.**

— (3). Vorläufiger Bericht über die pelagische Thierwelt des Rothen Meeres. S. B. Ak. Wien, v. 106, Abth. 1, p. 407—424, Karte, **1898. F.**

— (4). Die Entomostracen der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). Ann. Hofmus. Wien, v. 13, p. 159—188, t. 6—8, **1899. F.**

— (5). Die Diaptomiden des Balkan, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss des *Diaptomus vulgaris* Schmeil. S. B. Ak. Wien, v. 109, p. 315—335, t. 1—2, **1900. S.**

— (6). Das Zoo-Plankton der „alten Donau“ bei Wien. Biol. Centralbl., v. 20, p. 25—32, 1 f., **1900. B.**

— (7). Mittheilungen über einige Diaptomiden Oesterreichs. Verh. Ges. Wien, v. 50, p. 305—308, **1900. S.**

**Stingelin, Th.** Beitrag zur Kenntniss der Süßwasserfauna von Celebes. Entomostraca. Rev. Suisse zool., v. 8, p. 193—207, t. 14, **1900. F, S.**

**Stoller, J. H.** On the organs of respiration of the Oniscidae. Zoologica, Heft 25, p. 1—31. t. 1—2, 1899. **A.**

**Storm, O.** Myriopoda and Oniscoida ved Trondhjem. Norske Selsk-Skrift., 1898, no. 8, p. 1—6.

**Sudler, M. T.** The development of *Penilia Schmackeri* Richard. Pr. Boston Soc. Nat. Hist., v. 29, p. 109—131, 3 t., 1899. **E.**

**Sven Ekman s. Ekman.**

**Tempère, J.** (1). Note sur deux petits Crustacés d'eau douce. Microgr. prep., vol. 6, p. 74—75, 1898.

— (2). Les Entomostracés usuels des Eaux douces. l. c., p. 78—79, t. 12, 1898.

— (3). Entomostracés marins des côtes de France. l. c., p. 164—168, p. 222—225, 2 t., 1898.

**Thiele, J.** Diagnosen neuer Arguliden-Arten. Zool. Anz., v. 23, p. 46—48, 1900. **S.**

— (2). Ueber einige Phyllopoden aus Deutsch-Ostafrika. Zool. Jahrb. Syst., v. 13, p. 563—578, t. 37, 38, 1900. **F, S.**

**Thompson, D. A. W.** On a supposed resemblance between the marine faunas of Arctic and Antarctic Regions. Proc. R. Soc. Edinburgh, v. 22, 1897—98, p. 311—349.

**Thompson, J. C.** (1). Contributions to our knowledge of the plankton of the Farve Channel. No. 4, Report on the Copepoda collected by the Dr. G. H. Fowler from H. M. S. „Research“ in the Farve Channel in 1896 and 1897. (With an Appendix by Dr. Fowler.) Pr. zool. soc. London, p. 540—544, 1898. **F, S.**

— (2). Report on the free-swimming Copepoda (1895—98) [of Valencia Harbour, Ireland]. Pr. Irish Acad., ser. 3, v. 5, p. 737—744, 1900.

— (3). Report on a small collection of Antarctic Plankton from the Neighbourhood of the South Shetland Islands collected by the Staff of a Dundee Whaler in 1892—3. Trans. Liverpool Biol. Soc., v. 12, p. 291—299, t. 18, 1898. **F, S.**

— (4). Note on the mid-winter surface and deep tow-nettings in the Irish sea. l. c., v. 13, p. 156—162, 1899. **B.**

— (5). Report on two collections of tropical and more northerly plankton. l. c., v. 14, p. 262—294, f. 1—3, 2 Tab., t. 15, 1900. **T, B.**

**Thompson, J. C. u. A. Scott.** Some recent additions to the Copepoda of Liverpool Bay, l. c., p. 139—144, t. 8, 1900. **F, S.**

**Thomson, G. M.** Synonymy of the New Zealand Orchestidae. Trans. New Zeal. Inst., v. 31, p. 197—207, 1899. **F, S.**

**Thor, S.** Description préliminaire d'une nouvelle espèce du genre *Spyrion* Cuv. d'Australie, comparée à *Spyrion laevis* Quoyet Gaimard. Ann. Sci. Nat., ser. 8, v. 11, p. 277—282. t. 17, 18, 1900. **S.**

**Towle, E. W.** A study in the heliotropism of *Cypridopsis*. Amer. Journ. Phys., v. 3, p. 345—365. Auszug im Amer. Natural., v. 34, p. 603—604, 1900. **Ph,**

**Trouessart, E. L.** Mode de distribution topographique des Entomostracés et Acariens marins sur les côtes de France, et description de *Acaromantis squilla* Trt. Mém. soc. sci. nat. Cherbourg, v. 30, p. 91—98, f. 1—4, 1898. F.

**Tua, P.** Contribuzione alla conoscenza degli Isopodi terrestri italiani. Bull. Mus. zool. Anat. Comp. Torino, v. 15, no. 374, p. 1—15, 1 t., 1900. S.

**Turner, H. C.** (1). Synopses of North American Invertebrates. 5. Fresh-Water-Ostracoda. Amer. Natural., v. 33, p. 877—888, 1899. F.

— (2). A male *Erpetocypris barbatus* Forbes. Zool. Bull. Boston, v. 2, p. 200—202, f. 1—4, 1899. S.

— (3). Notes of the Mushroom Bodies of the Invertebrates. A Preliminary Paper on the Comparative Study of the Arthropod and Annelid Brain. l. c., p. 155—160, f. 1—6, 1899.

— (4). Notes on American Ostracoda with descriptions of new species. Bull. Denison Univ., v. 8, p. 13—26, 2 t., 1895. S.

**Ulrich, E. O.** (1). New American Palaeozoic Ostracoda. No. 1. *Ctenobollina* and *Kirkbya*. Journ. Cincinnati Soc., v. 19, p. 179—185, t. 8, 1900. S.

— (2). The lower Silurian Ostracoda of Minnesota. Geol. Minnesota, v. 3, p. 629—693, t. 1—4, 1900. S.

**Vaney, C. u. A. Conte.** Sur un Chandracanthide nouveau parasite de *Clinus argentatus* Riss. Rev. Suisse Zool., v. 8, p. 97—105, t. 10, 1900. S.

**Vávra, W.** (1). Süßwasser-Ostracoden. Ergebn. Hamburger Magelh. Sammelreise, 3. Liefg., p. 1—26, f. 1—5, 1898. S.

— (2). Süßwasser-Oladoceren. Ergebn. Hamburger Magelh. Sammelreise, Lief. 5, no. 5 p. 1—25, f. 1—7, 1900. F, S.

— s. Frič.

**Vejdovsky, F.** Ueber einige Süßwasser-Amphipoden. 2. Zur Frage der Augenrudimente von *Niphargus*. S. B. Ges. Wiss. Prag, 12 pp., 1900. A.

**Venyukow, P. N.** Die Fauna der silurischen Ablagerungen des Gouvernements Podolien. Mater. Geol. Russ., v. 19, p. 21—266, 1899, t. 1—9 (s. auch Geol. Mag., 1900, p. 132—133). S.

**Verhoeff, C.** Ueber palaearktische Isopoden. (2. Aufsatz). [Zugleich über europäische Höhlenfauna. 4. Aufsatz.] l. c., p. 117—130, f. 1—11, 1900. S.

**Viré, A.** (1). Rectification à propos du soi-disant oeil du *Niphargus virei* (Chevreux). Bull. Mus. Nat. Hist. Paris, 1897, p. 65, S.

— (2). Les Sphaeromiens des cavernes et l'origine de la faune souterraine. C. R. Ass. France, 1900, 2. Theil, p. 711—714.

— (3). Recherches dans les cavernes d'Autriche, en avril, 1900. Bull. Hist. Nat. Paris, v. 6, p. 233—236, 1900. (Note préliminaire.) F.

— (4). A l'étude des Eaux et de la Faune souterraines du Gard. Un Isopode nouveau, *Caecosphaeroma Faucheri* Dollfus et Viré. l. c., p. 284—287, 1900. S.

**Viré, A. s. Dollfus.**

**Vosseler, J.** Ueber die Männchen von *Phronima* und ihre secundären Geschlechtscharaktere. Zool. Anz., v. 23, p. 392—405, 4 figg., 1900. S.

**Walker, A. O.** (1). Malacostraca from the west coast of Ireland. Trans. Liverpool Biol. Soc., v. 12, p. 159—172, 1898. F, S.

— (2). Crustacea collected by W. A. Herdman, F. R. S., in Puget Sound, Pacific Coast of North America. September 1897. l. c., p. 268—287, t. 15 u. 16, 1899. F, S.

**Ward, H. B.** Freshwater Investigations during the Last Five Years. Trans. Amer. Micr. Soc., v. 20, p. 261—336, 1899.

**Warren, E.** (1). An observation on inheritance in parthenogenesis. Proc. R. Soc. London, v. 65, p. 154—158, 1 f., 1899.

— (2). On the reaction of *Daphnia magna* (Straus) to certain changes in its environment. Quart. J. Micr. Sci., ser. 2, v. 43, p. 199—224, 1900.

**Webb, W. M.** (1). The occurrence in Essex of species of Woodlouse (Isopoda) new to Britain (*Porcellio ratzburgi*, Brandt). Essex Natural., v. 11, p. 127, 1899.

— (2). Notes on Woodlice. Sci. Gossip, v. 6, p. 295—296, 1900.

**Weltner, W.** (1). *Otione (Conchoderma) coronularium* Gay. Zool. Anz., v. 21, p. 381—382, 1898. S.

— (2). Zur Cladocerenfauna Afrikas. l. c., v. 22, p. 8—9, 1899. S.

— (3). Formolconservirung von Süßwasserthieren. S. B. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1898, p. 51—63. T.

— (4). Ueber *Cyclestheria hislopi* (Baird). l. c., 1898, p. 199, S.

— (5). Epidermiswucherungen eines Wales, hervorgerufen durch Cirripeden (*Coronula*). l. c., 1899, no. 6, p. 102—103, 3 f. A.

— (6). Ostafrikanische Cladoceren, gesammelt von Herrn Dr. Stuhlmann 1898 u. 1899. Jahrb. Hamburger wiss. Anst., v. 15, Beiheft 2, p. 135—144, f. 1—2, 1898. F, S.

— (7). Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific (Schauinsland 1896—1897). Cirripeden. Zool. Jahrb. Syst., v. 12, p. 441—447, 1899. A, F, S.

— (8). Cirripeden. Ergebn. Hamburg. Magelh. Sammelreise, Lief. 4, no. 6, p. 1—15, 1898. F, S.

— (9). Die Cirripeden der Arctis. Fauna Arctica, v. 1, Liefg. 2, p. 287—312, 1 f., t. 8, 1900. F, S.

**Weltner, W. s. Samter.**

**Wesenberg-Lund.** Von dem Abhängigkeitsverhältniss zwischen dem Bau der Planktonorganismen und dem spezifischen Gewicht des Süßwassers. Biol. Centralbl. vol. 20, p. 606—619, p. 644—656, 1900. B.



**Whitelegge, T.** Crustacea. Part I. Scientific Results Trawling Expedition H. M. C. S. Thetis off the Coast of New South Wales. Australian Mus. Sidney Mem., v. 4, Pt. 2, p. 135—199, t. 32—35, **1900.**

**Whitfield, R. P. u. E. G. Hovey.** Catalogue of the types and figured Specimens in the Palaeontological Collection of the Geological Department, American Museum of Natural History. Bull. Amer. Mus., v. 11, p. 1—356, **1900.**

**Willem, V.** Un nouvel Amphipode terrestre (*Talitroides* J. Bonnier, n. gen.) trouvé en Belgique. Ann. Soc. Ent. Belg., v. 42, p. 208—211, **1898. S.**

**Willey, A.** Zoological results based on material obtained from New Britain, New Guinea, Loyalty Isles, and elsewhere. Parts 1—4, London, **1899.**

**Williams, St. R.** The specific gravity of some Fresh-water Animals in relation to their habits, development and composition. Amer. Natural., v. 34, p. 95—108, f. 1—3, **1900. Ph.**

**Wilson, H. V.** Marine Biologiy at Beaufort. Amer. Natural., v. 34, p. 339—360, f. 1—5, **1900.**

**Woltereck, R.** Zur Bildung und Entwicklung des Ostrakodeneies. Kerngeschichtliche und biologische Studien an parthenogenetischen Cypriden. Zeitschr. wiss. Zool., v. 64, p. 596—624, t. 19 u. 20, **1898. B, E.**

**Woodward, H.** (1). On the discovery of *Cyclospiraeroma* in the Purbeck Beds of Aylesbury. Geol. Mag., ser. 2, v. 5, p. 302—303, 1 f., **1898. S.**

— (2). Note on a Crustacean, *Mesodromilites Birleyi* gen. et sp. nov. Geol. Mag., ser. 2, v. 7, p. 61—64, f. 1—2, **1899. S.**

**Woodward, J. A. s. Jones.**

**Yerkes, R. M.** (1). Reaction of Entomostraca to stimulation by light. Amer. J. Phys., v. 3, p. 157—182, f. 1—6, **1900. Ph.**

— (2). Reaktionen of *Daphnia* u. *Cypris*. l. c., v. 4, p. 405—411, p. 422, **1900.**

**Yung, E.** Des variations quantitatives du Plankton dans le lac Léman. Arch. Sci. Nat., v. 8, p. 344—364, t. 11, **1899.**

**Zacharias, O.** (1). Untersuchungen über das Plankton der Teichgewässer. Forschungsber. Biol. Stat. Plön, v. 6, p. 89—138, t. 4, **1898. B.**

— (2). Das Heleoplankton. Zool. Anz., v. 21, p. 24—32, **1898. B.**

— (3). Das Potamoplankton. l. c., p. 41—48, **1898. B.**

— (4). Ueber einige interessante Funde im Plankton sächsischer Fischteiche. Biol. Centralbl. v. 18, p. 714—718, f. 1—5, **1898. B, S.**

— (5). Das Plankton des Arendsees. Forschber. Biol. Stat. Plön, v. 6, p. 50—58, **1899;** Biol. Centralbl., v. 19, p. 95—102, **1899. B.**

— (6). Ueber die Verschiedenheit des Winterplanktons in grossen und kleinen Seen. Forschber. Biol. Stat. Plön, v. 6, p. 64—74, **1899;** Zool. Anz., v. 19, p. 19—22, p. 25—31. **B.**

— (7). Zur Kenntniss des Planktons sächsischer Fischteiche. Forsch.-Ber. Biol. Stat. Plön, v. 7, p. 78—95, f. 1—2, 1899. **B.**

**Zimmer C.** (1). Ueber thierisches Potamoplankton. (Vorl. Mitth.) Biol. Centralbl., v. 18, p. 522—524, 1898. **B.**

— (2). Das Plankton des Oderstromes. A. Das thierische Plankton der Oder. Forschber. Biol. Stat. Plön, v. 7, p. 1—14, 1899. **B.**

**Zschokke, F.** Die Thierwelt der Hochgebirgsseen. Denkschr. Schweiz. Ges., v. 37, 400 pp., 8 t., 1900.

**Zykoff, W.** Das Potamoplankton der Wolga bei Saratow. Zool. Anz., v. 23, p. 625—627, 1900. **F.**

### Technik.

**Field** erörtert im allgemeinen die Methode der Planktonforschung (kurze Uebersicht).

Ueber Planktongewinnung s. **Thompson** (5). Die Planktonorganismen werden mit dem Seewasser in einen an Deck des Schiffes befindlichen Behälter gepumpt, welcher das für den täglichen Gebrauch bestimmte Wasser enthält. An den aus demselben abführenden Hähnen werden zwei in einander steckende Netze befestigt, ein inneres weites und ein äusseres enges, welche die Organismen zurückhalten.

Ueber Planktontechnik s. **Fuhrmann** (1).

Kritische Bemerkungen über den Werth verschiedener Planktonnetze s. **Fuhrmann** (2).

**Fowler** (2) beschreibt ein neues Plankton-Schleppnetz für vertikalen Gebrauch zur Entnahme von Plankton aus mittleren Tiefen.

**Peck** u. **Harrington** beschreiben einen Apparat zur Entnahme von Wasserproben aus beliebiger Tiefe.

**Hartwig** (10) giebt eine Anweisung über das Auslesen limicoler Entomostraken aus dem Schlamm.

**Scourfield** (5) beschreibt eine Methode zur Fixirung lebender Organismen (hier Cladoceren) im Wasser, um ihre charakteristischen Bewegungen zu studiren.

Ueber Anfertigen mikrosk. Präparate von Copep., s. **Marsh** (3).

Ueber Formolconservirung s. **Weltner** (3).

### Entwicklungsgeschichte.

**Przibram** veröffentlicht die Resultate einer Reihe von Regenerationsversuchen bei Crustaceen (s. auch Zool. Anz., v. 19, p. 425, 1896 und Bericht für 1895—97, p. 413, 1904). Junge *Branchipus* regenerirten die Hälfte der 2. Antenne regelmässig in 3 Tagen.

*Artemia* erwies sich als zu empfindlich. Bei *Daphnia* und *Simonephalus* treten an der Ruderantenne an Stelle der amputirten Theile zuerst ganz verschiedenartige, häufig klauenförmige „Präliminargebilde“ auf, die dann abgeworfen und durch das definitive, regelmässig gebildete Regenerationsprodukt ersetzt werden. Eine atavistische Bedeutung scheinen die Präliminargebilde nicht zu haben. Ihre Bildung kann auch unterbleiben und es kann gleich definitive Regeneration stattfinden. Die Regeneration erfolgt senkrecht zur Wundfläche, auch bei schiefen Schnitten. Bei unregelmässigen Wundflächen (Quetschungen, Risse) treten Missbildungen, bes. Doppelbildungen, auf. Manchmal vorhandene Missbildungen lassen sich daher auf natürliche Verletzungen (z. B. Bisswunden) zurückführen. Der Häutungszustand der Thiere hat auf den Verlauf der Regeneration keinen besonderen Einfluss. Junge Thiere regeneriren leichter als alte, doch wurde auch bei solchen Regeneration beobachtet. Warme Temperatur beschleunigt die Regeneration, doch übt wenig hohe Temperatur keinen nachtheiligen Einfluss. Bei *Cyclops* wurden Ruderantennen und Furcaläste trotz günstiger Witterung und obgleich die Thiere noch über einen Monat lebten, nicht regenerirt. Nur in einem Falle erschien ein Auswuchs an der Wundstelle, was vielleicht auf ein früher vorhanden gewesenes Regenerationsvermögen deutet. Auch *Diaptomus* lieferte negative Resultate und erwies sich ausserdem als zu wenig widerstandsfähig. *Nebalia* regenerirte regelmässig 1. und 2. Antenne, Furca und Augen. An den letzteren traten jedoch Heteromorphosen, ähnlich den von Herbst bei *Palaemon* beobachteten, nicht auf. *Gammarus* regenerirte Antennen und Gnathopoden; eine Regeneration des Auges konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. *Podocerus validus* war gegen Verletzungen zu empfindlich. *Asellus aquaticus* und *Idotea* sp. regenerirten sehr leicht Antennen, Kieferfuss, Schwimmfuss und Furca, wobei die ontogenetischen Stadien durchlaufen wurden. Augenwunden verheilten bei *Asellus*, bei *Idotea* wurde in einem Fall Regeneration des Auges festgestellt. — Die Versuche des Verf. bilden eine neue Stütze für die Hypothese, dass die Regenerationsfähigkeit früher im Thierreich allgemein verbreitet war, und erst mit wachsender Complicirtheit des Organismus sich die Unfähigkeit einstellte, einzelne, einem besonderen Zweck angepasste Organe zu ersetzen.

Gaskell (1, 2) vergleicht den Skeletbau von *Ammocoetes* mit dem von *Limulus* und findet, dass bei letzterem die Skeletstäbe der Kiemen nicht aus reinem Chitin, sondern wie bei Wirbelthieren aus einer Knorpelspange mit Perichondrium bestehen, die nur einen chitinen Ueberzug hat. Zu dem Entosternit von *L.*, das aus zwei (ursprünglich wahrscheinlich segmentalen) Längssehnen verschmolzen ist, treten erst secundär Knorpelzellen hinzu. Verf. behandelt ferner (2) die Segmentirung des Vorderkörpers von *Limulus*. Auf Grund seiner vergl. Untersuchungen gelangt Verf. zu dem Resultat,

dass sich die Wirbelthiere von Arthropoden, u. zwar von den Merostomen ableiten.

**Patten** (2) wendet sich gegen Gaskell's Theorie, welche die Vertebraten von Crustaceen-ähnlichen Vorfahren ableitet, vor allem gegen die Zurückführung des Wirbelthier-Nervensystems aus einer Verschmelzung von Nervensystem und Darmkanal der Crustaceen. Gaskell's Ansichten werden Punkt für Punkt durch Gegenbeweise widerlegt.

**Butschinsky** (1) zählt eine Anzahl Daten aus der Embryonalentwicklung von *Nebalia geoffroyi* auf.

**Nusbaum** und **Schreiber** beschreiben den anatomischen Bau der Dorsalorgane bei *Mysis* und *Idotea* und discutiren deren Bedeutung. Ausser dem unpaaren Dorsalorgan kommen noch paarige, mehr seitlich gelegene, dorso-laterale Rückenorgane vor. Bei *Mysis* und *Idotea* wurden ausserdem kleine accessorische Rückenorgane beobachtet. Alle drei Arten können neben einander vorkommen. *Cymothoa oestroides* besitzt nur ein grosses unpaares Dorsalorgan; bei *Ligia oceanica* besteht dasselbe aus einem unpaaren dorsalen Theil und zwei flügelartigen seitlichen Falten, die wohl den dorso-lateralen Organen entsprechen. In vielen Fällen wurde eine Verschiebung der paarigen Organe nach dem unpaaren beobachtet, es ist daher möglich, dass eine Verschmelzung vorkommt. Jedenfalls sind paarige und unpaare Org. nicht als Gebilde von morphologisch verschiedener Bedeutung aufzufassen. Die Claus'sche Ansicht, welche die dorso-lateralen Org. der *Asellus*-Embryonen als Reste der Schalenduplicatur der Thoracostraken auffasst, ist unrichtig, weil in manchen Fällen die Entstehung des Panzerschildes ganz unabhängig von den fraglichen Organen beobachtet wurde und ferner, weil dieselben ausserhalb des Keimstreifens liegen. Sie sind nichts als Anhäufungen und Einstülpungen der den Dotter ausserhalb des Keimstreifens überziehenden Blastodermzellen, sind mithin als Neubildungen aufzufassen und gehen bald wieder zu Grunde. Die eigentliche Bedeutung der Dorsalorgane ist demnach, zur Rückbildung der Vitelloctenschicht beizutragen; ausserdem aber fungiren sie in vielen Fällen als Drüsen und liefern ein klebriges Secret, vielleicht um den Embryo an der Dotterhaut zu befestigen (wie bei *Idotea*), vielleicht auch, um eine schützende Hülle zwischen dem Embryo und der Dotterhaut herzustellen.

**Nusbaum** untersuchte die frühe Embryonalentwicklung bei Cymothoiden. Die Keimscheibe besteht zunächst aus gleichartigen polygonalen Zellen. Die Blastodermzellen umspannen in weiten Abständen den Dotter, der keine Zellen enthält. In der Mitte der Keimscheibe oder excentrisch beginnt eine Einwanderung von Entomesodermzellen, kenntlich an ihrem körnigen Plasma und dunklen Kern. Dieselben liefern die Lebersäcke, einen kleinen Theil des Mitteldarms sowie die Vitellophagen (Entoderm), ferner das Mesoderm der nauplialen Region und 2 früh sich absondernde Zellhäufchen, wahrscheinlich die Geschlechtsorgane. Die Entodermzellen und

Vitellophagen dringen in den Dotter ein, die Mesodermzellen bleiben noch mit der Keimscheibe in Zusammenhang. Es ist unbestimmt, ob die mutmasslichen Geschlechtsorgane, welche später im hinteren Theil des Keimstreifens liegen, sich schon vor der Sonderung der eingewanderten Zellen in Ento- und Mesoderm differenzieren, oder erst später sich von den Mesodermzellen absondern. Die Keimscheibe theilt sich frühzeitig in einen unpaaren Haupttheil (Aftersegmentanlage, Thorax und Abdomen) und zwei vordere laterale Verdickungen (Augen, primäre Kopfanlage). Verf. vergleicht die Keimscheibe auf diesem Stadium mit der Annelidentrochophora. An dem Haupttheil sondert sich vorn eine „hufeisenförmige Zone“ ab, deren mittlere Zellen, die sog. Urectodermzellen (Ectoteloblasten), das regelmässig geordnete Ectoderm der metanauplialen Region des Keimstreifens liefern. Im hinteren Theil der Keimscheibe dauert die Zelleneinwucherung noch fort. Bei *Cymothoa oestroides* entsteht das Mesoderm der metanauplialen Region aus zwei dicht hinter der hufeisenförmigen Zone symmetrisch gelegenen grossen hellen Blastodermzellen (Urmesoblasten); diese liefern zunächst 8 Mesoteloblasten und aus diesen geht durch regelmässige ungleichartige Theilung das metanaupliale Mesoderm hervor. Die Mesodermzellen sind zunächst reihenweise angeordnet; jede Reihe besteht aus 8 Zellen, die auf frühen Stadien miteinander und mit den Zellen der Nachbarreihen durch Plasma-  
brücken verbunden sind. Jede Zellenreihe liefert ein primäres Segment. Bei *Ligia* und *Oniscus* entsteht das metanaupliale Mesoderm wahrscheinlich auch aus 2 Urmesoblasten. Verf. macht ferner Angaben über Zahl und Art der Zelltheilungen. Wichtig ist die vollständig gesonderte Entstehung des nauplialen und metanauplialen Mesoderms, was mit den Befunden anderer Autoren (**Mc. Murrich**) in Widerspruch steht.

**Bonnier** (4) behandelt die Entwicklung der Bopyriden. Sie unterscheidet sich nicht von der typischen Entwicklung der freilebenden Isop. Die Eier sind gross, dotterreich und lebhaft gefärbt. Die Furchung ist inaequal, der Embryo zeigt die bekannte Form. Segmentation, Bildung der Extremitäten und inneren Organe verlaufen normal. Während des freien Larvenlebens unterscheidet B. verschiedene Stadien (Beschr. ders. s. unter Anatomie). Phylogenie. Das allen Epicariden gemeinsame erste Larvenstadium (stade épicaridien) lässt auf einen monophyletischen Ursprung der ganzen Gruppe schliessen. Die Vielgestaltigkeit der erwachsenen Formen ist eine Folge der Anpassung an verschiedenartige Lebensbedingungen. Die ursprünglichste Gruppe bildet die kleine Familie der Micronisciden (paras. auf Copepoden), von der nur das Epicaridenstadium und eine zweifelhafte Uebergangsform zum zweiten Larvenstadium bekannt ist. Die ganze übrige Masse der Epicariden zeigt grosse Einheitlichkeit in der Organisation. Die Mehrzahl der Familien gehört zur Gruppe der Cryptoniscinen, die das zweite Larvenstadium (Cryptoniscusstad.) nicht überschreiten. Eine einheitliche Gruppe bilden zunächst die Cypronisciden (auf Ostracoden), Liriopsiden

(Rhizocephalen) und Hemionisciden (Cirripedien). Vom übrigen Hauptstamm zweigt sich zunächst eine wieder aus drei Familien bestehende Gruppe ab, die Crinonisciden (Cirripedien), Cabiropsiden (Isopoden) und Podasconiden (Amphipoden); eine letzte, einzelstehende Familie bildet die Gattung *Asconiscus* (Schizopoden). Das Ende der Entwicklungsreihe bilden die Bopyrinen, welche durch den Besitz des dritten (Reife-)Stadiums (*stade bopyrien*) gekennzeichnet sind. Etwas isolirt stehen zunächst die Dajiden (Schizopoden), die letzten Familien sind die Phryxiden, Bopyriden und Entonisciden (Decapoden).

**Caulley** u. **Mesnil** (1) berichten über verschiedene Punkte der Genitalien-Entwicklung bei *Hemioniscus balani* Buchholz. Die sogen. Kittdrüsen (Buchholz) stehen nicht zu den Geschlechtsorganen, sondern wahrscheinlich zu dem Darmkanal in functioneller Beziehung. — Zwitterbildung aus ursprünglich männlichen Thieren kommt bei *H.* unzweifelhaft vor. Man beobachtet zwischen typischen ♂ und erwachsenen ♀ alle Uebergänge; die männlichen Geschlechtsorgane degeneriren nach vollständiger Ausbildung der weiblichen. — Der Brutraum ist bei *H.* im Gegensatz zu den anderen Epicariden vollständig geschlossen. Er entsteht aus einer ventralen Ectodermwucherung, die auch die Oeffnungen der Eileiter bedeckt und durch Delamination einen Hohlraum bildet, in welchen die Eier aus dem Eileiter sofort hineingelangen. Die Eier sind klein, wenig gefärbt und sehr dotterarm. Die Furchung liefert eine Steroblastula, in der erst secundär ein Hohlraum entsteht. Die Entodermelemente bleiben hinter der sonst ziemlich schnellen Entwicklung des Embryos zurück; dieser schlüpft in der gewöhnlichen Form aus. Die Larve ist blind und unterscheidet sich durch eine lange Analtöhre und durch den Besitz von sechs Pereiopoden-Paaren von der Larve von *Cryptoniscus*.

**Langenbeck** untersuchte die Furchung und Keimblätterbildung bei *Microdeutopus gryllotalpae*. Die Furchung verläuft zuerst total und inaequal, später superficiell. Die beiden ersten Zellen sind gleich gross. Die 2. Furchungsebene bildet einen spitzen Winkel mit der ersten, sodass 4 ungleich grosse Zellen entstehen. Die 3. Furchungsebene theilt das Ei in 2 ungleiche Hälften, es entstehen so 4 Macro- und 4 Micromeren. Von diesem Stadium an theilen sich die Macromeren vor den Micromeren und zwar ebenfalls die grösseren vor den kleineren. Nach dem 42-Zellenstadium fallen im Eiinnern 2 Zellen auf, die sich nicht theilen und bald absorbirt werden. Verf. glaubt sicher, dass sie aus den Blastomeren hervorgehen, dass es sich daher nicht um die Richtungskörper handelt, eine Annahme, die nach den Unters. von Weismann und Ishikawa nahe lag; Charakter und Bedeutung der beiden Zellen bleiben zweifelhaft. Die Ventralplatte wird von den Abkömmlingen der Macromeren gebildet; sie liegt zunächst quer über dem ventralen Eipol, eine Folge der schiefen Richtung der 2. Furchungsebene,

verschiebt sich aber, bis ihre Längsachse mit der des Eies zusammenfällt. Allmählich überwächst die Ventralplatte das ganze Ei, wobei die Blastodermzellen der Dorsalseite unter sie zu liegen kommen. Das Dorsalorgan wird am dorsalen Eipol angelegt. Die Extremitätenbildung beginnt auf der ventralen Seite, greift aber dann über den ventralen Pol auf die Dorsalseite über, wo die Extremitätenanlagen bis zum Dorsalorgan reichen. Bei der nun folgenden Streckung des Embryos liegt die Zone des stärksten Wachstums unmittelbar hinter dem Dorsalorgan, sodass sich sein Abstand von den Extrem. immer mehr vergrößert, bis die letzteren wieder ganz auf die ventrale Seite geschoben sind. Bei diesem Vorgang bildet sich auf der Ventralseite die quer verlaufende Abdominalfalte. Das Entoderm entsteht durch Einstülpung der Zellen hinter dem Dorsalorgan; die nach innen wandernden Zellen liefern die Leberschläuche und den grösseren Theil des Darmes. Die Mesodermbildung ist nicht localisirt, sondern findet in der ganzen Ausdehnung der Ventralplatte von vielen Punkten aus statt. Eine Umwandlung der überwachsenen Blastodermzellen zu Vitellophagen scheint nicht stattzufinden. Die Bildung der Leberschläuche nimmt ihren Ausgang von der Gegend des Dorsalorgans. Stomodaeum und Proctodaeum sind sehr kurz.

**Marsh** (2) bespricht die Morphologie der Larve von *Epischura lacustris*.

**Mesnil** u. **Caullery** geben kurze Bemerkungen über die parasitische Lebensweise der Monstrilliden (s. auch Jahresber. f. 1896, **Giard**); für 3 nicht näher bezeichnete Arten werden neue Wirte angegeben: *Salmacina dysteri* Huxley, *Filigrana implexa* Berk., *Syllis gracilis* Gr.

**Malaquin** bestätigt die Beobachtung **Giesbrecht's**, dass bei Monstrilliden ein freies Naupliusstadium vorkommt. Die Mandibeln sind verlängerte Greifhaken, die inneren Organe sind in Histolyse begriffen. Nach dem Eindringen in den Wirt erfahren die Nauplien eine „regressive Entwicklung“ und werden zu einem blastula-ähnlichen Zellhaufen (Pseudoblastula). Nachdem sie in das Blutgefäss des Wirts gelangt sind, beginnt wieder die normale fortschreitende Entwicklung zum Nauplius etc.

Nach **Schimkewitsch** (4) entstehen die Genitalorgane von *Notopterophorus* aus vier (nicht zwei, wie Verf. früher glaubte) sich einsenkenden Blastodermzellen. — Die früher von Schimkewitsch bei parasitischen Copepoden beschriebenen Ektodermverdickungen (Zeitschr. wiss. Zool., vol. 61, 1896), welche ausserhalb der Verdickungen liegen, aus denen die Extremitäten entstehen, „stellen diejenigen Punkte vor, von welchen das Auswachsen der definitiven Ectodermhülle über die Rückenfläche des Embryos seinen Ursprung nimmt.“ — Die bei niederen Crustaceen dem Ectoderm anliegende Schicht flacher Zellen, welche gewöhnlich als Darmmuskelschicht aufgefasst wurde, hält Sch. für mesenchymatöser Natur. — Der gegenseitige Druck der Copepodeneier in den Eisäcken

bewirkt mehr oder weniger deutliche Anomalien in der Entwicklung; seitlicher Druck bewirkt die Vertheilung der Zellen in der Druckebene und verhindert Verdoppelung von Zellplatten senkrecht zur Druckrichtung.

**Sudler** behandelt die Entwicklung von *Penilia schmackeri*.

**Miltz** untersuchte die Entwicklung des Auges bei *Bythotrephes* und *Polyphemus*. Die paarigen Anlagen verschmelzen in der Medianlinie bereits auf dem Stadium der Einschichtigkeit. Beim fertigen Auge ist durch die Bildung einer unpaaren medianen Facettenreihe im Frontalauge jede Spur einer ursprünglichen Trennung verwischt. Die Verschmelzung ist daher ein frühzeitig erworbenes phylogenetisches Moment. Das Epithel der Augenanlage ist vom Ganglion durch eine Grenzmembran deutlich geschieden, nur am ventralen Ende ist die Trennung weniger deutlich. Die Entwicklung des Auges beginnt auf der Dorsalseite. Dorsale und ventrale Facetten unterscheiden sich zunächst noch nicht von einander; auch die Grössenverhältnisse sind noch keine definitiven: die vorderen Glieder sind am längsten, dorsale und ventrale werden nach hinten zu kürzer. Bei *Byth.* wachsen im Laufe der weiteren Entwicklung die Glieder des Frontalanges stark in die Tiefe und drängen sich mit ihren Spitzen zwischen Ganglion und Ventralauge durch. Bei *Pol.* betheiligen sich die unteren Glieder des Frontalanges nicht am Wachthum desselben. Die Facetten des Ventralanges wachsen mehr in die Breite als in die Länge. Durch das starke Tiefenwachsthum der oberen Frontalaugeglieder wird das Ventralauge zur Seite, das Ganglion nach hinten gedrängt. Die Grenzmembran ist auch beim fertigen Auge erhalten und, da sie den sich vorwölbenden Fazettenreihen folgt, in Falten gelegt. Zwischen den proximalen Enden der Facettenreihen verlaufen Nervenfaserbündel quer zur Längsachse der Facetten. Die Kristallkörper werden wahrscheinlich im Innern der Kegelzellen, nicht an deren innerem Rand ausgeschieden. Das Pigment erscheint bei *Pol.* bereits im Brutraum, bei *Byth.* erst nach vollkommener Ausbildung des Auges. Die Sonderung des Ganglions in ein dorsales und ventrales gelangt nur noch bei *Byth.* zur Durchführung. Bei *Podon* und *Evadne* verläuft die Augenentwicklung jedenfalls einfacher, da weniger Fazetten angelegt werden. Bei *Evadne* gelangt das Ventralauge kaum noch zur Ausbildung. Bezüglich der Entstehung der äusseren Augenhülle bestätigt Verf. nach Untersuchungen an *Leptodora* die Ansicht Grobber's. Die Cornea wird durch eine dorsale breite und eine ventrale schmalere Hautfalte, welche zusammentreffen, überwachsen. Zwischen der äusseren Hülle und der Cornea bleibt ein „Vorraum“ erhalten. Entsprechend ihrer Entstehung aus einer Falte ist die äussere Hülle zweischichtig, jede Schicht besteht aus Matrix und Cuticula. Zwischen beiden Schichten stehen zahlreiche „Stützfasern“, pfriemförmige Fortsätze an kleinen kegelförmigen Zellen. Die äussere Schicht besitzt eine derbe, sich regelmässig häutende Cuticula, die innere Schicht ist sehr dünn u. zart.



Der Vorraum ist leer; feine Lamellen, die auf einen regelmässigen Häutungsprocess schliessen liessen (Grobben), wurden nicht beobachtet.

**Samter** untersuchte die Embryonalentwicklung von *Leptodora hyalina* bis zur Ausbildung der plastischen Körperformen. Das Ei von *L.* ist im Vergleich zu anderen Cladoceren-Eiern sehr klein, und da es trotzdem sehr dotterreich ist, so befindet sich der Nahrungsdotter in einem Zustand starker Concentration. Die Hauptmasse des Bildungsplasmas liegt im Innern des Eies, etwas excentrisch, daher sich eine animale und vegetative Hälfte unterscheiden lässt, und es gehen von ihr feine Plasmastränge nach der Eioberfläche, die mit einem dünnen Keimhautblastem überzogen ist. Die Eireifung vollzieht sich im Brutraum; der Richtungskörper ist sehr schwer nachzuweisen, da er nicht über die Eioberfläche hinaustritt. Die Theilungsrichtung der ersten Furchungskerne ist gegen die Aequatorialebene des Eies bis zu  $30^{\circ}$  geneigt, woraus sich auch eine grössere oder geringere Neigung bei der zweiten Theilung ergibt; bei der letzteren sind ausserdem die Theilungsrichtungen der zweiten Furchungskerne nicht parallel, sondern bis zu  $60^{\circ}$  gegeneinander geneigt. Diese Abweichungen von der Richtung der Aequatorebene erklärt sich aus der Einwirkung des stark zusammengepressten Nahrungsdotters. Nach der dritten Theilung, die sich senkrecht zur zweiten vollzieht, erreichen die Furchungszellen die Eioberfläche und vereinigen sich mit dem Keimhautblastem. Nach der vierten Theilung, welche gleichzeitig und senkrecht zur dritten erfolgt, sind die 16 Theilzellen annähernd gleichmässig über die Eioberfläche vertheilt, je 8 auf der animalen und vegetativen Hälfte. Die ursprüngliche, durch die beiden ersten Theilungen verursachte Asymmetrie wird hierdurch wieder ausgeglichen. Die Zellen sind in zwei kreisbogenförmigen, nicht ganz geschlossenen Bändern angeordnet, die senkrecht aufeinander stehen, sodass sie, zu Ringen ergänzt, sich unter  $90^{\circ}$  schneiden würden; ihre Scheitelpunkte liegen in den Eipolen. Diese Anordnung ist bis zum 64-Zellenstadium deutlich zu erkennen, und es tritt auf diesem Stadium eine Sonderung in drei Zellgruppen ein: je 16 Zellen am animalen und vegetativen Pol liefern die Ventral- bzw. Dorsalseite des Embryos, während aus einem rings um den Aequator laufenden Band von 32 Zellen die Seitentheile hervorgehen.

Die Keimblätterbildung theilt Verf. in verschiedene Stadien. Bereits vor der Bildung einer geschlossenen Blastula findet die Sonderung mehrerer Zellenlagen und des Entoderms statt, was Verf. für eine infolge des Dotterreichthums secundär erworbene Eigenschaft hält. Die Eioberfläche überzieht sich mit einer Schicht dünner, kleiner, nicht dicht aneinander schliessender, aber durch Anastomosen verbundener Blastodermzellen (Stad. A); am animalen Pol fallen grössere, aber flachere Zellen ins Auge, die erste Anlage des Ento-Mesoderms; sie bedeckt etwa  $\frac{1}{6}$  der Eioberfläche und bestimmt die Lage des Gastrularmundes, der die ganze Ventralseite

von der Mund- bis zur Afteröffnung einnimmt. Die rings um das Ento-Mesoderm liegenden Blastodermzellen beginnen in lebhaftes Theilung einzutreten (St. B.). Es sind jetzt bereits deutlich drei Partien am Embryo zu unterscheiden: die Dorsalseite (noch unverändertes Blastoderm am vegetativen Pol), die Seitentheile (Theilungszone) und das ventrale Entoderm. Die Entodermzellen beginnen nun vom Centrum der Entodermis aus radiär auseinanderzuweichen; gleichzeitig dringen die Ectodermzellen zwischen die Entodermzellen ein, sodass beide Zellarten sich vermischen. Die Wanderung der Entodermzellen geht hauptsächlich nach hinten. Infolge der starken Zellenauswanderung wird die Entodermis immer kleiner, von den sich stark vermehrenden Ectodermzellen überwachsen und in die Tiefe gedrängt (St. C.). Im Entoderm hat seit seiner Differenzirung noch keine Zellvermehrung stattgefunden. Die theils active theils passive Sonderung des Entoderms steht in der Mitte zwischen Invagination und Immigration. Die versenkte Entodermanlage erscheint jetzt mehr zusammengezogen und compact; vorn und an den Seiten derselben treten nun bald einzelne Entodermzellen als Dotterzellen hervor, kenntlich durch ihre Grösse und ihren längs ovalen Kern. Sie wachsen bald zur doppelten Grösse heran und ihr Kern wird spindelförmig. Die Zellen vermehren sich weiter, beginnen sich zu gruppieren (St. D) und es erscheinen die ersten Anlagen einzelner Körperpartien (St. E). Zu beiden Seiten des Gastrulamundes erscheinen als Zellanhäufungen die beiden Scheitelplatten und die Ruderantennen. Die Dotterzellen haben sich jetzt fast über die ganze Embryonalanlage verbreitet. Zu beiden Seiten der Entodermis, die nur noch wenige Zellen enthält, bemerkt man einige Zellen, die auf der Wanderung nach den Seiten des Gastrulamundes begriffen scheinen. Aus ihnen geht später wahrscheinlich die Genitalanlage hervor, die demnach aus zwei gesonderten Entodermzellengruppen entstände. Die bereits vorhandenen Organanlagen werden deutlicher (St. F), an der Anlage der 2. Antennen werden die Ruderäste sichtbar, während der Stamm erst später erscheint. Die 1. Antennen und Mandibeln werden angelegt (embryonales Naupliusstadium). Unter stetiger Zellvermehrung werden die Organanlagen grösser und compact; auch ausserhalb gelegene Zellen wandern in dieselben ein (Wirkung von Zugkräften). Die ersten drei Thorakalsegmente werden gleichzeitig angelegt (St. G). Dabei bleiben die Zellen in der Medianlinie, wo sich allmählich die Neuroblasten herausbilden, von der Segmentation ganz unberührt. Im Entoderm hat jetzt ebenfalls eine bedeutende Zellvermehrung stattgefunden, zu beiden Seiten der Medianlinie sind zwei mehrschichtige Längswülste von Entodermzellen vorhanden, in denen die Segmentation ihren Anfang nimmt. In der Gegend der Mandibeln bemerkt man die schon erwähnte Genitalanlage als eine mehrschichtige Anhäufung von Entodermzellen; sie ist in späteren Stadien auf der Wanderung nach hinten begriffen. Verf. glaubt, dass die Sonderung der Genitalanlage im vorderen Theil des Embryos und

ihre Wanderung nach hinten möglicherweise einen rein phylogenetischen Vorgang darstellt, ihre Sonderung bei versch. Cladoceren im hinteren Theil des Embryo mithin eine Neuerwerbung wäre. Zwischen den Scheitelplatten erscheint die Anlage der Oberlippe (Stad. H); die schon angelegten Extremitäten werden länger, Kopflappen und Schwanzabschnitt treten über die Eioberfläche hervor. Die Organe beginnen ihre definitive körperliche Gestalt anzunehmen (St. K); die erste Anlage der Maxillarsegmente erscheint. Die Bildung des Thorax schreitet fort, doch werden vom 4. an die Segmente nacheinander angelegt. Die Afteröffnung ist angedeutet, aber noch geschlossen. Die noch getrennten Theile der Organe verschmelzen zu einheitlichen Anlagen (St. L). Der Embryo streckt sich und tritt über die Eioberfläche hervor. Kopfsegmente und Extremitäten lösen sich los. Der Mitteldarm erscheint als vorläufig noch solider Zellstrang. Die Genitalanlage wandert langsam nach hinten. Die Dotterzellen liegen als lange, spindelförmige Zellen fast gleichmässig vertheilt auf der Ventralseite zwischen Dotter und Entoderm.

**Woltereck** untersuchte die Eientwicklung bei *Cypris*. Kerngeschichtliche Befunde. Das Ovarium, welches beiderseits als langgestreckter Schlauch von hinten unten nach vorn oben den Körper durchzieht, zerfällt in Keimzone und Wachstumszone. Die Keimzone enthält gleichartige Kerne, Eimutterzellen, mit feinvertheiltem, in Fadenform angeordnetem Chromatin und blassem Nucleolus. Die Wachstumszone zerfällt in mehrere Unterzonen. Auf die Keimzone folgt zunächst die Synapsiszone; das Chromatin der Keimzellkerne zieht sich unter sehr starker Färbbarkeit am einen Kernpol zusammen. Der Chromatinknäuel lockert sich wieder und es folgt die Differenzirungszone, in welcher die Keimzellen sich in Ei- und Nährzellen sondern. Es folgt nun die Wachstumszone im engeren Sinne, in der die Eier ihre definitive Grösse erreichen. Die Nährzellen wachsen nicht wesentlich; in ihren Kernen treten eigenthümliche Chromatinstructuren auf. Die kugeligen Chromosome (welche die normale Zahl 12 übersteigen können) werden zu Doppelkugeln oder kurzen Doppelstäbchen (Dyaden) und dann zu Vierergruppen (Tetraden), worauf sie unter Bildung von sternähnlichen Figuren allmählich zerfallen. Die Chromosome der Eizellen verschwinden im Beginn der Wachstumszone und treten erst beim Zerfall der Kernmembran in der Reifungszone wieder auf. Bei den Nucleolen der Eikerne werden mehrere Formen unterschieden. Ein „Dotterkern“ tritt auf mit dem Beginn des Wachstums und verschwindet wieder mit der Kernmembran. Ein constantes Gebilde im Kern des wachsenden *Cypris*-Eies ist ein glashelles Bläschen, die Vesicula (vitrea). Es ist stets nur in der Einzahl, der Kernwand anliegend, vorhanden und nimmt keinerlei Färbung an. Verf. hält dasselbe für eine endonucleolare, möglicherweise contractile Flüssigkeitsvacuole.

Die Eireifung erfolgt normalerweise nach der Eiablage. Die erste Richtungsspindel ist zuerst multipolar, nimmt aber bald eine regelmässig elliptische Gestalt an. Ein Centrosom wurde nicht beobachtet. Die Chromosome treten in Zwölffzahl auf. Spindelfasern treten nur während der lang andauernden Metakinese deutlich hervor. Der abgeschnürte 1. Richtungskörper liegt der Schale angedrückt oder wird vom Dotter umschlossen. Er theilt sich gewöhnlich bald wieder, doch kann die Theilung auch bedeutend später (während der Furchung) stattfinden. Furchung. Die Bildung des 2. Richtungskörpers unterbleibt bei *C. reptans* u. *C. incongruens*; die centrale Polplatte wird direct zum Furchungskern und tritt ohne weiteres in das Stadium der 1. Furchungsspindel ein. Die Furchung verläuft zunächst total und wird dann superficiell. Während des 2. Furchungsstadiums tritt eine Phasendifferenz auf, die sich allmählich vergrössert. Während des 16-, 24-, 48-Zellenstadiums findet man die Kerne der einen Hälfte in Ruhe, die der andern in Mitose begriffen. Die Mitosen beschränken sich schliesslich auf einige Zellen des vegetativen Pols, welche die Entodermanlage bilden. Die Entodermzellen rücken unter fortwährender Theilung und ohne eigentliche Gastrulation in das Innere. Hierbei fällt eine Zelle auf, „deren Kern ein ausserordentlich grosses, parallel fädiges Spirem zeigt.“ Mit der Vollendung der Entodermeinwanderung beginnt das Dauerstadium des Cyprinies, in welchem dasselbe Austrocknung und Winterkälte überdauert. Eine Differenzirung des Mesoderms und der Ungeschlechtszellen ist auf diesem Stadium nicht mit Sicherheit beobachtet. Bis zum 32-Zellenstadium zeigen die Mitosen der Furchungszellen deutliche Heterotypie, welche mit den späteren Stadien allmählich abnimmt. Die Erscheinungen der Phasendifferenz und Heterotypie erinnern an die von Häcker (1897) beobachteten Vorgänge bei *Cyclops*.

Theoretischer Theil. Die Synapsiszone ist wahrscheinlich als unterdrücktes Theilungsstadium aufzufassen. Den Vierergruppen, die sonst gewöhnlich bei den Reifetheilungen der Geschlechtszellen auftreten, scheint hier in den Nährzellen eine assimilatorische Thätigkeit zu Gunsten der Eizellen zuzukommen. Die in mannigfacher Form auftretende Nucleolarsubstanz wird als amorphes, structurloses Stoffwechselproduct aufgefasst. Der allgemeine Ernährungszustand der Thiere scheint die Form dieser Producte (vielleicht periodisch) zu beeinflussen. Der Dotterkern ist mit der Nucleolarsubstanz sehr nahe verwandt und ebenfalls als ein structurloses Stoffwechselproduct aufzufassen. Den Uebertritt der geformten Nucleolarsubstanz in das Cytoplasma erklärt Verf. durch Diosmose, Auflösung und Wiederverdichtung nach dem Passiren der Kernmembran, ähnlich wie es bei den Stärkekörnern geschieht.

**Groom** (1) beschreibt die Mundtheile der Cypris-Larve von *Balanus*. Die Antennen der Naupliuslarve gehen beim Uebergang zum Cypris-Stadium verloren; die Mandibeln sind auf dem letzteren einfacher gebaut. Die Mundtheile bestehen aus zapfenartigen ungliederten und vollkommen unbewehrten Fortsätzen. Die Ober-

lippe ist sehr klein. Die Mandibeln sind am grössten, nach aussen convex und tragen an der vorden Seite einen einwärtsgebogenen, ungliederten palpenähnlichen Fortsatz. Nach innen zu folgen die ebenfalls etwas gekrümmten 1. Maxillen. Die 2 Maxillen bilden 2 kleine, in der Mittellinie dicht zusammenschliessende Fortsätze.

Bemerkungen zur Embryologie der Cirripeden, s. **Groom** (2).

**Bigelow** berichtet über die ersten Furchungsstadien von *Lepas*.

**Hansen** beschreibt 7 verschiedene Nauplien von Balaniden und 3 Nauplien von Lepadiden, sowie 2 Arten von Cypris-Puppen (*Lepas* oder verwandte Gattung, die anderen wahrscheinlich Balaniden); ferner 2 nicht näher zu bestimmende Larvenformen; die eine ist eine Copepodenlarve, vermutlich einer freilebenden Form, die andere eine Cirripedenlarve, wahrscheinlich zu den Apoda gehörig.

**Munson** untersuchte die Entwicklung der Ovarien und die Eibildung bei *Limulus*. Die paarige Genitalöffnung liegt an der hinteren Seite des Operculums. Das Ovarium ist in entwickeltem Zustand sehr ausgedehnt und liegt zwischen Carapax und Leber. Es bildet jederseits ein reiches Netzwerk anastomosirender Röhren, die auch in der Mitte von beiden Seiten theilweise miteinander verschmelzen. Die bilaterale Symmetrie ist daher eine unvollständige. Eingehüllt wird das Ovarium von einem maschigen lockeren Bindegewebe (subcutaneous alveolar tissue). Nach innen folgt noch eine dünne lockere Muskelhülle, die das ganze Ovarium überzieht und nur am letzten Theil des Oviducts eine beträchtliche Stärke erreicht. Das Ovarialepithel ist durchsichtig, nur zu gewissen Zeiten mit Sekretkörnern erfüllt. Das Plasma erscheint nach der jeweiligen Spannung und Abflachung des Epithels verschieden strukturiert. Zellgrenzen sind bei starker Abflachung nicht sichtbar. Infolge der starken Spannung tritt das Epithel zu den Oeffnungen in der Muskelhülle heraus und bildet follikelartige Vorwölbungen, die sehr häufig mit einem dotterähnlichen Secret gefüllt sind, welches aus den Follikeln in die Eiröhren gelangen kann; in diesem Falle wirken die Follikel wie Drüsen. Häufig sind die Follikel auch ganz mit grossen Zellen erfüllt, die ebenfalls ein solches Secret abscheiden; Zellgrenzen sind zwischen ihnen oft unsichtbar. Secretion findet nur in Follikeln statt, die keine Eier enthalten. — Schon bei ganz jungen, 1 Zoll langen Thieren, bemerkt man an der Stelle der späteren Eiröhren Zellen mit hellem Plasma und dunklem Kern, jedenfalls Keimzellen. Die Eiröhren erscheinen zuerst bei 4—5 Zoll langen Thieren als Zellketten, die auf Querschnitten ca. 4 Zellen enthalten und vielleicht bereits einen Hohlraum umschliessen. Das Zellmaterial ist zunächst gleichartig, bis sich eine Zelle zur Eizelle entwickelt, indem sie schneller als die anderen wächst, das Eiröhrenepithel ausstülpt und so einen Divertikel bildet, der schliesslich nur noch durch einen kurzen Stiel mit der Eiröhre in Verbindung steht. Auf dieselbe Weise gelangen allmählich auch die anderen Eier zur Entwicklung. Nach einer gewissen Zeit werden keine Eier mehr gebildet, diese setzen nur noch ihr Wachsthum fort, bis

sie aus dem Divertikel in das Lumen der Eiröhre entleert werden. Hier wachsen sie in kurzer Zeit bis zu doppelter Grösse heran, wobei sie von den Epithelzellen ernährt werden. Die Wachstumsstadien des Eies und die Entwicklung des Nucleolus werden eingehend geschildert. Letzterer erscheint, sobald das Ei sich zu differenzieren beginnt. Er ist kugelig und sondert sich alsbald in eine äussere Zone und einen Centalkörper („Nucleololus“); dieser wird ausgestossen, ebenso andere Körper (Nebennucleoli), die sich im Nucleolus bilden. Derselbe ist halbmondförmig oder kugelig und scheint Substanz abzugeben und von aussen aufzunehmen; nach dem Eintreten des Eies in die Eiröhre verschwindet der Nucleolus. Vor der Bildung der Eimembran ist das Eiplasma mit dem Epithelzellenplasma verschmolzen. Das Plasma besteht aus lebender geformter Substanz (Fadenwerk) und nicht lebender amorpher. Der Dotter wird von den Epithelzellen produziert und in Form von Körnchen vom Ei aufgenommen. Er ist entweder an verschiedenen Punkten der Eizelle angehäuft oder gleichmässig durch dieselbe vertheilt. Die in die Eiröhren eingetretenen Eier produzieren auch selbst in ihrem Inneren Dottersubstanz. An den Eiern ist eine deutliche Polarität ausgebildet. Am Kernpol befindet sich ein Hof hyalinen Plasmas, jedenfalls durch von Keimbläschen ausgeschiedenen Kernsaft verursacht. Im ersten Entwicklungsstadium ist das Ei nur von der Tunica propria umhüllt, die jedenfalls von den Epithelzellen der Eiröhren ausgeschieden wird; ein eigentliches Follikel-epithel fehlt. An der Peripherie des Eies liegen zahlreiche, kleine kernähnliche Gebilde (yolk-nuclei). Das Chorion wird vom Ei ausgeschieden und besteht aus mehreren concentrischen Schichten. Die äusserste homogene Schicht wird mit Hülfe von flachen „Randkörpern“ [„Binnenepithel“ (Eimer)] ausgeschieden, die übrigen Schichten bestehen aus Plasmafibrillen und sind deutlich radiär gestreift. Das Eiplasma ist in eine äussere helle und eine innere dunkle Zone geschieden; letztere enthält den von den Epithelzellen gelieferten Dotter, der mit dem von den aufgelösten Nebennucleolis und dem Keimbläschen stammenden Kernsaft vermischt ist (Metaplasma). Centrosom und Sphaere treten bereits bei der Theilung der Oogonien auf, persistieren in dem Ei während der ganzen Entwicklung desselben und bilden den Dotterkern, der daher seinen Ursprung nicht in der Eizelle als solcher hat. Das Verhalten des Dotterkerns wird eingehend beschrieben.

**Patten** und **Hazen** untersuchten die Bildung der Coelomsäcke (Somite) und ihrer Derivate bei *Limulus polyphemus*. Die Somite des Thorax entstehen nach Anlegung der Extremitäten aus einer Mesodermhäufung an der Extremitätenbasis. Die abdominalen Somite entstehen aus zwei Mesoderm-Längsstreifen und sind zunächst vollkommen von einander getrennt. Auch das Chilarium-Segment besitzt typische, aber kleine Somite, ein Beweis für die Extremitätennatur des Chilariums. Die Somite des Opercularsegments und der Kiemensegmente werden zu Blutsinen, die das Blut von den Ex-

tremitäten zum Pericard zurückleiten. — Die Ausführungsgänge der Genitalorgane entstehen als Abschnürungen der Somite des Opercularsegmentes; ihr distales Ende ist eine ectodermale Einstülpung. Sie erscheinen bei Embryonen mit 3 Abdominalsegmenten, bleiben aber bis nach dem 2. Larvenstadium auf einer primitiven Entwicklungsstufe. — Die Skeletstücke der Abdominalextremitäten entstehen aus der Ventralseite der Somite als solide Auswüchse. Am distalen Ende verschmelzen sie mit der ectodermalen Vorderwand der Extremitäten. An der Basis jeder Extremität bildet sich ein Ring von Mesoderm, aus welchem die an die Extremitätenbasis herantretenden Muskeln entstehen. Die übrigen Abdominalmuskeln entstehen aus der dorsalen Wand der Somite. Die peripheren Nerven der Kiemen und Extremitäten entstehen aus dem Ectoderm und treten secundär mit den Haupt-Extremitätennerven in Verbindung (die vielleicht Auswüchse des Central-Nervensystems sind). — Die Coxaldrüsen gehen aus segmentweise angeordneten somatischen Mesodermzellhaufen hervor, die an der Basis der Thorakalextremitäten liegen; die Anlage der 1. u. 6. Extrem. gelangt nicht zur Ausbildung, sondern verschwindet bald wieder. Die Drüsenzellen erscheinen bereits sehr früh, vor den Extrem., und sind durch bedeutende Grösse, dunkle Kernfärbung und helles Plasma ausgezeichnet. Die Zellen wachsen und werden granulös, die Granulae verschwinden wieder und an ihre Stelle treten Vacuolen; die Zellen werden hohl, strecken sich und verschmelzen schliesslich (im Trilobitenstadium) zu einem losen Flechtwerk verästelter Röhren mit wandständigem Kern und Plasma. Diese Vorgänge beschränken sich zunächst auf die einzelnen Anlagen, von deren Mitte sie ihren Ausgang nehmen. Die Röhrenbildung schreitet jedoch bald nach vorn und hinten fort, die Nephridien verschmelzen an ihren ventralen Enden mit einander und bilden schliesslich ein einheitliches System. Die Nephridien bestehen aus mehreren concentrisch angeordneten Zellschichten, welche verschiedene Differenzierungsphasen der Nierenzellen darstellen. Im ausgebildeten Zustand sind 5 Schichten zu unterscheiden. Die äusserste Schicht besteht aus grossen, körnigen, noch undifferenzierten Zellen, die innerste enthält die am weitesten entwickelten ältesten Sammelröhren. Dazwischen liegen die verschiedenen Entwicklungsstadien; von aussen zunächst kleine Zellen mit grossem Kern, dann grosse vacuolisirte Zellen, die theilweise zu Röhren verschmelzen, sodann ein Geflecht von Röhren, umgeben von Blutlacunen und losem Bindegewebe. Der Nierengang entsteht aus dem somatischen Mesoderm des 5. Thorakalsegments. Seine Anlage erscheint bereits vor den eigentlichen Nierenzellen als eine ovale Platte grosser, heller Zellen, unter der sich die strukturelose Dotterhaut ausdehnt. Von dieser Zellplatte aus wächst der Nierengang, am distalen Ende vorläufig noch solid, nach der Basis der 5. Thorakalextr. und verwächst dort mit dem Ectoderm, welches eine kurze Einstülpung bildet. Die ursprüngliche plattenförmige Anlage bildet einen flachen Trichter, dessen Ränder all-

mählich mit der Dotterhaut verwachsen, in welche gleichzeitig Kerne einwandern. So entsteht ein geschlossener Hohlraum (Endsack), welcher das Coelom des 5. Somites darstellt. Der sich rasch verlängernde Nierengang biegt sich in der Mitte um, so dass zwei parallele Schenkel entstehen. Der distale bleibt gestreckt und erweitert sich zum Sammelraum für die Excretstoffe, der proximale legt sich in zahlreiche Windungen und hat einen geringeren Durchmesser. An der Innenwand des Endsacks entstehen auf nicht näher festgestellte Weise zahlreiche fingerförmige Ausstülpungen, die sich erweitern und mit dem Röhrensystem der Nephridien verschmelzen. Auf einer kleinen Vorwölbung an der Medianseite des Endsacks liegt die Oeffnung des Nierenganges. Im ausgebildeten Zustand hat der Endsack seine ursprüngliche Gestalt ganz verloren, da in ihn die zahlreichen Oeffnungen der weiten Sammelröhren einmünden.

In Begleitung der Nierenzellen erscheinen während des 2. Larvenstadiums zahlreiche grosse, granulöse Zellen, deren Charakter und Bedeutung zweifelhaft ist. Aehnliche Zellen wurden im Bereich anderer Organe (Extremitäten, Herz, Darm) beobachtet. Sie scheinen auf späteren Stadien zu degenerieren.

### Anatomie und Morphologie.

**Chilton** (2) beschreibt die secundären Geschlechtsmerkmale von *Ligia oceanica*: Im ausgewachsenen Zustand sind die ♂ von den ♀ schon durch ihre längeren Antennen leicht zu unterscheiden. Ferner tragen die 3 Pereiopodenpaare beim ♂ auf der Innenseite an 3 Gliedern flache, plattenförmige, am Rand beborstete Verbreiterungen, die beim ♀ fehlen; Verf. beschreibt ferner das 1. und 2. Pleopodenpaar des ♂.

**Miethe** behandelt die Anatomie und Morphologie von *Asellus cavaticus* Schiödt und hebt die Unterscheidungsmerkmale zwischen *As. cav.* u. *As. aquaticus* hervor.

**Bateson** beschreibt einen *Asellus aquaticus*, der an Stelle der ersten linken Antenne ein mandibelähnliches Gebilde besass.

**Kimus** (1, 2) untersuchte den anatomischen Bau der Kiemen bei versch. Wasserisopoden [*Asellus aquaticus*, *Cirolana hirtipes*, *Idotea tricuspidata*, *Anilocra mediterranea*, *Cymothoa (aestuans?)*]. Als Ausstülpungen der Körperwand bestehen die Kiemen aus mit einer Chitintunicula überzogenem Epithel (Hypoderm). Im Innern enthalten sie mit Blut gefüllte Hohlräume, die durch Pfeiler gestützt sind, welche auf verschiedene Art von den Hypodermzellen gebildet werden. 1. Alle Zellen nehmen an der Pfeilerbildung theil; in diesem Fall bestehen die Zellen aus einem cylindrischen Körper (Pfeiler) und sehr breiter, flacher, plattenartiger Basis (Epithel). 2. Die Pfeiler entstehen durch Vereinigung nebeneinander und einander gegenüber liegenden Zellen; die Zahl der Zellen, die sich an der Pfeilerbildung betheiligen, wechselt. 3. Die Pfeiler werden



durch höckerartige Zellfortsätze gebildet, welche einander gegenüber liegen und in der Mitte verschmelzen; die Zellen sind in diesem Falle sehr gross und eine Zelle kann eine grössere Anzahl Fortsätze tragen (*Asellus*). Bei *Cirolana* sind im Innern der Pfeiler in der Längsrichtung derselben verlaufende Fasern zu beobachten; jedenfalls Plasmaproducte. Verf. hält sie für eine muskelartige Differenzirung des Plasmas. Die Pfeiler haben theils eine passive Funktion als Stützen, theils eine active, indem sie vermöge ihrer Contractilität die Kiemenhöhle erweitern oder verengern und den Blutstrom reguliren. — Ein weiteres Element ist das Zwischengewebe, es ist im Gegensatz zur eigentlichen Kiementasche mesodermaler Natur und bei den einzelnen Arten sehr verschieden ausgebildet. Am stärksten ist es an der Kiemenbasis entwickelt, wo es häufig vollkommene Zwischenwände oder sogar ein zuleitendes und ableitendes Gefäss bildet. Das Zwischengewebe besteht aus continuirlichen Zellen mit körnigem Plasma oder es nimmt den Charakter von Binde- oder Stützgewebe an, wobei das Plasma manchmal stark vacuolisirt ist.

**Stoller** untersuchte den Bau der Kiemen bei Onisciden. Die Kiemen derselben sind der Athmung in feuchter oder auch trockener Luft angepasst und lassen sich morphologisch durchaus auf die Kiemen der wasserbewohnenden Isop. zurückführen. Verf. bezeichnet an dem Kiemenblatt den distalen dünnen, blattförmigen Theil als Haupttheil („general part“), den proximalen, gewöhnlich etwas modifizirten und speziell der Athmung dienenden Theil als „special part.“ Bei *Porcellio scaber* befindet sich in dem distalen blattförmigen Theil der beiden ersten äusseren Kiemen ein mit Blut gefüllter Hohlraum, dessen Wandungen durch aus Hypodermzellen gebildete Pfeiler gestützt werden. Der proximale verdickte Theil (*Corpus album*) enthält einen aus verzweigten Röhren gebildeten Luftbehälter, der als Einstülpung von aussen entsteht und durch eine Oeffnung dauernd mit der äusseren Luft in Verbindung bleibt. Die 3 letzten äusseren Kiemenpaare sind nicht zur Luftathmung eingerichtet; sie sind bei der Athmung nur in beschränktem Maasse thätig und dienen als Schutzdecken der entsprechenden inneren Kiemen, um deren Austrocknung zu verhindern. Die inneren Kiemen bilden einfache flache Taschen, welche Blut enthalten und sind zum Atmen in feuchter Luft geeignet. Bau und Funktion sind weniger modificirt als bei den äusseren Kiemen. — Bei *Porcellio ratzburghii*, *Cylisticus convexicus*, *Armadillidium vulgare* und *granulatum* zeigen die Kiemen im wesentlichen denselben Bau wie bei *P. scaber*. Die äusseren Kiemen von *Ligidium hypnorum* gleichen den 3 letzten äusseren Kiemen von *P. scaber*; die beiden ersten inneren Kiemenpaare sind rudimentär. *Oniscus murarius* zeigt wesentlich andere Verhältnisse. Die Höhlung des blattförmigen Theils der äusseren Kiemen ist nicht einheitlich wie bei *P. scaber*, sondern durch eine Zwischenwand in eine dorsale und eine ventrale Kammer getheilt; Die Zwischenwand erreicht jedoch nicht den äusseren Kiemenrand, sodass die beiden Kammern hier miteinander communiciren. Die

Kammern setzen sich auch in den proximalen Theil der Kieme fort, doch liegt hier zwischen ihnen eine dritte, mittlere Kammer, die ebenfalls Blut enthält. Ausserdem enthält dieser Kiementheil an der dorsalen und ventralen Seite noch je eine Luftkammer ausserhalb der eigentlichen Kammern; diese Luftkammern haben keine Oeffnung nach aussen. Die inneren Kiemen sind wie bei *P. scaber* gebaut.

Verf. bespricht ferner den Kreislauf des Blutes und die Funktion der äusseren Kiemen bei *On. murarius*. Das venöse Blut tritt in die ventrale Kammer ein und gelangt am äusseren Kiemenrande in die dorsale Kammer, wo die Erneuerung erfolgt. Die mittlere Kammer hat eine wesentlich passive Funktion, indem durch ihre Anwesenheit nur ein sehr flacher Blutstrom der Kiemenoberfläche ausgesetzt und die Erneuerung des Blutes erleichtert wird. Die beiden Luftkammern verhindern die Austrocknung der Blutflüssigkeit, indem sie einen Uebergang zu der äusseren Luft bilden. Sie füllen sich mit Blut, wenn die Thiere in Wasser gebracht werden, dienen also nicht direct zur Athmung. Durch den Bau seiner äusseren Kiemen ist *On. murarius* befähigt, in trockener Luft zu leben.

**Schoenichen** (1, 2) untersuchte die Anatomie des Darmes von *Oniscus murarius*, *Porcellio scaber*, *Armadillidium vulgare* und *Asellus aquaticus*. Der Darm zerfällt in Oesophagus, Kaumagen, Mitteldarm und Enddarm; den stark muskulösen Sphinkter zwischen Mittel- und Enddarm rechnet Verf. noch zum ersteren. Der Oesophagus steigt hinter der Mundöffnung als dünnes, unregelmässig cylindrisches Rohr schräg nach oben auf; er ist mit 2 dorsalen und 2 ventralen schwachen Längsrinnen versehen und mit einer dünnen, strukturlosen, chitinigen Intima ausgekleidet. Unter der Intima folgt eine dünne, gallertartige Zone (der Schleimschicht des Insektendarms entsprechend), welche wahrscheinlich bei der Häutung eine Rolle spielt. Das Epithel des Oes. stellt möglicherweise ein Syncytium dar, dessen Zellen nur von feinen queren Fibrillen als Stützbalken unterbrochen sind, welche man früher für die Durchschnitte der Zellmembranen hielt. Der Oes. besitzt eine reichliche quergestreifte Rings- und Längsmuskulatur. An die Seitenwände des Oes. treten noch besondere Muskelbündel heran, welche sich in dünne Fasern auflösen, als solche das Epithel des Oes. durchsetzen und sich an die Intima festheften; sie sind bis zu ihrem Ende deutlich quergestreift. Von der Ventralseite des Oes. erheben sich vor dem Kaumagen 1 oder 2 Paar Wülste, die oben mit Borsten besetzt sind und eine Art Verschluss gegen den Kaumagen bilden; sie sind bei *Oniscus* und *Armadillidium* etwas verschieden gebaut. — Der unregelmässig ellipsoidisch geformte Kaumagen liegt noch vollständig im Kopf; er ist dorso-ventral abgeplattet und trägt vorn an der Oberseite zwei starke seitliche Ausbuchtungen, sowie eine ventrale halbkugelige Vorwölbung. Die Innenseite des Kaum. trägt mehrere starke Chitinwülste, welche die Nahrung zerkleinern und mit dem Secret der Leberschläuche vermischen. Von der Ventral-

seite erhebt sich ein mächtiger Längswulst („Inferomedianum“), der hinten mit einem kegelförmigen Fortsatz die Oeffnung des Mitteldarms verdeckt. Seitlich davon befinden sich zwei weitere Längswülste („Inferolateralia“); die Wülste sind oben häufig mit kammartigen Chitinleisten und Borsten bewaffnet. Auch die Seitenwände tragen Chitingebilde (Lateralia), die mit Dornen und Borsten besetzt sind. Die Dorsalseite weist eine zungenförmige Ausstülpung des Darmepithels auf (Supero-Medianum). An der Grenze von Kaum. und Mitteldarm endlich liegen zwei nur unten offene ringförmige Wülste. Diese Chitingebilde sind bei Land- und Wasserasseln etwas verschieden gebaut, bestehen aber immer aus denselben wesentlichen Theilen. Rechts und links von dem Wulst, der den Oesophagus gegen den Kaum. abschliesst, gehen von dem letzteren bei den Landasseln zwei enge Kanäle schräg nach vorn, deren Bedeutung zweifelhaft ist. Der Kaum. besitzt theils eine eigene Muskulatur, besonders an der Ventralseite, theils treten an ihn von der Körperwand Muskelbündel heran, welche das Epithel durchsetzen und sich an die Intima festheften; diese Muskulatur ist vorwiegend an der Dorsalseite entwickelt. Auch an die Ventralseite treten Muskeln heran, die von einem ventral vom Kaum. gelegenen starken Apodem ausgehen, das bei den einzelnen Arten verschiednen gebaut ist. — Der in gerader Linie nach hinten verlaufende Mitteldarm nimmt den grössten Theil des Darmrohrs ein. Bei den Landasseln zeigt er im vorderen Theil eine Erweiterung und trägt an der Dorsalseite zwei Längsrinnen. Im vordersten Abschnitt befindet sich ventral die Mündung der Leberschläuche. Die Intima des M. ist von zahlreichen Poren durchsetzt. Die Epithelzellen sind auffallend gross. Ihre Kerne zeigen vielfach Deformationen, Einschnürungen und Verästelungen, welche von früheren Autoren meist für Theilungsstadien gehalten wurden. Verf. erklärt sie für Kunstprodukte, die theils durch Muskelcontractionen, theils durch Zerfall verursacht sind.<sup>1)</sup> Auch ein Uebertreten von Kernen in Nachbarzellen soll vorkommen. Im Plasma der Darmzellen zeigen sich vielfach grosse Vacuolen, welche sich oft über mehrere Zellen erstrecken und die Intima abheben. Es handelt sich hier jedenfalls um Parasiten (Sporozoen). Bei *Armadillidium* enthalten die Darmzellen zahlreiche kleine Körnchen (Pigment?); über die Natur und Bedeutung derselben macht Verf. keine näheren Angaben. Eine auffällige, bei allen untersuchten Arten beobachtete Erscheinung ist das Auftreten von feinen, verzweigten oder unverzweigten Fibrillen in den Mitteldarmzellen, welche als Stützen dienen und zugleich die einzigen Grenzelemente der Zellen darstellen (Verf. nennt sie daher „Gitterzellen“). Das Epithel des M. ist somit als Syncytium aufzufassen. Die feine Felderung der Darmoberfläche wird durch flache Rinnen hervorgerufen. Während

<sup>1)</sup> Die Deformationen lassen sich vielleicht als Begleiterscheinungen der assimilatorischen Thätigkeit der Kerne erklären. Ref.

der Häutung des M. tritt bei den Landasseln unter der Intima eine Zone sehr zahlreicher feiner Bälkchen auf, welche aus den letzten Verzweigungen der erwähnten Fibrillen gebildet werden. Auf ihnen bildet sich nach Abhebung der alten die neue Intima. Bei *Asellus* tritt keine solche Bälkchenzone auf. Hier fand Verf. an der Innenseite der losgelösten Intima feine Fibrillen hängend und glaubt diese auf einen Häutungsvorgang der Stütz fibrillen zurückführen zu sollen, welche demnach theilweise chitinisirt zu denken wären. Die Tunica propria ist wie die Intima eine strukturlose Membran und einer Ausscheidung des Epithels von ihr entspringen die Stütz fibrillen. Die Muskulatur besteht aus quergestreiften Ring- und Längsmuskeln. Die ersteren bilden im letzten Viertel des M. einen kräftigen Sphincter, wobei die Längsmuskeln unter die Ringsmuskeln treten. Zwischen den einzelnen Muskelfasern, auch zwischen Ring- und Längsmuskeln treten vielfach Anastomosen auf, besonders in der Gegend des Rectums. — Das Rectum liegt im letzten Körpersegment; es ist kurz und von geringem Durchmesser, histologisch wie der Oesophagus gebaut. Das grosszellige Epithel geht unvermittelt in das kleinzellige des R. über. Die Muskulatur besteht auch hier aus quergestreiften Ring- und Längsmuskeln, ausserdem treten Muskeln von der Körperwand an das R. heran. —

**Bonnier** (4) liefert als Fortsetzung seiner Epicaridenstudien eine umfassende Monographie der Bopyriden. Das erste (freie) Larvenstadium (stade épicaridien) zeigt bei allen Epicariden in den wesentlichen Momenten vollkommene Uebereinstimmung. Die 1. Antennen sind 3gliedrig, die 2. Ant. sehr lang, der Stamm 4-, die Geissel 2gliedrig. Das Rostrum zeigt bereits die definitive Form. Die Mandibeln sind normal entwickelt, die 1. Maxillen vielleicht in einem kleinen Höcker unter der 2. Ant. vertreten; 2. Max. und Kieferfuss fehlen. Der Thorax hat 6 Paar Extrem., am 7. Segment fehlen sie; die 4 ersten Paare sind robuster gebaut als die beiden letzten, welche verlängert sind. Die 6 Pleopodenpaare haben keinen Endopodit; die 4 ersten Paare sind gleich gebaut (bei *Canericepon* die ersten 5), das 5. Paar hat am Basipodit einen endopoditähnlichen, undeutlich gegliederten Anhang, vielleicht ein Rudiment. Die Uropoden sind 1- oder 2ästig. Das bei den einzelnen Formen verschieden lange Afterrohr (das auch ganz fehlen kann) liegt am hinteren Rand des 6. Segments. Das Telson fehlt. Die innere Anatomie zeigt keine besonderen Merkmale. Das Nervensystem ist relativ stark entwickelt. — Zweites Larvenstadium (stade cryptoniscien). Die 1. Antenne hat einen 3gliedrigen Stamm und kurzen Ast. Die 2. Ant. ist lang, 8gliedrig. Maxillen und Kieferfuss fehlen. Der Thorax hat an allen 7 Segm. Extrem. Das Abdomen ist 6gliedrig, seitliche ventrale Falten an den Segm. (Epauletten) bedecken die Ansatzstelle der Pleopoden; die 5 ersten Paare der letzteren sind gleichgebaut, 2ästig; an den Uropoden ist der Exopodit doppelt so lang als der Endopodit. Die Geschlechtsorgane (Hoden) bilden sich erst nach dem Festsetzen in den letzten Thorakal-

segmenten aus. Die Geschlechtsöffnung erscheint erst beim erwachsenen Thier. Die ♀ entwickeln sich aus ♂, wobei sie ein hermaphroditisches Stadium durchlaufen. — Das dritte (Reife-) Stadium (stade bopyrien) tritt nach dem Festsetzen ein. ♂. Die Gliedmassen werden nach dem Festsetzen reduziert, die Sinnesorgane verschwinden fast ganz. Die Augen bilden unregelmässige Pigmentflecke, Kristallkörper sind niemals vorhanden. Die Antennen werden rudimentär, die Sinnesborsten verschwinden. Die Maxillen sind kleine, rundliche Höcker, die Kieferfüsse bei manchen Gattungen in stark reduziertem Zustande ebenfalls erhalten. Die Pereiopoden sind alle gleichgebaut und dienen zum Anklammern am Körper oder den Pleopoden des ♀. Einige Gattungen (*Cancricepon* und Verwandte) besitzen auf der Ventralseite jedes Thorakalsegmentes ein zapfenförmiges Haftorgan. Das Abdomen ist verlängert mit Rudimenten von Pleopoden ohne Schwimmborsten. Die 6 Segmente sind getrennt oder auch theilweise oder ganz verschmolzen. Die 5 ersten Pleopodenpaare (nur bei *Jonella* 2ästig) können fehlen. Die Uropoden fehlen bei der Mehrzahl der Gattungen, bei *Cancricepon* und Verw. sind sie als kleine Vorwölbungen erhalten, bei *Pleurocryptella* und *Jonella* noch gegliedert, nur bei *Gigantione* stark entwickelt. Das Nervensystem besteht aus einem grossen Hirn, 7 Thorakal- und 1 Abdominalganglion. Der Vorderdarm zeigt eine kugelige Anschwellung, der Enddarm ist langgestreckt; an der Vereinigungsstelle von Vorder- und Enddarm münden die stark entwickelten entodermalen Leberschläuche. Die Hoden sind langgestreckte Röhren, beginnen im vorderen Theil des Thorax und münden am 7. Thorakalsegment. Die Mündung ist einfach oder paarig. Das Herz liegt im 3. Abd.-Segm., es hat 4 seitliche und 1 vordere Oeffnung, die in das dorsale Blutgefäss führt. Vom ♀ werden zunächst einige Entwicklungsformen bis zum erwachsenen Thier beschrieben. Die 1. Antennen des letzteren sind 3gliedrig. sehr reduziert, die 2. Ant. stärker entwickelt, 3—6gliedrig. Die Mandibeln sind zu Stechborsten umgewandelt. Die 1. Maxillen fehlen, die 2. Max. sind knopfförmig und setzen sich als Chitinlamellen ins Körperinnere fort, die den Pumpapparat von beiden Seiten einhüllen und gegen Druck schützen. Die im 2. Larvenstadium und beim entwickelten ♂ manchmal fehlenden Kieferfüsse erscheinen, sobald die Umwandlung zum ♀ beginnt; sie bilden grosse flache Lamellen, an denen Basi- und Coxopodit, Exopodit (?) und Palpus zu erkennen sind. Die Hinterwand des Kopfsegmentes setzt sich nach unten in eine breite Platte („hintere Platte“) fort (meist als Epipodit des Kieferfusses aufgefasst), welche als vorderer Verschluss der Bruthöhle dient. Die Thorakalsegmente sind in der Mitte am breitesten. Die sehr stark entwickelten Ovarien üben einen heftigen Druck auf die Körperwand aus, welche daher durch quer verlaufende Chitinspangen versteift ist. Die 5 ersten Pereiopodenpaare tragen Brutlamellen, die die ventrale Seite des Brutraumes bedecken. Die beiden letzten Pereiopoden paaretragen keine

Brutlamellen; nur eine Art von *Pleurocryptella* trägt am Coxopodit dieser Beinpaare eine kleine Lamelle von zweifelhaftem Charakter. Das Abdomen hat verschiedene Gestalt, die 6 Segmente können frei oder verschmolzen sein. Die Pleopoden sind 2ästig, können mehr oder weniger rudimentär sein oder ganz fehlen. Die innere Anatomie ist wesentlich dieselbe wie beim ♂, aber beeinflusst durch die beim ♀ nothwendige reichliche Ernährung. Der Enddarm ist im wesentlichen funktionslos (bei den Cryptoniscinen, wo er mit dem Vorderdarm gar nicht mehr in Verbindung steht, vollständig). Das Ovarium besteht zuerst aus 2 langen symmetrischen Schläuchen, die sich durch den ganzen Thorax erstrecken, aber rasch heranwachsen und seitliche Auswüchse bekommen, bis sie den ganzen Thorax und selbst den hinteren Theil des Kopfes und einen Theil des Abdomens ausfüllen. Die paarige Geschlechtsöffnung liegt am 5. Thorakalsegment. Die Bopyriden legen mehrmals Eier ab. — Es folgen Bemerkungen zur Morphologie der Phryxiden und Dajiden. Bei den Entonisciden ist das Reifestadium nur vom ♂ bekannt.

**Vejdovsky** untersuchte *Niphargus puteanus* und andere Formen auf das Vorhandensein von Augenrudimenten. Beim lebenden *N. puteanus* sind keine Pigmentflecke vorhanden, die auf das Vorhandensein solcher Rudimente schliessen liessen. Das Gehirn ist relativ stark entwickelt, dasselbe gilt von den „Sehlappen“ (so genannt, weil eine Sonderung in Ganglion opt., Nervus opt. und Retina nicht mehr stattfindet); eine vor den Sehlappen gelegene Hypodermverdükung steht mit diesen in directer Verbindung, sie ist fächerförmig, nach innen zugespitzt und besteht aus 2 Zellarten: gewöhnlichen Hypodermiszellen und langgestreckten dünnen „Fadenzellen“, die innerhalb des Sehlappens zu einem structurlosen Strang verschmelzen, der jedoch nicht als Nerv anzusprechen ist, sondern, wie Verf. meint, eine Art „Sehne“ darstellt und nur zur Befestigung des Sehlappens an der Hypodermverdükung dient. Letztere ist als Augenrudiment aufzufassen, obwohl einzelne Theile des Auges nicht mehr erkennbar sind. Bei anderen Expl. von *Niph.* gingen vom Sehlappen 2 Nerven nach der Hypodermis, ohne jedoch mit ihr in Verbindung zu treten; auch war keine Hypodermverdükung vorhanden. Dieselbe fehlt auch bei *Niph. elegans*; hier legt sich der Sehlappen der Hypodermis dicht an, tritt aber nicht mit ihr in Zusammenhang; die bei dieser Art noch vorhandenen Pigmentflecke gehören nur der Hypodermis an.

**Graeter** beschreibt einen *Cyclops affinis* mit abnormer Furca.

**Douwe** (2) macht Angaben über die Dornenzahl am 5. Fusspaar der Harpacticiden.

**Giesbrecht** (1) behandelt ausführlich die Anatomie und Morphologie der Asterocheriden: Bau des Rumpfes, Gliedmassen, Musculatur. Der Siphon ist von keulen- oder birnförmiger Gestalt, gestielt oder ungestielt und von sehr verschiedener Länge; er stellt einen dickwandigen, distal sich verjüngenden, innen mit Chitin aus-

gekleideten Schlauch dar. An seiner Aussenwand trägt er zwei laterale Längsrinnen, die am distalen Ende röhrenförmig werden; Verf. nennt dieselben Mandibelrinnen bzw. Mandibelscheiden, weil in ihnen die Mandibelstilette liegen. Die Saugröhre des Siphos sowie die Mandibelscheiden gehören zur Mundhöhle. Die Musculatur des Siphos dient hauptsächlich zur Erweiterung desselben beim Saugen. Der Vorderdarm beginnt an der Uebergangsstelle der Saugröhre in den Pharynx. Von dem aus Vorder-, Mittel- und Enddarm bestehenden Darmkanal nimmt der Mitteldarm wie bei allen Copepoden den grössten Raum ein. Er zerfällt in einen vorderen, dickwandigen, weiten und in einen hinteren, dünnwandigen, engen Abschnitt. Der vordere Abschnitt besitzt an der Einmündungsstelle des Oesophagus drei Blindsäcke, einen nach vorn gehenden medianen und zwei seitliche; die Blindsäcke sind bei den einzelnen Formen sehr verschieden ausgebildet. Gehirn und Bauchmark sind durchschnittlich von beträchtlicher Dicke. Der Schlundring ist meist eng, das Bauchmark wie bei allen Podoplea ungegliedert. Das Auge ist gross, beim ♂ oft grösser als beim ♀; meist liegt es dem Gehirn auf, kann aber auch von ihm abgerückt sein; es besteht aus drei oder fünf Augenbechern, die deutlich gegeneinander abgegrenzt sind. Das Ovarium ist bei einigen Formen paarig, bei allen Dyspontinen dagegen unpaar; es liegt im hinteren Theil des ersten Rumpfsegments, oberhalb des Darms. Der Hoden liegt an derselben Stelle wie das Ovarium; er ist bei allen Dyspontinen unpaar, bei den meisten Asterocherinen hinten in zwei Zipfel gespalten.

**Nettowich** untersuchte Schalendrüse und Hautdrüsen bei *Argulus*. Die Schalendrüse besteht aus dem beutelförmigen Endsäckchen, das am distalen Ende einen kleinen zipfelartigen Anhang besitzt, dem Harnkanälchen, welches eine Schlinge um das Endsäckchen bildet und dem ectodermalen Harnleiter. Das Endsäckchen ist mit einer anscheinend strukturlosen Membran überzogen; es besteht aus grossen, flachen Epithelzellen mit grossem Kern und feinkörnigem, an der Zellenbasis vacuolisirtem Plasma. Die Zellgrenzen sind theilweise undeutlich. Das Harnkanälchen zerfällt in einen hinteren dicken, ovalen und einen vorderen schmäleren Abschnitt, die allmählich in einander übergehen. Es ist ebenfalls mit einer strukturlosen Membran überzogen, das Epithel zeigt keine Zellgrenzen, das Lumen ist mit einer hohen Stäbchencuticula ausgekleidet. In den Epithelzellen bemerkt man radiäre Stränge von Plasmakörnchen, die Zellen des hinteren Abschnitts enthalten grosse basale Kerne. Der Harnleiter mündet an der Basis des 2. Kieferfusses. Die Schalendrüse ist dem gleichen Organ der Eucopoden und der Antennendrüse bei andern Crust. homodynam. — *Argulus* besitzt einzellige und mehrzellige Hautdrüsen, die in je 2 Arten zerfallen. 1. Einzellige rundliche Drüsen mit kleinem Kern und langem cuticularen Ausführungsgang (Leydig'sche Drüsen); 2. mehrzellige Dr. mit gemeinsamem einfachen Ausführungsgang (helle zusammengesetzte Hautdrüsen); hierher gehören auch die an der Saugscheibe

und im Frontallappen häufigen zweizelligen Drüsen; 3. einzellige Drüsen mit kurzem Ausführungsgang; sie liegen oberflächlich zwischen den Matrixzellen (Verf. nennt sie daher Epitheldrüsenzellen), besonders häufig von der Gegend der Schalendrüse bis zum Schildrand; ihr Kern ist gross, das Plasma wabig, oft mit Flüssigkeitsvacuolen; 4. dunkle, aus 3—5 grossen Zellen bestehende Drüsen; jede Einzelzelle besitzt einen kurzen Ausführungsgang, der in den gemeinsamen mündet; an der Ursprungsstelle jedes Ausführungsganges bemerkt man einen dunklen Plasmahof und eine aus dunklen Plasmastreifen gebildete Sternfigur. Das Plasma des dem Ausführungsgang gegenüberliegenden breiten Zellenendes ist dunkel gefärbt (dunkle zusammengesetzte Hautdrüsen). — Eine Innervation der Hautdrüsen konnte nicht ermittelt werden. Auch über die Funktion, die dem verschiedenen Drüsenbau entsprechend wohl eine verschiedene sein dürfte, liegen keine positiven Befunde vor; sie scheiden vielleicht theilweise ein giftiges (Leydig'sche Drüsen?), theilweise ein schleimiges Sekret (dunkle Dr.) aus.

**Bouvier** (3) erörtert die Morphologie der Arguliden-Gattung *Dolops* Aud.

**Dybowsky** und **Grochowsky** beschreiben ausführlich die 2. Antennen einer Reihe von Cladoc. sowie die Fusspaare von *Eurycercus*, deren einzelne Theile mit entsprechenden Theilen der Extremitäten von *Apus* homologisirt werden.

**Miltz** untersuchte den Bau des Auges bei verschiedenen Polyphemiden. Das Auge der Polyph., meist deutlich in Frontal- und Ventralauge geschieden, ist unverhältnissmässig gross; sein Durchmesser beträgt (ausser bei *Leptodora*)  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$  der Körperlänge und füllt mit dem Sehganglion den vorderen Körperabschnitt ganz aus. Es ist über der Cornea noch mit einer bei jeder Häutung sich erneuernden Chitinhaut bedeckt. Innerhalb seiner Schale kann das Auge lebhaft drehende Bewegungen ausführen, die durch drei am hinteren Rand ansetzende Muskelpaare vermittelt werden. Der Augenkörper besteht aus zahlreichen spitzkegelförmigen Einzelaugen („Fazettengliedern“), die den bekannten Aufbau aus Kristallkegeln und Retinulazellen mit Rhabdomen zeigen. Das Pigment ist schwarz oder braun. Verf. beschreibt genau die äussere Form des Auges, Gestalt und Anordnung der Facetten bei *Bythotrephes longimanus*, *Polyphemus pediculus*, *Podon intermedius*, *Evadne nordmani* und *tergestina*, *Leptodora hyalina*. Eine vergleichende Betrachtung der Augenformen lässt auf eine allmähliche Umbildung aus dem einfacheren Auge der Daphniiden schliessen. Von *Daphnia* als Stammform leiten sich einerseits *Polyphemus-Podon-Evadne* ab, andererseits *Leptodora-Bythotrephes*, der wieder Beziehungen zu *Polyph.* aufweist. — Von innen nach aussen sind am Auge 3 Schichten zu unterscheiden: Retina, Kristallkörper und Cornea. In der Retina kommen auf jedes Fazettenglied 5 Retinulazellen und 2 Stützzellen; erstere sind lang gestreckt und schmiegen sich dicht um das von ihnen produzierte Rhabdom; sie zeigen Plättchenstruktur. Der Kern



liegt am distalen, das Pigment meist am proximalen Ende. An das Rhabdom schliesst sich nach aussen unmittelbar der Kristallkörper an; die 5 denselben ausscheidenden Zellen bilden nur noch seine äussere Umhüllung. Am proximalen Ende sind die einzelnen Elemente des Kristallkörpers (ausser bei *Leptodora*) verschmolzen. Die Matrixzellen der Cornea sind wie diese glashell und liegen zwischen den distalen Enden der Kristallkegel; auf jedes Fazettenglied kommen 2 Corneazellen. Jedes einzelne Glied besteht demnach aus 14 Zellen. — Das Ganglion opticum zerfällt im Anschluss an die entsprechende Theilung des Auges in eine dorsale und eine ventrale Partie. Entsprechend der stärkeren Ausbildung des Frontal- auges sind die zu ihm gehörenden Nervenfasern stärker als die des Ventralauges. Die Zahl der Nervenstränge entspricht genau der Zahl der Fazettenglieder; das dorsale Ganglion besteht daher aus wenigen derben Fasersträngen, das ventrale aus zahlreichen zarten. Da infolge der grossen Länge der Frontal- angenglieder die Nervenfasern sich theilweise mit denselben kreuzen, können nicht alle Faserbündel an den proximalen Enden der Retinulazellen eintreten, sondern treten theilweise in die distalen Enden ein. Die Retinulazellen senden in diesem Falle den Nervenfasern seitliche Fortsätze entgegen. Bei *Bythot.*, *Polyph.* u. *Podon.*, wo auch die Fazettenglieder des Ventralauges eine beträchtliche Länge erreichen, treten auch hier die Nervenbündel seitlich in die Retinulazellen ein und durchsetzen in querer Richtung die Fazettenreihen. Der Verlauf der Nervenfasern in den Retinulae konnte nicht ermittelt werden; sie scheinen rings um das Rhabdom zu verlaufen und treten mit ihren Verästelungen vielleicht seitlich in dieselben ein. Verf. neigt der Ansicht zu, dass das Rhabdom kein Secret der Retinulazellen, sondern eine Plasmadifferenzirung („lebende Modification“) derselben ist.

Ueber den Bau des Schalenrandes bei Ostracoden (Verwerthung der verschiedenen Formen zu syst. Merkmalen), s. Müller (2).

Ueber Anatomie und Morphologie der Cypriden und Darwinuliden s. Kaufmann (4).

Gravel (4, 6) bespricht die Morphologie der Cuticularegebilde bei Cirripeden und der Skelettstücke bei Balaniden.

Weltner (5) beschreibt Hautwucherungen bei einem Wal, die durch einen Balaniden (*Coronula*) veranlasst werden. Die Parasiten sitzen tief in der Epidermis, lassen aber die Cutis unberührt. Die Haut treibt Wucherungen in die flachen Hohlräume der Schalen- theile, wodurch Auswüchse entstehen, welche die Form einer Sensen- klinge haben.

Weltner (7) beschreibt das Thier von *Balanus decorus* Darw.

Gravel (2) bespricht die Anatomie der Zwergmännchen von *Scalpellum vulgare*. Dieselben sitzen einzeln oder in grösserer Anzahl (bis zu 14) an der Peripherie der Scuta der Hermaphroditen, wo ein beständiger Wasserwechsel stattfindet. Sie haben die Form

eines regelmässig abgerundeten Sackes. Sind sie in grösserer Anzahl vorhanden, so wird in Folge des beschränkten Raumes durch gegenseitigen Druck die äussere Gestalt sowohl wie die derinneren Organe beeinflusst. Die zum Festhalten dienenden Antennen sind zweigliedrige, chitinige Fortsätze, ziemlich stark entwickelt und von dem Ausführungsgang der Kittdrüse durchbohrt. Am oberen, den Antennen entgegengesetzten Körperende erheben sich von der Körperoberfläche 8 lappenförmige Cuticularanhänge, von denen die 4 untersten stark mit Kalkeinlagerungen durchsetzt sind. Diese sollen nach Darwin den Skelettplatten (Scuta und Terga) der Hermaphroditen entsprechen. Die 4 obersten enthalten nie Kalk und sind mit Borsten besetzt. Sie umschliessen einen kleinen Höcker, der eine spaltförmige Oeffnung trägt, durch welche die Cirren ausgestossen werden können. Der ganze Körper ausschliesslich der Antennen ist mit einer dünnen, aber sehr widerstandsfähigen Chitinhaut (Cuticula) bedeckt, welche kleine hakenförmige Borsten trägt. Diese sind besonders am oberen Ende zahlreich und dienen wahrscheinlich zur Vertheidigung. Unterhalb der Cuticula liegt noch eine zweite sehr dünne Chitinhaut. Darunter folgt der Mantel, der die innere Höhlung auskleidet. Er besteht aus zwei Epithelschichten und dazwischen liegender Muskulatur. Letztere bewirkt den Verschluss der oberen Oeffnung. Auf der Innenseite ist die Mantelhöhle wieder mit einer dünnen Chitinhaut ausgekleidet. An dem in der Mantelhöhle liegenden eigentlichen Körper ist der Kopf reduziert bis auf einen kleinen Höcker, der keine wesentlichen Theile mehr erkennen lässt. Der Thorax trägt wie bei den Hermaphroditen 6 Paar Anhänge, die Cirren oder Borsten tragen. Ausserdem besitzt der Thorax starke Muskeln, mit denen sich der Körper in seiner Hülle befestigt. Das Abdomen ist zu zwei kleinen Höckern reduziert, zwischen denen die Genitalöffnung liegt. Mund und Darmkanal fehlen. Die Hoden sind sehr stark entwickelt und bilden einen weiten Sack ohne eigene Muskulatur; er enthält je nach der Zeit Spermatogonien oder Spermatozoen. Letztere gleichen vollkommen denen der Hermaphroditen. Der Ductus ejaculatorius besitzt ebenfalls keine Muskulatur. Die Entleerung des Samens erfolgt wahrscheinlich durch Contraction der Mantelmuskeln. Das Nervensystem besteht aus einem zweitheiligen Cerebralganglion und einem Thorakalganglion. Das erstere liegt über dem Kopfhöcker, von seinem vorderen Theil entspringen vorn die feinen Augennerven und seitlich zwei kurze stärkere Aeste, vielleicht die rudimentären Stielnerven. Der hintere Theil des Cerebralganglions ist durch feine Commissuren mit dem ventral zwischen den Cirren gelegenen Thorakalganglion verbunden. Das Auge liegt auf der Ventralseite vor dem Kopfhöcker und besteht aus zwei verschmolzenen Augen, die noch durch eine dünne Scheidewand getrennt sind. Beide lassen Linse und Sehstäbe, von Pigment umgeben, erkennen. Besondere Kreislauf-, Athmungs- und Excretionsorgane sind nicht vorhanden. Die Kittdrüsen liegen beiderseits zwischen dem Körper

und dem Mantel; sie bestehen aus grosskernigen Zellen, die eine ziemlich kleine Höhlung umschliessen. Diese setzt sich in den Ausführungsgang fort, der in die Antennen eindringt.

**Patten und Redenbaugh** (1) beschreiben das Endocranium (Endosternit, Plastron) von *Limulus*, *Apus* und *Mygale*. Bei *Limulus* liegt dasselbe in der Mitte des Cephalothorax, ist rechteckig und seine Längsachse fällt mit der des Körpers zusammen; es ist mit mehreren paarweise auftretenden Fortsätzen versehen. Das Endost. dient bekanntlich Muskeln als Anheftungsstelle. Form des End. sowie die Lagerung der Organe, bes. des Hirns, zu denselben werden eingehend beschrieben. Im Abdomen liegen dorsal vom Nervensystem 6 Chitingebilde („Endochondrite“), ebenfalls Anheftungsstellen für Muskeln; sie werden mit den Segmentknorpeln der niederen Wirbelthiere verglichen. Das Endosternit von *Apus* liegt im wesentlichen an derselben Stelle wie bei *Limulus*. Gestalt und Funktion werden beschrieben. Die Verf. erwähnen ferner die hypothetischen Beziehungen zu den Wirbelthieren, die „Kiemenknorpel“ (branchial cartilages) werden mit den Kiemenbögen, alle erwähnten Chitingebilde mit den Hautverknöcherungen verglichen.

**Patten und Redenbaugh** (2) behandeln die Anatomie von *Limulus*. Zunächst werden Körperform und Skelettstücke beschrieben. Dann folgt eine genaue Beschreibung der Muskeln des Cephalothorax und der Extremitäten. — Der Darm besteht aus Oesophagus, Proventriculus, Mittel- und Enddarm. Die Leber ist sehr umfangreich und füllt einen grossen Theil des Cephalothorax und Abdomens aus; sie ist tubulös und mündet durch 4 Ausführungsgänge in den Mitteldarm. — Das Herz ist im Vergleich zur Körpergrösse ebenfalls sehr umfangreich, es liegt dorsal zwischen Carapax und Darm und erscheint als eine in mehrere Abschnitte getheilte Röhre. Es besitzt 8 Paare dorsaler schlitzförmiger Ostien, und ein neuntes rudimentäres am Vorderende. Der Pericardialsinus ist weit, von dem häutigen Pericard treten 8 Paare seitlicher Flügelmuskeln an das Herz heran. Dorsal ist das Herz durch Bindegewebsfasern am Carapax, ventral am Pericard befestigt. 11 Arterien, 3 vordere und 4 Paar seitliche, entspringen am Herzen. Von den drei vorderen geht die mittlere (Arteria frontalis) nach vorn zur Oberseite des Proventriculus, die beiden starken seitlichen Stämme (Aortenbögen) laufen neben dem Proventriculus abwärts. Eine starke Klappe an ihrer Basis verhindert das Zurückströmen des Blutes. Die seitlichen Arterien (Art. laterales) münden in zwei rückwärts laufende stark verzweigte Längsstämme (Art. collaterales), die sich hinten in einer medianen, vom hinteren Herzende ausgehenden Arterie (Art. abdominalis superior) vereinigen. Histologisch besteht das Herz aus einer inneren Muskelschicht, einer mittleren bindegewebigen Basalmembran und aus einer dicken äusseren Faserschicht. Geschlossene Venen sind nicht vorhanden; das Venensystem besteht aus Lacunarräumen, aus denen das Blut in 2 ventrale Längssinus strömt. Von hier gelangt es in das Operculum

und in die Kiemenlamellen und dann durch einen Branchio-Cardialkanal wieder in den Pericardialsinus. — Als Excretionsorgane dienen die bekannten Coxaldrüsen zu beiden Seiten des Plastrons; sie münden hinten an der Basis der 5. Extremität. — *Limulus* ist bekanntlich getrennt geschlechtlich; die Geschlechtsorgane erstrecken sich als ein Netzwerk von Röhren durch einen grossen Theil des Cephalothorax und Abdomens. Die Ausführungsgänge sind paarig, mit muskulösen Wandungen versehen und münden auf 2 Genitalpapillen an der Basis der Hinterseite des Operculums. — Das Hirn ist fast kreisförmig, von einem Gefässring umschlossen; es zerfällt in Vorder-, Mittel-, Hinter- und Nachhirn. Vom Vorderhirn (wahrscheinlich aus 3 Neuromeren entstanden) gehen Geruchs- und Augenerven aus, das Mittelhirn innervirt das Chelicerensegment, das Hinterhirn enthält die Neuromeren des 2.—6. Thoraxsegments, das Nachhirn besteht aus 2 ursprünglich abdominalen Neuromeren, denen des Chilariums und Operculums. Das Bauchmark setzt sich aus 8 Ganglienpaaren zusammen, 5 branchialen und 3 postbranchialen, welche durch Längscommissuren verbunden sind; die branchialen Ganglien sind gut ausgebildet und haben deutliche Quercommissuren, die postbranchialen sind undeutlich und ziemlich verschmolzen. Die von Hirn und Bauchmark ausgehenden peripheren Nerven werden eingehend beschrieben. Von jedem Neuomer des Hirnes (mit Ausnahme des Vorderhirnes) geht ein dorsaler und ein ventraler Hauptast ab, deren jeder sich wieder in 3 Aeste theilt; die ventralen dienen zur Innervirung der Extremitäten, die dorsalen innerviren Darm, Herz und Integument. Parallel mit dem Bauchmark läuft je ein seitlicher sympatischer Nervenstrang, der von jedem der dorsalen Stämme, vom 8. bis zum 14. Neuomer, einen Ast aufnimmt. Zum Schluss werden die Herz- und Darmnerven genauer beschrieben.

### Physiologie.

Nach **Schöenichen** (2) dient der Mitteldarm der Asseln zur Resorption der Nahrung, welche im Kaumagen zerkleinert und mit dem Sekret der Leberschläuche vermenget wurde. Zahlreiche Rinnen des Mitteldarms vergrössern die Oberfläche desselben, dagegen schreibt Verf. zwei dorsalen Längsrinnen eine secretorische Thätigkeit zu; auch die übrigen Mitteldarmzellen sollen neben ihrer Resorptionsthätigkeit ein schleimiges Secret ausscheiden. (S. auch **Mc Murrich**).

Nach **Mc Murrich** wird die Verdauung bei den Isopoden hauptsächlich und vielleicht ausschliesslich durch die entodermalen Leberschläuche vermittelt; eine Verdauungsthätigkeit des ectodermalen (?) Mitteldarmes ist unwahrscheinlich (?). Polemik gegen **Schoenichen** (2) (s. d.)

Nach **Parker** finden in den Retinulazellen von *Gammarus ornatus* unter dem Einfluss wechselnder Lichtstärke Pigmentverschiebungen statt. Das Pigment des mittleren Theils der Zellen zieht sich im Dunkeln nach der Basis zurück, während es im distalen Theil unverändert bleibt. Umgekehrt wandert im Hellen das Pigment aus dem basalen Theil der Zellen nach dem mittleren. In den accessorischen Pigmentzellen, welche wahrscheinlich reflectirend wirken, finden keine Veränderungen statt. „Irispigment“ ist bei *G.* nicht vorhanden.

**Haecker** stellte Versuche an über die Einwirkung von Aether auf die Theilungsvorgänge in Cyclopseiern (im Anschluss an ähnliche Versuche Pfeffer's mit *Spirogyra*). Durch 2—3 stündige Einwirkung 4,5—5prozentiger Aetherlösung werden amitosenähnliche Vorgänge hervorgerufen. Bei der 3. Theilung erscheint der Theilungsvorgang bereits abgekürzt bei auffallend lockerer und unregelmässiger Anordnung der Chromosome. Die einzelnen Chromosome suchen sich selbständig zu bläschenförmigen Theilkernen umzubilden, die theilweise wieder mit einander verschmelzen. Bei der nächsten Theilung erfolgt die Bildung dieser Theilkerne noch früher. Bei noch fortgesetzter Aetherbehandlung nähern sich die Theilungsvorgänge noch mehr der Amitose und es ergeben sich Bilder, die sich von amitotischen nicht unterscheiden. Gleichwohl stehen sie zu den zuerst auftretenden Erscheinungen nur in graduellem Unterschied; es findet keine blosse Durchschnürung statt, denn es treten immer freie Chromosome auf und die Bildung der Theilkerne ist nur in ein sehr frühes Stadium verlegt. Werden die Eier wieder in frisches Wasser gebracht, so tritt wieder Mitose ein und die weitere Entwicklung verläuft normal. Es können also bei thierischen Eiern im Gefolge von mitotischen Vorgängen amitotische auftreten und umgekehrt. Die Bildung der Theilkerne und ihre nachträgliche Verschmelzung scheint darauf hinzuweisen, dass der Furchungskern des Metazooneies ursprünglich ein Compositum aus mehreren, den einzelnen Chromosomen entsprechenden Theilkernen ist.

**Mac Bride** unterscheidet bei Copep. eine sanft gleitende und eine unvermittelte sprungweise Bewegung. Bei der ersten Bewegungsart dienen die Antennulae nur zur Erhaltung des Gleichgewichts; die Bewegung wird hauptsächlich durch die 2. Antennen vermittelt; auch die Mundtheile bewegen sich mit (wahrscheinlich Kaubewegungen). Die sprungweise Bewegung geschieht durch gleichzeitiges Zusammenwirken der Thoraxfüsse. Die Antennulae sind daher, entgegen der bisherigen Annahme, für die Fortbewegung nur von secundärer Bedeutung.

**Williams** untersuchte den Einfluss des specifischen Gewichts verschiedener Wasserthiere auf deren Lebenserscheinungen. Die Untersuchungen beziehen sich vorwiegend auf rein protoplasmatische Thiere (Protozoen). Schalenbildung beeinflusst je nach ihrem Ausbildungsgrad die Schwimmfähigkeit: *Simocephalus* schwimmt leichter

als *Cypridopsis*. (Die Ausbildung der Fortbewegungsorgane scheint zu wenig berücksichtigt. Ref.)

**Yerkes** (1) stellte Versuche an über die Lichtempfindlichkeit von *Simocephalus vetulus* und *Cyclops parvus*. Verf. unterscheidet zwei Arten von Lichtempfindlichkeit, Reaction gegen Lichtstrahlen (Phototaxis) und gegen Lichtintensitäten (Photopathie); beide können positiv oder negativ sein. *Simocephalus vetulus* wurde in einem langgestreckten schmalen Gefäss verschiedenen Lichtintensitäten ausgesetzt; nach kurzer Zeit sammelten sich die Thiere in den helleren Theilen des Gefässes. Die besten Resultate ergaben sich bei einer Belichtungsdauer von 2—3 Minuten; kürzere Zeit war unzureichend und bei längerer Belichtungsdauer begannen die Thiere sich wieder zu zerstreuen. Controllversuche, welche bei vollständiger Dunkelheit ausgeführt wurden, verliefen gänzlich resultatlos. *Sim. vet.* ist also positiv photopathisch und zwar steht die Heftigkeit seiner photopathischen Reactionen in directem Verhältniss zur Lichtintensität. Gegen diffuses Tageslicht und directes Sonnenlicht verhält sich *Sim. vet.* ähnlich, doch ist das positive Ergebniss bei Tageslicht deutlicher als bei directem grellen Sonnenlicht.

*Cyclops parvus* erwies sich als nicht photopathisch.

Bei Versuchen mit den Spectralfarben zeigt sich *Sim. vet.* gegen Orange und Gelb am empfindlichsten, was jedoch nicht auf einen Farbensinn schliessen lässt, sondern nur als eine photopathische Reaction anzusehen ist, denn die Thiere suchen auch die weniger hellen Farben (Grün und Blau) des Spectrums auf, wenn Orange und Gelb soweit abgedämpft werden, dass jene an Intensität überwiegen. — Verf. lässt die Frage unentschieden, ob das Licht vorwiegend auf das Auge, oder auf die ganze Körperoberfläche wirkt.

**Scourfield** (5) beschreibt die Mechanik der Fortbewegung bei *Daphnia* und *Simocephalus*.

**Miltz** erörtert die physiolog. und biolog. Bedeutung des Polyphemidenauges (im Anschluss an Chun und Exner).

**Towle** stellte Versuche an über das Verhalten von *Cypridopsis* gegen directe Lichtstrahlen. *C.* kann positiv oder negativ heliotropisch sein, dasselbe Thier kann sich zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden verhalten. Ein positiv reagirendes Thier wendet sich immer zur Lichtquelle und folgt derselben, wenn sie bewegt wird; das Umgekehrte ist der Fall bei einem negativ reagirenden Thier. Ein durchaus positiv phototactisches Verhalten ist durch diese Versuche nicht erwiesen; eine Photopathie (Reaction auf verschiedene Lichtintensitäten scheint überhaupt nicht vorhanden zu sein. (Nach einem Referat von R. M. Yerkes in Amer. Natural, vol. 34, p. 603.)

### Biologie.

**Graeffe** giebt biologische Notizen über die im Golf von Triest beobachteten Crust.: Aufenthalt, Häufigkeit, Erscheinungs- und Laichzeiten.

**Stead** (1) giebt biologische Notizen über *Ceratothoa trigonocephala* (Leach) (auf *Trachurus declivis*), *Nerocila* sp. (auf *Mugil grandis*), *Cymodocea pubescens* (Hasw.), *Talorchestia quadrimana* (Hasw.) von N.-S.-Wales.

**Dollfuss** (4) beschreibt 2 neue Gattungen von unterirdisch lebenden Isopoden aus den Cevennen: *Sphaeromides* und *Stenasellus*.

Ueber die Lebensweise von *Asellus cavaticus* (in Brunnen) siehe **Miethé**.

**Bonnier** (4) behandelt die Ethologie der Epicariden (besonders Bopyriden). Die jungen Larven nähren sich während des ersten Stadiums vom Dotter. Sie sind positiv phototactisch, zu gewissen Zeiten aber negativ. Wenn sie mit der Wasseroberfläche in Berührung kommen, werden sie von derselben festgehalten, da ihre Schale das Wasser abstösst (scheint auf eine Lebensweise in grösseren Tiefen hinzudeuten). Gewisse Formen (Micronisciden) suchen einen Zwischenwirt auf. Die definitive Festsetzung erfolgt nur ausnahmsweise auf der Aussenseite des Wirts, gewöhnlich in Körperhöhlen desselben. Entsprechend der Art der Festsetzung und dem Aufenthaltsort ist die ausgebildete Form der ♀ sehr verschieden. Bei aller Verschiedenheit der Festsetzungs- und der parasitischen Lebensweise bewahren die E. doch stets ihren Character als typische Ectoparasiten und bleiben immer in Beziehung zur Aussenwelt. Das ♂ lebt nur auf dem ♀ als Commensale desselben. Sobald es zu dem Wirt in enge Beziehung tritt, ändert es sein Geschlecht (Einfluss der Ernährung). Unter dem Einfluss der parasitischen Lebensweise wird die Haut des ♀ dünn und farblos. Da keine Häutung mehr stattfindet und trotzdem das Wachsthum schnell vor sich geht, wird die Haut sehr stark ausgedehnt und gespannt. Ober- und Unterlippe vereinigen sich zur Bildung eines kegelförmigen Saugrohres, in dessen Inneren die zu Stechborsten gewordenen Mandibeln liegen. Die Antennen treten manchmal (Entonisciden und gewisse Bopyriden) zu dem Saugapparat in Beziehung und unterstützen die Thätigkeit der Mandibeln. Die übrigen Mundtheile verschwinden oder passen sich der veränderten Funktion an. Der Schlund erweitert sich zu einer kugelförmigen Höhlung (Cephalogaster), die durch eine Einschnürung in gleiche Hälften getheilt ist und als Pumporgan wirkt. Der Bau des Darmes unterliegt vielfachen Modificationen. Bei den Cryptonisciden scheint er nur bis zur Eiablage zu funktionieren; dann giebt der Enddarm die Verbindung mit dem Vorderdarm auf und wird zum Analorgan. Bei den Bopyriden findet keine solche Unterbrechung statt, aber der Enddarm ist sehr reduziert. Bei den Entonisciden verschwindet der Enddarm ganz. Die Respiration erfolgt entweder durch die ganze Körperoberfläche oder vermittelt der Pleopoden und besonderer Seitenlamellen am Thorax oder Abdomen. Die Fortpflanzung spielt die Hauptrolle im Leben der E. und beeinflusst die ganze Organisation. Die Geschlechtsorgane treten frühzeitig auf, die Vermehrung ist eine ausserordentlich starke. Die Entwicklung der ♀ erfolgt

stets vom ♂ aus durch ein hermaphroditisches Stadium. Wahrscheinlich können sich ♂ nach bereits stattgefundener Geschlechtsfunktion noch zu ♀ entwickeln. Brutpflege ist bei allen Formen entwickelt. Als Wirte findet man gewöhnlich junge Crustaceen, deren weiche Haut, besonders nach der Häutung, das Eindringen der Parasiten begünstigt. ♂ und ♀ werden gleicherweise befallen. Der Einfluss der Parasiten auf den Wirth beschränkt sich entweder auf dessen Körperoberfläche und bestimmte Gegenden oder erstreckt sich auf das Innere und in diesem Fall auf ganze Organsysteme (z. B. Atrophie der Leber, Sistirung des Wachstums, Castration). Jede Epicariden-Art hat nur einen bestimmten Wirth, doch kann ein Wirth von mehreren Arten und selbst Gattungen befallen werden. Schliesslich werden die Beziehungen der Epicariden zu anderen parasitischen Crust. besprochen.

**Anikin** stellt Versuche an über die Veränderlichkeit von *Artemia*. Die bei wachsendem Salzgehalt auftretenden Veränderungen sind als Krüppelbildungen aufzufassen, die um so stärker sind, je schneller der Salzgehalt sich ändert. In der Natur werden sie durch rasches Austrocknen der Tümpel im Sommer hervorgerufen. Bei ganz allmählich und gleichmässig zunehmender Concentration treten keinerlei Veränderungen auf. Bei Wiederherstellung normaler Bedingungen tritt Rückbildung zur normalen Form ein. Thiere, die in derselben Concentration leben, zeigen oft Verschiedenheiten, die rein individuell und nicht als Varietätenbildung aufzufassen sind. Die Färbung ist vom Alter und vom individuellen Charakter abhängig. Starker Salzgehalt verzögert die Entwicklung der Eier. Verf. behandelt ferner die Ernährungsweise. ♂ treten bei veränderten Ernährungsbedingungen als sog. Hungerformen auf. Bei Herabsetzung der Concentration erleiden ihre morphologischen Merkmale keine Veränderungen (im Gegensatz zu den ♀). Eine Verwandlung von *Art.* in *Branchipus* ist aus der Variabilität der ersteren nicht zu folgern, denn selbst bei Thieren, die in ganz schwachem Salzwasser leben, sind noch generelle Unterschiede vorhanden. (Nach Ref. im Zool. Centralbl.).

Ueber Färbung und Lebensgewohnheiten von *Phreatoicopsis terricola* Spencer u. Hall, s. **Hill.** ·

**Fowler** (2) widerlegt Agassiz' Annahme, dass in grösserer Entfernung von den Küsten in ca. 150 Faden Tiefe eine „azoische Zone“ zu denken sei, in der es keine lebenden Plankthiere giebt; die Resultate einer ganzen Reihe von Forschungsreisen fordern übereinstimmend die Annahme einer Mesoplanktonzone. — Verf. macht ferner Angaben über das Mesoplankton des Faroerkanals.

**Wesenberg-Lund** untersuchte die Beziehungen zwischen der Variabilität der Planktonorganismen und dem specifischen Gewicht des Wassers. Das spec. Gew. des Süsswassers unterliegt einer jährlichen Schwankung: es sinkt vom Frühjahr bis zum Sommer,



erreicht in demselben ein Minimum und steigt dann wieder bis zu einem Maximum im Winter. Parallel hierzu laufen gewisse Veränderungen bei vielen Plankonthieren, welche entweder eine Vergrößerung der Körperoberfläche und damit eine Steigerung der Schwebefähigkeit bezwecken (Helmbildung bei *Hyalodaphnia*, Buckelbildungen, Verlängerung der Antennen und Mucrones bei *Bosmina*), oder eine direkte Herabsetzung des spec. Gew. zur Folge haben (z. B. Oel- und Fettkugeln, Luftvacuolen). Die Formveränderungen, die ihre stärkste Entwicklung im Sommer erreichen und die Aufstellung vieler neuer Arten veranlasst haben, sind nichts als eine Anpassung an das in stetiger langsamer Schwankung begriffene spec. Gew. des Wassers. Lokalformen sind denselben Veränderungen einzelner Organe unterworfen, je nachdem das spec. Gewicht des Süßwassers an einzelnen Localitäten verschieden ist. Grosse tiefe Seen stellen grössere Anforderungen an das Schwebevermögen ihrer Planktonorganismen als kleinere flache Becken. Eine starke Variationsfähigkeit ist daher für die Planktonorganismen Existenzbedingung, weil sie sich den Schwankungen des spec. Gewichts des Wassers anpassen müssen, und diese Variationsfähigkeit ist für die Artbildung sowie für die Auffassung des Artbegriffs von grosser Bedeutung.

**Zacharias** (2) bezeichnet als „Heleoplankton“ das Plankton flacher Teiche im Gegensatz zu dem „Limnoplankton“ grösserer und tieferer Seen. Das Heleoplankton ist sehr artenreich (mehr als 100 Arten, darunter 17 Crustaceen werden aufgezählt) und es finden sich darin viele Arten in grosser Individuenzahl, die sonst als echte Seeformen gelten. Besonders zahlreich sind in dem Teichplankton die Ceriodaphnien, die in Seen nie in so grosser Zahl vorkommen.

Nach **Zacharias** (3) hat das Plankton kleiner Flüsse grosse Aehnlichkeit mit dem Teichplankton, dagegen erinnert das Plankton breiter und tiefer Ströme mehr an das der Binnenseen. Das Flussplankton entwickelt sich hauptsächlich in Buchten, doch hält Verf. es für wahrscheinlich, dass in Flüssen mit geringem Gefälle auch im fliessenden Wasser eine Planktonerzeugung stattfindet.

**Zacharias** (6) bespricht die Verschiedenheit des Winterplanktons in grossen und kleinen Seen. Während in grossen Seen im Spätherbst das Plankton bis auf wenige Arten (hauptsächlich Copepoden) verschwindet, findet man in kleinen Seen und Teichen auch während des Winters häufig ein reichliches Plankton (meist Algen und Protozoen). **Z.** nimmt an, dass die in kleineren Gewässern meist reichlich vorhandenen organischen Reste und Nährsalze, welche sich in grösseren Seen nur in beschränkter Masse finden, das Perenniren des Planktons zulassen.

Nach **Fuhrmann** (2) ist die horizontale und verticale Verbreitung des Planktons in Schweizer Seen eine andere als in norddeutschen und nordamerikanischen Seen.

Ueber Plankton in Süßwasserseen, s. **Marsh** (1), **Zacharias** (5).

Ueber Teichplankton, **Zacharias** (1), (7).

Nach **Zimmer** (1) wirken niedriger Wasserstand, steigendes Wasser und Hochwasser auf die Zusammensetzung des Flussplanktons, weil bei steigendem und stark fließendem Wasser die gewöhnlich in stillen Buchten lebenden Organismen mit fortgespült werden. Verf. unterscheidet 3 Kategorien von Planktonorganismen: 1. autopotamische (nur im fließenden Wasser), 2. eupotamische (in stehendem und ruhigem wie in fließendem Wasser), 3. tychopotamische P.-O. (gewöhnlich in stehendem, nur zufällig in fließendem Wasser). Zwischen den einzelnen Gruppen giebt es Uebergangsformen. Das Plankton der Flüsse ist viel weniger zahlreich als das stehender Gewässer.

Ueber thierisches Potamoplankton s. **Steuer** (6): Häufigkeit, Periodicität, tägliches Auf- und Absteigen, geogr. Verbreitung.

**Kuhlitz** behandelt das Plankton der Schwentinemündung, bes. die Copepoden. 19 Arten werden aufgezählt und erörtert.

Ueber thierisches Plankton der Oder, s. **Zimmer** (2).

**A. Cleve** bespricht Frühlings- und Herbstplankton (Copep. u. Cladoc.) aus Seen in Lule Lappmark (Schweden).

**K. M. Levander** (1) berichtet über Herbst- und Winterplankton des finnischen Meerbusens, der nördlichsten Ostsee und der Ålandsee: physikalische und biologische Verhältnisse, Aufzählung von 3 Cladoc. und 9 Copep. nebst biolog. Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

— (2) liefert eine Studie über die Fauna stehender Kleingewässer der Skäreninseln. Verf. unterscheidet 9 Kategorien von stehenden Gewässern, nach der Beschaffenheit des Wassers, der Lage und des Bodens, z. B. Spritzwasserlachen, ephemere und permanente, Regenwassertümpel, Moostümpel, Sümpfe. Besprechung der physikalischen Verhältnisse im allgemeinen, sowie der Beschaffenheit einzelner Tümpel. Biologische Bemerkungen über Anpassungserscheinungen. Ernährungsweise und Persistenz der Organismen. Im speziellen Theil wird die Fauna jeder Kategorie von Gewässern getrennt besprochen.

**Stenroos** (2) bespricht die Vertheilung der Organismen im Nurmijärvi-See (Finnland); Eintheilung nach Lebensweise und Aufenthaltsorten.

Ueber Plankton norwegischer Fjorde, s. **Nordgaard** (1, 2): Physikalische Verhältnisse, tabellarische Uebersichten über Sommerplankton und Periodicität, bes. von Copep., Bemerkungen zu einzelnen Arten.

**Huitfeldt-Kaas** untersuchte die Plankton-Verhältnisse norwegischer Binnenseen. In Seen mit gleichmässiger Tiefe und geringen Zuflüssen ist das Plankton gleichmässig vertheilt, in Seen mit unebenen Tiefenverhältnissen und grossem Niederschlagsgebiet dagegen ungleichmässig; hier ist das Plankton in flachen, halb abgesperrten Armen sowie auch in seichten offenen Buchten reichhaltiger als in dem Hauptgewässer. An den Mündungsstellen von Zuflüssen ist das Plankton verringert. Infolgedessen können nahe

bei einander liegende Gewässer sehr grosse Unterschiede in der Menge ihres Planktons zeigen, denn seichte Gewässer mit kleinem Niederschlagsgebiet werden während des Sommers, auch unter sonst gleichen Bedingungen, reicher an Plankton sein als tiefe Gewässer mit reichlichen Zuflüssen. Es kann jedoch auch das umgekehrte Verhältniss eintreten, wenn ein seichtes Wasser reichlichen Zufluss und raschen Wasserwechsel hat, sodass das Plankton sich nicht entwickeln kann. — Es folgen Beobachtungen über Schwarmbildung (selten, nur in einem Falle bei *Bosmina obtusirostris*), über Maximum und Minimum sowie die jährliche Curve der Planktonmenge, Bemerkungen über die Bedeutung der Plankton-Crustaceen als Fischnahrung.

Ueber das Plankton des Neuenburger Sees, s. **Fuhrmann** (3): Angaben über Periodicität, Mengenverhältnisse, verticale Verbreitung.

**Fuhrmann** (4) berichtet über das Plankton des Neuchâtelers Sees; die verticale Verbreitung des Planktons ist in den Schweizer Seen eine andere als in den norddeutschen Seen. Während sich in den letzteren das meiste thierische Plankton an der Wasseroberfläche aufhält, bevölkert dasselbe in den Schweizer Seen mehr die tieferen Schichten des Wassers und steigt nur bei Nacht oder bei bedecktem Himmel zur Oberfläche empor. Verf. erklärt diese Erscheinung durch die sehr reichliche Entwicklung des Phytoplanktons in den norddeutschen Seen, welches einen grossen Theil des Sonnenlichtes absorbiert, und welches in den schweizerischen Seen nicht so stark vertreten ist. — Aufzählung von Copep. (4) und Cladoc. (4). Tabellen verticaler und zeitlicher Verbreitung.

**Burckhardt** (4) behandelt ausführlich das Zooplankton des Vierwaldstätter Sees. Hydrographische Verhältnisse, Methodik, zeitliche Verbreitung und Periodicität des Planktons, horizontale und verticale Verbreitung, tägliche Wanderungen. Ferner bespricht Verf. die biologischen Verhältnisse des Planktons, Färbung, Fortbewegung, Nahrung, Fortpflanzung, Wirkung physikalischer Einflüsse (Druck, Licht, Temperatur). — Die Zusammensetzung des Planktons, welche der in allen übrigen Glacialseen entspricht, weist auf eine gemeinsame Quelle hin, aus welcher das Plankton am Ende der Eiszeit eingewandert ist.

Ueber das Plankton des Katzensesee bei Zürich liefert **Amberg** eine umfassende Arbeit. Angaben über Periodicität, über das Variiren des Helmes bei *Hyalodaphnia cristata* und der Körperform von *Ceriodaphnia pulchella*. Bemerkungen über die Ernährungsweise der Planktonorganismen.

**Richard** (5) giebt Verzeichnisse der bei Crustaceen beobachteten Parasiten (nach Gruppen geordnet) nebst allgemeinen Erörterungen.

Ueber parasitisch an Fischen lebende Crustaceen s. **Th. Scott** (6).

**Th. Scott** (6) erwähnt 2 an Fischen lebende Amphipoden (*Callisoma crenata* Spence Bate und *Laphistius sturionis* Kröyer).

Ueber parasitische Copepoden s. **Bassett-Smith**.

Ueber die Lebensweise der Asterocheriden s. **Giesbrecht** (1); die A. gehören der marinen Litoralfauna an. Sie leben parasitisch an Echinodermen, Spongien und Tunicaten; von den meisten Arten sind die Wirte noch unbekannt.

**Giesbrecht** (2) beschreibt einen neuen Darmparasiten von *Antedon rosaceus*, ein Copepod, *Enterognathus comatulae*, zur Fam. der Ascidicolidae gehörig. Im Darm finden sich ♀ mit Eisäcken während des ganzen Jahres, auch Copepodidstadien, aber nie reife ♂, welche nach der letzten Häutung frei werden. Beschr. des ♀, Färbung, Rumpf, Antennen, Mundgliedmassen, Anatomie (Maxillardrüse, Darm, Geschlechtsorgane). Copepodidstadien des ♀, ferner Copepodid- und Reifestadien des ♂ werden beschrieben. — Die ursprünglich als Schwimmorgane entwickelten Extremitäten des ♀ wandeln sich um und passen sich der kriechenden Lebensweise im Darminnern an; die Aussenäste der seitlich stehenden Thoraxfüsse bilden sich zu starken, nach hinten gekrümmten Klauen, die Innenäste zu Schaufeln um. Der Parasit lebt von den mehr flüssigen Bestandtheilen des Darminnern. Da das reife ♂ den Wirth verlässt, so muss die Begattung ausserhalb desselben geschehen. Verf. glaubt, dass die ♀ zu gewisser Zeit den Darm des Wirths verlassen und an der Körperwand oder im Afterrohr angeklammert die Begattung erwarten, welche wahrscheinlich nur einmal stattfindet. Secundäre Begattungs- (Klammer-) Organe sind beim ♂ nicht vorhanden. Es folgen Bemerkungen über die systematische Stellung von *Ent.*

**Bonnier** (1, 2) beschreibt ein parasitisches Copepod, *Pionodesmotes phormosomae* n. gen. et sp., welches auf einem Seeigel (*Phormosoma uranus*) gallenartige Auswüchse auf der Innenseite der Schale erzeugt. Dieselben haben kugelige Gestalt, eine innere Höhlung von 7—11 mm Durchmesser und eine kleine nach aussen führende Oeffnung. Die Parasiten leben paarweise (♂ und ♀) in den Gallen.

Tägliche Verticalwanderungen von Copep. und Cladoc. s. **Blanc** (1).

Nach **Peck** und **Harrington** sind die Copepoden hauptsächlich Oberflächenthier und fehlen bereits in verhältnismässig geringer Tiefe gänzlich.

**Thompson** (4) berichtet über die Oberflächen- und Tiefenverbreitung von Copepoden während des Winters. Angaben über relative Häufigkeit und verticale Verbreitung.

**Douwe** (2) beobachtete, dass Copepoden den Winter in einem trockenen Bachbett im Zustand der „Trockenstarre“ überdauern.

**Atkinson** schildert die Lebensfähigkeit in Schlamm eingetrockneter Entomostraken-Eier; die Eier überdauern im Freien strenge Winterkälte; 9 Jahre lang eingetrocknete Eier von *Estheria gihoni* gelangten noch zur Entwicklung. Derselbe beschreibt Lebensgewohnheiten von *Branchipus* und *Artemia*.

**Scourfield** (2) beschreibt Ehippium und Winterei von *Leydigia acanthocercoides*. Am ventralen Rand des Ehippiums befindet sich eine Reihe von grossen rechteckigen Zellen, die nur in losem Zusammenhang mit der Schale stehen und vermittelt deren sich das Eph. von der Schale löst. Dieselbe Zellenreihe läuft rings um die freien Schalenränder herum und zwar innerhalb der verdunkelten äussersten Schalenränder; diese lösen sich mit dem Eph. ab und bleiben als zwei lange streifenförmige, hakenartig gekrümmte Anhänge mit demselben in Verbindung. Sie dienen nach der Meinung des Verf. zur Verbreitung, nicht zur Verankerung.

Ueber die Lebensweise der Daphnien, s. **Scourfield** (7).

**Entemann** behandelt die verschiedene Ausbildung des Kammes bei *Daphnia hyalina* und vergleicht nordamerikanische Formen mit europäischen. Die Variationen, zwischen denen sich alle Uebergänge finden, werden graphisch dargestellt. Fünf Typen werden unterschieden, davon 3 europäische, *D. galeata*, *gracilis* u. *pellucida*, 2 amerikanische, von St. Clair und Gogebic. Manche Formen sind weit verbreitet, andere haben nur einen beschränkten Bezirk. Starke Kambildung kommt nur bei Sommerformen vor. Zwischen der Höhe und Wölbung des Kammes und der Länge des Mucro sowie der Basalglieder der 2. Antennen scheint ein direktes Verhältniss zu bestehen. Tiefe, Grösse und Temperatur eines Wasserbeckens scheint auf die Variabilität einzuwirken (s. **Wesenberg-Lund**, wo diese Erscheinungen erklärt werden).

Ueber Saisonpolymorphismus von *Hyalodaphnia jardinii* Baird, *Bosmina brevisrostris* F. E. Müll., *B. longirostris* O. F. Müll., siehe **Stenroos** (2).

*Scapholeberis mucronata* besitzt die Fähigkeit, sich mit ihrer Ventralseite an der Wasseroberfläche festzuheften, indem die an einigen Stellen verlängerten Borsten das Oberflächenhäutchen durchbrechen und in demselben kleine Einsenkungen erzeugen, welche das Thier tragen. — Die dunkle Färbung der Ventralseite ist als Schutzfärbung aufzufassen. **Scourfield** (4).

Ueber *Chydorus sphaericus* s. **Scourfield** (6).

**Müller** (1) beobachtete bei *Philomedes brenda* eine eigenthümliche Art von Selbstverstümmelung. Die Mehrzahl der eiertragenden ♀ hatte an den 2. Antennen auffallend verkürzte Schwimmborsten. Bei nicht eiertragenden ♀ wurde diese Erscheinung nie beobachtet. Verf. glaubt, dass die ♀ nach der Begattung mit Hülfe des ersten Thorakalbeines die Schwimmborsten abbeissen, weil die Thiere dann nicht mehr frei umherschwimmen, sondern im Sand und Schlamm grabend leben.

**Woltreck** unterscheidet nach der Lebensweise 4 Typen der Cyprididen: 1. pelagische (*Notodromas monacha*), 2. freischwimmende Formen (*Cypris ovum*, *punctata*, *incongruens*, *vidua*), 3. Formen, die an Wasserpflanzen und auf dem Schlamm kriechen (*C. reptans*) u. 4. Formen, die im Bodenschlamm leben (*Candona candida*). Die meisten Cyprididen nähren sich von verwesenden Pflanzen und Thieren.

Durch ihre sehr reichliche Nahrungsaufnahme und als Abfallvertilger fungiren sie als Reiniger des Wassers. — Verf. unterscheidet 4 Fortpflanzungsarten: 1. stete Amphigonie (es treten immer ♂ und ♀ zugleich auf, z. B. bei *N. monacha*, *C. ovum*, *punctata*). 2. temporäre Parthenogenese (die ♂ fehlen zu bestimmten Jahreszeiten (*Cand. candida*, *C. vidua*), 3. lokale Parthenogenese (die Thiere treten stellenweise rein parthenogenetisch, stellenweise in beiden Geschlechtern auf, *C. incongruens*), 4. stete Parthenogenese (es treten nie ♂ auf, *C. reptans*). Die Eier sind je nach der Art von verschiedener Gestalt und Farbe und werden theils einzeln, theils in Paketen abgelegt.

Ueber die Lebensweise der Cyprididen und Darwinuliden siehe **Kaufmann** (4).

**Delage** hält seine Ansicht, dass *Sacculina* ein typischer Entoparasit ist, aufrecht und zeigt an einem Beispiel, dass die von ihm früher beschriebene Art des Eindringens des Parasiten in das Wirthsthier die normale ist.

*Sacculina* befällt *Pilumnopus serratifrons*, in einem Fall zwei Exempl. auf einem Wirt, **Stead** (2).

**Munson** giebt Notizen über Eiablage, Häutung, Lebensfähigkeit der Eier und Ernährung von *Limulus*.

## Faunistik und Geographie.

**Bonnier** (4) behandelt ausführlich die geographische Verbreitung der Epicariden; die einzelnen Gruppen werden getrennt besprochen, Verbreitungsgebiete und Wirthsthiere aller bekannten Arten werden angeführt.

**Thompson** (5) bespricht Copepoden von der Ostküste Afrikas, dem Indischen Ocean, dem Roten und Mittelländischen Meer. 71 Arten, tabellarische Uebersichten mit Angaben der Stationen, Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

### Arktisches und antarktisches Gebiet.

**Sars** (12) liefert die Beschreibung der Crust. der Nordpol-Exped. Die Zusammensetzung der Fauna entspricht dem Tiefseecharakter des Polar-Meer. Bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung mancher hochnordischen Formen (Copep.) mit atlantischen und Mittelmeer-Formen. Sars neigt der Ansicht zu, dass die Einwanderung dieser Thierformen durch eine Unterströmung aus dem Atlantischen Ocean, die nöthige Nahrungszufuhr durch den sibirischen Oberflächenstrom erfolgt. Die meisten Arten (darunter 18 neue) werden ausführlich beschrieben und abgebildet. S. Syst.

Ueber arktische Crustaceen s. **Stebbing** (5): Isopoden, Liste von Amphipoden, *Palinotus* n. gen.

**Th. Scott** (22) behandelt Crustaceen von Franz-Josefs-Land, welche während der Jackson-Expedition daselbst gesammelt wurden. Im Ganzen wurden 160 Arten beobachtet (12 Isop., 46 Amphip., 34 Ostrac., 66 Copep., 2 Cirrip.). darunter 10 neue, welche des faunistischen Interesses halber hier aufgezählt seien: Isop.: *Typhlotanais finmarchicus* Sars, *Leptognathia longiremis* (Lillj.), *Pseudotanais forcipatus* (Lillj.), *Gnathia elongata* (Kröyer), *Janira tricornis* (Kröyer), *Munna fabricii* Kröyer, kröyeri Goodsir, *Pleurogonium inerme* G. O. Sars, *spinosissimum* G. O. Sars, *Munnopsis typica* G. O. Sars, *Dajus mysidis* Kröyer, *Podascon stebbingi* Giard u. Bonn. Amphip.: *Metopa pusilla* G. O. Sars, *sinuata* G. O. Sars, *neglecta* Hansen, *Paroediceros lynceus* (M. Sars), *Monoculodes borealis* Boeck, *latimanus* Goës, *schneideri* G. O. Sars, *Monoculopsis longicornis* (Boeck), *Bathymedon obtusifrons* (Hansen), *Aceros phyllonyx* (M. Sars), *Acanthostephlia malmgrenii* (M. Sars), *Paramphithoë pulchella* (Kröyer), *bicuspis* (Kröyer), *monocuspis* G. O. Sars, *Parapleustes glaber* (Boeck), *Acanthonotosoma cristatum* (Owen), *Syrphoë crenulata* Goës, *Pardalisca cuspidata* Kröyer, *Eusirus cuspidatus* Kröyer, *Rhachotropis aculeata* (Lepechin), *Rozinante fragilis* (Goës), *Halirages fulvocinctus* (M. Sars), *Cleippides quadricuspis* Heller, *Calliopius laeviusculus* (Kröyer), *Amphithopsis glacialis* Hansen, *Hyperia galba* (Montagu), *Parathemisto obliqua* (Kröyer), *Orchomenella minuta* (Kröyer), *Anonyx nugax* (Phipps), *Hoplonyx similis* G. O. Sars, *Pseudalibrotus littoralis* (Kröyer), *Onesimus edwardsi* (Kröyer), *Amphilochus oculatus* Hansen, *Gitana sarsi* Boeck, *Atylus carinatus* (F.), *Amathilla homari* (F.), *Gammaracanthus loricatus* (Sabine), *Gammarus locusta* (L.), *Photis tenuicornis* G. O. Sars, *Ischyrocerus* (?) *anguipes* Kröyer, *Dulichia spinosissima* Kröyer, *Aegina spinosissima* Stimpson, *Caprella septentrionalis* Kröyer, *unituberculata* G. O. Sars, *dubia* Hansen. Ostrac.: *Cyclocypris globosa* G. O. Sars, *Herpetocypris* (?) *dubia* n. sp., *arctica* n. sp., *Candona harmsworthi* n. sp., *Pontocypris* (?) *hyperborea* n. sp., *Cythere marginata* Norman, *globulifera* Brady, *cluthae* Brady, *ginata* (G. O. Sars), *costata* Brady, *mirabilis* Brady, *dunelmensis* (Norman), *Cytheridea papillosa* Bosquet, *punctillata* Brady, *sorbyana* Jones, *Eucythere declivis* (Norman), *Xestoleberis depressa* G. O. Sars, *Cytherura undata* G. O. Sars, *fulva* Brady u. Robertson, *clathrata* G. O. Sars, *Cytheropteron latissimum* (Norman), *pyramidale* Brady, *subcircinatum* G. O. Sars, *punctatum* Brady, *angulatum* Brady u. Robertson, *Pseudocythere caudata* G. O. Sars, *Sclerochilus contortus* (Norman), *Paradoxostoma variabile* Baird, *flexuosum* Brady, *Philomedes brenda* (Baird), *Polycope orbicularis* Sars. Copep.: *Calanus finmarchicus* (Gunner), *hyperboreus* Kröyer, *Pseudocalanus elongatus* (Boeck), *Euchaeta norwegica* Boeck, *Metridia longa* Boeck, *Misophria pallida* Boeck, *Oithona similis* Cls., *Cyclopina gracilis* Cls., *Thorellia brunnea* Boeck, *Cyclops brucei* n. sp., *Amymone sphaerica* Cls., *Stenhelia reflexa* Th. Scott, *Ameira longipes* Boeck, *exigua* Th. Scott, *longiremis* Th. Scott, *reflexa* Th. Scott, *Jonesiella spinulosa* (Brady u. Robertson), *Delavallia arctica* n. sp., *robusta* Brady u. Robertson,

mimica Th. Scott, reflexa Brady u. Robertson, Maraenobiotus vejdvovsky Mrázek, Canthocamptus parvus Th. u. A. Scott, Laophonte horrida Norman, curticauda Boeck, depressa Th. Scott, longicauda Boeck, intermedia Th. Scott, similis Cls., *perplexa* n. sp., Laophontodes typicus Th. Scott, Cletodes similis Th. Scott, tenuipes Th. Scott, longicaudatus Brady u. Robertson, Enhydrosoma curvatum (Brady u. Robertson), Dactylopus tisboides Cls., coronatus Th. Scott, tenuiremis Brady u. Robertson, longirostris Cls., stroemii (Baird) var. *arcticus* n., Thalestris helgolandica Cls., forficula Cls., *polaris*, *frigida*, *jacksoni* n. n. sp. sp., Harpacticus chelifer (Müller), chelifer var. *arcticus* n., Zaus spinatus Godsir, Eupelte purpurocincta (Norman), Idya furcata (Baird), minor Th. u. A. Scott, Bradya typica Boeck, minor Th. u. A. Scott, Echinostoma sarsi Boeck, propinquum Th. u. A. Scott, curticorne Boeck, pymaeum Th. u. A. Scott, melaniceps Boeck, normani Th. u. A. Scott, atlanticum (Brady u. Robertson), Zosime typica Boeck, Robertsonia tenuis (Brady u. Robertson), Oncaea mediterranea (Cls.), Scutellidium tisboides Cls., Dermatomyzon nigripes (Brady u. Robertson), Myzopontius pungens Giesbr. Cirrip.: Balanus porcatus Costa, crenatus Brug.

**Sars** (10) giebt eine Zusammenstellung von Entomostraken aus Ost-Sibirien (Jana-Gebiet) und von den neusibirischen Inseln. Im Ganzen werden 35 Arten angeführt (23 von den neusibir. Inseln), darunter 9 neue.

Ueber arktische Cirripeden s. **Weltner** (9): Anführung von 6 Arten nebst Fundortsangaben, Zusammenstellung der arktischen Cirrip., tabellarische Uebersicht ihrer Circumpolarität. Zusammenstellung der antarktischen und subantarktischen Cirrip. nach verschiedenen Gebieten; die Listen der arktisch subarktischen und der subantarktischen Cirrip. werden einander gegenüber gestellt, woraus die den beiden Faunengebieten eigenthümlichen, bezw. die beiden gemeinsamen Formen ersichtlich sind [s. auch **Weltner** (8)].

**Weltner** (8) giebt eine Zusammenstellung der subantarktischen Cirripeden Amerikas (19 Arten, Litteratur, Angaben über Verbreitung) sowie ein Verzeichniss der arktisch-subarktischen Cirrip. (82 Arten). Eine vergleichende Gegenüberstellung beider Faunen ergiebt, dass beide 7 Gattungen (*Peltogaster*, *Conchoderma*, *Lepas*, *Scalpellum*, *Balanus*, *Chthalamus*, *Verruca*) gemeinsam haben; einer grossen Anzahl bisher nur in der arktisch-subarktischen Region beobachteten Gattungen stehen nur 2 ausschliesslich subantarktische (*Cryptophialus* und *Elminius*) gegenüber [s. auch **Weltner** (9)].

**Murray** behandelt die Tief- und Flachseefauna des Kerguelengebiets, soweit sie aus den Ergebnissen der Challengerexpedition bekannt ist. Physikalische und hydrographische Verh., Fanglisten aus versch. Tiefen und Stationen.

Ueber die Crustaceen der Falkland-Inseln (Isopoden) siehe **Stebbing** (6).

**Krämer** beschreibt Copep. (12) und Cladoc. (4) von Auckland; 6 n. sp., 1 n. var. (s. Syst.).



Ueber antarktische Copepoden (von den südlichen Shetland-Inseln) s. **Thompson** (3): *Calanus finmarchicus* (häufig), *C. hyperboreus*, *Pseudocalanus elongatus* (häufig), *Oithona spinifrons*, *Echinósoma atlanticum* (selten), *Paracartia antarctica* n. sp.

### Palaearktisches Gebiet.

**Aurivillius** (1) behandelt die Planktonfauna des Skagerak. Zur Beurtheilung von Meeresfaunen sind besonders die Strömungen und die durch sie verursachten physikalischen Verhältnisse von Wichtigkeit. Das Plankton theilt Verf. nach seiner Herkunft in allogenetisches (eingewandertes) und endogenetisches (einheimisches). Ersteres unterscheidet sich von letzterem durch sein periodisches, von den Strömungen abhängiges Auftreten; dasselbe bewegt sich in Curven mit Maximum und Minimum. Im Skagerak werden fünf Klassen allogenetischer Plankthiere unterschieden: 1. Plankton der jütischen Strömung, 2. Plankton des Mischungswassers zwischen dem Golfstrom und dem Küstenwasser zu beiden Seiten des Nordmeeres, 3. Plankton des nördlichen Golfstromes, 4. arktisches Plankton, 5. Baltisches Plankton. Bei jeder Klasse werden die Arten nebst Fundorten, Fangzeiten und Angabe der physikalischen Verhältnisse angeführt. Das endogenetische Plankton umfasst eingebürgerte Thiere, die sich regelmässig an Ort und Stelle vermehren und (im Sinne Haeckel's) holo- oder meroplanktonisch sind. Auch hier werden die Arten angeführt. Verf. bespricht ferner die Einwirkung physikalischer Verhältnisse (bes. Wasserströmungen) auf die Planktonorganismen und ihre verschiedenen Klassen, die Beziehungen des allogenetischen Planktons zu Oberflächen- und Tiefenschichten sowie des endogenetischen Planktons zu physikalischen Verhältnissen. Den Schluss bilden chronologisch geordnete Fangtabellen, unter Angabe von Ort und Zeit sowie der physikalischen und meteorologischen Verhältnisse. Neue Arten s. Syst.

**Aurivillius** (2) bespricht animalisches Plankton aus dem nördl. Eismeer zwischen Jan Mayen, Spitzbergen und der norwegischen Küste. Auch in diesen hohen Breiten herrscht noch der Unterschied zwischen einheimischen (endogenetischen) und fremden (allogenetischen) Formen. Erstere zerfallen in arktische Formen im engen Sinne (nur im Polarmeer) und im weiten Sinne (über die Grenze des Polarmeeres verbreitet). Das allogenetische Plankton theilt Verf. nach seiner Herkunft in 3 Gruppen: 1. Formen aus dem N.-O.-Golfstrom, 2. aus dem Küstenwasser des N.-Atlantischen Oceans oder von der östlichen Seite desselben, 3. Formen, die ebenfalls dem Küstenwasser des Atl. Oc., aber südlich der Nordsee, angehören. Die auffallende Verschiedenheit des freien animalischen Lebens ist der Wirkung des N.-O.-Golfstroms zuzuschreiben. Verf. bespricht ferner die beobachteten Formen unter Angabe von Fundorten und -Zeiten, physikal. Verb. und Verbreitungsgebieten. Am Schluss folgen Fangtabellen.

Ueber Plankton des nördl. Eismeer, Fangtabellen von versch. Stationen. **P. T. Cleve** (4).

Ueber Plankton der Nordsee und des Skagerak, zeitliche Tabellen, Besprechung der Planktonformen, s. **P. T. Cleve** (5, 6).

**Thompson** (1) bespricht Copepoden des Faroerkanals; 26 Arten, zum Epi- und Mesoplankton gehörig; Angaben über relative Häufigkeit. (Besprechung einzelner Arten nebst Angaben über Verbreitung von **Fowler**).

**P. T. Cleve** (1) behandelt in tabellarischen Uebersichten die Verbreitung von Copepod.-Arten im Atlantischen Ocean; bei jeder Art werden Faunengebiet, nördl. und südl. Verbreitungsgrenze sowie physikalische Bedingungen (Temperatur u. Salzgehalt) angeführt; auch auf das Vorkommen der Arten ausserhalb des Atl. Oc. wird hingewiesen.

Ueber Verbreitung des Planktons im Atlant. Ocean s. ferner **P. T. Cleve** (3).

Ueber Amphipoden der Nordsee (Westküste v. Norwegen) s. **Chevreaux** (2).

**Chevreaux** (6) behandelt Amphip. des Atl. Oc.; viele Formen werden beschrieben, bei allen das Verbreitungsgebiet angegeben; Fangtabellen. S. Syst.

Ueber örtliches und zeitliches Vorkommen verschiedener Larvenformen von Copep., Cladoc., Cirrip., Amphip. und Isop., siehe **Aurivillius** (4).

**Birula** veröffentlicht biologische und faunistische Studien über Isopoden und Amphipoden aus dem Karischen und Murmannischen Meer. — 4 Arten v. Isop., 36 Arten v. Amphip. werden behandelt.

**Richard** (3) bespricht nordische Süsswasser - Crustaceen: 1 Amphip., 1 Phyllop., 12 Cladoc., 9 Copep., 1 Ostrac. von versch. Punkten. *Mesochru* n. sp.

**K. M. Levander** (3) giebt Listen von Copep. und Cladoc. aus finnischen Binnenseen.

**Stenroos** (2) liefert eine Studie über die Fauna des Nurmijärvi-Sees (Finnland). Eine hervorragende Rolle spielen die Cladoceren, von denen 61 Arten beobachtet wurden; Verf. giebt eine analytische Tabelle aller aus Finnland bekannten Cladoc.; ferner werden 15 Ostrac. und 16 Copep. aufgezählt.

**Stenroos** (1) behandelt Cladoceren und Calaniden von Russisch-Karelien. Verf. bespricht Seen und Flussgebiete getrennt und giebt Listen der limnetischen und Uferformen; im system. Theil werden Calaniden und Cladoc. aufgezählt, davon neu für das fragliche Gebiet: *Daphnia galeata* var. *procurva*, *Simocephalus vetulus*, *Ceriodaphnia megops*, *Scapholeberis microcephala*, *Drepanothrix dentata*, *Ilyocryptus sordidus*, *Alona costata*, *Karelica* n. sp., *Harporhynchus falcatus*, *Bosmina bohémica*, *Camptocercus lilljeborgi*, *Alonella rostrata*, *Pleuroxus trigonellus*, *Chydorus globosus*, *ovalis*, *rugulosus*, *piger*, *Monospilus tenuirostris*.

**Sars** (8, 9) beendet die monographische Bearbeitung der Isop. Norwegens. Zunächst werden die Munnopsiden mit der Gattung *Eurycope* abgeschlossen; es folgen: Ligiidae [*Ligia* u. *Ligidium* mit je 1 Art], Trichoniscidae [*Trichoniscus* (3 sp.), *Trichoniscoides* n. gen. (1), *Haplophthalmus* (2)], Oniscidae [*Oniscus* (1), *Philoscia* (1), *Platyarthus* (1), *Porcellio* (6), *Metoponorthus* (1), *Cylisticus* (1)], Armadillidiidae [*Armadillidium* (4)], Bopyrida [*Bopyrus* (1), *Bopyroides* (1), *Pseudione* (3), *Pleurocrypta* (3), *Athelges* (3), *Phryxus* (1), *Microniscus*], Dajidae [*Dajus*, *Notophryxus*, *Aspidophryxus* (je 1)], Cryptoniscidae [*Cyproniscus*, *Cryptothir*, *Asconiscus* n. gen., *Olypeoniscus*, *Munnoniscus*, *Liriopsis* (je 1)], 2 sp. dub. S. auch Syst.

**Linko** zählt 32 Cladoceren-Arten aus der Umgebung von Petrosawodsk (Onega-See) auf; Angaben über örtliche Verbreitung und Häufigkeit.

Ueber südwest-sibirische Copep. s. **Lepeschkin**.

**Butschinsky** (2) berichtet über die Metazoen-Fauna zweier Salzseen bei Odessa; neben typischen Salzwasserarten kommen auch Süßwasserarten vor. Die grösste Ausdauer zeigen die Crustaceen, von denen einige Arten [*Artemia salina*, *Cletocamptus regressus* und *Porcellio pictus* (am Ufer)] noch bei einer ziemlich hohen Concentration (9—9½ Beaumé) leben.

**Zykoff** zählt 15 Entomostraken (5 Copep., 10 Cladoc.) auf, die im Plankton der Wolga bei Saratow vorkommen.

Ueber die Crustaceen der Süßwasser-Seen Shetlands s. **Scott** u. **Duthie**: 16 Copepoden, 16 Cladoceren, 4 Ostracoden, 2 Amphipoden: faunistische Bemerkungen, tabellarische Uebersicht.

**Th. Scott** (1) berichtet über die während 7 Jahren im Firth of Forth (Schottland) beobachteten wirbellosen Thiere: 6 Isopoden, 22 Amphipoden, 2 Cladoceren, 17 Copepoden; Bemerkungen zu einzelnen Arten, Tabellen zur Veranschaulichung der Häufigkeitsschwankungen während der Jahreszeiten und während verschiedener Jahre.

Ueber Crustaceen schottischer Binnenseen s. **Th. Scott** (2): 19 Copepoden, 22 Cladoceren, 18 Ostracoden, 1 Amphipod.

— (3) berichtet über die wirbellosen Thiere des Loch Fyne (Schottland): Copepoden (*Pseudotachidius* u. *Neopontius* n. gen., neue Arten), Ostracoden, Amphipoden, Isopoden: Beschreibungen, Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

— (4) bespricht die wirbellosen Thiere schottischer Binnenseen. Im Ganzen wurden beobachtet: 32 Copep., 50 Cladoc., 33 Ostrac., 1 Amphip., 1 Isop. Bemerkungen über die Entomostraken der einzelnen Seen sowie über einzelne Arten, bes. über die Daphnien.

— (5) berichtet über Microcrustaceen schottischer Fjorde (Firth of Clyde u. Moray Firth): 44 Copep. (*Psyllocamptus* u. *Leptocaris*, n. sp.), eine Anzahl Amphipod. und Isopod. Bemerkungen zu den einzelnen Arten, Angaben über Häufigkeit und Verbreitung.

— (7) bespricht pelagische Crustaceen von Schottland: 46 Copepoden (2 n. sp.), eine Anzahl Amphipoden und Isopoden. Morphologische und systematische Bemerkungen zu den einzelnen Arten, Angaben über Verbreitung.

Britische Landisopoden siehe **Norman** (2): 20 Arten, tabellarische Uebersicht der geographischen Verbreitung nord- und mitteleuropäischer Landisopoden.

Britische Anisopoden behandelt **Norman** (3): Verzeichniss wichtiger Publicationen, Aufzählung von 23 Arten nebst Erläuterungen und Verbreitungsangaben, Liste nordatlantischer und arktischer Arten.

**Th. Scott** (10) gibt eine Aufzählung von 25 schottischen Meeresisopoden, nebst Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

**Walker** (1) gibt eine Liste von Isopoden und Amphipoden, welche an der Westküste von Irland beobachtet wurden. Bemerkungen zu einigen Arten.

Ueber britische Amphipoden s. **Norman** (6, 7, 8): Hyperiidæ, Phronimidæ, Tryphaenidæ, Scinidæ, Lanceolidæ, Vibiliidæ, Orchestiidæ, Lysianassidæ (*Schisturella* n. gen.) (6), Pontoporeidæ, Phoxocephalidæ, Ampheliscidæ (7), Stegocephalidæ, Amphilochidæ, Stenothoidæ (*Metopina* n. gen.), Leucothoidæ, Oediceridæ (8); 120 Arten, darunter 6 neue; Synonymie, Kritische Bemerkungen, Angaben über Verbreitung.

Ueber unterirdisch lebende Amphipoden von England siehe **Chilton** (5). Beschreibung der Arten, Angaben über Verbreitung, Litteratur.

Ueber die Entomostraken des Bassenthwaite-Sees (Cumberland) berichtet **Pratt**; Bemerkungen über die relative Häufigkeit der Arten während des Frühjahrs und Sommers; Aufzählung von 19 Arten (8 Clad., 11 Cop.).

Ueber die Entomostrakenfauna von Epping Forest (London) s. **Scourfield** (1); 33 Copep., 1 Phyllop., 44 Cladoc., 23 Ostrac. Biolog. Verhältnisse, Periodicität und Häufigkeit, versch. Fundorte, Aufzählung der Arten, Litteratur.

**Th. Scott** (18) berichtet über Süßwasser-Entomostraken von Aberdeenshire (Schottland).

Ueber Copepoden der Liverpool-Bai s. **Thompson** und **Scott** (14 sp., 1 neue).

**Dollfuss** (10) gibt ein Verzeichniss französischer Landisopoden.

**Chevreux** (1) behandelt die Amphipoden der französischen Westküste.

**Trouessart** bespricht die topographische Verbreitung von Entomostraken an den französischen Küsten.

Ueber Crustac. von Borkum s. **Schneider**: Aufzählung von 7 Amphip., 17 Cladoc., 10 Ostrac., 10 Copep.

**Richard** (2) zählt 11 Copepoden und 17 Cladoceren-Arten von Borkum auf.

**Seligo** giebt ein Verzeichniss westpreussischer Crustaceen (Meeres- und Süßwasserformen): Isop. (11), Amphip. (14), Copep. (32), Cladoc. (67), Branchiop. (4), Ostrac. (20), Cirrip. (1).

**Samter** und **Weltner** fanden in einem pommerschen Binnensee, der Madü, 3 marine Crustaceen, *Mysis oculata* var. *relicta* Lovén, *Pallasiella quadrispinosa* G. O. Sars und *Partoporeia affinis* Lindstroem (auch in skandinavischen und russischen Binnenseen). Es ist anzunehmen, dass diese Arten in spätglacialer Zeit aus der Nordsee eingewandert sind, als die Ostsee noch mit Eis bedeckt war und durch die vor dem Inlandeis sich bildenden Stauseen eine breite Wasserverbindung von der Nordsee bis zur Madü hergestellt war. Die genannten Arten sind daher keine Relictenformen im eigentlichen Sinne. Es ist wahrscheinlich, dass sie auch noch in anderen norddeutschen Seen vorkommen.

**Hartwig** (10) zählt die in den Seen der Provinz Brandenburg beobachteten niederen Crustaceen auf: Kremmener See (62 Arten), Müggelsee (63 A.), Schwielowsee (13 A.). Angaben über zeitliche Verbreitung.

Ueber Entomostraken der Provinz Brandenburg, **Hartwig** (8, 9, 13, 14).

**Burekhardt** (3) untersuchte das Zooplankton von 42 Seen des Schwarzwalds und der Schweiz. Listen des Planktons der einzelnen Seen. Diagnosen von Cladoceren und Copepoden, detaillirte Beschreibung von Variationen der Formen und einzelner Organe; Angaben über zeitliche und räumliche Verbreitung der Arten.

**Schmeil** liefert einen Nachtrag zu seiner Monographie der deutschen freilebenden Süßwassercopepoden (s. auch Bericht f. 1896), bespricht Arten von Cyclops, Diaptomus, Poppella, Pseudodiaptomus, Eurytemora, Heterocope, Epischura, *Lamellipodia* n. gen., Boeckella, Limnocalanus, Guerinia: Litteraturliste.

Ueber Copepoden der Provinz Brandenburg, s. **Hartwig** (12).

**Schmeil** bespricht unterirdisch lebende deutsche Cyclopiden.

**Müller** (3) liefert eine monographische Bearbeitung der deutschen Süßwasserostracoden; Bestimmungstabellen, Synonymie, Beschreib. der Gattungen und Arten (13 neue).

**Lienenklaus** (1) giebt ein Verzeichniss von 21 Ostrac. der Umgebung von Osnabrück; Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

**Kaufmann** (4) behandelt die Cyprididen und Darwinuliden der Schweiz. Anatomie u. Morphologie, Lebensweise, ausführliche Beschreibung der Arten (s. Syst.), Synonymik, Verbreitung, Bestimmungstabelle der Arten.

**Viré** (3) erwähnt 7 Isopoden aus österreichischen Höhlen.

**Steuer** (1) giebt ein Verzeichniss der bisher in Kärnten beobachteten Copep. und Cladoc.

— (4) giebt Listen von Entomostraken aus Kroatien und bespricht 17 Arten. Tabelle der aus Kroatien und Slavonien bekannten Copep. u. Cladoc.

## Mittelmeergebiet.

**Graeffe** giebt ein Verzeichniss der im Golf von Triest beobachteten Crustac., nebst Angaben über Fundorte und Erscheinungszeiten.

**Barrois** behandelt die Süßwasserfauna der Azoren, bespricht getrennt die Fauna von Seen, von Tümpeln, Quellen und Brunnen, sowie von Wasserläufen. Zum Schluss bringt Verf. eine tabellarische Zusammenstellung aller beobachteten Formen und zieht allgemeine Folgerungen. Keine neuen Arten.

**Cosmovici** behandelt Crustaceen von Rumänien: Isop. (3), Phyllop. (2), Cladoc. (16), Ostrac. (8), Copep. (8); 8 neue Arten.

Ueber Tanaiden des Atlantischen Oceans und des Mitteländischen Meeres s. **Dollfus** (3): 15 Arten (7 neue), Angaben über Verbreitung.

**Dollfus** (1, 2) behandelt Isop. von Rumänien; im ganzen werden 20 Arten aufgezählt, darunter 4 neue (1); Bemerkungen zu einigen Arten von Porcellio (2); s. Syst.

Landisopoden von den Canaren und Marokko s. **Dollfus** (8): 12 Arten (1 neue).

**Dollfus** (11) bespricht die geographische Verbreitung nordafrikanischer und senegambischer Landisopoden.

Ueber Landisopoden von Madeira s. **Norman** (1): 12 Arten, *Lucasius normani* n. sp.

**Giesbrecht** (1) behandelt die Asterocheriden des Golfs von Neapel.

Ueber Copep. des Roten Meeres, s. **P. T. Cleve** (2): Aufzählung von 37 Arten; Fundort, Temperatur und Salzgehalt; Angaben über sonstige Verbreitung.

**Steuer** (2, 3) berichtet über die Verbreitung pelagischer Entomostraken, bes. *Copilia* u. *Sapphirina* im Roten Meer; *Sapph.* (2) ist in den östlichen Gegenden des R. M. häufiger als in den westlichen. *S. bicuspidata* im Süden, *S. metallina* im Norden. Die meisten Formen bewohnen auch das Mittelmeer und die Adria: 8 Arten werden aufgezählt und besprochen (s. Syst.).

## Aethiopisches Gebiet.

Ueber Landisopoden vom Senegal s. **Dollfus** (7): 10 Arten, darunter 2 neue.

Ueber Landisopoden von Deutsch-Ost-Afrika s. **Budde-Lund**; 18 Arten, 11 neue.

**Stebbing** (8) behandelt südafrikanische Isop. (Idoteidae und Cymothoidae).

**Th. Scott** (23) behandelt Copep., Cladoc. und Ostrac. aus dem Golf von Guinea; Liste über die Zusammensetzung der Fänge in verschiedenen Tiefen; Bemerkungen zu den einzelnen Arten, Beschreibung neuer Formen s. Syst.

**Bouvier** (2) giebt eine vergleichende Zusammenstellung der bekannten afrikanischen Arten von *Apus*.

Ueber südafrikanische Phyllopoden, s. **Sars** (1, 2, 5).

**Aurivillius** (3) beschreibt Cirripeden aus Kamerun.

**Thiele** (2) beschreibt ostafrikanische Phyllop. (5 Arten, darunter 2 neue), und stellt die aus Afrika bekannten Arten zusammen.

**Weltner** (6) behandelt ostafrikanische Cladoceren (6 Arten, 1 neue); Zusammenstellung der aus Afrika bekannten Formen, Litteraturliste.

**Müller** (2) beschreibt Ostrac. von Madagaskar (20 Arten, davon 19 neu). Derselbe (4) beschreibt ostafrikanische Ostracoden,

#### Orientalisches Gebiet.

**Sars** (2) beschreibt indische Phyllopoden.

**Daday** (1) beschreibt mikroskopische Süßwassererustaceen von Ceylon, 9 Copep. (1 neu), 30 Cladoc. (15 neue), 20 Ostrac. (4 neue).

Ueber Süßwasserentomostraken von Celebes s. **Stingelin** (8 Arten, 3 Copep., 3 Cladoc., 2 Ostrac.)

#### Nearktisches Gebiet.

**Richardson** (5) giebt eine Zusammenstellung bekannter nord-amerikanischer Isopoden; analytische Uebersicht der Familie, Gattungen und Arten.

Ueber Isopoden von der Westküste Nordamerikas, meist von Californien, s. **Richardson** (4): 97 Arten, darunter 22 neue: 2 n. gen.: *Colidotea* und *Eusymmerus*.

**Walker** (2) führt Amphipoden und Isopoden von Puget Sund (Westküste von Nordamerika) an: 9 Amphip., 3 Isop., 2 n. gen., 4 n. sp.

**Brewer** behandelt Copep. der Umgegend von Lincoln, Nebraska; *Cyclops* (7 Arten) und *Diaptomus* (6 Arten, davon 2 neue), Bestimmungsschlüssel, Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

**Schacht** behandelt nordamerikanische Centropagiden (*Epischura*, *Limnocalanus*, *Osphranticum*); Bestimmungsschlüssel, Beschreibungen.

**Turner** (1) giebt eine Zusammenstellung bekannter nord-amerikanischer Süßwasserostracoden; analytische Uebersicht nach Familien, Gattungen und Arten.

**Forbes** behandelt nordamerikanische Süßwasser-Cyclopiden; Beschreibung der Arten, Synonymie, Angaben über Verbreitung.

**Sharpe** behandelt nordamerikanische Süßwasserostracoden (Cyprididen und Cytheriden).

#### Neotropisches Gebiet.

**Vávra** (2) giebt eine Uebersicht der bekannten südamerikanischen Cladoceren nach Fundorten und bespricht 17 Arten (darunter 4 neue).

**Ekman** behandelt Cladoceren aus Patagonien; 14 Arten, darunter 9 neue.

Ueber Crust. v. Cuba s. **Gundlach**.

### Australisches Gebiet.

Ueber Isopoden der Hawaiischen Inseln s. **Dollfus** (12).

**Thomson** behandelt neu-seeländische Orchestiiden.

Ueber neu-seeländische marine Copepoden und Ostracoden s. **Brady** (5 bezw. 4).

Ueber Cirripedien der australischen Region s. **Weltner** (7) 14 Arten, keine neuen; Angaben über Verbreitung, neue Fundorte (s. Syst.).

## Systematik.

Die neuen Familien, Gattungen, Arten, Varietäten sind *cursiv* gedruckt.

### Isopoda.

#### Chelifera.

*Cryptocope arctica* Nansen, **Stebbing** (5).

*Heterotanais algiricus* ♂; *H. provincialis* ♂ ♀, Golf v. St Tropez, **Dollfus** (3).

*Leptognathia crassimana* ♂, Châlet (Bretagne), **Dollfus** (3).

*Leptocheilia* sp. (Beschreibung), südl. still. Ocean, **Borradaille**. — *L. algicola*

Harger; *L. corsica* ♂ ♀. *L. inermis* ♂ ♀, Dakar, **Dollfus** (3).

*Neotanais edwardsi* ♂, Golf v. Gascogne, **Dollfus** (5).

*Tanais chevreuxi* ♂ (?= *Tanais cavolinii* Sars), Atlant. Ocean; *T. testudinicola* ♂ ♀

Mittelländ. Meer, **Dollfus** (3). — *T. alascensis*. Alasca **Richardson** (4).

#### Flabellifera.

*Aega carinata*, Küste v. Florida, **Richardson** (1).

*Anilocera occidentalis*, Californien, **Richardson** (4).

*Caecosphaeroma faucheri*, unterirdisch, **Dollfus** u. **Viré** (1), **Viré** (4). — *burgundum*, **Dollfus** (6).

*Calathura brachiata* (Stimpson), **Stebbing** (5).

Cassidina M.-E., kritische Besprechung der Gattung und ihre Arten. — *C. emarginata* Guér.-Ménev., Falkland-Inseln, **Stebbing** (6).

*Cilicæa caudata*, Aleuten, *C. caudata gilliana* n. subsp., Californien, *C. granulosa*, Californien, **Richardson** (4).

*Cirolana linguifrons*, Californien, **Richardson** (4). — *C. latistylis* Dana, Funafuti, **Borradaille**.

*Conilera stygia*, blind, Neu-Mexico, **Packard**.

*Corallana truncata*, Californien, **Richardson** (4). — *C. acuticauda* ♂, Brasilien, **Richardson** (6).

Cymothoidae. Besprechung der Familie, **Stebbing** (8).

*Dynamene dilatata*, Californien; *tuberculosa*, Californien, Aleuten; *D. benedicti*, Californien; *D. glabra*, Californien, **Richardson** (4).



- Eurydice caudata* ♂ ♀, Californien, **Richardson** (4).  
*Ecosphaeroma* für *Sphaeroma gigas* Leach, Falkland-Inseln, **Stebbing** (6).  
*Nerocila depressa* M.-Edw. ♀, Buntal (Sunda-Ins.), Malayischer Archipel, **Lanchester**.  
*Rocinela*; analytische Tabelle der bekannten Arten; *R. cornuta*, Alaska, *cubensis*, Havanna, *japonica*, Japan, *tuberculosa*, Golf v. Californien, *laticauda* Hansen, Beschr. u. Verbreit., **Richardson** (2).  
Sphaeromidae. Besprechung der Familie, **Stebbing** (6).  
*Sphaeroma rhomburum*, *Sph. octoncum*, Californien, **Richardson** (4). — *S. thermophilum*. Neu-Mexico, **Richardson** (3).  
*Sphaeromides raymondi*, **Dollfus** (4).  
*Systemus infelix* Harger, **Sars** (9), Crust. v. Norwegen, Isop., Appendix.  
*Tecticeps convexus*, Californien, **Richardson** (4).

#### Valvifera.

- Arcturus intermedius*, Aleuten, **Richardson** (4). — *baffini*, feildeni, *americanus*, *longispinis*, Atlant. Ocean, *glabrus*, Bering-Str., *beringanus*, Atlant. Ocean, *tenuispinis*, Cap San Roque, *multispinis*, Galapagos-Ins., *murdochi*, Alaska, **Benedict** (1).  
*Astacilla diomedea*, Magellan-Str., *caeca*, Atlant. Ocean, **Benedict** (1).  
Chiridotea *sabini* (Kröyer), **Stebbing** (5).  
*Cleantis occidentalis*, *healvi*, sp., Californien, **Richardson** (4).  
*Colidotea* f. *Idotea rostrata* **Benedict**, **Richardson** (4).  
*Eusymmerus antennatus*, Californien, **Richardson** (4).  
*Idoteiae*. Besprechung der Familie, **Stebbing** (8).  
*Idotea rostrata*, *stenops*, Küste v. Californien, **Benedict** (2).  
*Meinertia imbricata*, Bemerkungen, **Stebbing** (8).  
*Paridotea unguolata* (*Idotea*), **Stebbing** (8).

#### Phreatoicoea.

- Phreatoicooides gracilis*, Süßwasser, Victoria (Austr.), **Sayce** (1).  
*Phreatoicopsis terricola*, Spencer n. Hall, **Hill**.  
*Phreatoicus shephardi*, Süßwasser, Victoria (Austr.), **Sayce** (3).

#### Asellea.

- Asellus aquaticus* im Genfer See, **Blanc** (2). — *A. cavaticus* Schödte, *Madretsch* (Kanton Bern), in Brunnen, **Miethe**.  
*Desmosoma angustum* Hansen, **Sars** (9) Crust. v. Norwegen, Isop., Appendix.  
*Eugerdia globiceps* **Meinert**, *coarctata* (Hansen), **Sars** (9), Crust. v. Norwegen, Isop., Appendix.  
*Eurycope cornuta* G. O. Sars, *producta* G. O. Sars, *phallangium* G. O. Sars, *latirostris* G. O. Sars, *furcata* G. O. Sars, *mutica* G. O. Sars, *pygmaea* G. O. Sars, *megalura* G. O. Sars, **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
*Jaeropsis dollfusi*, **Norman** (5). — *J. lobata* Californien, **Richardson** (4).  
*Jais pubescens* Thomson, Falkland-Inseln, **Stebbing** (6).  
*Janirella pusilla*, Süßwasser, Victoria (Austr.), **Sayce** (4).

*Janthe triangulata*, Californien, *J. erostrata*, Aleuten, **Richardson** (4).  
*Macrostylis longiremis* (Meinert), **Sars** (9), Crust. v. Norwegen, Isop., Appendix.  
*Stenasellus virei*, **Dollfus** (4).

### Oniscoidea.

- Alloniscus floresianus* Dollf., Hawaïische Inseln, **Dollfus** (12).  
*Armadillidium vulgare* (Latr.), *opacum* (Koch), *pictum* Brandt, *pulchellum* Brandt, **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *A. stygium* ♀ (Wolfshöhle bei Trebinje), *A. trebinjanum* ♀ (Trebinje, oberirdisch), *A. frucejalii* ♀ (Gravosa-Süddalmatien), *A. ombiae* ♂ (Gravosa-Süddalmatien); von *Armadillidium* werden vier Untergattungen unterschieden: *Troglarmadillidium* n. subgen. (*A. stygium* Verh.), *Typhlarmadillidium* n. subgen. (*A. coeculum* Silv. und *A. trebinjanum* Verh.), *Armadillidium* (aut.) n. subgen. (die grosse Mehrzahl der Arten), *Pleurarmadillidium* n. subgen. (*A. ombiae* Verh.); **Verhoeff**. — *A. vulgare*, *album*, neue Varietäten beschrieben, *A. peraccae*, S. Cataldo, *gestri*, *Borgia marina*, *brevicaudatum*, Moncenisio, Italien, **Tua**. — *A. jaqueti*, Rumänien, **Dollfus** (1). — *A. nitidum*, Somaliland, **Pavesi**, bei **Robecchi-Bricchetti**. — *A. pacificum* ♂ ♀, Funafuti n. Rotuma, **Borradaile**.  
*Armadillo hawaiensis* (Dana), *albospinosus* ♂ ♀, *perkinsi* ♂, *danae*, *sharpi* ♀, Hawaïische Inseln, **Dollfus** (12). — *A. murinus* (Brandt), *nitidus* (Weden.), *glomus*, Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund** (1).  
*Cylisticus convexus* (Geer), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *C. obscurus*, *grandis*, Bucarest, **Dollfus** (1).  
*Cyphoniscinae* n. subfam. der Oniscidae mit *Cyphoniscus* (troglodytisch) und *Leuco-cyphoniscus* (alpin); *Cyphoniscus herzegowinensis*, Wolfshöhle bei Trebinje, **Verhoeff**.  
*Eubelum pila*, *hilgendorfi*, Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund** (1).  
Eubelidae. **Budde-Lund** (2) liefert eine Revision der Fam. Uebersicht der Formen: Eubelum. Subgen. Eubelum, Arten: *E. stipulatum*, W.-Afrika, *Inbricum* B.-L., *pila* B.-L., *quietum*, *dollfusi*, *ignavum*, Alessinien.  
Subgen. Mesarmadillo, Arten: *M. tuberculatus* Dollf., *marginatus* Dollf., *albicornis*, *quadrimaculatus*, Kamerun.  
Subgen. Periscyphops, Arten: *P. silvanus*, Kamerun, *tenellus*, Togo, *bizonatus*, *gibbosus*, Kamerun, *alluandii* (Dollf.), *squamatus*, *squamosus*, Kamerun, *trarticulatus* (Hilgend.).  
Subgen. Hiallum *hilgendorfi* (B.-L.).  
Subgen. Ethelum, Arten: *americanum* (Dollf.), *modestum* (Dollf.), *reflexum* (Dollf.).  
*Geologia perkinsi* ♂ ♀, Hawaïische Inseln, **Dollfus** (12).  
*Haplophthalmus mengei* (Zaddach), *danicus* Budde-Lund, **Sars** (8), Crust. von Norwegen, Isop. — *H. mengei* (Zaddach) in Irland, **Kaue** (2). — *H. puteus* ♂ ♀, Irvington, Indiana, **Hay**.  
*Janira occidentalis* ♀, Puget Sound, N.-America, **Walker** (2).  
*Ligia exotica* Roux, Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund**. — *L. oceanica* (L.), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
*Ligidium hypnorum* (Cuv.), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
*Leptotrichus inquilinus* Koelbel, symbiotisch mit *Ponera senaarensis*, Somaliküste, **Budde-Lund** (1).

- Lucasius normani* A. Dollfus, Madeira, Norman (1).  
 Lyprobins cristatus (Dollfus), Deutsch-Ost-Afrika, L. mus, Sansibar, **Budde-Lund** (1).  
 Mesarmadillo *senegalensis*, Senegal, **Dollfus** (7).  
 Metoponorthus pruinosis (Brandt), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *M. ponticus*, Golf v. Constanca (Rumänien). **Dollfus** (1). — *M. pruinosis* (Brandt), Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund** (1).  
 Oniscus asellus L., **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
 Peryscyphis *nigromaculatus*, Somali-Land, **Pavesi**, bei **Robecchi-Bricchetti**. anomalus (Gerst.), trivialis Gerst., nigromaculatus Weden., *armadilloides*, *nanus*, *obtusicauda*, *villosus*, *pygmaeus*, *pulcher*, Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund** (1).  
 Philoscia muscorum (Scop.), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *P. guttulata* Gerst., Sansibar, *P. maculicornis*, *mendica*, Deutsch-Ost-Afrika, **Budde-Lund** (1). — ?*P. angusticauda* **Budde-Lund**, Hawaiische Inseln, **Dollfus** (12).  
 Platyarthrus hoffmannseggi **Brandt Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
 Porcellio scaber Latr., pictus **Brandt**, dilatatus **Brandt**, rathkei **Brandt**, laevis Latr., ratzeburgii **Brandt**, **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *P. ratzeburgii*, in Essex, **Webb** (1). — *P. ratzeburgii*, intermedius, vergl. besprochen, *P. nobilii*, Sardinien, cameranii S., Cataldo, Italien, **Tua** — *P. laevis* L., La Palma, **Dollfus** (8). — *nodieri*, Senegal, **Dollfus** (7). — *P. laevis* L., scaber L., Hawaiische Inseln, **Dollfus** (12).  
 Titanethes *herzegowinensis* ♂ ♀, Höhlen von Süd-Herzegowina; *T. biseriatus* ♀, Wolfshöhle bei Trebinje (Herzegowina). **Verhoeff**.  
 Trichoniscidae. Besprechung der Familie, **Stebbing** (6).  
 Trichoniscoides albidus (**Budde-Lund**) (Trichoniscus), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.  
 Trichoniscus pusillus **Brandt**, *pygmaeus*, roseus (Koch), **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — *viridis* in Irland (Cappagh, County Waterford), **Scharff**. — *magellanicus* (Dana), Falkland-Inseln, **Stebbing** (6).

### Eplearidea.

**Bonnier** (4) liefert eine Monographie der Bopyridae; Gattungen und Arten werden ausführlich beschrieben. Die Uebersicht folgt hier:

- Jone Latr., *J. thoracica* (Montagn), cornuta Spence Bate, vicina Giard-Bonn., *brevicauda*.  
 Cepon Duvernoy, *C. typus* Duvernoy, *C. ?naviae* ♀.  
 Leydia Cornalia et Panceri, *L. distorta* (Leydy).  
 Cancricepon Giard-Bonn., *C. elegans* Giard-Bonn., pilula Giard-Bonn.  
 Grapsicepon Giard-Bonn., *G. edwardsi* Giard-Bonn., *fritzii* Giard-Bonn., *messoris* **Kossmann**.  
*Trapezicepon*, *T.* (Grapsicepon) *amicorum* (Giard Bonn).  
 Portunicepon Giard-Bonn., *P. cervicornis* (Risso), *hendersoni* Giard-Bonn.  
 Gigantione **Kossmann**, *G. moebii* **Kossmann**, *bowyeri* ♂ ♀.  
*Orbione penei* ♀, *O. ?incerta* ♀.  
 Cryptione elongata Hansen.  
 Munidion princeps Hansen.

- Bathygyge grandis Hansen.
- Pseudione Kossmann, Ps. callianassae Kossmann, dohrni (Giard-Bonn.), hundertmanni (Bate u. Westwood), *proxima*, *dubia* ♀, giardi Calman, fraissei Kossmann, insignis (Giard-Bonn.), crenulata G. O. Sars, confusa (Norman), galacanthae Hansen, affinis (G. O. Sars), hoylei Giard-Bonn., Ps. sp.
- Pleurocrypta Hesse. Pl. galatheae Hesse, intermedia Giard-Bonn., hendersoni Giard-Bonn., marginata G. O. Sars, longibranchiata (Bate u. Westwood), strigosa Giard-Bonn., porcellanae Hesse.
- Pleurocryptella*, P. (Pleurocrypta) formosa (Giard-Bonn.)
- Jonella agassizii* ♂ ♀.
- Argeia Dana, A. pugettensis Dana, pauperata Stimpson, *calmani*.
- Parargeia ornata Hansen.
- Palaegyge Giard-Bonn., P. borrei Giard-Bonn., bonnieri M. Weber, *weberi* ♂ ♀, *brevipes* ♂ ♀, *incerta* ♀, de mani M. Weber, fluviatilis M. Weber.
- Probopyrus Giard-Bonn., Pr. palaemoneticola (Pack.), ascendens (Semper), giardi M. Weber.
- Bopyrella thomsoni*, B. ? (Bopyrus) palaemonis (Risso), B. ? *alpei* (Giard-Bonn.), B. ? *nitescens* (Giard-Bonn.).
- Gyge Cornalia u. Panceri, G. branchialis Corn. u. Panc., galatheae Bate u. Westwood.
- Bopyrus Latr., B. fougereuxi Giard-Bonn., helleri Giard-Bonn., rathkei Giard-Bonn., xiphias Giard-Bonn., treillianus Giard-Bonn.
- Bopyrina Kossmann, *giardi*, virbii (Walz.), ocellata (Czerniavsky), hippolytes Giard-Bonn., latenticola (Gissler).
- Bopyroides Stimpson, hippolytes (Kröyer), acutimarginatus Stimpson, *sarsi*, B. sp. (hippolytes Kr., Sars part.), B. sp. (Gyge hippolytes Kr., Hansen part.).
- Asconiscus simplex*, Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Aspidophryxus peltatus G. O. Sars, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Athelges paguri (Rathke), *tenuicaudis*, *bilobus*, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Bopyroides hippolytes (Kröyer), Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Bopyrus squillarum Latr., Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop. — B. *alpei*, Brasilien, Richardson (6).
- Clypeoniscus hanseni Giard u. Bonn., Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Crioniscus equitans*, parasitisch in Balanus perforatus, Perez.
- Cryptonisciden, 2 sp. dub. (1 = Podascon (?) *stebbingi* Giard u. Bonn.?), Sars (9) Crust. v. Norwegen, Isop.
- Cryptothir balani (Sp.—Bate), Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Cyproniscus cypridinae G. O. Sars, Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Dajus mysidis Kröyer, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Liriopsis pygmaea (Rathke), Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Microniscus Fr. Müller, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Munnoniscus marsupialis (G. O. Sars), Sars (9), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Notophryxus ovoides G. O. Sars, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Phryxus abdominalis (Kröyer), Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.
- Pleurocrypta longibranchiata (Sp.—Bate u. Westw.), *marginata*, *microbranchiata*, Sars (8), Crust. v. Norwegen, Isop.

*Rhabdocheirus incertus*, gehört wahrsch. zu den Epicariden; syst. Stellung unsicher, vielleicht Jugendform. Wirth unbekannt. Nähe der Küste v. Marokko.

**Bonnier** (2).

*Pseudione affinis* (G. O. Sars), *hyndmanni* (Sp.-Bate u. Westw.), *crenulata*, **Sars** (8), Crust. v. Norwegen, Isop.

### Fossile Isopoden.

*Cyclosphaeroma trilobatum*, Purbeck v. Aylesbury, **Woodward** (1).

## Amphipoda.

### Crevettina.

*Acanthogammarus*, f. 6 Arten v. Dybowsky aus d. Baikalsee: *Gamm. cabanisi*, *zienkowiezii*, *godlewskii*, *rodoszkowskii*, *armatus*, *parasiticus*; **Stebbing** (1).

*Acanthostephia malmgreni* (Goës.), *pulchra* Miers., Karisches Meer, **Birula**.

*Acanthozone cuspidata* (Lepechin), Verbreit., **Chevreur** (6).

*Alicella gigantea* ♀, **Chevreur** (3).

*Allorchestes malleolus* ♂ ♀, Japan u. Korea, *compressus* Dana, N. S. Wales, Tasmania, *plumicornis* (Heller), *humilis* Dana, N. S. Wales, beschrieben, **Stebbing** (1).

*Ampelisca tenuicornis* Lillj., *diadema* (Costa), *spinimana* Chevr., *abyssicola* Stebb., *spinipes* Boeck, *brevicornis* (Costa), *uncinata* Chevr., *amblyops* G. O. Sars, *rubella* Costa, Verbr. u. Beschr., **Chevreur** (6).

*Amphilochoides longimanus* (Chevreur), Beschr., l. c.

*Amphilochus manudens* Sp.-Bate, Verbreit., *anomalus*, Golf v. Gascogne, l. c.

*Amphithoë rubricata* (Montagu), *vaillanti* Lucas, Verbreit., l. c.

*Anonyx nugax* (Phipps), Verbreit., l. c.

*Aora gracilis* (Sp.-Bate), Verbreit., l. c.

*Aoroidea columbiae* ♀, Puget Sound, N. America, **Walker** (2).

*Apherusa bispinosa* (Sp.-Bate), Verbreit., **Chevreur** (6).

*Apocrangonyx*, Typus: *A. lucifugus* (Hay), **Stebbing** (1).

*Aristias tumidus* (Kröyer), Verbreit., *topsentii*, „Parages de Terre-Neuve“, **Chevreur** (6).

*Axelboeckia*, n. nom. f. *Boeckia* Sars, 1894 (praeocc.), **Stebbing** (1).

*Baikalogammarus*, f. *Gamm. pullus* Dybowsky, Baikalsee, l. c.

*Bircenna* Chilton, definirt, l. c.

*Bonnierella abyssi* (Chevr.) (Podoceropsis), Beschr., **Chevreur** (6).

*Bowrierella carciphila* (Chevr.) (Paramphithoë), Azoren, l. c.

*Brachyropus*, für: *grewingkii* (Dybowsky) und *reichertii* (Dybowsky), Baikalsee, **Stebbing** (1).

*Brandtia* Bate; hierher folgende Arten: *lata* (Dybowsky), *tuberculata* (Dyb.), *morawitzii* (Dyb.), *smaragdina* (Dyb.), *fasciata*, n. nom. f. *Gammarus zebra* Dyb. (nec. Rathke), Baikalsee, l. c.

*Byblis guernei* Chevreur, Beschr. u. Verbreit., **Chevreur** (6).

*Callianassa subterranea* (Montagu), **Norman** (4).

*Carcinogammarus*, f. *Gamm. cinnamomeus* Dyb., *wagii* Dyb., *pulchellus* Dyb., *seidlitzii* Dyb., *rhodophthalmus* Dyb., Baikalsee, ferner *caspius* Pallas,

- atchensis. Brandt, subcarinatus Bate und fluviatilis Rösel; zweifelhaft ob hierher: *Gamm macrophthalmus* Stimpson, mucronatus Say; **Stebbing** (1).  
*Carolobatea*, **Stebbing** (4).  
*Ceina egregia*. Neu-Seeland, beschrieben, **Thomson**.  
*Centromedon crenulatum*. Cap Finisterre, Golf v. Gascogne, **Chevreaux** (6).  
*Ceradocus* Costa; hierher folgende Arten: *C. orchestipes* Costa (mit *Ganmarus fasciatus* Costa, praeocc.), *torelli* (Goës), *rubromaculatus* Stimpson, *semi-serratus* (Bate); **Stebbing** (1).  
*Cheirocratus sundevalli* (Rathke), Verbreit., **Chevreaux** (6), *Ch. sunderwalli*, Bosphorus, **Sowinsky** (1).  
*Chiltoniu mihiwaka* (Chilton) (Hyaella), **Stebbing** (1).  
*Corophium maeoticum*, Azowsches Meer, **Sowinsky** (2). — *C. atherosicum* Costa, Verbreit., **Chevreaux** (6). — *C. excavatum* G. M. Thomson, N.-Seeland, bildet eine selbständige Gattung; beschrieben, aber nicht benannt, **Stebbing** (3).  
*Crangonyx subterraneus* Spence Bate, England, **Chilton** (5).  
*Cyclocaris faroensis*, Faroer Kanal, **Norman** (6). — *C. guilelmi* ♀, Westküste v. Norwegen, **Chevreaux** (2). — *C. guilelmi* Chevreaux ♀, beschrieben, nördl. Eismeer, **Sars** (12).  
*Cypridia otakensis*, Otago Harbour, Neu-Seeland, **Chilton** (3).  
*Cyrtophium* Bate u. *Platophium* Dana sind identisch mit *Podocerus* Leach, **Stebbing** (3).  
*Dautzenbergia grandimana* (Chevr.) (Amphithopsis), Cap Finisterre, **Chevreaux** (6).  
*Dexamine spinosa* (Montagu), Verbreitg., l. c. — *D. spinosa*, Bosphorus, **Sowinsky** (1).  
*Dikerogammarus*, f. *Gamm. macrocephalus* Sars, haemobaphes Eichwald, *grimmii* Sars, *verreauxii* Bate, *fasciatus* Say, **Stebbing** (1).  
*Echinogammarus*, f. *Gamm. berilloni* Catta, *verrucosus* Gerstfeldt, *maakii* Gerstfeldt, *ochotensis* Brandt und 23 Arten von Dybowsky aus dem Baikalsee l. c.  
*Elasmopus rapax* Costa, Verbreit., **Chevreaux** (6).  
*Epimeria cornigera* (F.), Verbreit., l. c.  
*Erichthonius abditus* (Templeton) Verbreit., l. c. — *E. abditus*, Bosphorus, beschrieben, **Sowinsky** (1).  
*Euandania*, **Stebbing** (4).  
*Eucrangonyx*, für: *Crangonyx mucronatus* Forbes, *vejdvovskii*, n. nom. f. *Crangonyx* Vejd. (nec. Bate), *packardii* Smith, *gracilis* Smith, *antennatus* Pack., **Stebbing** (1).  
*Euryporeia gryllus* (Mandt), Verbreit., **Chevreaux** (6).  
*Eusiroides sarsi*, Fayal (Azoren), l. c.  
*Eusirus longipes* Boeck, Verbreit., l. c.  
*Exoedicerus* **Stebbing** (4).  
*Gammarellus* Herbst, definit, **Stebbing** (1).  
*Gammaropsis maculata* (Johnston), Verbreit., *dentata*. Azoren, **Chevreaux** (6).  
*Gammarus robustoides*, *crassus*, beschrieben, *sarsii*, Azowsches Meer, **Sowinsky** (2). — *G.* Süßwasserformen, Verbreitung in Frankreich, **Chevreaux** (5). — *G. ischnus*, n. nom. f. *G. tenellus* Sars (nec. Dana), l. c. — *G. locusta* (L.), Verbreit., *guernei* (Chevr.), Beschr., **Chevreaux** (6).  
*Gitana sarsi* Boeck, Verbreit., **Chevreaux** (6).

- Grubia hirsuta* ♂ ♀, Atlantischer Ocean und Mittelmeer, **Chevreaux (4)**.  
*Halimедon mülleri* Boeck, *rectirostris* Della Valle, *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**.  
*Hakonboeckia* f. *strauchii* (Dybowsky), Baikalsee, **Stebbing (1)**.  
*Haplops tubicola* Lillj., *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**.  
*Harpinia neglecta* G. O. Sars, *crenulata* Boeck, *excavata* Chevr., *Verbreit. u. Beschr.*, l. c.  
*Harpinia latipes* ♀, **Norman (7)**.  
*Heterogammarus*, f. 8 Arten v. Dybowsky aus dem Baikalsee: *stanislavii*, *sophianosii*, *capellus*, *ignotus*, *flori*, *bifasciatus*, *branchialis*, *albulus* (*flori* var. *albula*); **Stebbing (1)**.  
*Hirondellea trioculata* Chevreux, *Verbreit. u. Beschr.*, **Chevreaux (6)**.  
*Hoplonyx cicada* (F.), *Verbreit.*, l. c.  
*Hyale prevosti* (H. M.-E.), *stebbingi* Chevreux, *grimaldii* Chevreux, *camptonyx* (Heller), *Verbreitung*, *Beschr.*, l. c. — *H. galathea* ♂ ♀, *Stiller u. Atlant. Ocean*, *diplodactylus* ♂ ♀, *St. Croix* (West-Indien), *macrodactylus* ♂ ♀, *St. Thomas Harbour* (West-Indien), *maroubrae* ♂, *Australien*, **Stebbing (1)**. — *H. gracilis* (Dana), *Funafuti*, **Borradaille**. — *H. prevostii*, *pontica*, *lubbockiana*, *beschrieben*, *chiltoni*, *Neu-Seeland*, **Thomson**.  
*Hyarella warmingi* ♂ ♀, *Lagoa Santa*, *meinerti* ♂ ♀, *Laguno di Espino*, **Stebbing (1)**. — *H. mikiwaha* ♂ ♀, *Neu-Seeland*, **Chilton (1)**, *beschrieben*, **Thomson**.  
*Hyalellopsis*, *Typus: H. Czyrmiński* (Dybowsky), **Stebbing (1)**.  
*Iphimedia obesa* Rathke, *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**.  
*Iphinotus chiltoni*, *Neu-Seeland*, **Stebbing (1)**.  
*Iphiplateia whiteleggei*, *Australien*, l. c.  
*Ichnopus spinicornis* Boeck, *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**.  
*Ischyrocerus megacheir* (Boeck), *Verbreit.*, *commensalis*, *Terre-Neuve*, l. c.  
*Ischyrocerus constantinopolitanus*, *Bosporus*, **Sowinsky (1)**.  
*Jassa Leach* (*Typus falcata* Leach) *ist selbständige Gattung*; **Stebbing (3)**.  
*Laetmatophilus tuberculatus*, *Bosporus*, *beschrieben*, **Sowinsky (1)**.  
*Leiopsuropus*, für *Cyrtophium parasiticum* Haswell; **Stebbing (3)**.  
*Lepidepcreum clypeatum* Chevr., *Beschr. u. Verbr.*, **Chevreaux (6)**.  
*Leptocheirus pilosus* Zaddach, *hirsutimanus* (Sp.-Bate), *guttatus* (Grube), *Verbreitung*, l. c. — *L. cornu-aurei*, *Bosporus*, **Sowinsky (1)**.  
*Leucothoë spinicarpa* (Abildgaard), *incisa* Robertson, *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**. — *crassimana*, *Bosporus*, **Sowinsky (1)**.  
*Lilljeborgia pallida* (Sp.-Bate), *picta* Norman. *fissicornis* (M. Sars), *Verbreitung*, **Chevreaux (6)**.  
*Lysianax ceratinus* Walker, *Verbreit. u. Beschr.*, l. c.  
*Maera othonis* (H. M.-E.), *batei* Norman, *semiserrata* (Sp.-Bate), *Verbreit.*, *hirondellei*, *Azoren*, l. c.  
*Maeroides thompsoni* ♂, *Puget Sound*, *N. Amerika*, **Walker (2)**.  
*Megamphopus cornutus* Norman, *Verbreit.*, **Chevreaux (6)**.  
*Melita* Leach; *hierher folgende Arten: Maera confervicola* Stimpson, *Amphithoë gayi* Nicolet, *Gammarus tenuicornis* Stimpson; **Stebbing (1)**. — *M. palmata* (Montagu), *obtusata* (Montagu), *gladiosa* (Sp.-Bate), *dentata* (Kröyer), *Verbreit.*, *richardi*, *Azoren*, **Chevreaux (6)**. — *M. fucicola*, *Bosporus*, **Sowinsky (1)**.

- Melphidippa*: in diese Gattung gehören: *Gammarus spinosus* Goës (nec Lamarck) u. *Neohela serrata* Stebb. **Stebbing** (1).  
*Mesopleustes*, **Stebbing** (4).  
*Metaphoxus pectinatus* (Walker), **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Metaprotella sandalensis*, Sandal-Bai, Lifu, **Mayer**.  
*Metopa abscisa*, Ostküste v. England, **Norman** (8). — *M. rubrovittata* G. O. Sars, **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Metopina* f. *Metopa robusta* G. O. Sars, **Norman** (8).  
*Microdeutopus verriculatus* (Sp.-Bate), **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Microjassa*, für *Podocerus cumbrensis* Stebbing u. Robertson; **Stebbing** (3).  
*Microprotopus maculatus* Norman, **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Microuropus*, für *puella* (Dybowsky), *inflatus* (Dyb.), *vortex* (Dyb.), *talitroides* (Dyb.), *littoralis* (Dyb.), *glaber* (Dyb.), *rugosus* (Dyb.), *wahlii* (Dyb.), *fixsenii* (Dyb.), *perla* (Dyb.), *klukii* (Dyb.), *pachytus* (Dyb.), sämtlich im Baikalsee, **Stebbing** (1).  
*Monocolodes gibbosus* Chevr., **Beschr.**, **Chevreur** (6).  
*Neoniphargus* für *thomsoni*, n. nom. f. *Niphargus montanus* Thoms. (praeocc.); hierher auch (?) *Gammarus puteanus* Moniez (= *Niphargus moniezi* Wrzészniowski); **Stebbing** (1).  
*Nicippe tumida* (Bruzelius), **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Niphargus subterraneus* Leach, *kochianus* Spence-Bate, *fontanus* Spence-Bate, England, **Chilton** (5). — *N. puteanus* Spence-Bate, Madretsch (Kanton Bern), in Brunnen, **Miethe**. — *N. pulchellus*, blinde Süßwasserform, Victoria (Austr.), **Sayce** (2).  
*Odontogammarus*. f. *Gamm. calcaratus* Dyb. und *garitaceus* Dyb., Baikalsee, **Stebbing** (1).  
*Ommatogammarus*, f. *Gamm. albinus* Dybowsky, *flavus* Dyb., *carneolus* Dyb., *amethystinus* Dyb., Baikalsee, l. c.  
*Onesimus plautus* (Kröyer), **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Orchestia littorea* (Montagu), *chevreuxi* Guerne, *crassicornis* Costa, *mediterranea* Costa, *guernei* Chevreur, **Verbreitung**, **Bemerkungen**, **Chevreur** (6). — *O. sulensoni*, Madeira?, **Stebbing** (1). — *O. platensis* Kröyer, *pickeringii*, Hawaiiische Inseln, **Stebbing** (7). — *O. gammarellus*, *chiliensis*, *telluris*, *aucklandiae*, *quoyana*, *tumida*, *sylvicola*, Neu-Seeland, beschrieben, **Thomson**.  
*Orchomene pectinatus* G. O. Sars, **Verbreit.**, **Chevreur** (6). — *O. sp.*, neu, **Bosporus**, **Sowinsky** (1).  
*Orchomenella minuta* (Kröyer), **Verbreit.**, **Chevreur** (6).  
*Orchomenopsis abyssorum* (Stebbing), **Verbreit.**, l. c.  
*Palinnotus* n. gen., **Stebbing** (5).  
*Pallasea* Bate; zu dieser Gattung werden folgende 10 Arten gezogen: *P. dybowskii*, n. nom. für *Gammarus asper* Dybowsky (nec Dana), *reisnerii* (Dybowsky), *cancellus* (Pallas), *gerstfeldtii* (Dybowsky), *quadriscopiosa* Sars, *kesslerii* (Dybowsky), *baikali*, n. nom. f. *Gammarus lovenii* Dybowsky (nec Bruzelius), *brandtii* (Dybowsky), *grubii* (Dybowsky), *cancelloides* (Gerstfeldt), sämtlich im Baikalsee, **Stebbing** (1).  
*Pallasiella quadriscopiosa* (G. O. Sars), Madü (Pommern), **Samter** u. **Weltner**.  
*Paracalliope*, **Stebbing** (4).  
*Paraceradocus*, f. *Ceradocus miersii* Pfeffer, **Stebbing** (1).



- Paracrangonyx*, Typus: *P. compactus* (Chilton), **Stebbing** (1).  
*Paracyproidea*, **Stebbing** (4).  
*Paradexamine*, **Stebbing** (4).  
*Parajassa*, nov. nom. für *Janassa* (praeocc.) *variegata* Boeck (= *Jassa pelagica* Leach) und *Jassa tristanensis* Stebbing; **Stebbing** (3).  
*Paraleptamphorus*, **Stebbing** (4).  
*Paraleucothoë*, l. c.  
*Paramicruropus*, für *solskii* (Dybowsky) und *taczanowskii* (Dybowsky), Baikalsee, **Stebbing** (1).  
*Paramphithoë pacifica*, Puget Sound, N. America, **Walker** (2).  
*Parandania*. **Stebbing** (4).  
*Parapallasea*, f. *Pallasea borowskyi* Dyb., *lagowskyi* Dyb. und *puzyllii* Dyb., Baikalsee. **Stebbing** (1).  
*Paraphoxus maculatus* (Chevr.), Beschr. u. Verbreit. **Chevreaux** (6).  
*Paratryphosites*. **Stebbing** (4).  
*Parharpinia*, l. c.  
*Paroedicerus lynceus* (M. Sars), Verbreit. **Chevreaux** (6).  
*Paropisa*. **Stebbing** (4).  
*Parorchestia*, für *Orchestia tenuis* Dana, *hawaiiensis* Dana und *sylicola* Dana. **Stebbing** (1).  
*Parorchestia hawaiiensis* Dana, Hawaiische Inseln. **Stebbing** (7).  
*Pereionotus*, Gattung definiert, *P. thomsoni* ♀, Australien. **Stebbing** (1). — *P. testudo* (Montagu). **Norman** (4).  
*Pericolulodes longimanus* (Sp. Bate u. Westw.), Verbr. **Chevreaux** (6).  
*Phreatogammarus*, f. *Gamm. fragilis* Chilton. **Stebbing** (1).  
*Photis longicaudata* (Bate u. Westw.), Verbreit. **Chevreaux** (6).  
*Platophium* Dana, s. *Cyrtophium*.  
*Platophium chelonophilum* (Chevr. u. Guerne), Beschr. u. Verbreit. **Chevreaux** (6).  
*Pleonexes gammaroides* Sp.-Bate, Verbreit., l. c.  
*Plesiogammarus*, f. *Gamm. gerstaeckeri* Dybowsky, Baikalsee. **Stebbing** (1).  
*Podoceroopsis sophiae* Boeck, Verbr. **Chevreaux** (6). — *P. megacheir*, Bosphorus, beschrieben. **Sowinsky** (1).  
*Podocerus* Leach, s. *Cyrtophium* Bate. — *falcatus* (Montagu), *ocius* Sp.-Bate, Verbreit. **Chevreaux** (6). — *falcatifformis*, Bosphorus. **Sowinsky** (1).  
*Poikilogammarus*, f. *Gamm. pictus* Dyb., *orchestes* Dyb., *talitrus* Dyb., *araneolus* Dyb., Baikalsee. **Stebbing** (1).  
*Pontoporeia affinis* Lindstroem, Madii (Pommern). **Samter u. Weltner**.  
*Protomedea ostroumowi*, Bosphorus. **Sowinsky** (1).  
*Pseudalibrotus nanseni*, neusibirische Inseln, *glacialis* N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Rachotropis grimaldii* (Chevr.), Beschr. **Chevreaux** (6).  
*Schisturella* (f. *Tryphosa pulchra* Hansen). **Norman** (6).  
*Seba armata* (Chevr.), Beschr. **Chevreaux** (6).  
*Siphonaeetes dellavallei*, n. nom. für *S. typicus* Della Valle (nec Kröyer); **Stebbing** (3). — *colletti* Boeck., Verbr. **Chevreaux** (6).  
*Sophrosyne hispana* (Chevreaux), Verbreit. u. Beschr. **Chevreaux** (6).  
*Stegocephaloides christianiensis* (Boeck.), Verbreit., l. c.  
*Stenopleustes nodifer* (G. O. Sars), Verbreit., l. c.

- Stenothoë setosa*, Plymouth. **Norman** (8). — *St. marina* Sp. Bate, monoculoides (**Montagu**), dollfusi **Chevr.**, Verbreit. **Chevreux** (6). — *St. bosporana*, sp. (neu?), Bosporus. **Sowinsky** (1).
- Stenothoides perrieri*, „Parages de Terre-Neuve“. **Chevreux** (6).
- Stimpsonella armata* (**Chevr.**) Verbreit., l. c.
- Stomacantion*. **Stebbing** (4).
- Sunamphithoë pelagica (**H.-M.-E.**), Beschr. u. Verbreit. **Chevreux** (6).
- Sympleustes*. **Stebbing** (4).
- Synopia scheeleana* **Bovall.**, Verbreit. **Chevreux** (6).
- Talitroides*, verwandt mit *Talitrus*, Gand (Belgien). **Willem**.
- Talitrus locusta* (**Pallas**), Verbreitung. **Chevreux** (6).
- Talorchestia tridentata*, Californien, *novae-hollandiae*, Australien, *deshayesii* (**Aud.**) beschrieben. **Stebbing** (1).
- Tetradeion*. **Stebbing** (4).
- Tryphosella abyssii*, Faroer Kanal. **Norman** (6).
- Typhrosites longipes* (**Spence Bate**), Verbreit. **Chevreux** (6).
- Unciola crenatipalmata* (**Sp.-Bate**), *planipes* **Norman**, *petalocera* **G. O. Sars**, Verbreitung, l. c.
- Urothoë elegans*, (**Sp.-Bate**), *poucheti* **Chevr.**, *marina* (**Sp.-Bate**), *pulchella* (**Costa**), **Verbr.** u. **Beschr.**, l. c.
- Wayprechtia henglini* (**Buchholz**), Murmannisches Meer. **Birula**.

### Hyperina.

- Amphithyrus hispinosus* **Cls.**, **Verbr.** **Chevreux** (6).
- Anchylomera blossevillei* **H. M.-E.**, Verbreit., l. c.
- Brachyscelus crusculum* **Sp.-Bate**, *mediterraneus* **Cls.**, Verbreit., l. c.
- Cyphocaris micronyx* **Stebb.**, Verbreit., l. c.
- Dorycephalus lindströmi* **Bov.**, Verbreit., l. c.
- Euprimus macropus* (**Guér.**), Verbreit., l. c.
- Eupronoë armata* **Cls.**, Verbreit., l. c.
- Euthemisto compressa* (**Goës**), *bispinosa* (**Boeck**), Verbreit., l. c.
- Hemityphis tenuimanus* **Cls.**, Verbreit., l. c.
- Hyperia galba* (**Montagu**), *schizogeneios* **Stebb.**, Verbreit. u. **Beschr.**, l. c.
- Hyperioides longipes* ♂♀, Atlant. Ocean, l. c.
- Lanceola clausi* **Bovall.**, **Davis Strasse**, beschrieben. **Sars** (12). — *L. murrayi*, Faroer Kanal. **Norman** (6). — *L. sagana* **Bov.**, Verbreit. **Chevreux** (6).
- Lycaea pulex* **Marion**, Verbreit., *bovallii* ♂♀, Atl. Ocean. **Chevreux** (6).
- Oxycephalus piscator* **H. M.-E.**, *clausi* **Bov.**, Verbreit., l. c.
- Paraphronima gracilis* **Cls.**, *clypeata* **Bov.**, Verbreit., l. c.
- Parapronoë crustulum* **Cls.**, *campbelli* **Stebb.**, Verbreit., l. c.
- Parascelus typhoides* **Cls.**, Verbreit., l. c.
- Parathemisto abyssorum* (**Boeck**), im Mesoplankton des Faroerkanals, Angaben über Verbreitung. **Fowler** (2). — *oblivia* (**Kröyer**), Verbreit. **Chevreux** (6).
- Paratyphis parvus* **Cls.**, Verbreit. **Chevreux** (6).
- Phorcorrhaphis zambongae* **Stebb.**, Verbreit. **Chevreux** (6).
- Phronima*. **Vosseler** erörtert die Synonymie und unterscheidet 7 Arten, die er in 2 Gruppen eintheilt:

1. Untere Antennen des ♂ verkümmert:  
Phr. sedentaria Forsk. ♂♀ (synon.: Phr. atlantica Guér. ♀ juv., P. novae-zealandiae Pow., P. spinosa Bov., P. tenella Stebb.); Phr. *affinis* ♂ (ohne Beschr.).
2. Untere Ant. des ♂ wohl ausgebildet:  
Phr. atlantica Guér. ♂♀ (synon.: P. megalodus Stebb.); Phr. atlantica Guér. var. solitaria Guér. (synon.: P. solitaria Guér.); Phr. *curvipes* n. sp. ♀ (ohne Beschr.); Phr. pacifica Streets ♂ juv., ♀; Phr. colletti Bov. ♂♀; Ph. *stebbingii* n. sp. ♂♀, (synon.: P. pacifica Stebb. (nec Streets), P. pacifica Bov. (nec Streets). — Ph. sedentaria (Forskål), atlantica Guér., colletti Bov. Verbreit. **Chevreaux** (6).

Phronimella elongata Cls., Verbreit. **Chevreaux** (6).

Phronimopsis spinifera Cls., Verbreit. **Chevreaux** (6).

Phrosina semilunata Risso, Verbreit., l. c.

Platyscelus serrulatus Stebb., Verbreit., l. c.

Pseudolycaea pachypoda Cls., Verbreit., l. c.

Rhabdosoma brevicandatum Stebb., Verbreit., l. c.

Schizoscelus ornatus Cls., Verbreit., l. c.

Scina cornigera (H. M.-E.), marginata (Bov.), rattrayi Stebb., Verbreit., *incerta* atl. Ocean, l. c.

Streetsia *stebbingii* ♀, Atl. Ocean, l. c.

Simorhynchotus lilljeborgi (Bov.), Verbreit., l. c.

Tetrathyrus forcipatus Cls., Verbreit., l. c.

Thamneus *recurvirostris* ♂♀, Atl. Ocean, l. c.

Tryphaena malmi Boeck, Verbreit., l. c.

Vibilia jeangerardi Lucas, Verbreit., *hirondellei*, *dentata*, *grandicornis*, atl. Ocean, l. c.

### Laemodipoda.

Phthisica marina Slabber, Verbreit. **Chevreaux** (6).

Protella phasma (Montagu), Verbreit., l. c.

Caprella acutifrons Latr., aequilibra Say, acanthifera Leach, Verbreit., l. c.

## Copepoda.

### Eucopepoda.

#### Allgemeines.

Giesbrecht u. Schmidt liefern die Bearbeitung der Copepoda Gynnoptera (Calanidae, Centropagidae, Pseudocyclopidae, Candaciidae, Pontellidae) im „Thierreich“.

Bassett-Smith (5) giebt eine Uebersicht der auf Fischen lebenden parasitischen Copepoden (Ergasilidae, Caligidae, Dichelesteidae, Philichthyidae, Lernaeidae, Obondracanthidae, Lernaeopodidae). Beschreibung der Gattungen (2 neue), Aufzählung der Arten nebst Synonymik und Angabe der Wirthsthiere.

Th. Scott (6) bespricht parasitische Copep. 56 Arten werden beschrieben und z. Th. abgebildet; 5 n. sp., s. unten.

*Fam. Calanidae.*

- Aëtidius armiger* (Giesbr.), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Amalophora*, n. subgen. v. *Scolecithrix*, *A. typica*, *magna*, *dubia*, *dubia* var. *similis*, *robusta*, Golf v. Guinea, **Th. Scott** (23).  
*Bradyidius armatus* (G. S. Brady) ♀, Schottland, **Th. Scott** (3).  
*Calocalanus pavo* (Dana), plumulosus (Cls.), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Chiridius armatus* (Boeck), beschrieben, *tenuispinus*, *brevispinus*, N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Clausocalanus furcatus* (G. S. Brady), Neu-Seeland. **Brady** (5). — *Cl. latipes*, *acuticornis* Dana, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Disprepanopus bungei* ♂ ♀, Jana (Ost-Sibirien), **Sars** (10), N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Eucalanus spinifer*, setiger Brady, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Euchaeta norwegica*, Bemerkungen u. Verbreitung. **Sars** (12). — *E. (?) hesslei* var. *similis*, Euch. hebes Giesbr., hebes var. *valida*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
? *Euchirella messinensis* (Cls.), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Gaëtanus denticulatus*, Skagerak. **Aurivillius** (1).  
*Heterocalanus serricaudatus*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Mecynocera clausii* J. C. Thompson, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Paracalanus parvus* (Cls.), pygmaeus (Cls.), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Phaenna spinifera* Cls., Golf v. Guinea, **Th. Scott** (23).  
*Pseudocalanus elongatus*, Ost-Sibirien. **Sars** (10). — *P. major* ♂ ♀, *pygmaeus* ♀, neusibirische Inseln. **Sars** (12).  
*Rhinocalanus aculeatus*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Scapholacanus acrocephalus* ♂ ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Scolecithrix brevicornis* ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12). — *Sc. pygmaea* n. sp. ♂ ♀, Schottland. **Th. Scott** (5). — *Sc. securifrons*, *tenuipes*, *latipes*, *major*, *longicornis*, *tumida*, *ctenopus* Giesbr., *bradyi* Giesbr., *dubia* Giesbr., Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Spinocalanus longicornis* ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Stephos fultoni* ♂ ♀, Schottland. **Th. u. A. Scott**, **Th. Scott** (3).  
*Udenchaeta spectabilis* ♂ ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Undinella oblonga* ♂ ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).  
*Xanthocalanus fragilis*, *simplex*, Skagerak. **Aurivillius** (1). — *X. borealis*, neusibirische Inseln. **Sars** (12).

*Fam. Centropagidae.*

- Augaptilus glacialis* ♂ ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12). — *A. longicaudatus* (Cls.), *hecticus* Giesbr., *ratrayi*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Broteas falcifer* ♂ ♀, *lamellatus*, beschrieben. **Sars** (4).  
*Centropages discaudatus* [= ? *C. typicus* Kröyer var. *aucklandicus* Krämer], *C. pectinatus* ♀, Neu-Seeland. **Brady** (5). — *C. typicus* Kröyer var. *aucklandicus*, Hauraki-Golf (Auckland). **Krämer**.  
*Diaptomus laciniatus* Lillj., beschrieben; *D. helveticus* Imhof = (?) *D. vulgaris* (n. nom. f. *Cyclops coeruleus* Müll.); *D. sicilis* Forb., *sancti-patricii* G. Brady, *oregonensis* Lillj., *pallidus* Herrick, *longicornis* Herrick, *trybomi* Lillj., *sanguineus* Forb., *minutus* Lillj., *signicauda* Lillj., *franciscanus* Lillj., *gibber*

Poppe, salinus Daday und nächst verwandte Arten, taticus Wrzki., glacialis Lillj., mirus Lillj., eiseni Lillj., amblyodon Marenz, alluandi Guerne u. Rich., erläutert u. mit kritischen Bemerkungen versehen; Bespr. unsicherer Diapt.-Arten; **Schmeil.** — *D. vulgaris* Schmeil, zur nordeuropäischen, und *D. gracilioides* Lillj., zur südeuropäischen Fauna gehörig, sind getrennte Arten; *D. vulgaris* var. *scutariensis*. **Steuer** (5). — *D. zachariae* (= *zachariasi*) Poppe, Graz, Beschreibung versch. Merkmale, *D. alluandi* Guerne u. Rich., Ins. Lesina (Dalmatien). **Steuer** (7). — *D. denticornis* Wierzejski, in Oberbayern, **Donwe** (1). — *D. hircus* Brady var., *D. laciniatus*, *D. wierzejskii* Richard, in schottischen Binnenseen. **Th. Scott** (4). — *D. hircus* G. S. Brady, Loch Lochy, Invernessshire (Schottland). **Th. Scott** (8). — *D. denticornis* Wierz., *bacillifer* Kölb., *gracilis* G. O. Sars, *gracilioides* var. *padana*, *D. laciniatus* Lillj., in schweizer Seen. **Burckhardt** (3). — *D. furca*, Rumänien. **Cosmovici**. — *D. salinus* Daday, *bacillifer* Koelbel, var. *alpina* Imhf., *hircus* Brady, *gracilioides* Lillj., var. *tshagalica*, *vulgaris* Schmeil, var. *sibirica*, *lobatus* Lillj., *denticornis* Wierz., Akmolinsk, **Lepeschkin**. — *D. bacillifer* Koebel, theeli Lillj., *angustilobus*, Ost-Sibirien. **Sars** (10). — *D. alluandi* Guerne u. Rich., Canar. Ins., **Richard** (4). — *D. orientalis*, Brady, lumholtzi Sars, *singalensis*, Ceylon. **Daday** (1). — *D. pallidus*, *nebraskensis*, *sanguineus*, *siciloides*, *saltillinus*, *eiseni*, Nebraska. **Brewer**.

*Epischura baikalensis* ♂ ♀, Baikal-See. **Sars** (11). — *E. nevadensis* Lillj., nordenskiöldi Lillj., besprochen. **Schmeil.** — *E. nordenskiöldi*, *nevadensis*, *lacustris*, *fluviatilis*, sp. dub., N.-Amerika. **Schacht**.

*Eurytemora lacunculata* (S. Fisch.), affinis Poppe, affinis var. *hirundoides* Nordquist, besprochen. **Schmeil.**

*Haloptilus* nov. nom. f. Hemicalanus, **Giesbrecht u. Schmeil.**

Hemicalanus *spinifrons* ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).

Heterochaeta *angulata* ♂, Nördl. Eismeer. **Aurivillius** (2). — *H. norwegica* Boeck ♂ ♀, beschrieben *compacta* ♀, N.-Polarmeer, **Sars** (12).

Hetercope *saliens* Lillj., *H. weismanni* Imhf., in schweizer Seen. **Burckhardt** (3). — *H. borealis* Fischer, Ost-Sibirien. **Sars** (10).

*Heterorhabdus*, nom. nov. f. Heterochaeta. **Giesbrecht u. Schmeil.**

*Lamellipodia*, n. nom. f. Epischura fluviatilis Herrick. **Schmeil.**

Limnocalanus *grimaldii* Guerne, Jana (Ost-Sibirien). **Sars** (10). — *sinensis*, *marcurus*, N.-Amerika. **Schacht**.

*Lovénula*, nov. nom. f. Broteas. **Giesbrecht u. Schmeil.**

*Lucicutia*, nov. nom. f. Leuckartia. **Giesbrecht u. Schmeil.**

*Metridia longa* (Lubb.), Bemerkungen u. Verbreitung. **Sars** (12). — Bemerkungen, Massverhältnisse. **Nordgaard** (1).

*Osphanticum labronectum*, N.-Amerika, **Schacht**.

*Pleuromma princeps*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Pleuromamma*, nov. nom. f. Pleuromma. **Giesbrecht u. Schmeil.**

*Poppella* Rich., Gattg. besprochen. **Schmeil.**

*Pseudodiaptomus* Herrick, Gattg. besprochen. **Schmeil.**

*Pseudodiaptomus poppei* ♂ ♀, Celebes, **Stingelin**.

*Temora longicornis* (Müller), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *tenuicauda* ♂ ♀, Neu Seeland. **Brady** (5).

- Temorella gracilis* ♂♀, T. sp., Jana (Ost-Sibirien). Sars (10).  
*Temorites brevis* ♂♀, N.-Polarmeer. Sars (12).  
*Temoropia mayumbaensis*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).

**Fam. Candaciidae.**

- Candace intermedia*, varicans Giesbr., Golf v. Guinea. Th. Scott (23).  
*Oithona helgolandica* Cls., neusibirische Inseln. Sars (12). — *minuta*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).

**Fam. Mormonillidae.**

- Mormonilla phasma* Giesbr., Golf v. Guinea. Th. Scott (23). — *polaris* ♀, N.-Polarmeer. Sars (12).

**Fam. Pontellidae.**

- Acartia longiremis* (Lillj.), Neusibirische Inseln. Sars (12). — *plumosa*, clausi Giesbr., Golf v. Guinea. Th. Scott (23). — *ensifera* ♂♀, Neu Seeland. Brady (5).  
*Labidocera cervi* ♀, Hauraki-Golf (Auckland). Krämer. — *L. detruncata* (Dana) var. *intermedia*, *L. darwinii* Lubb., Golf v. Guinea. Th. Scott (23).  
*Paracartia*, n. subgen. v. *Acartia*. *P. spinicaudata*, *dubia*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23). — *P. antarctica*, Süd-Schetland-Inseln. Thompson (3).  
*Pontella mediterranea* (Cls.) var. *gaboonensis*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).  
*Pontellopsis villosa* Brady, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).  
*Tortanus*, nov. nom. für *Corynura*. Giesbrecht u. Schmeil.

**Fam. Cyclopidae.**

Ueber litorale Cyclopiden, ausführl. Beschr. d. Gattungen u. Arten s. Giesbrecht (2).

Cyclops. Schmeil macht kritische Bemerkungen über den systematischen Werth einer grossen Anzahl Arten und stellt ihre Identität mit anderen Arten fest. *C. scutifer* G. O. Sars, *lacustris* G. O. Sars, *kaufmanni* S. Brady, *ewarti* S. Brady, *ornatus* Poggenpol (?), = *C. strenuus* S. Fisch.; *C. lubbocki* S. Brady (?), *C. mimulus* S. Forb., *serratus* S. Forb. (= *forbesi* Herrick) (?) = *C. bispinatus* Cls.; *C. robustus* G. O. Sars, *brevispinosus* Herrick, *vernalis* var. *aculeata* Mrázek, *parvus* Herrick (?), *uniangulatus* Cragin, *nanus* Sars, *capillatus* Sars = *C. vernalis* S. Fisch.; *C. crassus* S. Fisch., *ingens* Herrick = *C. viridis* (Jur.); *C. lucidus* Russki = *C. leuckarti* Cls.; *C. scourfieldii* S. Brady, *C. cabanensis* Russki, *tenuissimus* Herrick (?) = *C. oithonoides* G. O. Sars; *C. longicaudatus* Poggenpol, *igneus* Poggenpol (?) = *C. bicolor* G. O. Sars; *C. latissimus* = (?) *C. albidus* (Jur.); *C. gyrinus* S. Forbes = *C. distinctus* Rich.; *C. novae-zealandiae* G. M. Thoms., *alajensis* Uljanin, = *C. serrulatus* S. Fisch.; *C. fluviatilis* Herrick = *magnoctavus* Cragin = *prasinus* S. Fisch.; *C. lascivus* Poggenpol = (?) *C. phaleratus* L. Koch; *C. magniceps* Lillj., *christianiensis* Boeck = *C. aequoreus* S. Fisch.; *C. navicularis* Say, Identität unbestimmt; *C. setosus* Haldemann, unsichere

Art; *C. quadricornis* var. *marmorata* Saccardo, Stellung unsicher; *C. hospini* u. *krillei* Studer = (?) *C. serrulatus*; *C. dumasti* Joly (?) = *C. aequoreus* S Fisch. — *Cyclops*, kritische Besprechung der Arten von Templeton, Nicolet, Schmankewitsch, Daday, Sowinsky, Schmeil. — Bei *C. affinis* Sars, *fimbriatus* Fischer und *fimbr. poppei* Rehberg ist die äussere Apicalborste (Dorn) der Furka gespalten. **Hartwig** (10). — *C. brucei*, Franz-Josefs Land. **Th. Scott** (13). — *C. diaphanus* Fisch. var. *dengizica*, *viridis* Jur., *leuckarti* Cls., *strenuus* Fisch., *serrulatus* Fisch., *bicuspidatus* Cls., *oithonoides* Sars var. *hyalina* Rehb., Akmolinsk. **Lepeschkin**. — *C. viridis* Jur., *strenuus* Fischer, *scutifer* Sars, *vernalis* Fischer, *bisetosus* Rehberg, *albidus* Jur., *leuckarti* Cls., *serrulatus* Fisch., Ost-Sibirien. **Sars** (10). — *C. strenuus* Fischer, *C. leuckarti* Cls., in schweizer Seen. **Burckhardt** (3). — *C. serratus* Schmeil, Madretsch (Kanton Bern), in Brunnen. **Miethe**. — *C. nanus* G. O. Sars. *languidus* G. O. Sars, Loch Doon, Ayrshire (Schottland). **Th. Scott** (9). — *dybowskii* Lande, Berechtigung der Art bestätigt. **Th. Scott** (11). — *C. salinus*, Alnmouth. **Brady** (2). — *C. roumaniae*, Rumänien. **Cosmovici**. — *diaphanus* Fischer, *C. fimbriatus* Fischer, *C. oithonoides* Sars var. *hyalina* Rehberg, *C. prasinus* Fischer, *C. serrulatus* Fischer, *C. vernalis* Fischer, Canar. Ins. **Richard** (4). — *C. signatus*, *leuckarti*, *americanus*, *navus*, *pulchellus*, *serrulatus*, *fluviatilis*, Nebraska. **Brewer**. — *C. leuckarti*, *edax*, *viridis*, *viridis* var. *brevispinosus*, var. *insectus*, *bicuspidatus*, *albidus*, *ater*, *modestus*, *serrulatus*, *prasinus*, *phaleratus*, N.-Amerika. **Forbes**. — *C. albidus* Jur., *C. bicuspidatus* Cls., *C. serrulatus* Fischer, *C. viridis* var. *americanus* Marsh, in der Mammoth-Höhle. **Kofoid**. — *C. fimbriatus* Fisch., *phaleratus* Koch, *serrulatus* Fisch., *prasinus* Fisch., *languidus* Sars, *leuckarti* Cls., Ceylon. **Daday** (1). — *C. leuckarti* Cls., Celebes, **Stingelin**. — *C. ewarti* G. S. Brady, Neu-Seeland. **Brady** (5).

*Cyclopina* Cls., mit *litoralis* (Brady), *elegans* Th. Scott, *gracilis* Cls., **Giesbrecht** (2)

*Euryte* R. A. Philippi, mit *longicauda* Philippi, *robusta*. **Giesbrecht** (2).

*Hemicyclops aequoreus*, normannische Küste. **Canu** (1).

*Homocyclops*, Subg. v. *Cyclops*, **Forbes**.

*Orthocyclops*, Subg. v. *Cyclops*. **Forbes**.

*Pterinopsyllus* Brady, mit *insignis* (Brady u. Robertson), *egregius*, *illustris*. **Giesbrecht** (2).

### Fam. *Harpacticidae*.

*Aegistus longirostris*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Amynone andrewi*, Golf v. Guinea, l. c.

*Bradyia brevicornis*, Golf v. Guinea, l. c.

*Canthocamptus ophiocamptoides*, *C. spec. dub.*, Akmolinsk, **Lepeschkin**. — *C. inconspicuus* ♀, Moray Firth (Schottland). **Th. Scott** (7). — *C. wierzejskii* Mrázek, Pullach a. d. Isar. **Douwe** (3). — *C. palustris* Brady, Canar. Ins., **Richard** (4). — *C. unisetiger*, *C. cuspidatus*, Val Piora (Schweiz). **Graeter**. — *C. minutus* Jur., Ost-Sibirien. **Sars** (10).

*Cervinia bradyi* Norman, Beschr. des ♂. **Giesbrecht** (2).

*Cletodes perplexa* ♀, Schottland. **Th. Scott** (5). — *C. curvirostris*, normannische Küste, **Canu** (1).

*Clytemnestra rostrata* (Brady), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

- Cylindropsyllus fairliensis* ♀, Schottland. **Th. Scott** (5). — *C. minor* Th. Scott ♂ ♀, **Th. Scott** (7).
- Dactylopus stroemii* (Baird) var. *arcticus*, Franz-Josefs-Land. **Th. Scott** (22). — *D. pectinatus* ♀, Schottland. **Th. u. A. Scott**. — *D. pectinatus* Th. u. A. Scott, Schottland. **Th. Scott** (3). — *D. longirostris*, Alnmouth. **Brady** (2). — *D. latipes, propinquus*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *D. hansenii*, Neu-Seeland. **Brady** (5).
- Danielssenia sibirica* ♂ ♀, Ost-Sibirien, **Sars** (10).
- Ectinosoma curticornis* Broeck, Jana (Ost-Sibirien). **Sars** (10). — *E. chrystalii*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *E. australe*, Neu-Seeland. **Brady** (5).
- Euryotus insolens* ♀, Schottland. **Th. u. A. Scott**. — *E. insolens* Th. u. A. Scott, Schottland. **Th. Scott** (3).
- Euterpe gracilis* Cls. var. *armata*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).
- Flavia crassicornis*, Neu-Seeland. **Brady** (5).
- Harpacticus chelifer* (Müller) var. *arcticus*, Franz-Josefs-Land, **Th. Scott** (22). — *H. glaber*, Neu-Seeland. **Brady** (5).
- Huntmannia jadensis* Poppe, Verbreitungsgebiet. **Th. Scott** (16).
- Idya chuthae* ♀, Schottland. **Th. Scott** (5).
- Ilyopsyllus coriaceus*, Alnmouth. **Brady** (2). — *I. coryaceus*, normannische Küste. **Gadeau de Kerville** (1). — *I. affinis*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).
- Laophonte similis* Cls. var. *perplexa*, Franz-Josefs-Land. **Th. Scott** (22). — *L. longipes, pygmaea, brevicornis*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *L. meinerti* Neu Seeland. **Brady** (5).
- Leptocaris minutus* ♂ ♀, Schottland. **Th. Scott** (5).
- Leptopsyllus herdmanni* ♀, Liverpool Bai. **Thompson u. Scott**. — *L. minor* Th. u. A. Scott, Clyde (Schottland). **Th. Scott** (17).
- Mesochra brucei* ♀, **Richard** (3).
- Miracia minor*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).
- Peltidium novae-zealandiae*. **Brady** (5).
- Phroso gracilis* ♀, Neu Seeland. **Brady** (5).
- Pseudotachidius coronatus* ♀, Schottland. **Th. Scott** (3).
- Psyllocamptus fairliensis* ♀, Schottland. **Th. Scott** (5).
- Sclerochilus contortus* (Norman), Franz-Josefs-Land, **Th. Scott** (13).
- Scutellidium plumosum*, Neu-Seeland. **Brady** (5).
- Stenhelia limicola* Alnmouth. **Brady** (2). — *St. blanchardi* (Th. u. A. Scott), Firth of Forth (Schottland). **Th. Scott** (19). — *St. accraensis*, Golf von Guinea. **Th. Scott** (23).
- Tetragoniceps* (?) malleolata **Brady**, Schottland. **Th. Scott** (7). — *T. brevicauda* ♀, Firth of Forth (Schottland). **Th. Scott** (7).
- Thalestris polaris, frigida, jacksoni*, Franz-Josefs-Land. **Th. Scott** (22). — *T. hibernica* G. S. **Brady**, Cromarty Firth, Schottland. **Th. Scott** (14). — *T. forficula* Cls., Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *T. ciliata, australis* Neu-Seeland. **Brady** (5).

#### Fam. Monstrillidae.

- Monstrilla* sp., Bemerkungen, Massverhältnisse. **Nordgaard** (1). — *M. intermedia*, Skagerak. **Aurivillius** (1).



*Monstrilla* (?) *danae* Clap., Schottland. **Th. Scott** (7). — *M. rigida* Bourne, lebend im Magen von *Syllis*. **Giard**.

*Hersilioides livingstoni*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Thaumatohessia* n. nom. f. *Thaumatoessa armoricana* Hesse. **Giard**.

#### Fam. *Clausidiidae* (*Hersiliidae*).

*Clausidiidae*, n. nom. f. *Hersiliidae* (praeocc.). **Embleton**.

*Goidelia japonica* ♂♀, im Rectum von *Echiurus uncinatus*, zusammen mit einer *Trichodina*-Art, Japan. **Embleton**.

#### Fam. *Lichomolgidae*.

*Lichomolgus trochi* ♀, parasitisch auf *Trochus umbilicatus*. **Canu** (2). — *L. actinae*, normannische Küste. **Canu** (1). — *L. congoensis*, Golf von Guinea. **Th. Scott** (23).

*Paranthesius anemoniae*, normannische Küste. **Gadeau de Kerville** (1).

*Pseudanthesius propinquus*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

#### Fam. *Oncaeidae*.

*Lubbockia glacialis* ♀, N.-Polarmeer. **Sars** (12).

*Oncaea minuta* Giesbr., Nördl. Eismeer, beschrieben. **Aurivillius** (2). — *O. notopus* Giesbr. ♂♀, conifera Giesbr. beschrieben, neusibirische Inseln. **Sars** (12).

— *O. gracilis* (Dana), mediterranea (Cls.), Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Oncaeola specialis* ♀, Waitemate Harbour (Auckland). **Krämer**.

*Pachysoma punctatum* Cls., Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

#### Fam. *Corycaeidae*.

*Copilia fultoni*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Corycaeus anglicus* Lubb. ♂, Skagerak. **Aurivillius** (1). — *C. anglicus* Lubb., Schottland. **Th. Scott** (7). — *C. aucklandicus* ♂♀. **Krämer**.

*Paurocope robusta*, Neu-Seeland. **Brady** (5).

*Saphirella abyssicola*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

*Sapphirina auronitens* Cls., bicuspidata Giesbr., lacteus Giesbr., metallina Giesbr., nigromaculata Cls., opalina Dana, ovatolanceolata Dana, sinuicauda Brady, ?iris Dana, Rothes Meer. **Steuer** (2).

#### Fam. *Entomolepidae*.

*Entomolepidae*, n. fam. für *Entomolepis ovalis*, Neu-Seeland. **Brady** (4).

#### Fam. *Astrocheridae*.

**Giesbrecht** (1) liefert eine monographische Bearbeitung der *Astrocheriden* des Golfs von Neapel. Systematische Stellung und Umfang der Familie werden eingehend erörtert, ebenso die Synonymik. Die Uebersicht folgt hier:

I. Subfam. *Astrocherinae*.

*Astrocheres* Boeck, *A. lilljeborgi* Boeck, *echinicola* (Norman), *kervillei* Canu, *suberitis* Giesbr., *simulans* (Th. Scott), *dentatus* Giesbr., *canui* Giesbr.,

- boeckii (Brady), parvus Giesbr., siphonatus Giesbr., violaceus (Cls.), minutus (Cls.), A. ?renaudi Canu.
- Dermatomyzon Cls., D. nigripes (Brady u. Robertson).
- Rhynchomyzon Giesbr., Rh. falco Giesbr., purpurocinctum (Th. Scott).
- Collocheres Cann, C. gracilicanda (Brady), canni Giesbr., elegans A. Scott.
- Scottomyzon Giesbr. gibberum (Th. u. A. Scott).
- Acontiphorus Brady, A. scutatus (Brady u. Robertson), ornatus (Brady u. Robertson).
- Scottocheres Giesbr., S. elongatus (Th. u. A. Scott), longifurca Giesbr.
- II. Subfam. Pontoeciellinae.
- Pontoeciella Giesbr., abyssicola (Th. Scott).
- III. Subfam. Rataninae.
- Ratania flava Giesbr.
- IV. Subfam. Dypontiinae.
- Myzopontius pungens Giesbr.
- Neopontius angularis Th. Scott.
- Cribopontius normani* (Brady u. Robertson) (Dyspontius).
- Sestropontius bulliger*.
- Bradypontius Giesbr., B. magniceps (Brady), chelifer Giesbr., siphonatus Giesbr.
- Cryptopontius* (Dyspontius), C. thorelli (Giesbr.), tenuis (Giesbr.), capitalis Giesbr., brevifurcatus (Giesbr.).
- Dyspontius Thorell, D. striatus Thorell, fringilla Giesbr.
- Pteropontius cristatus Giesbr.
- Dystrogus gladiator*.
- Artotrogus orbicularis Boeck.
- V. Subfam. Cancerillinae.
- Parartotrogus richardi Th. u. A. Scott.
- Cancerilla tubulata Dalyell.
- Artotrogus orbicularis Boeck ♂, Schottland. Th. Scott (3). — A. abyssicolus, Golf v. Guinea. Th. Scott (23). — A. brevicaudatus, Neu-Seeland. Brady (5).
- Ascomyzon simulans ♀, Schottland. Th. Scott (3).
- Asterocheres (?) echinicola (Norman), Schottland. Th. Scott (7). — A. kervillei parvus, stimulans, normannische Küste. Canu (1).
- Bradypontius papillatus (Th. Scott) ♀, Firth of Forth (Schottland). Th. Scott (5).
- Cyclopicera bernicensis, Alnmouth. Brady (2).
- Echinocheres violaceus, Alnmouth. Brady (2).
- Mesnilia martinensis, normannische Küste. Canu (1).
- Neopontius angularis ♂ ♀, Schottland. Th. Scott (3).
- Rhynchomyzon purpurocinctum (Th. Scott), Moray Firth, Schottland. Th. Scott (13).
- Scottocheres elongatus (Th. u. A. Scott), Schottland. Th. Scott (3).

#### Fam. Ascidicolidae.

- Enterocola fulgens Beneden, Schottland. Th. Scott (7).
- Enterognathus comatulae im Darm von Antedon rosaceus. Giesbrecht (2).
- Gunentophorus (?) globularis Costa, Schottland. Th. Scott (7).

**Fam. Pionodesmotidae.**

*Pionodesmotes phormosomae* ♂ ♀, parasitisch auf *Phormosoma uranus*. **Bonnier** (1, 2). Wegen der wesentlichen Unterschiede von anderen parasitischen Copep. wird für die Gattung eine neue Familie *Pionodesmotidae* begründet; ebenda.

**Fam. Ergasilidae.**

*Bomolochus tricerus* ♂ ♀, in der Kiemenhöhle von *Stromateus cinereus*, Bombay; — *B. tetrodonis* ♀, in der Kiemenhöhle von *Tetrodon oblongus*, Bombay. **Bassett-Smith** (1). — *B. denticulatus* ♀, in d. Kiemenhöhle von *Sphyræna jello* u. auf d. Kiemen von *Hemirhamphus far*, Indisches Meer. **Bassett-Smith** (2). — *B. megaceros* Hell. ♂, **Bassett-Smith** (3). — *B. cornutus*, Vorkommen in Italien. **Brian** (1).  
*Thersites garsterostei* Pagenstecher. **Th. Scott** (6).

**Fam. Caligidae.**

*Alebia carchariae* Kr. ♀, Aden. **Bassett-Smith** (3).  
*Amuretes perplexus* ♀, auf *Lutjanus*, Trincomalee (Ceylon). **Bassett-Smith** (2).  
*Caligodes carangis* ♀, auf *Caranx ferdau*, Aden. **Bassett-Smith** (3).  
*Caligus curtus* Müller, *C. rapax* M.-Edw., *C. diaphanus* Nordmann. **Th. Scott** (6).  
 — *C. minutus*, *rapax*, *gurnardi*, *vexator*, *fissus*, Vorkommen in Italien. **Brian** (1). — *C. murrayanus*, *bengoensis*, *dubius*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *C. arii* ♀, auf *Arius acutirostris*, Trincomalee (Ceylon); *C. platytarsis* ♀, in d. Kiemenhöhle von *Mugil* sp., Muscat; *C. cossackii* ♂ ♀, in d. Kiemenhöhle von *Chrysophorys sarba*, Bunder Abbas (Pers. Golf). **Bassett-Smith** (2). — *C. parvus* ♂ ♀, auf *Tetrodon oblongus*. Bombay; *C. cybii* ♀, in d. Kiemenhöhle von *Cybbium lineolatum*, Bombay; *C. hirsutus* ♂ ♀, in d. Kiemenhöhle von *Polynemus tetradactylus*, Bombay; *C. phipsoni* ♂ ♀, an den Kiemen von *Cybbium guttatum*, Bombay; *C. longicaudus* ♂ ♀, in d. Kiemenhöhle von *Trichinrus haumela* und *Chirocentrus dorab*, Bombay; *C. (Sciaenophilus) benedeni* ♀, auf *Sciaena diacanthus*, Bombay. **Bassett-Smith** (1). — *C. longipedis* ♂ ♀, auf d. Haut von *Caranx melamphigus*, Aden; *C. robustus* ♂ ♀, auf d. Kiemendeckel u. auf d. Kiemenstrahlen verschiedener *Caranx*- und *Thynnus* Arten, Trincomalee (Ceylon) und Aden; *C. tenax* Heller ♂, in d. Kiemenhöhle von *Caranx*-Arten, Indisches Meer. **Bassett-Smith** (3).  
*C. longicaudatus*, Neu Seeland. **Brady** (5).  
*Dinematura producta* (Müller). **Th. Scott** (6). — *D. latifolia*, Vorkommen in Italien **Brian** (1).  
*Diphylogaster thompsoni*, auf *Dicerobatis giorna*e. **Brian** (2).  
*Echthrogaleus coleoptratus* (Guér.). **Th. Scott** (6).  
*Hernilius longicornis* ♀, auf d. Kiemen von *Arius acuta* u. *A. acutirostris*, Trincomalee (Ceylon). **Bassett-Smith** (2).  
*Laemargus muricatus* Kröyer. **Th. Scott** (6).  
*Lepeophtheirus pectoralis* (Müller), *L. nordmanni* (M.-Edw.), *L. hippoglossi* (Kröyer).  
*L. thompsoni* Baird, *L. stromi* Baird, *L. pollachii* Bassett-Smith, *L. (?) obscurus* Baird. **Th. Scott** (6). — *L. gracilis*, *hippoglossi*, Vorkommen in

- Italien. **Brian** (1). — *L. rotundiventris* ♂ ♀, in d. Kiemenhöhle von *Lutjanus* u. *Serranus*, Muscat u. Colombo; *L. longipalpus* ♀, auf d. Kiemen von *Arius acutirostris*, Trincomalee (Ceylon). **Bassett-Smith** (2).  
*Luetkenia integra*, Vorkommen in Italien. **Brian** (1).  
*Pandarus bicolor* Leach. **Th. Scott** (6).  
*Pontopsyllus elongatus*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Trebius caudatus* Kröyer. **Th. Scott** (6).

#### Fam. *Dichelestiidae*.

- Clavella hippoglossi* Kröyer. **Th. Scott** (6).  
*Cybicola*, nov. nom. f. *Helleria* (praeocc.). **Bassett-Smith** (3).  
*Helleria armata* ♂ ♀, auf dem Kiemen von *Cybium guttatum*, Bombay. **Bassett-Smith** (1).  
*Lernanthropus gisleri*, kröyeri, sp. dub. (beschrieben), Vorkommen in Italien, *L. thompsoni*, Kiemenhöhle v. *Lichia amia*, *L. mugilis*, auf d. Kiemen v. *Mugil auratus*, Genua. **Brian** (1). — *Lernanthropus trifolius* ♀, auf d. Kiemen von *Polynemus tetradactylus*, Bombay. **Bassett-Smith** (1). — *L. atrox* Hell. ♂ ♀, auf d. Kiemen von *Chrysophorus sarba*, Bunder Abbas (Pers. Golf), **Bassett-Smith** (2). — *L. nudus* ♂ ♀, auf d. Kiemen von *Mugil* sp., Aden. **Bassett-Smith** (3).  
*Pseudoclavella ovalis* ♀, auf d. Kiemen von *Serranus* sp., Muscat. **Bassett-Smith** (2).  
*Pseudocycnus appendiculatus* Hell. ♀, auf d. Kiemen von *Thynnus macropterus*, Aden. **Bassett-Smith** (3).

#### Fam. *Lernaeidae*.

- Haemobaphes ambiguus* ♀, an den Kiemen von *Callionymus maculatus*, *H. cyclopterus* (F.). **Th. Scott** (6).  
*Lernaea minuta* ♀, auf den Kiemen von *Gobius minutus*, *L. branchialis* L. **Th. Scott** (6).  
*Lernaeonema polynemi* ♀, auf *Polynemus tetradactylus*, Bombay. **Bassett-Smith** (1).  
*Lernaeoniscus sprattae* (Sowerby). **Th. Scott** (6).  
*Peroderma branchiata* ♀, auf *Coilia dussumieri*, Bombay. **Bassett-Smith** (1).  
*Richiardia*, von *Philichthys* abgezweigt (8 Arten), **Bassett-Smith** (4).

#### Fam. *Chondracanthidae*.

- Chondracanthus ornatus* ♂ ♀, an den Kiemen von *Callionymus maculatus*. **Th. Scott** (6). — *Ch. cornutus* (Müller), *Ch. annulatus* Olsson, *Ch. clavatus* Bassett-Smith, *Ch. soleae* Kröyer, *Ch. fluræ* Kröyer, *Ch. zeus* De la Roche, *Ch. limandæ* Kröyer. **Th. Scott** (6). — *Ch. elongatus* ♂ ♀, Bombay, **Bassett-Smith** (1).  
*Diocis clini* ♂ ♀, auf *Clinus argentatus* Riss., Toulon. **Vaney** u. **Conte**.  
*Oralien*, für *Chondracanthus asellinus* (L.). **Bassett-Smith** (4). — *O. asellinus* (L.). **Th. Scott** (6).  
*Sphyrion laevigatum*, S.-Afrika, beschrieben. **Stebbing** (8). — *S. laevis* (Quoy u. Gaimard), beschrieben, *australicus*, Wirth unbestimmt, Australien. **Thor**.

*Fam. Lernaeopodidae.*

- Anchorella emarginata* Kröyer, A. (?) *rugosa* Kröyer, A. *rugosa* var., A. *uncinata* Müller, A. *stellata* Kröyer. **Th. Scott** (6). — A. *emarginata*, *pagelli*, *fallax*, *hostilis*, *scomberi*, *uncinata*, Vorkommen in Ligurien. **Brian** (1).
- Brachiella rostrata* Kröyer, B. *insidiosa* Heller, B. *merluccii* Bass-Smith. **Th. Scott** (6). — B. *neglecta*, *insidiosa*, Vorkommen in Italien. **Brian** (1). — B. *appendicolosa* ♂ ♀, auf d. Kiemen von *Stromataeus niger* und *Polynemus tetradactylus*, Bombay. **Bassett-Smith** (1). — B. *multifimbriata* ♂ ♀, auf *Serranus* sp., Muscat. **Bassett-Smith** (2).
- Charopinus dubius* ♀, an den Kiemen von *Raja circularis*, Ch. *dalmanni* (Retzius), **Th. Scott** (6).
- Lernaeopoda salmonea* (L.), Ost-Sibirien. **Sars** (10). — L. *cluthae* ♂ ♀, an den Kiemen von *Raja fullonica*. **Th. Scott** (6). — L. (?) *elongata* Grant, L. *galei* Kröyer, L. *bidiscalis* W. F. de Vismes Kane, L. *salmonea* (Gisler). **Th. Scott** (6). — L. *dalmanni*, Vorkommen in Italien. **Brian** (1).
- Thysanote impudica* (Nordmann). **Th. Scott** (6).

**Branchiura.***Fam. Argulidae.*

- Argulus viridis*, Europa, Süßwasserform. **Nettowich**. — A. *africanus* ♂ ♀, auf *Clarias* sp., Langenburg (Nyassa - See); A. *japonicus* ♀, Yeddo; A. *scutiformis* ♂, Japan. **Thiele** (1).
- Chonopeltis inermis* ♀, Kiemenhöhle von *Chromis* sp., Wiedhafen (Nyassa-See). **Thiele** (1).
- Bouvier** (3) liefert eine monographische Bearbeitung der Gattung *Dolops* Audouin. *Dolops bidentata* E. L. Bouv., *D. reperta* E. L. Bouv., *D. kollari* Heller, *D. discoidalis* E. L. Bouv., *D. striata* E. L. Bouv., zweifelhafte Art: *D. lacordairei* Aud.; *D. ranarum* Stuhlmann, *D. geayi* E. L. Bouv., *D. longicauda* Heller, *D. doradis* Cornalia; die Arten werden ausführlich beschrieben und durch Abbildungen erläutert.
- Gyropeltis reperta, striata, bidentata*, Guyana. **Bouvier** (1).

**Phyllopoda.****Euphyllopoda.***Fam. Branchipodidae.*

- Artemia urmiana*, Urmi-See (Persien). **Günther**. — A. *salina* L., Canarische Ins., **Richard** (4). — A. *salina*, in den Salzseen v. Wadi Natroun, Libysche Wüste. **Dewitz**.
- Branchipodopsis hodgsoni*, Port Elizabeth, Kapland. **Sars** (1).
- Chirocephalus diaphanus* Prev. var. *croatica*. **Steuer** (4).
- Streptocephalus lamellifer*, Massai-Njika (D.-O.-Afrika), *vitreus* F. Brauer, Irangi u. Massai-Njika (D.-O.-Afrika). **Thiele** (2). — St. *gracilis*, Port Elizabeth, Kapland. **Sars** (1). — St. *purcelli*, Kapstadt. **Sars** (2). — St. *dichotomus*, Indien. **Sars** (7).

*Fam. Apodidae.*

*Apus bottegoi* (provisorische Bestimmung!), Somali-Land. **Bouvier** (2). — *A. numidicus*. **Sars** (1). — *A. somalicus*, Somali-Land, **Pavesi**, bei Robecchi-Bricchetti; *A. namaquensis*, *scullei*, Namaqualand, *trachyaspis*, Port-Elisabeth, Kapland. **Sars** (5).

*Lepidurus patagonicus*, Argentinien. **Berg**.

*Fam. Estheriidae.*

*Cyclestheria hislopi* (Baird), Sansibar, Verbreitung. **Weltner** (6). — *C. hislopi*, Indien. **Sars** (7).

*Estheria crinita*, Massai-Land (D.-O.-Afrika). **Thiele** (2). — *L. elizabethae*, Port Elizabeth, Kapland, **Sars** (1).

*Eulimnadia similis*, *gibba*, Indien. **Sars** (7).

*Leptestheria siliqua*, Kapstadt. **Sars** (2). — *L. siliqua*, Süd-Afrika, beschrieben. **Sars** (5). — *L. siliqua* G. O. **Sars**, Massai-Njika (D.-O.-Afrika). **Thiele** (2). — *L. purcelli*, *dregei*, Port Elizabeth, Kapland, **Sars** (5). — *L. nobilis*, *hender-soni*, Indien. **Sars** (7).

*Limnetis wahlbergi* Lovén, Massai-Njika (D.-O.-Afrika). **Thiele** (2).

*Cladocera.**Fam. Sididae.*

*Diaphanosoma brachyurum* (Liévin), in schweizer Seen. **Burckhardt** (3). — *D. singalense*, Ceylon. **Daday** (1). — *D. sarsi* Rich. var. *celebensis*, Celebes. **Stingelin**. — *D. fluviatile* ♀, Mündung des Rio Tocantin. **Hansen**.

*Penilia schmackeri* Richard, Golf v. Guinea. **Hansen**. — *P. pacifica*, Auckland. **Krämer**.

*Pseudosida szalayii*, Ceylon. **Daday** (1).

*Fam. Holopediidae.*

*Holopedium gibberum* Zadd., in Sachsen. **Zacharias** (4).

*Fam. Daphniidae.*

*Ceriodaphina scitula* Herrick, Epping Forest (London). **Seourfield** (2). — *C. quadrangula* O. F. Müll., Canar. Ins. **Richard** (4). — *C. cornuta* Sars, Ceylon. **Daday** (1). — *C. quadrangula* P. E. Müll., Patagonien und Feuerland. **Vávra** (2). — *C. dubia* Rich. var. *acuminata*, *C. limicola*, Patagonien. **Ekman**.

**Brady** (1) behandelt die britischen Arten von *Daphnia* und verwandten Gattungen.

**Th. Scott** (4) bespricht die *Daphnien* schottischer Binnenseen und ihre Variationen.

*Daphnia pulex* (Geer), *D. p.* var. *tenebrosa*, N.-Sibirien. **Sars** (10). — *D. pulex* Leydig var. *ovata* Sars, *D. hyalina* var. *plitvicensis* Sostarić, Croatien. **Steuer** (4) — *D. pulex* Geer var. *pulicarioides*; *D. longispina* O. F. Müll. var.

*rotundirostris*, D. l. var. s forma nov. *decipiens*, D. l. var. *sphaerica*, D. l. nahe var. *rosea* Sars; *D. rectifrons* Sting., *D. crassiseti*; *D. hyalina* Leydig (mit vielen meist neuen Variationen); *D. cucullata* Sars; in Schweizer Seen. **Burckhardt** (3). — *D. curvirostris* Eylmann, *D. magna* Straus, *D. obtusa* Kurz var. *latipalpa* Mon., *D. similis* Cls., *D. similis* Cls. var. *alluaudi* Rich., Canar. Ins. **Richard** (4). — *D. obtusa* Kurz, Verbreitung in S. Amerika. **Vávra** (2). — *D. cavicervix*, *commutata*, Patagonien. **Ekman**.

*Hyalodaphnia jardinii* Baird. = *H. berolinensis* Schoedler = *cucullata* Sars = *kahlbergensis* Schoedler (Saisonpolymorphismus). **Stenroos** (2).

*Moina rectirostris* O. F. Müll., Canar. Ins. **Richard** (4). — *M. hartwigi*, Quili<sup>†</sup> mane (Ost-Afrika). **Weltner** (6). — *M. paradoxa* Weismann, Celebes. **Stingelin**. — *M. minuta* ♀, Mündung des Rio Tocantin. **Hansen**.

*Moinodaphnia submucronata* Brady, Ceylon. **Daday** (1).

*Scapholeberis mucronata* Müll. var. *cornuta*, Ost-Sibirien (Jana). **Sars** (10). — *reticulata*, Schwarzes Meer. **Linko** (2). — *mucronata* (O. F. Müll.) var. *intermedia*, Ceylon. **Daday** (1). — *obtusa* Schoedl., Chile. **Vávra** (2). — *spinifera* (Nicolet) var. *brevispina* Rich., Patagonien. **Ekman**.

*Simocephalus vetuloides* ♀, *sibiricus* ♀, Ost-Sibirien. **Sars** (10). — *elisabethae* King, Ceylon. **Daday** (1). — congener Koch, *inflatus*, Chile. **Vávra** (2). — *vetulus* (O. F. Müll.), Patagonien. **Ekman**.

#### Fam. *Lyncodaphniidae*.

*Guernella ceylonica*, Ceylon. **Daday**.

*Iheringula paulensis*, Brasilien. **Sars** (6).

*Ilicryptus halyi* Brady, Ceylon. **Daday** (1). — *I. longiremisi* Sars, Chile. **Vávra** (2).

*Lathonura rectirostris* (O. F. Müll.) var. *dorsispina*, Rumänien. **Cosmovici**.

*Macrothrix rosea*, Umgegend v. Paris. **Richard** (1). — *M. magnantennulata*, Rumänien. **Cosmovici**. — *triserialis* Brady, *singalensis*, Ceylon. **Daday** (1). — *M. laticornis* Jur., Kibaya (Massai-Land), neu für Afrika. **Weltner** (2). — *M. laticornis* Jur. (var.), Uruguay, *M. chevreuxi* Guerne u. Rich., Chile, *M. ciliata*, Falkland-Ins., *M. hirsuticornis* Brady u. Norman, Süd-Patagonien. **Vávra** (2). — *oviformis*, Patagonien. **Ekman**.

*Strebloceros minutus* G. O. Sars, Dhu Loch bei Rowardennan, Schottland. **Th. Scott** (12). — *serricaudatus*, Umgegend v. Paris. **Richard** (1).

#### Fam. *Bosminidae*.

*Bosmina obtusirostris*, tritt schwarmbildend auf. **Huitfeldt-Kaas**. — *B. obtusirostris* Sars, var. *arctica*, Jana (Ost-Sibirien). **Sars** (10). — *B. obtusirostris* Sars, Feuerland u. Falkland-Ins. **Vávra** (2). — *B. coregoni* Baird., ♀ beschrieben. **Stenroos** (2). — *B. coregoni* Baird., Patagonien. **Ekman**. — *B. longirostris* O. F. Müll., forma *vernalis*, f. *cornuta* (Jur.), f. *littoralis*, Saisonpolymorphismus, *B. brevirostris* P. E Müll. **Stenroos** (2). — *B. longispina* Leydig, *B. dollfusi* Moniez, *B. bohemica* Hellich, *B. lacustris* G. O. Sars, *B. longirostris* O. F. Müll. (mit versch. Formen), *B. coregoni* Baird., in schweizer Seen. **Burckhardt** (3).

*Fam. Lynceidae.*

- Alona affinis* Leydig, Sana (Ost-Sibirien). **Sars** (10). — *A. karelica*, (? *A. cambouei* Rich.), Russisch-Karelien. **Stenroos** (1). — *A. rectangula* G. O. Sars, beschrieben. **Stenroos** (2). — *A. guttata* Sars var. *spinulosa*, Schwarzes Meer. **Linko** (2). — *A. protzi*, Prov. Brandenburg. **Hartwig** (19). — *A. alluaudi* (ohne Beschreibung), *A. intermedia* Sars, *A. tenuicaudis* Sars, Canar. Ins. **Richard** (4). — *A. cambouei* Guerne u. Rich., Cairo. **Weltner** (6). — *A. rostrata* Koch, Ngaruka (Massai-Land), neu für Afrika. **Weltner** (2). — *A. karua* King, *longirostris*, *macronyx*, *globulosa*, *macrops*, *punctata*, *testudinaria* Fisch., *australis* Sars var. *ceylonica*, Ceylon. **Daday** (1). — *A. sarasinorum*, Celebes. **Stingelin**. — *A. cambouei* Guerne u. Rich., var. *patagonica*, Patagonien. **Ekman**. — *A. guttata* Sars, Chile, S.-Feuerland, Falkland-Ins. **Vávra** (2).
- Alonopsis singalensis*, *orientalis*, Ceylon. **Daday** (1).
- Camptocercus fennicus*, Nurmijärvi-See (Finnland), *C. macrurus* O. F. Müll., *rectirostris* Schwedter, lilljeborgi Schoedler, biserratus Schoedler, beschrieben. **Stenroos** (2). — *C. alomiceps*, Patagonien. **Ekman**.
- Chydorus sphaericus* Müll., Ost-Sibirien. **Sars** (10). — *Ch. clavatus*, Rumänien. **Cosmovici**. — *Ch. sphaericus* Jur., Canar. Ins. **Richard** (4). — *Ch. barroisi* (Rich.), *leonardi* King, *sphaericus* (O. F. Müll.), *reticulatus*, *ventricosus*, Ceylon. **Daday** (1). — *Ch. patagonicus*, Patagonien. **Ekman**. — *Ch. poppei* Rich., Chile, *Ch. sphaericus* (O. F. Müll.), S.-Feuerland. **Vávra** (2).
- Dunhevedia setigera* Birge, Canar. Ins. **Richard** (4), Chile. **Vávra** (2). — *D. serrata*, *crassa* King, Ceylon. **Daday** (1).
- Eurycercus lamellatus* Müll., Ost-Sibirien. **Sars** (10).
- Leydigia australis* G. O. Sars, Kibaya (Massai-Land), neu für Afrika. **Weltner** (2).
- Ophryoxus gracilis*, Schwarzes Meer. **Linko** (2).
- Pleuroxus uncinatus* Baird, beschrieben. **Stenroos** (2). — *P. excisus* Fisch., *hastatus* Sars, Ceylon. **Daday** (1). — *P. similis*, Chile. **Vávra** (2). — *P. scopuliferus*, *ternispinosus*, Patagonien. **Ekman**.

*Fam. Polyphemidae.*

- Bythotrephes longimanus* Leydig. **Burckhardt** (3).
- Evadne nordmanni* Lovén, Golfstrom, Jaminger See, Labradorstrom; Sargassomeer, Golf von Guinea; *E. spinifera* P. E. Müller, Sargassomeer, Aequatorrealstrom, Golfstrom, Brasilstrom; *E. tergestina* Cls., Floridastrom, Sargassomeer, Aequatorrealstrom, Golf v. Guinea, Indischer Ocean. **Hansen**. — *E. spinosa*, Auckland. **Krämer**.
- Podon intermedius* Lillj., Golfstrom, Labradorstrom; *P. polyphemoïdes* (Leuck.), Cap Cross (Golf v. Guinea). **Hansen**. — *P. trisetosus*, Auckland. **Krämer**.
- Polyphemus pediculus* Geer, Jana (Ost-Sibirien). **Sars** (10).

*Fam. Leptodoridae.*

- Leptodora hyalina* Lillj., Vorkommen in Finnland, **Sandmann**. — *L. hyalina* **Burckhardt** (3). — *L. hyalina*, Sachsen, in einem Graben. **Zacharias** (4).



## Fossile Phyllopoden.

Ueber fossile Phyllopoden, s. Jones (2, 3). Fossile Phyllopoden (Trias?), Jones (4).

*Calyptocaris striata, richteriana*, Palaeozoicum v. England. Jones u. Woodward (2).

*Chaenocaris tenuistriata, youngii*, Palaeozoicum v. England. Jones u. Woodward (2).

Dithyrocaris, Arten des britischen Palaeozoicums, monographisch bearbeitet von Jones u. Woodward (1); Arten: *D. glabra, ovalis, granulata, testudinea, scouleri, funiculata, insignis, colei, orbicularis, tricornis*. — *D. lateralis, dunnii*, Calciferous Sandstone, Cannobie, *nelsoni*, carbonaria, *kochi, breviaculeata, kayseri*, Palaeozoicum v. England. Jones u. Woodward (2).

*Estheriina extuberata*, Stegocephalenkalk (Frankfurt a. M.). Jones u. Woodward (3).

*Hibbertia orbicularis*. Coal measures, Burdie house. Jones u. Woodward (2, 3).

*Lebescontia aenigmatica*, Untersilur, *occulta*, Upper Limestone, England. Jones u. Woodward (2).

*Mesothyra neptuni, oceani*, Palaeozoicum v. England. Jones u. Woodward (2).

*Rhacura venosa*, Palaeozoicum v. England, Jones u. Woodward (2).

## Ostracoda.

## Fam. Cypridiniidae.

*Asterope squamiger*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23). — *A. australis* Brady, Neu-Seeland; *A. quadrata*, Lyttelton Harbour; *A. grisea*, Akaroa Harbour; Brady (4).

*Cyclasterope ovulum* ♀, Rock-pools, Stewart Island; *C. tenera* ♀, Lyttelton Harbour; *C. zealandica* (Baird.), Lyttelton Harbour. Brady (4).

*Philomedes sculpta* ♂, Otago Harbour; *Ph. flexilis* ♀, Lyttelton- u. Akaroa Harbour. Brady (4).

*Eupathistoma natans*, Bengal, Meerbusen. Brady (4).

*Sarsiella hansenii* ♂♀, Lyttelton Harbour; *S. hispida*, Akaroa Harbour Brady (4). — *S. murrayana*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).

## Fam. Halocyprididae.

*Conchoecia quadrangula*, Skagerak. Aurivillius (1). — *C. maxima* Brady u. Norman ♂♀, beschrieben. Sars (12).

*Halocypris elongata, torosa, aculeata, punica*, Golf v. Guinea. Th. Scott (23).

## Fam. Cyprididae.

*Bairdia inornata*, Golf v. Guinea. Th. Scott (4).

*Candona harmsworthi*, Franz-Josefs-Land, Süßwasser. Th. Scott (22). — *C. candida* Müll., *rostrata* Brady u. Norman, *inaequivalvis, fragilis, oblonga*. Ost-Sibirien. Sars (10). — *C. dentata* G. W. Müller (1900) = *C. pubescens*

G. O. Sars (1890) = *C. sarsi* Hartwig (1899); *C. brevis* G. W. Müller (1900) = *C. lobipes* Hartwig (1900); *C. rara* G. W. Müller (1900) = *C. stagnalis* G. O. Sars (1890) = *C. stagnalis* Brady u. Norman (1896); *C. rostrata* G. W. Müller = *C. marchica* Hartwig (1899) (nicht *C. rostrata* Brady u. Norman = *C. rostrata* Vávra); *C. pubescens* G. W. Müller (1900) ist nicht identisch mit *C. pubescens* Vávra; **Hartwig** (7). (Sämtliche rectificierte Arten sind bei **Müller** (3) beschrieben). — *C. candida* O. F. Müll., *weltneri* Hartwig, *weltneri* var. *obtusa*, *neglecta* Sars, *angulata*, *mülleri* Hartwig, *brevis*, *dentata*, *rara*, *rostrata* Brady u. Norman, *hartwigi*, *parallela*, *pubescens* Koch, *fallax*, *insculpta*, *fabaeformis* Fisch., *fragilis* Hartwig, *acuminata* Fisch., *hyalina* Brady u. Robertson, *balatonica* Daday, *protzi* Hartwig. **Müller** (3). — Subgen. *Paracandona* *euplectella* Brady u. Norman. **Müller** (3). — Subgen. *Candonopsis* *kingsleyi* Brady u. Norman. **Müller** (3). — *C. fragilis* ♂♀, *C. protzi* ♂, Brandenburg. **Hartwig** (1). — Für *Candona* *fabaeformis* Vávra (nec S. Fischer) *C. vavrai* n. nom., für *C. fabaeformis* Brady u. Norman (nec S. Fischer) *C. bradyi* n. nom. **Hartwig** (2); *C. fabaeformis* (S. Fischer) (*Clypris* f.) bleibt als älteste Benennung bestehen. — *C. mülleri* ♂, Brandenburg. **Hartwig** (3). — *C. sarsi* für *C. pubescens* G. O. Sars (nec Koch). **Hartwig** (5). — *C. lobipes*, Brandenburg. **Hartwig** (6). — *C. weltneri*, **Hartwig** (15), *C. marchica*, **Hartwig** (16), *C. reniformis*, **Hartwig** (17), *C. holzkampfi*, **Hartwig** (18), alle aus Prov. Brandenburg. — *C. caudata*, *C. marchica* Hartwig, *C. compressa* S. Fischer, *C. pubescens* G. O. Sars, *C. candida* Vávra, *C. neglecta* G. O. Sars, *C. protzi* Hartwig, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *C. deveza*, *C. studeri*, Schweiz. **Kaufmann** (1, 4). — *C. croghaniana*, Atalanta, *delawarensis*, Delaware. **Turner** (4). — *C. acuminata*, Texas, *recticauda* Clifton (Illinois), *simpsoni*, Havana (Illinois), *fabaeformis*, Normal (Illinois), *sigmoides*, *reflexa*, Havana, **Sharpe**.

*Candonella paradisea*, Chile, *montevidea*, Uruguay. **Vávra** (1).

*Candonopsis kingsleyi* Brady u. Robertson, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *C. falklandica*, Falkland-Ins. **Vávra** (1).

*Centrocypris margaritifera* ♀, Madagaskar. **Müller** (2).

*Chlamydotheca symmetrica*, Falkland-Ins. **Vávra** (1).

*Cryptocandona vavrai*, Schweiz. **Kaufmann** (2, 4).

*Cyclocypris laevis* O. F. Müll., *C. serena* Koch, *globosa* G. O. Sars, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *C. forbesi*, Bloomington (Illinois). **Sharpe**.

*Cypretta costata* ♀, Madagaskar. **Müller** (2).

*Cypria ophthalmica* Jur., Ost-Sibiren, **Sars** (10). — *C. ophthalmica* Jur., *exsculpta* Fisch., **Müller** (3). — *C. exsculpta* S. Fischer, *C. ophthalmica* Jur., Schweiz. **Kaufmann** (4). — (?) *C. atlantica*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *C. lenticularis* ♂♀, *armata* ♂♀, Madagaskar. **Müller** (2). — *C. ophthalmica* Jur., Celebes. **Stingelin**. — *C. pustulosa*, *obesa*, Havana (Illinois), *dentifera*, Cincinnati, *exsculpta*, Havana (Illinois), *ophthalmica* Jur., Minnesota. **Sharpe**.

*Cypricerens reticulatus*, Ceylon. **Daday** (1).

*Cypridopsella* n. nom. für *Candonella* Vávra, mit *elongata* und *tumida*, Schweiz. **Kaufmann** (2); *C. villosa* (Jur.), Schweiz. **Kaufmann** (4).

*Cypridopsis vidua* F. O. Müll., *C. helvetica* Kaufmann, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *C. aldatrae* ♂♀, Madagaskar. **Müller** (2). — *C. globulus* Sars, minna

- (King), assimilis Sars, Ceylon. **Daday** (1). — *C. vidua*, *smaragdina*, Chikago, **Sharpe**.
- Cyprinotus flavescens*, „Dunedin district“. **Brady** (4). — *C. symmetricus* ♂ ♀, *giesbrechti* ♂ ♀, Madagascar. **Müller** (2). — *C. dentatmarginatus* Baird, cingalensis Brady, Ceylon, **Daday** (1). — *C. pellucida*, Havana (Illinois), burlingtonensis, Normal (Illinois), incongruens, Cincinnati. **Sharpe**.
- Cypris fasciata* O. F. Müll., *fischeri* Lillj., *reptans* Baird, *crassa* O. F. Müll., *elliptica* Baird., *virens* Jur., *liljeborgi*, *fuscata* Jur., *reticulata* Zaddach (Vávra), *ornata* O. F. Müll., *lienenklausi* var. *serrata* und var. *laevis*, *serrata* Norman, *tumefacta* Brady u. Robertson, *strigata* O. F. Müll. **Müller** (3). — Subg. *Cyprinotus salina* Brady, *incongruens* Ramdohr. **Müller** (3). — Subg. *Cypridopsis vidua* O. F. Müll., *parva*, *hartwigi*, *newtoni* Brady u. Robertson, *variegata* Brady u. Norman, *aculeata* Lillj. **Müller** (3). — Subg. *Eurycypris pubera* O. F. Müll. **Müller** (3). — Subg. *Potamocypris fulva* Brady. **Müller** (3). — *C. incongruens* Ramdohr, *C. incongruens* n. var. *elongata*, *C. fuscata* Jur., *C. affinis* S. Fischer, *C. ornata* O. F. Müller, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *C. viridis* Thomson ♀, „in pools about Dunedin and Taieri Plan.“ **Brady** (4). — *C. cribrum*, *unidentata*, *perforata*, *tridentata*, Rumänien. **Cosmovici**. — *C. bispinosa* Lucas, Canar. Ins. **Richard** (4). — *C. bicornis*, Massai Nycke (O.-Afrika). **Müller** (4). — *C. voeltzkowi* ♂ ♀, *ravrai* ♀, *strandesioides* ♂ ♀, *clavigera* ♂ ♀, *madagaskarensis* ♂ ♀, Madagaskar. **Müller** (2). — *C. granulata*, Ceylon. **Daday** (1). — *C. virens* Jurine var. *monilifera* Brady, Celebes. **Stingelin**. — *C. reticulata*, Normal (Illinois), *fuscata*, Urbana (Illinois), *testudinaria*, Bloomington (Illinois). **Sharpe**. — *C. burlingtonensis*, Delaware. **Turner** (4). — *C. flava* Zaddach. **Müller** (3). — *C. marginata* Strauss, Schweiz. **Kaufmann** (4).
- Dolerocypris* f. *Cypris fasciata* O. F. Müll., **Kaufmann** (4).
- Erpetocypris barbatus* Forbes, ♂ beschrieben. **Turner** (2).
- Eurycypris latissima* ♀, Madagaskar. **Müller** (2).
- Herpetocypris* (?) *dubia*, *arctica*, Franz-Josefs-Land, Süßwasser. **Th. Scott** (22).  
*H. reptans* Baird, *H. reptans* var. *curvata*, *H. peregrina* Croneberg, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *H. intermedia*, *brevicaudata*, Schweiz. **Kaufmann** (2, 4).
- Iliocypris gibba* Ramdohr. **Müller** (3). — *I. iners*, *lacustris*, *inermis*, Schweiz. **Kaufmann** (2, 4). — *I. gibba* Ramdohr, *I. gibba* n. var. *bicornis*, *I. bradyi* G. O. Sars, Schweiz. **Kaufmann** (4). — *I. australiensis* Sars, Ceylon. **Daday** (1).
- Ilyodromus olivaceus* Brady u. Norman, in schottischen Binnenseen. **Th. Scott** (4). — *I. olivaceus* Brady u. Norman, Schweiz. **Kaufmann** (4).
- Megalocypris princeps*, Kapstadt. **Sars** (3).
- Microcypris reptans*, Schweiz. **Kaufmann** (2, 4).
- Notodromas monacha* O. F. Müll. **Müller** (3). — *N. monacha* O. F. Müll., Schweiz. **Kaufmann** (4). — *N. entzi*, Ceylon. **Daday** (1). — *N. patagonica*, Patagonien. **Vávra** (1).
- Oncocypris voeltzkowi* ♂ ♀, Madagascar. **Müller** (2).
- Paracandona* für *Candona euplectella* Robertson (1880). **Hartwig** (4).
- Paracypridopsis zschokkei*, Schweiz. **Kaufmann** (2). — *P. variegata* (Brady u. Norman), Schweiz. **Kaufmann** (4).
- Phlyctenophora africana*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).

- Pontocypris* (?) *hyperborea*, Franz-Josefs-Land. **Th. Scott** (22). — *P. subreniformis*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Prionocypris serrata* Norman, *P. tumefacta* Brady u. Norman, Schweiz. **Kaufmann** (4).  
*Stenocypris cultrata*, Massai Nycke (O.-Afrika). **Müller** (4). — *St. sinuata* ♂ ♀, *aldabrae* ♀, Madagascar. **Müller** (2). — *St. major* Baird, *ceylonica*, Ceylon. **Daday** (1).  
*Zonocypris madagaskarensis* ♂ ♀, *elegans* ♀, Madagaskar. **Müller** (2).

#### Fam. *Cytheridae*.

- Cythere multicava*, *sculptilis*, *rimosa*, *thalassica*, *venusta*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (2). — *C. brunnea* ♂, Lyttelton Harbour; *C. innominata* n. nom. für *truncata* Thomson, Rock-pools, Brighton (Neu Seeland); *C. truncula*, Lyttelton Harbour. **Brady** (4).  
*Cytherella africana*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23). — *C. eburnea*, Lyttelton Harbour. **Brady** (4).  
*Cytherideis novae-zealandiae*, Lyttelton Harbour. **Brady** (4).  
*Cytherura simulans*, Golf v. Guinea. **Th. Scott** (23).  
*Darwinula stevensoni* Brady u. Robertson. **Müller** (3). — *D. stevensoni* (Brady u. Robertson), Schweiz. **Kaufmann** (4).  
*Limnocythere inopinata* Baird, *incisa* Dahl, *relieta* Lillj. **Müller** (3). — *L. reticulata*, Urbana (Illinois), *illinoisensis*, Havana (Illinois). **Sharpe**.  
*Loxococha punctata* Thomson, ♂ ♀, Otago Harbour, Brighton (Neu Seeland). **Brady** (4).  
*Metacypris cordata* Brady u. Robertson. **Müller** (3).  
*Tachyleberis scabrocuneata* ♂ ♀, Lyttelton Harbour. **Brady** (4).  
*Xestoleberis luxata* ♀, Lyttelton Harbour; *X. compressa* n. sp., Rock-pools, Brighton (Neu Seeland). **Brady** (4).

#### Fossile Ostracoden.

Ueber untersilurische Ostracoden von Minnesota. **Ulrich** (2).  
**Lortet** berichtet über einen „Regen“ von fossilen Ostracoden in Oullins bei Lyon. Es handelt sich um Schalen von Cypridinia M.-E., die jedenfalls aus Kreideablagerungen von Unterägypten oder der Sahara stammen. Hierher auch **Fourteau**.

Die Ostracoden des „Cambridge Greensand“ behandelt **Chapman** (1). Aufzählung der Arten nebst kurzen Erläuterungen: 45 Arten von *Paracypris*, *Pontocypris*, *Bairdia*, *Macrocypris*, *Bythocypris*, *Cythere*, *Cythereis*, *Cytheridea*, *Cytheropteron*, *Cytherella*; neu: *Macrocypris simplex*, *Cythere subtuberculata*.

**Geinitz** u. **Schako** führen 7 Ostrac. an aus der Kreide (ob. Turon) von Kalkberg bei Rehna.

**Lienenklaus** (2) stellt die aus dem Mecklenburger Tertiär bekannten Ostracoden zusammen (29 Arten).

Ueber fossile Cypridiniden s. **Jones** (1). Allgemeines, tabellarische Uebersicht des geologischen Alters von Ostracoden und Phyllopoden, kritische Bemerkungen über einzelne Arten.

- Aparchites robustus*, Cambrium, Long Island (Canada). **Matthew** (3).
- Argilloecia obtusa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Bairdia subdeltoidea*, *arcuata*, *harrisiana*, *modesta*, Kreide der oberbayr. Alpen.  
**Egger**. — *B. elongata*, *brevis*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Beyrichia primaeva*, Cambrium, Hanford Brook. **Matthew** (3). — *B. idonea*, *buchiana*, *inclinata*, Silur u. Podolien. **Venyukow**.
- Brythocypris nesseltdorfensis jurassica*, Tithon v. Nesseltdorf (Red Limestone), **Chapman** (2); *B. simulata*, Kreide d. oberbayr. Alpen, **Egger**; *B. elongata*, *brevis*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Ctenobollina subcrassa*, Palaeozoicum v. High Bridge, Kentucky, *obliqua*, Pal. v. Kenyon, Minnesota, *spiculosa*, *cavimarginata*, *insolens*, Devon, Ohiofälle, *granosa*, Unt. Carbon v. Mount Pleasant, Tennessee. **Ulrich** (1).
- Cuneocythere gibbosa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Cythere H-scripta*, *clavigera*, *denticulata*, *formae*, *spinosissima*, *tricarenata*, *secata*, Pliocäen von Piemont. **Capeder**. — *C. subtuberculata* Cambridge, Greensand. **Chapman** (1). — *C. jurinei*, *harrisiana*, *geinitzi*, Kreide der oberbayr. Alpen. **Egger**.
- Cythereis ornatissima*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *C. striolata*, *lattorfiana*, *scabellu*, *subcornuta*, *spinosa*, *angustatissima*, *dubia*, *posteroacuta saxonica*, *laticarinata*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Cytherella confusa*, nom. nud., Tertiär v. Mecklenburg. **Lienenklaus** (2). — *C. variopunctata*, *rugosa*, *biplicatula*, *undata*, *rotundata*, *confusa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3). — *C. ovata*, *subovata*, *münsteri*, *williamsoniana*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**.
- Cytheridea tenuis*, *perforata*, Kreide d. oberbayer. Alpen. **Egger**. — *C. curvata*, *solida*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3). — *C. castanea* G. S. Brady, in einer Muschelbank bei Buenos Ayres. **Th. Scott** (21).
- Cytherideis parallela*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**.
- Cytheropteron concentricum*, *virginea*, *umbonatum*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *C. sinuatum* (nom. nud.), Tertiär v. Mecklenburg. **Lienenklaus** (2). — *C. tricorne*, *orbiculare*, *sinuatum*, *triangulare*, *tricostatum*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Cytherura aspera*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Entomis reniformis*, Silur v. Podolien. **Venyukow**.
- Eucytherura echinata*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Eurycypris neumanni*, Massai Nycke (O. Afrika). **Müller** (4).
- Kirklya cymbula*, *germana*, Devon, Ohiofälle. **Ulrich** (1).
- Lepeditia hisingeri* var. *angulata* Lebedow, var. *abbreviata* Schmidt, *L. lithuanica*, *L. lith.* var. *intermedia*, *L. dossi*, *L. baltica* His., *L. phaseolus* His., *L. phas.* var. *angelina*, var. *lata*, var. *ornata* Eichw., *L. gregaria* Kiesow, *L. greg.* var. *coccinella*, var. *tumulosa*, var. *conoidea*, var. *semigalliensis*, *L. schellwieni*, *L. gigantea* Römer, *L. sp. cf. tyraica* Schmidt, alle in ober-silurischen Geschieben, Kowno, Ost- u. Westpreussen; Morphologie der Gattung *Lepeditia*, **Chmielewsky**.
- Loxococoncha subovata*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *L. ventricosa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).

- Macrocypris simplex*, Cambridge Greensand. **Chapman** (1). — *M. wrighti*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *insignis*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Paracypris siliqua*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**.
- Paracytheridea tuberosa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Pardoxostoma rectum, acutum*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Pontocypris bosquetiana, dactylus, ursulae*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *obtusa, cypriformis*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).
- Primitia pyriformis*, Cambrium, Long Island (Canada). **Matthew** (3).
- Pseudocythere bristovii*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**.
- Xestoleberis tumida*, Kreide d. oberbayr. Alpen. **Egger**. — *muelleri* (nom. nud.) var. *guttata*, Tertiär v. Mecklenburg. **Lienenklaus** (2). — *X. muelleriana, brevis, subglobosa, obtusa*, norddeutsches Tertiär. **Lienenklaus** (3).

### Cirripedia.

**Aurivillius** (5) beschreibt 20 neue Arten verschiedener Herkunft von Scalpellum, Poecilasma, Verruca.

- Alepas lankesteri*, West-Indien. **Gruvel** (3).
- Balanus porcatus* da Costa, Spitzbergen, *B. crenatus* Brug., Bäreninsel, Spitzbergenbank, *B. hameri* (Asc.), Weisses Meer. **Weltner** (9). — *B. amphitrite* Darw. var. *stutsburi* Darw., Kamerun. **Aurivillius** (3). — *B. tintinnabulum* L. var. *occeator* Darw., Fiji. **Borradaile**. — *B. porcatus*, Küste v. Otago. **Benham**.
- Chamaesipho columna* (Spengl.), Chatham-Inseln (Schauinsland). **Weltner** (7).
- Conchoderma coronularium* (Gerst., in Bronn's Kl. u. Ordn., p. 278) = *Otione coronularium* Gay 1849, welches syn. ist zu *Conchoderma auritum* (L.). **Weltner** (1).
- Dichelaspis lepadiformis*, *D. vaillanti*, auf den Kiemen von *Neptunus pelagicus*, Suez, *D. maindroni*, Kurrache, *D. coutieri*, Djbuti, *D. aurivillii*. **Gruvel** (7).
- Elminius plicatus* Gray, Chatham-Inseln (Schauinsland). **Weltner** (7).
- Gymnolepas pellucida* Auriv., Küste v. West-Afrika. **Aurivillius** (3).
- Lepas anatifera* L., Lommebai. **Weltner** (9). — *L. anserifera* L., Sargassomeer, südl. Aequatorialstrom (Floridastrom), Sargassomeer (Ascension). **Hansen**, — *L. denticulata*, Honda-Bai (Philippinen). **Gruvel** (10). — *L. anatifera* L., Funafuti. **Borradaile**.
- Lithotrypa pacifica*, Funafuti. **Borradaile**.
- Poecilasma unguiculatus*. **Aurivillius** (5). — *fissum* Darw., Honolulu (Schauinsland). **Weltner** (7).
- Scalpellum, debile, rigidum, sordidum, mamillatum, anceps, molle, erectum, grimaldi, calyculus, falcatum, incisum, pusillum*. **Aurivillius** (5). — *cornutum* G. O. Sars, Spitzbergen. **Weltner** (9). — *S. patagonicum*. **Gruvel** (8). — *S. edwardsii, recurvitergum, longirostrum, atlanticum, striatum, alatum, luteum, curvatum, talismani*. **Gruvel** (9).
- Tetrachita porosa* Gmel.) var. *viridis* Darw., Rotuma. **Borradaile**. — *T. purpurea* Wood, Chatham-Inseln (Schauinsland). **Weltner** (7).

- Tubicinella trachealis*, Wachsthum. **Marloth**; beschrieben, **Stebbing** (8).  
*Verruca recta, costata, aequalis, inermis, crenata, cornuta, sculpta*. **Aurivillius** (5).  
 — *V. longicarinata, erecta, linearis, trisulcata, striata, imbricata*. **Gruvel** (11).  
 — *V. stroemia* (Müll.), Weisses Meer. **Weltner** (9).

### Fossile Cirripeden.

- Ueber fossile Cirrip, s. **Matthew** (1).  
*Scalpellum juliense*. Unterer Miocaen, St. Julian, Patagonien. **Ortmann** (2).  
*Verruca laevigata* Sow., Unterer Miocaen, Oberlauf d. Rio Chalia, Patagonien.  
**Ortmann** (2).

### Trilobita, Xiphosura, Gigantostraca.

**Ami, H. M.** *Bellinurus grandaevus*, a new species of Palaeozoic Limuloid Crustacean recently described by Prof. T. R. Jones and Dr. Henry Woodward, from the Eo. Carboniferous of Riversdale, Nova Scotia. *Ottawa Natural.*, v. 22, p. 207—209, 1899.

**Beecher, C. E. (1).** The origine and significance of Spines. *Amer. J. Sci.*, v. 6. pp. 1—20, 125—136, 249—268, 329—359, f. 1—73, t. 1, 1898.

— (2). Restauration of *Stylonurus lacoanus*, a Giant Arthropod from the Upper Devonian of the United States. *Amer. J. Sci.*, v. 10, p. 145—150, t. 1, 1900.

**Bergeron, J.** Etude de quelques Trilobites de Chine. *Bull. Soc. geol. France*, v. 27, p. 499—516, f. 1—9, t. 13, 1900.

**Brögger, W. C.** Ueber die Verbreitung der Euloma-Niobe-Fauna (Fortsetzung). *Nyt. Mag. Natv.*, v. 36, p. 193—240, 1898.

**Burr, H. T.** A new lower Cambrian Fauna from Eastern Massachusetts. *Amer. Geol.*, v. 25, p. 41—50, 1900.

**Clarke, J. M.** As Trilobitas do Grez de Ereré e Maecurú Estado do Pará, Brazil. *Rev. Mus. Rio Jan.*, v. 1, p. 1—58, f. 1 u. 2, 1896.

**David, T. W. E.**, s. **Konineck**.

**Dun, W. S.**, s. **Konineck**.

**Dybowsky, B.** Nowe poglady i teorye z zakresu anatomii porownawczej. *Kosmos polski*, v. 22, p. 201—262, f. 1—79, 1898.

**Etheridge, R.** (Jun.). A further Cambrian trilobite from York Peninsula. *Trans. R. Soc. Sci., Austral.*, v. 22, p. 1—3, t. 4 f. 1—3, 1898.

**Frič, A.** Preliminary note on *Prolimulus woodwardi* Fr. from the Permian Gaskohle als Nyřan, Bohemia. *Geol. Mag.*, ser. 4, v. 6, p. 57—59, 1899.

**Holm, G. (1).** Ueber die Organisation des *Eurypterus Fischeri* Eichw. *Mém. Acad. Petersbourg*, ser. 8, v. 8, p. 1—57, t. 1—10, 1898.

— (2). Om den yttre anatomien hos *Eurypterus Fischeri*. Förh. Geol. För Stockholm, v. 21, p. 83—120, t. 1—4, 1899.

— (3). Palaeontologiska Notiser, 1—10. Sveriges geol. Unders. Afh., ser. C, no. 176.

**Hovey, E. C. s. Whitfield.**

**Jones, T. R.** The Eurypterid-bearing Rocks of the Pentland Hills. Rep. Brit. Ass., p. 557—558, 1900.

**Jones, T. R. u. H. Woodward.** Contributions to fossil Crustacea. Geol. Mag. nov. ser., Dec. 4, v. 6, p. 388—395, t. 15, 1899.

**Kayser, E.** Weiterer Beitrag zur Kenntniss der älteren palaeozoischen Faunen Süd-Amerikas. Zeitschr. Deutsche Geol. Ges., v. 59, p. 423—429, t. 16, 1898.

**Koninck, L. G. de.** Descriptions of the Palaeozoic Fossils of New South Wales (Australia). Translated from the French by Prof. T. W. Edgeworth David, Mrs. David u. W. S. Dun. Mem. geol. Surv. N. S. Wales, Pal., no. 6, XIII u. 298 pp., 24 t., 1898. Trilobita p. 36 u. 276.

**Matthew, G. B. (1).** Studies on Cambrian Faunas. Trans. R. Soc. Canada, ser. 2, v. 3, sect. 4, p. 165—203, t. 1—4, 1897.

— (2). Studies on Cambrian Faunas, No. 2. The Cambrian System in the Kennebecasis Valley. Trans. R. Soc. Canada, ser. 2, v. 4, sect. 4, p. 123—150, t. 1 u. 2, 1898.

— (3). Studies on Cambrian Faunas, No. 3, Upper Cambrian Fauna of Mount Stephen, British Columbia. — The Trilobites and Worms. Trans. R. Soc. Canada, v. 5, p. 39—66, t. 1—8, 1900 (1899?).

— (4). No. 4, Fragments of the Cambrian Faunas of Newfoundland. l. c., Sect. 4, p. 67—95, t. 1—8, 1899(?).

— (5). The Etcheminian Fauna of Smith Sound, Newfoundland. l. c., p. 97—119, t. 5—8, 1900.

— (6). Some characteristic Genera of the Cambrian. Adress at British Association Meeting at Toronto, August, 1897. Geol. Mag., v. 5, p. 82—83, 1898.

— (7). Recent discoveries in the St. John Group, no. 2. Bull. Soc. N. Brunswick, v. 3, p. 32—43, figg., 1898.

— (8). A new Cambrian Trilobite. Bull. Soc. N. Brunswick, v. 4, p. 137—142, t. 3, 1899.

**Mc Coy, F.** Note on a New Australian *Pterygotus*. Geol. Mag., nov. ser., Dec. 4, v. 6, p. 193—194, 1899.

**Moberg, J. C.** Sveriges älsta kända Trilobiter. Geol. For. Stockholm Forh., v. 21, p. 309—348, t. 13—15, 1899.

**Moberg, J. C., u. H. Möller.** Om Acerocarezonen. Ett bidrag till Kännedomen om Skånas olenidskiffrar. Geol. Foren. Stockholm Forh., v. 20, p. 197—286, t. 10—14, 1898.

**Möller, H., s. Moberg.**



**Packard, A. S.** On the Systematic position of the Trilobites. Proc. Amer. Ass., p. 365, 1898.

**Ravn, J. P. J.** Trilobi faunaen i den bornholmske Trinucleus skifer. Danmarks geol. Unders., 4 Raekke, no. 10, p. 49—60, 1899.

**Redlich, K.** The Cambrian Fauna of the Eastern Salt Range. Mem. geol. Surv. India, New Ser., v. 1, no. 1, p. 1—13, t. 1, 1899.

**Reed, F. R. C.** (1). Notes on the affinities of the genera of *Cheirurus*. Geol. Mag., v. 5, p. 206—214, 1898.

— (2). Blind Trilobites. l. c., p. 439—447, 493—506, 552—559, 1898.

— (3). Woodwardian Museum notes; a new Carboniferous Trilobite. Geol. Mag., New ser., Dec. 4, v. 6, p. 241—245, t. 10, 1899.

— (4). Woodwardian Museum notes: A new Trilobite from Mount Stephen, Field, B. C. l. c., p. 358—361, 1 f., 1899.

— (5). Woodwardian Museum Notes: On the British species of the genus *Conocoryphe*. Geol. Mag., v. 7, p. 250—257, 1900.

— (6). Woodwardian Museum Notes: Salter's undescribed species. l. c., p. 303—308, 1900.

— (7). The Lower Palaeozoic bedded rocks of County Waterford. Quart. J. Geol. Soc., v. 55, p. 718—772, t. 49, 1899.

**Schmidt, F.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. 5, Asaphiden, Liefg. 1, Mem. Ac. St. Petersburg, v. 6, no. 11, p. 1—46, figg., 1898.

**Schuchert, C.** On the Lower Silurian (Trenton) Fauna of Baffin Land. Proc. N. S. Mus., v. 22, p. 143—177, t. 12—14, 1900.

**Scupin, H.** Die Trilobiten des niederschlesischen Untercarbon. Zeitschr. Deutsche geol. Ges., v. 52, p. 1—20, t. 1, 1900.

**Siegert, L.** Die versteinierungsführenden Sedimentgeschiebe im Glacialdiluvium des nordwestlichen Sachsens. Zeitschr. Naturw., v. 71, p. 37—138, f. 1—8, 1898.

**Thomas, H. H.** Fossils on the Oxford University Museum, IV: Notes on some undescribed Trilobites. Quart. Journ. Geol. Soc. v. 56, p. 616—619, t. 34 u. 35, 1900.

**Venyukow, P. N.** Die Fauna der silurischen Ablagerungen des Gouvernements Podolien. Mater. Geol. Russ., v. 19, p. 21—266, t. 1—9, 1899. (S. auch Geol. Mag., p. 132—133, 1900.)

**Whitfield, R. P., u. E. C. Hovey.** Catalogue of the Types and Figured Specimens in the Palaeontological collection of the Geological Department, American Museum of Natural History. Bull. Amer. Mus., v. 11, p. 1—356, 1900.

**Zuber, R.** Najdawniejszy s wiat organiczny i nagstarze formacye osadowe. Kosmos polski, v. 23, p. 12—24, 1898.

## Trilobita.

**Beecher** (1) stellt die bekannten Formen von Hautdornen bei Evertebraten zusammen, bespricht sie vergleichend morphologisch und nach ihrem Wert für die Systematik.

Ueber blinde Tribolitenformen, Organisation, muthmassliche Lebensverhältnisse, Classification. **Reed** (2).

Ueber cambrische Trilobiten. **Matthew**.

Ueber Trilobiten des untersilurischen Cystideenkalks (*Cheirurus variolaris* L., *Remopleurides nanus* Leucht., *Agnostus glabratus*, *Chasmops coniophthalmus*, *Trinucleus* sp. in diluvialen Glacialgeschieben von Sachsen. **Siegert**.

*Acantholenus spiniger*, Subg. v. *Olenus*, Cambrium v. Canada. **Matthew** (2).

*Acerocare granulatum*, *paradoxum*, *tullbergi*, *claudicans*, Silur. **Moberg** u **Möller**.

*Agnostus douvillei*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron**.

*Agraulos ceticephalus* var. *carinatus*, *A. roberti*, *nanus*, *pusillus*, Cambrium. Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).

*Arthricocephalus chaureaui*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron**.

*Asaphus haughtoni* unteres Pal., Waterford. **Reed** (7). — *A. stacyi*, ostbaltisches Silur. **Schmidt**.

*Avalonia plana*, Cambrium v. Neu-Fundland. **Matthew** (4).

*Bathyriscus pupa*, oberes Cambrium v. Brit. Columbiën. **Matthew** (2).

*Calymene sinensis*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron**.

*Cheirurus*, Classification. **Reed** (1).

*Conocoryphe pustulosa*, Cambrium, Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).

*Conocoryphe*; englische Arten besprochen. **Reed** (5).

*Corynexochus roemingeri*, oberes Cambrium v. Brit. Columbiën. **Matthew** (3).

*Cybele marchenryi*, *sex-tuberculata*, unteres Pal., Waterford. **Reed** (7).

*Dalmanites gonzaganus*, Parana, **Clarke**. — *D. goodridgii*, Unter-Silur, Baffins Land. **Schuchert**.

*Dicelloccephalus sinensis*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron**.

*Dolichometopus occidentalis*, oberes Cambrium v. Brit. Columbiën. **Matthew** (3).

— *D. acadicus*, Cambrium, Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).

*Dorypyge nasatchensis* var. *acadica*, *D. horrida*, Cambrium, Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).

*Drepanura premesnili*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron**.

*Enerinurus fallax*, unteres Pal., Waterford. **Reed** (7).

*Griffithides frechi*, *depressus*, *claviger*, Untercarbon v. Schlesien. **Scupin**.

*Illaeus davisii* var. *pseudolimbatus*, unteres Pal., Waterford. **Reed** (7).

*Liostracus validus*, Cambrium, Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).

*Megalaspis brackebuschi*, Palaeozoicum, Süd-Amerika. **Kayser**.

*Metadoxides magnificus*, unteres Cambrium v. Neu-Fundland. **Matthew** (8).

*Micmacca walcotti*, *angimargo*, Cambrium v. Neu-Fundland. **Matthew** (4).

*Neolenus granulatus*, Ober-Cambrium v. Brit.-Columbiën. **Matthew** (3).

*Olenellus* sp., neu, Cambrium v. Schweden. **Moberg**.

- Olenoides leblanci*, Palaeozoicum v. China. **Bergeron.**  
*Olenus mitchinsoni*, Shineton Shales, Shineton (Shropshire). **Thomas.**  
*Oryctocephalus walkeri*, oberes Cambrium v. Brit.-Columbien. **Matthew** (3). —  
*O. reynoldsi*, Mittel Cambrium, Mount Stephen (Brit. Columbia). **Reed** (4).  
*Parabolina megalops*, Silur, **Moberg u. Möller.**  
*Phillipsia silesiaca*, Unter-Carbon v. Schlesien. **Scupin.** — *Ph. cracoensis*,  
Carbon (Butterhaw Knoll) von Cracoe, Yorkshire. **Reed** (3).  
*Pterygomtopus saltaensis*, Palaeozoicum, Süd-Amerika. **Kayser.**  
*Ptychoparia limbata, adamsi*, Cambrium, Neu-Braunschweig. **Matthew** (1).  
*Remopleurides portlocki, salteri, tuberculatus*, unteres Pal., Waterford. **Reed** (7).  
*Tramoria punctata*, unteres Pal., Waterford. **Reed** (7).  
*Thysanopyge argentina*, Palaeozoicum, Argentinien. **Kayser.**

### Xiphosura.

- Bellinurus grandaevus* Jones u. Woodw., beschrieben. **Jones u. Woodward** (3).  
— *B. grandaevus*, unteres Carbon, Neu-Schottland. **Ami.**  
*Prolimulus woodwardi*, Gaskohle (Perm). Nyřan, Böhmen. **Frič.**

### Gigantostraca.

- Eurypterus fischeri* Eichw., äussere Morphologie. **Holm** (1, 2).  
*Pterygotus australis*, Ober-Silur, Victoria (Austr.). **Mc Coy.**  
*Stylonurus lacoanus*, Organisation. **Beecher** (2).

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Podophthalma (Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda) von Dr. R. Lucas</b>	
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten . . . . .	63
Uebersicht nach dem Stoff (für 1895—1900) . . . . .	137
Anatomie u. Morphologie . . . . .	137
Histologie u. Methoden . . . . .	139
Klassifikation, Systematik, Nomenklatur . . . . .	140
Theorien, Beiträge, Berichtigungen, Revisionen, Listen, Ab- bildungen, Sammlungen, Expeditionen . . . . .	141
Entwicklung, Embryologie . . . . .	142
Phylogenie . . . . .	143
Physiologie . . . . .	144
Biologie . . . . .	147
Fauna, Verbreitung . . . . .	149
Paläontologie . . . . .	157
Systematik:	
Malacostraca . . . . .	158
Schizopoda . . . . .	267
Stomatopoda . . . . .	270
Auhang:	
Nachträge . . . . .	272
Verbesserungen . . . . .	276
<b>Cumacea von Dr. R. Lucas</b> . . . . .	277
<b>Leptostraca, Isopoda, Amphipoda, Entomostraca. Trilobita, Xiphosura, Gigantostraca von Dr. K. Grünberg.</b>	
Verzeichniss der Publikationen . . . . .	279
Technik . . . . .	304
Entwicklungsgeschichte . . . . .	304
Anatomie und Morphologie . . . . .	318
Physiologie . . . . .	330
Biologie . . . . .	332
Faunistik und Geographie . . . . .	340
Systematik . . . . .	350
Isopoda . . . . .	350
Amphipoda . . . . .	355
Copepoda . . . . .	361
Phyllopoda . . . . .	371
Ostracoda . . . . .	375
Cirripedia . . . . .	380
Trilobita etc. . . . .	381