

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete
der Malakologie während des Jahres 1885.

Von

Dr. Georg Pfeffer.

Allgemeines.

Conchologische Journale. Journal de Conchyliologie, herausgegeben von H. Crosse und P. Fischer. Vol. XXXIII. — Malakozoologische Blätter, herausgegeben von S. Clessin, Vol. VII u. VIII pt. — Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, herausg. v. W. Kobelt, XII. Jahrgang. — Nachrichtenblatt der D. M. Ges., XVII. — Journal of Conchology, Vol. IV. — Annales et bulletin de la société malacologique de Belgique, XIX.; Procès verbaux des séances de la société royale malacologique de Belgique, XIV. — Bolletino de la Società malacologica Italiana, Vol. XI. — Bulletin de la société malacologique de France, Vol. II. —

P. Fischer setzt ein werthvolles „Manual de Conchyliologie“ fort bis zu den Scaphopoden.

G. W. Tryon hat den Band VII seines „Manual of Conchology“ vollendet und beginnt nunmehr die Behandlung der Pulmonaten.

Vom **Martini-Chemnitz'schen** Conchylien-Cabinet sind erschienen: Dohrn, Helix in Forts., Clessin, Planorbis, Pompholyx und Choanomphalus zu Ende, Physa in Forts.; Löbbecke, Cancellaria in Forts.; Weinkauff, Rissoina und Rissoa zu Ende.

Besprechungen der Litteratur in den Fachzeitschriften. Ferner E. v. Martens, Mollusca in Zoological Record und im Archiv für Naturgeschichte; Spengel und Kobelt im Jahresbericht, herausgegeben von der Zoologischen Station.

W. A. Herdmann, A phylogenetic Classification of animals, London 1885.

Anatomie und Physiologie.

(Anatomisch - physiologische Monographien sind in erster Linie an der betreffenden Stelle des systematischen Theiles nachzusuchen, ferner bei den einzelnen Organ-Systemen.)

Chemische Bestandtheile des Körpers.

D. Barfurth kommt in seiner Arbeit: Vergleichende histochemische Untersuchungen über das Glycogen (Arch. mikr. Anat. XXV. pag. 259—404) zu folgenden Resultaten für die Mollusken: In der Niere enthält das Grenzepithel kein, die Muskeln wenig, das secernirende Epithel viel und die Binde substanzzellen am meisten Glycogen; ebenso in den Speicheldrüsen; in keiner Drüse fehlt es principiell. Die contractilen Muskelfasern selbst enthalten wenig, die zwischen ihnen liegenden Bindegewebszellen in ungeheurer Menge; die eigentlichen nervösen Elemente zeigen nur Spuren, dagegen sind die Binde substanzzellen ganz hervorragende Träger und Stapelplätze des Glycogens; in den Darm-Epithelien findet es sich entweder in den Cylinderzellen oder in der Binde substanz. Die Leber ist nicht nur eine Fermentdrüse, sondern durch ihre hervorragende Glycogenfunction ein Analogon der Wirbelthierleber. Nach der Fütterung tritt das G. zuerst in der Binde substanz der Leber, kurz darauf in der des Fusses, dann nach und nach in den sog. Plasmazellen der übrigen Organe auf. — Ueber Einzelheiten ist die sehr vielseitige Arbeit selber einzusehen.

Einen Auszug seiner Arbeit hat der Verfasser ver-

öfientlicht unter dem Titel: Ergebnisse vergleichend histo-chemischer Untersuchungen über das Glycogen. Verh. Nat. Ver. Bonn, 42. Jahrg. Sitzungsber. pag. 371—376.

Blundstone, On the occurrence of Glycogen as a constituent of the vesicular cells of the connective tissue of Molluscs. P. R. Soc. XXXVIII pag. 442—445. (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 986.)

C. A. Mac Munn, Researches on Myohaematin and the Histiohaematin. P. R. Soc. XXXIX pag. 248—252. Vorkommen bei Mollusken. Spectra. — Ders., On the Chromatology of the Blood in some Invertebrates. Q. J. Micr. Sci. XXV pag. 469—490. pls. XXXIII u. XXXIV. Bemerkungen über das Blut von *Helix aspersa*, *pomatia*, *Limnaea stagnalis* und *Paludina vivipara*. Ferner eine Zusammenstellung des bisher an Molluskenblut Beobachteten (*Sepia*, *Loligo*, *Octopus*, *Eledone*, *Helix*, *Arion*, *Limnaea*, *Planorbis*, *Doris*, *Tethys*, *Aplysia*, *Pleurobranchus* und *Anodonta*).

A. B. Griffiths, Chemico-Physiological Investigations on the Cephalopod Liver, and its Identity as true Pancreas. P. R. Soc. Edinb. XIII pag. 120—122.

Chemie des Verdauungssaftes: E. Bourquelot, Recherches sur les phénomènes de la digestion chez les Mollusques Céphalopodes. Arch. Z. exp. (2) III pag. 1—74, pls. I—III.

E. R. Lankester, Q. J. Micr. Sci. XXVI pag. 71—94. (J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 52.) Ueber Marennin; s. pag. 8.

O. Hammarsten, Studien über Mucin und mucin-ähnliche Substanzen. Arch. Phys. Pflüger XXXVI pag. 373 bis 456. Der vom Mantel und Fuss abgesonderte Schleim ist Mucin. Ueber das Vorkommen von Achrooglycogen und Glycogen (auch am Ende des Winterschlafes) s. ebenda.

C. F. W. Krukenberg, Vergleichend physiologische Vorträge IV. Grundzüge einer vergleichenden Physiologie der thierischen Gerüstsubstanzen. Heidelberg 1885, pag. 187 bis 269. Ueber Chitin, Conchiolin, Mucin, Byssus-Substanz, Tryptocollagen (Bestandtheil des Cephalopoden-Knorpels) und die Mollusken-Schalen.

C. F. W. Krukenberg, Ueber das Vorkommen des Chitins. Zool. Anz. VIII pag. 412—415 (R. Micr. Soc. (2) V. pag. 984). Die Kiefer von *Sepiola Rondeletii*, *Octopus*, *Eleuthero*, *Sepia* u. *Loligo* bestehen vorzugsweise aus Chitin u. wenig Eiweissstoff, bei *Spirula Peronii* betheiligen sich Chitinmembranen an der Septenbildung des Gehäuses, in der Schale von *Argonauta Argo* ist es nicht nachzuweisen, tritt aber bei *Nautilus pompilius* kräftig auf. *Lingula* hat Chitin als Hauptbestandtheil der Schalen und der Stielhülle. Die Schale von *Mytilus* hat ausser Kalk nur Eiweiss und Conchiolin. Die Schnecken-Radula ist vielleicht chitinös.

W. Krukenberg, Ueber das Conchiolin und über das Vorkommen des Chitins bei Cephalopoden. Ber. Deutsch. Chem. Ges. XVIII. Jahrg. pag. 889—993. Die Eierschalen von *Buccinum undatum* L. und *Murex trunculus* L. bestehen fast nur aus Conchiolin, die Cephalopoden-Schulpen, abgesehen vom Kalk, fast ganz aus Chitin.

W. D. Halliburton, On the occurrence of Chitin as a constituent of the cartilages of *Limulus* and *Sepia*. Q. J. Micr. Sci. XXV pag. 173—181. (S. auch Krukenberg, Zool. Anz. VIII pag. 413, Fussnote.)

Allgemeine Physiologie.

Vererbung. Schumann macht Zuchtversuche mit *H. nemoralis*, um die Vererbung der Binden zu beobachten, jedoch mit mässigem Erfolg. Schriften Naturf. Ges. Danzig. pag. 232, 233.

Lebensdauer, Wachsthum und Variation. *H. pomatia* in der Gefangensch. fast 5 Jahre lebend, Kinkelin, Nachr. M. G. 79. 80.

Arion lebt nach Simroth nicht über 1 Jahr. Sitz. Ges. Leipz. XI.

Austern lebten vom 10. Dec. bis 25. Febr. nächsten Jahres ausser Wasser, das Schloss nach oben gekehrt. Verrill, How long will Oysters live out of water. Bull. U.-S. Fish Comm. V pag. 161. 162. — Nature XXXII pag. 494.

Wachsthum von *Ostrea* und *Mya*. Ryder, Bull. U.-S. Fish. Comm. V pag. 129—131.

Zwergformen von Landschnecken zusammen gestellt, Hazay, Jahrb. Mal. Ges. 1885. pag. 29.

Variation von *Helix*; Schumann, Jahrb. pag. 97.

Variation von *Litorina unifasciata*, je nachdem sie zur Ebbezeit trocken liegt oder nicht. Haacke, Z. A. VIII pag. 504. 505.

Variation von *Limnaea* je nach Abwechselung von Trockenheit und Feuchtigkeit. Dodd, J. of Conch. IV pag. 304.

Phosphorescenz. McIntosh, W. C. Phosphorescence: Presidential Address in Rep. Brit. Ass. 1885. pag. 1043 bis 1053 (Rev. Sc. V pag. 545—552, Naturforscher. XVIII pag. 420). — Giglioli e Issel, Pelagos, saggi sulla vita e sui prodotti del mare. Firenze 1884. pag. 93 u. 109. — Hoyle, Artikel: Phosphorescence, Enc. Brit. XVIII pag. 813 u. 814.

Einfluss elektrischer Reize auf das Herz; Ransom, J. Phys. V pag. 261—341. — W. Biedermann, Ueber die elektrische Erregung des Schliessmuskels von Anodonta, Sitzb. Ak. Wien, Tom. 91 pag. 29—96. 2 Taf.

Einfluss der Temperatur. J. Frenzel, Temperaturmaxima für Seethiere. Arch. Phys. Pflüger XXXVI pg. 458 bis 466. Die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Mollusken-Arten ist verschieden, 40° C. ist für alle das Maximum. Erhöhung und schliesslich Abnahme der Pulsschläge bei Erhöhung der Temperatur bis zur Wärmestarre.

Licht und Farbe. L. Camerano, Ricerche intorno alla distribuzione dei colori nel regno animali. Mem. Acc. Tor. XXXVI pag. 329—360. Taf. I. u. II. (Mollusca pag. 348 349.) Descriptive Bemerkungen ohne neue Gesichtspunkte.

Th. Eimer, Mittheilungen über die Zeichnungen der Säugethiere, Schmetterlinge und Mollusken im Tagebl. der 58. Naturforscherversammlung in Strassburg pag. 408.

Abhängigkeit der Farbenbildung von der Temperatur, Simroth, Sitzb. Ges. Leipz. XI pag. 19—22.

V. Graber, Ueber die Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit einiger Meerthiere. Sitzb. Ak. Wien. Tom. 91 pag. 129—150. —

Farbensinn von *Rissoa octona*; Graber, *ibid.* pag. 144 bis 148.

Chemische Reize. V. Graber. Vergleichende Grundversuche über die Wirkung und die Aufnahmestellen chemischer Reize bei den Thieren. Biol. Centralbl. V pg. 385 bis 398, 449—459, 483—489.

Einfluss des bewegten Wassers auf Küsten-Mollusken. Hunt, *Nature* XXXII pag. 243.

Ortssinn. *Helix aspersa*: Furtado, *Ann. N. H.* (5) XVI pag. 519, 520. — *Patella*: Robertson, *Notes on common Limpet*. P. N. H. Soc. Glasg. (n. s.) I pag. 1—21; Davis, *Habits of the Limpet*, *Nature* XXXI pag. 200, 201. (Auszug im J. R. Micr. Soc., Zool. und Am. Nat.)

Möbius findet alle untersuchten Austern auf der linken Klappe festgewachsen. *The Resting Position of Oysters*. *Nature* XXXIII pag. 52. — Ryder schliesst sich dem an. *Ibid.* pag. 81. — Cunningham behauptet das Gegentheil, *Nature* XXXII pag. 597. — Nach Stuart-Wortly liegt bei Felsengrund die flache, bei Sandgrund die convexe unten. *Ibid.* pag. 625. — Nach Turner endlich setzen sich die jungen Austern zunächst mit der linken Klappe fest, ändern dann aber ihre Lage. *Ibid.* Tom. XXXIII.

J. F. Cattie, De la manière, dont les Lamellibranches s'attachent à des corps étrangers. *Tijd. Ned. Dierk. Ver.* VI pag. 56—63 (*J. R. Micr. Soc.* (2) V pag. 626; *Am. Nat.* XIX pag. 1109 u. 1110).

Segmentina lineata spinnt Fäden. Cockerell, *Zool.* (3) IX. pag. 267.

Giftigkeit. *Conus geographus*. Giftiger Biss. Hinde, *Proc. L. S. N. S. Wal.* IX. pag. 944, 945.

Giftige Miesmuscheln, s. *Mytilidae*.

Molluskenfeinde. *Paludina contecta*, *Planorbis cor-*

neus, Unio, Anodonta und Dreyssena von Ratten und Vögeln gefressen, Oldham, Naturalist X. pag. 274. — Krähen fressen Venus, Lockwood, Am. Nat. XIX. pag. 407. — Glandina alghira frisst Schnecken. Erjavec, Nachr. Mal. Ges. XVII. pag. 88. 89. —

Eiablage und Brutgeschäft s. Generations-System.

Geschlechts-Dimorphismus. Hektoholyisirung bei Octopodoteuthis und Enoploteuthis s. Pfeffer unter Cephalopoda.

Allgemeine Morphologie und Topographie.

Schnauze der Cyclostomaceen, Simroth, Zool. Anz. pag. 16.

Lacaze-Duthiers hat gegenüber Spengel durch seinen Schüler Wegmann seine früheren Untersuchungen über das Epipodium, resp. die demselben homologen Gebilde bei Trochus, Haliotis, Fissurella und Emarginula bestätigen lassen. C. R. 100. pag. 320—325.

J. D. Macdonald, On the general Charakter of the genus Cymbulia. Proc. R. Soc. Lond. XXXVIII pag. 251 bis 253 (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 627). Ueber die Morphologie der Flosse von Cymbulia und die Aequivalente des Metapodiums der anderen Pteropoden bei ihnen.

J. Paneth giebt (Arch. mikr. Anat. XXIV pag. 230 bis 288, 3 Taf.) eine detaillirte Schilderung der Histiologie der Flosse von Heteropoden und Pteropoden hinsichtlich des allgemeinen Baues der Flosse, des Epithels, des Gallertgewebes, der Muskeln, der Nerven und ihrer Endigungen im Muskel.

J. Niemic, Recherches morphologiques sur les ventouses dans le règne animal. Rec. Zool. Suisse, Tom. II pag. 1 bis 147. Taf. 1—5. (Die Arbeit war dem Ref. nicht zugänglich und wird im folgenden Jahrgang besprochen werden.) Die Untersuchungen beziehen sich auf Pterotrachea, Pneumodermis und Sepiola.

Vialleton hält die Zipfel der Buccal-Membran der Cephalopoden für rudimentäre Arme, insofern sie je von einem Ast des Armnerven innerviert werden; die Innervation spricht auch für die Verschmelzung des dorsalen Zipfels aus zweien. C. R. 100. pag. 1301—1303.

Mac Murrich, On the existence of a post-oral band of cilia in Gastropodous Veligers. J. Hopk. Univ. Circ. V pag. 5, 6 (Ann. N. H. (5) XVI pag. 520—522; J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 50). Herleitung des Velums aus dem Lokomotionsbedürfniss und der Veränderung der Stellung der Schale.

Haut, Schale, Bindegewebe.

G. Albin, Sui movimenti dei cromatofori nei Cefalopodi. Rend. Accad. Napoli. Anno XXIV pag. 121—124. Die Contraction der Chromatophoren wird durch Contraction ihres Plasmas, nicht durch die Radialfasern bewirkt. Der farblose Zustand der Ruhe bei *Loligo* entspricht einem tonischen Zustande der Chromatophoren.

Limax variegatus hat im Retr. der Tentakeln und im Augenschwarz blaues körniges Pigment; das Roth, Gelb, Braun der Hautfarbe ist ein Sekret der Hautdrüsen, deshalb abwaschbar. Leydig, Z. A. 752.

Farbe der Haut s. Camerano (s. o. pag. 5).

Farbe s. Eimer (s. o. pag. 5).

E. R. Lankester. On green Oysters. Qu. J. Micr. Sci. XXVI pag. 71—94. pl. VII (J. R. Micr. Soc. (2) VI pg. 52). Die grüne Farbe rührt von der verzehrten Diatomacee *Navicula ostrearia* her, deren Farbstoff von der Muschel in einzelligen Drüsen des Epithels der Kiemen und an der oralen Seite der Mundtentakel abgelagert wird. Diese Zellen sind lokomotorischer amöboider Bewegung fähig. Der Farbstoff ist nach seinem häufigen Vorkommen in den Austern von Marennes Marennin genannt.

J. A. Ryder. On the green coloration of the gills and palps of the Clam (*Mya arenaria*). Bull. U. S. Fish

Comm. V pag. 181—185, Fig. Die Färbung entspricht denselben Ursachen wie bei der Auster.

Chitin im Gehäuse s. Krukenberg (s. o. pag. 3, 4).

v. Gümbel hat durch Versuche festgestellt, dass die Aussenschicht der Molluskenschale gegen kohlensäurehaltiges Wasser widerstandsfähiger ist, als die Perlmutter-schicht. Z. geol. Ges. XXXVI pag. 386—398. (Naturforscher XVIII pag. 15—17; J. Roy. Micr. Soc. (2) V pag. 228, 229.)

Die Bildung des Marsupiums von Thecalia, morphologisch erörtert an Milneria, Dall, Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. pag. 549, 550. Abb.

Deckel von Pomatias, morphologisch betrachtet. Sim-
roth, Zool. Anz. pag. 18, 19.

E. R. Blundstone, On the Occurrence of Glycogen as a Constituent of the Vesicular Cells of the Connective Tissue of Mollusks. P. Roy. Soc. XXXVIII pag. 442—445 (J. Roy. Micr. Soc. (2) VI p. 228). Vorkommen, Bau und mikrochemisches Verhalten der „Vesicular Cells“ (Langer'sche Blasen, Brock's Plasmazellen, Hohmann's und Griesbach's Lacunen) wird besprochen. Sie sind Theile des „lammellären“ Bindegewebes. Im Metaplasma dieser Zellen findet sich vorwiegend das Glycogen. Ferner Bemerkungen über Wasseraufnahme in das Blut und die Funktion der Leber.

P. Schüler, Ueber die Beziehungen der cavernösen Räume im Bindegewebe der Anodonta zu dem Blutgefäßsystem (Arch. mikr. Anat. XXV. u. Halle 1885) stellt fest, dass die Langer'schen Blasen Zellen mit hellem schleimartigen Inhalt sind, die isolirt werden können und sich gegen Injectionen deutlich abgrenzen. Die Gefäße, welche von den Langer'schen Blasen begrenzt werden, sind endothellos, aber nicht wandungslos.

Bindegewebe s. ferner Barfurth, Arch. mikr. Anat. XXV.

Bestandtheile des Cephalopoden-Knorperls s. Krukenberg (s. o. pag. 4).

Chitin im Sepia-Knorpel s. Halliburton, P. Roy. Soc. Lond. XXXVIII pag. 75, 76.

Gallert-Gewebe der Flossen. Paneth, Arch. mikr. Anat. XXIV pag. 230 ff.

Muskel-System.

Glycogen in Muskeln. Barfurth (s. o. pag. 2).

Lokomotion der Cyclostomaceen. Simroth, Zool. Anz. pag. 17.

A. Fleischmann behandelt „die Bewegung des Fusses der Lamellibranchiaten“ (Z. w. Z. 42. Bd. pag. 367—431, 5 Hzschn.) und kommt zu den Resultaten, dass Pori aquiferi als solche nicht existiren und Wasserstrahlen aus dem Fusse pathologischer Natur sind, dass die den Muscheln eigene Blutmenge zur Schwellung des Fusses hinreicht und während der Ruhe in den Mantelreservoirn aufgespeichert ist; die Schwellung des Fusses erfolgt nach Verschluss der Keber'schen Klappe durch Aufstauung des Blutes in den Fusslakunen und gleichzeitige Erschlaffung der Muskulatur; bei der Erektion des Muschelfusses findet keine Volumveränderung des ganzen Thieres, sondern, durch Dislokation des Körperblutes, nur eine Volumveränderung einzelner Körpertheile statt. — Als Untersuchungsmaterial dienten die einheimischen Süßwassermuscheln.

Elektrische Erregung des Schliessmuskels von Anodonta. Biedermann, s. o. pag. 5.

J. Pawlow, Wie die Muschel ihre Schale öffnet; Taf.; Arch. Phys. Pflüger 37 pag. 6—31. Die hemmenden Nervenfasern gehen vom vorderen Ganglion, die motorischen Fasern des vorderen resp. hinteren Schliessmuskels dagegen je vom vorderen resp. hinteren Ganglion aus.

Nerven-System.

Glycogen in den Nerven, Barfurth (s. o. pag. 2).

V. Graber, Vergleichende Grundversuche über die Wirkung und die Aufnahmestellen chemischer Reize bei

den Thieren. Biol. Centralbl. V. pag. 385—398, 449—459, 483—489. Einwirkung der Riechstoffe auf Lungenschnecken; das eigentliche Geruchsorgan wird nicht festgestellt, es liegt, verbunden mit anderen Sinnesorganen, im Fühler.

J. R. Davis, Habits of the Limpet. Nature XXXI. pag. 200. 201 (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 225. 226; Zool. (3) IX. pag. 97—100; Am. Nat. XVIII. pag. 519—522. Ortsinn der Patellen. Verf. hält nicht die Tentakel, sondern die Schnauze für den Sitz des Ortssinnes.

Lacaze-Duthiers beschreibt das Nervensystem von *Ancylus fluviatilis* und stellt eine grössere von Tafeln begleitete Arbeit über den Gegenstand in Aussicht. C. R. Tom. 100 pag. 407—413.

Das Nervensystem von *Tethys* ist ganz nach dem Typus der andern Mollusken gebaut, doch sind alle Ganglien mit Ausnahme des ganz kleinen, unsymmetrischen Genitalganglions auf die Dorsalseite des Schlundes gerückt. Lacaze-Duthiers, C. R. 101 pag. 135—139.

E. L. Bouvier, Sur le système nerveux des Buccinidés et Purpuridés. C. R. 100 pag. 1509—1512. Es sind unter der obigen Bezeichnung verstanden die Gattungen *Purpura*, *Concholepas*, *Buccinum* und *Nassa*; sie sind *Chiastoneura* im Sinne Iherings. Die erste Gangliengruppe wird oben von den Cerebral-Ganglien gebildet, welche drei Commissuren nach den Gg. *stomatogastrica*, *pedalia* und den mit den Subintestinal-Gg. verbundenen Commissural-Ganglien abgeben. Diese Nervencentra sind hart aneinander gedrängt. Weit davon, in der Nähe des Herzens, liegen die Visceral Gg. über dem Schlunde. Sie liegen auf der langen Visceral-Commissur, welche an den Commissural-Gg. entspringt und nicht weit davon das Supra- und Subintestinal-Gg. entspringen lässt. Das Verhältniss der Ganglien zum Gefäss-System und die von ihnen abgehenden Nerven werden besprochen. Zwischen *Nassa* und *Buccinum* treten nur geringe Unterschiede auf; bei *Purpurea* sind gewisse relative Verhältnisse geändert. Bei *Concholepas* finden sich weitere Veränderungen, die sich zum Theil durch die Um-

lagerung der Eingeweide erklären lassen, hervorgebracht durch die Atrophie des hinteren und Hypertrophie des vorderen Theiles des Fusses.

E. L. Bouvier, Sur le système nerveux du Buccinum undatum. Bull. Soc. Philom. (7) IX. pag. 71—75. Jedes Cerebral-Ganglion giebt 3 Sinnesnerven ab, den N. tentacularis, opticus und auditorius; von der Comm. cerebro-pedalis entspringt der nuchalis; 4 treten an die Scheide des Siphos und 4 an diesen selber. Die Gg. pedalia sind beim ♀ symmetrisch, beim ♂ wegen des Penisnerven asymmetrisch.

Nerven-System der Cyclostomaceen. Simroth, Zool. Anz. pag. 18.

Nervensystem der Rhipidoglossen s. Haller, Untersuchungen über marine Rhipidoglossen. II. Textur des Centralnervensystems und seiner Hüllen. Morph. Jahrb. pag. 321—436. Taf. 17—24. (Die ausserordentlich reichhaltige Arbeit ist im Auszuge nicht wiederzugeben. Ref.)

L. Boutan, Sur le système nerveux d'une Fissurelle (F. alternata) C. R. 100. pag. 467—469. Zwei „cerebroide“, 2 Pedalganglien, 5 Ganglien des „asymmetrischen Centrums“, wie bei allen typischen Schnecken. Die „dreieckige nervöse Masse“ ist eine einfache Verlängerung der Pedalganglien und der beiden ersten Ganglien des asymmetrischen Centrums. Parmophorus verbindet in seinem Nervensystem Haliotis mit Fissurella, Emarginula dagegen Parmophorus und Fissurella.

Nerven der Flosse s. Paneth (s. o. pag. 10).

R. Scharff. On the organs of sense in the British land and freshwater Mollusca. J. of Conch. IV pag. 305 bis 312 pl. XII.

J. Carrière, Die Sehorgane der Thiere vergleichend anatomisch dargestellt. München und Leipzig; 205 pag. 147 Fig. Das typische Gastropodenaugen der Pulmonaten zeigt eine Cornea, die aussen eine Epithelschicht, innen eine solche von cylindrischen, pigmentlosen Zellen trägt. Die Retina zeigt zwei Zellformen 1) verlängerte pigmentirte,

2) flaschenförmige pigmentlose zwischen ihnen. Das Pigment umhüllt die Pigmentzellen nur peripherisch und lässt den Axentheil (Stäbchen) frei; die pigmentlosen „Stütz- oder Sekretzellen“ scheiden wahrscheinlich die den centralen Hohlraum ausfüllende Gallerte ab. Besprochen werden ferner die offenen Augen von *Haliotis* und *Turbo*, *Tritonium*, *Aeolis*, *Aphlysia*, *Fissurella*. Ebenso wird das Auge der Cephalopoden beschrieben. Die von *Cardium* und *Pinna* beschriebenen Augen sind keine solche. Die Pupille der Mantelaugen von *Pecten* ist dichroitisch; ihren Metallglanz erhalten sie durch ein *Tapetum lucidum*.

J. Carrière, On the Eyes of some Invertebrata Q. Journ. Micr. Sci. (2) XXIV pag. 673—681 Taf. 45. Die Augen von *Arca Noae* und *Pectunculus glycymeris* bestehen aus wenigen breiten Zellen, überdeckt durch eine convexe cuticulare Cornea und umgeben von Pigment. Die Biconvexität der Cornea bringt bei *Arca* eine Art Linse zu Stande. Die Randzellen des Auges gehen allmählich in die des Mantels über.

C. Hilger, Beiträge zur Kenntniss des Gastropoden-Auges. Morph. Jahrb. X pag. 351—371 Taf. XVI u. XVII. Die Augen werden in solche von regelrechtem und in solche von gewissermassen embryonalem Typus (niedere Prosobranchier, Cyclobranchier, Aspidobranchier) getheilt. Der Sehnerv, der auch bei Patelliden nicht fehlt (Fraisie) breitet sich in gleichmässiger, unregelmässig mit Ganglienzellen untermischter Schicht über den ganzen Augapfel mit Ausnahme der *Pellucida* aus. Die Retina besteht 1) aus einer radial angeordneten Schicht langgestreckter, am proximalen Ende fadenförmiger, am distalen Ende mit nicht gelöstem, körnigen Pigment versehenen Pigmentzellen, welche im Grunde des Augapfels am längsten sind, nach der *Pellucida* zu kleiner werden; 2) aus einer Schicht pigmentfreier Stäbchenzellen, welche der Nervenschicht mit breiter Basis aufsitzen und von einer grösseren Zahl von Pigmentzellen umschlossen werden. Beide Schichten durchdringen also einander und bilden zusammen die Retina,

welche bei dem regelrechten Auge nach der Pellucida zu sich verdünnt und schliesslich verschwindet, bei den offenen Augen der Patelliden dagegen proximal allmählich in das Körperepithel übergeht. Der Retina sitzt nach innen die Stäbchenschicht auf, an deren Bildung beide Schichten der Retina derart theilnehmen, dass die Stäbchenzellen einen fadenförmigen Fortsatz (axialer Theil der Stäbchen) über das Niveau der Retina hinaus entsenden, von dem die Stäbchenzellen umgebenden Pigmentzellen ein homogener, structurloser „Stäbchenmantel“ gebildet wird. Die Pellucida setzt sich aus dem äusseren (Körper-) Epithel, dem inneren Epithel (sog. Cornea) und der dazwischen gelagerten Bindegewebsschicht in sehr verschiedenen Massenverhältnissen zusammen. Die Linse erwachsener Schnecken ist immer structurlos und stösst vorn an die Pellucida. Der Glaskörper füllt den von der Linse frei gelassenen seitlichen und hinteren Theil des Bulbus aus. Beide lichtbrechenden Medien finden sich bei den meisten Prosobranchiern. Das Fehlen des lichtbrechenden Apparates bei den Cyclobranchiern ist wahrscheinlich durch Ausfliessen derselben bei der Conservirung zu erklären.

In einer „Nachschrift zu vorstehender Arbeit“ weist Bütschli (Morph. Jahrb. X S. 372—375) die Beziehungen und Differenzen nach, welche sich aus der Hilger'schen und den durch Grenachers Arbeit über die Retina der Cephalopoden gewonnenen Resultaten ergeben.

H. N. Moseley, On the presence of eyes in the shells of certain Chitonidae, and on the structure of these organs. Qu. J. Micr. Sci. XXV pag. 37—60, pls. IV—VI. (P. Am. Assoc. XXXIII pag. 535—577; Rev. quest. sci. IX pag. 655 bis 658; J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 224; Am. J. Sci. XXIX pag. 422; Biolog. Centralbl. V pag. 141—144; Rev. Montp. (3) IV pag. 404—406; Kosmos pag. 215—218) Litteratur. Methoden. Schilderung der Schale und der Verzweigungen des weichen Gewebes in ihr, welche durch die Micro- und Macro-Poren der Oberfläche als Micro- und Megalaesthetes hervorragt. Sie dienen dem Tastsinn und sind nicht den

Gürtelstacheln morphologisch gleich. An der Spitze der *Magalaesthetes* können sich Augen entwickeln, welche nach dem Typus der von Lungenschnecken, nicht von *Onchidium* und *Pecten*, gebaut sind. Die Verbreitung des Vorkommens dieser Augen bei den verschiedenen Gruppen der Chitoniden.

A. Tafani, L'organo dell' udito. Nuove indagini anatomiche comparate. Pubbl. R. Ist. Stud. Sup. Firenze. 18 und 371 pag. Figg. (Ref. nicht zugänglich gewesen). Handelt ausführlich über das Gehör-Organ der Cephalopoden.

Verdauungs-System.

Chitin in der Radula. Krukenberg (s. o. pag. 4).

W. Dybowski, Studien über die Mundwerkzeuge der *Physa fontinalis*. Sitzb. Ges. Dorpat VII pag. 260—265.

W. Dybowski, Studien über die Zahnplatten der Gattung *Limnaea* Lam. Bull. Soc. Moscou 1884. pag. 256 bis 262, Taf. V (J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 228). Beschreibung der Zahnplatten von *L. stagnalis* L. var. *vulgaris*.

W. Dybowski, Studien über die Zahnplatten des *Planorbis marginatus* Drap. Sitzber. Ges. Dorpat VII pag. 315—318.

W. Dybowski, Ein Beitrag zur Kenntniss der im Baikalsee lebenden *Ancylus*-Arten. Bull. Soc. Moscou 1884, pag. 145—160, Taf. IV. Allgemeine Bemerkungen über die Nomenklatur der Zahnplatten, Beschreibung der Mundhöhle samt Kiefer und Radula.

W. Dybowski, Zur Anatomie des Kauapparates der Schnecken. Jahrb. mal. Ges. XII pag. 331—348. Taf. VII u. VIII. Die Mundhöhle, Radula und Kiefer von *Paludina vivipara* und *Limnaea stagnalis* werden histologisch beschrieben. Ueber die Einzelheiten ist die Arbeit, welcher die berücksichtigte Litteratur (es fehlen darunter die neuesten Arbeiten) angehängt ist, selbst einzusehen.

Fissurella besitzt im Gegensatz zu *Halotis* nur 2 Zungenknorpel und Oesophagealtaschen, die wahrscheinlich

bei der Verdauung mitwirken. Die zweilappige, an der Ventralseite des Magens verbundene Leber mündet mit mehreren Oeffnungen vorn in den Magen. Ausser den beiden Speicheldrüsen findet sich in der Mundhöhle wahrscheinlich noch ein Paar. Boutan, C. R. Tom. 100 pag. 388 ff.

Ueber den giftigen Biss von *Conus geographus* L.: Proc. Lin. Soc. N. S. Wal. IX pag. 944—946.

E. Bourquelot, Recherches sur les phénomènes de la digestion chez les Mollusques Céphalopodes. Arch. Zool. exp. (2) III pag. 1—74, pl. I—III. Nur Leber und Pancreas secerniren Verdauungs-Sekret. Die letztere enthält, wie bei höheren Thieren, ein diastatisches Ferment; die erstere ausser diesem noch Trypsin und Pepsin (daneben Glocogen, Mucin, Leucin und Tyrosin, aber weder Gallsäuren noch Gallfarbstoffe). Die Verdauung findet nur im Magen statt, der Vormagen dient nur als Kropf.

J. Frenzel handelt „Ueber die Mitteldarmdrüse (Leber) der Mollusken (Arch. mikr. Anat. XXV pag. 48—84, 1 Tafel). Vorausgeschickt wird ein historischer Abriss und die Schilderung der Untersuchungsmethoden. — Das Drüsenepithel besteht aus 1) Körnerzellen, welche einen meist gesonderten „blasenartigen Ballen“ mit gefärbten Körnern und Fettkugeln und häufig „Eiweissklümpchen“ enthalten; 2) keulenförmige Fermentzellen, welche gleichfalls einen blasigen Sekretballen mit gefärbten Einschlüssen verschiedener Consistenz enthält, ausserdem Fettkügelchen und „Eiweissklümpchen“. Die histiologischen und chemischen Eigenschaften dieser Zellen und ihrer Bestandtheile werden eingehend beschrieben. — Die sog. Kalkzellen haben mit der physiologischen Funktion der Drüse nichts zu thun und sind Bindegewebelemente. Zum Schluss wird eine Tabelle des Vorkommens der drei Zellformen bei den verschiedenen Gruppen der Mollusken gegeben.

A. B. Griffiths, Chemico-Physiological Investigations on the Cephalopod Liver, and its Identity as true Pancreas. Proc. Roy. Soc. Edinb. XIII pag. 120—122. Die Cephalopoden-Leber entspricht nicht der Leber, sondern der

Pankreas der höheren Thiere. Er fand ausser dem diastatischen Ferment noch Leucin, Thyrosin und häufig Albumin in pseudocrystallinischen Aggregationen.

Funktion der Leber. Blundstone, Proc. Roy. Soc. Lond. Vol. 38 pag. 442 ff.

W. B. Ransom. On the cardiac rythm of Invertebrata. Journ. Phys. V pag. 261—341. Ueber die Einflüsse elektrischer Ströme und Gifte auf die Herzbewegungen von Oetopus, Pterotrachea, Aplysia und Helix. Ebenso anatomische und histiologische Details.

R. Rössler, Die Bildung der Radula bei den cephalophoren Mollusken. Z. w. Z. XLI pag. 447—482. Taf. 24 und 25. Die Bildungsstätte der Radula ist die in der Schlundkopfpapille als ein rinnenförmig nach oben gebogenes Divertikel ausgebildete Radulatasche, deren Lumen von einem als Stütz- und Ernährungsapparat thätigen Bindegewebspfropf ausgefüllt ist. Zwischen der oberen und unteren Divertikelwand liegt die Radula, deren Zahnplatten einer meist durch eine Subradularmembran verstärkten Grundmembran eingefügt sind. Zähne (und zwar gleich in endgültiger Gestalt) wie Grundmembran werden von den im Grunde des Follikels dem Hinterende der Radula angelagerten Odontoblasten ausgeschieden. Diese bilden bei den Pulmonaten und Opisthobranchiern einen aus wenigen grossen, hellen Zellen bestehenden, annähernd ringförmigen Wulst oder (die übrigen Abtheilungen) ein aus sehr vielen schmalen Zellen gebildetes stark gewölbtes Polster. Die Schmelzschicht wird von dem die Radula überlagernden Epithel abgesondert. Das Vorwärtsrücken der Radula ist als ein im Zusammenhang mit den umlagernden Geweben stattfindender Wachsthumsakt aufzufassen.

Circulations-System und Wasser-Aufnahme.

Myohaematin und Histiohaematin im Blut. Mac Munn, Qu. J. Micr. Sci. (2) XXV pag. 469 ff.

H. Griesbach. Zur Frage: Wasseraufnahme bei

den Mollusken. Z. Anz. VIII pag. 329—332. (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 794.) Griesbach hält an der Existenz der Pori aquiferi fest.

A. G. Bourne, On the supposed communication of the vascular system with the exterior in Pleurobranchus. Quart. Journ. Micr. Sci. XXV pag. 429—432 (J. R. Micr. S. (2) V pag. 794). Die von Lacaze-Duthiers beschriebene Oeffnung führt in einen geschlossenen, mit dem Pericardium in keiner offenen Verbindung stehenden, neben diesem liegenden Sack, den Verf. demnach nicht als Niere, sondern als Analogon der traubenförmigen Drüse bei *Aplysia* hält.

Ein Auszug der besprochenen Arbeit findet sich in C. R. Tom. 100 pag. 188—190; Contribution à l'étude des glandes byssogènes et des pores aquifères chez les Lamellibranches.

Ueber die Aufnahme von Wasser in das Gefäßsystem der Muscheln durch die sogen. Pori aquiferi liefert Th. Barrois eingehende Untersuchungen (Lille, 4^o). Nach einer historischen Einleitung handelt er die „Intercellulargänge“ wie die Poren bei einer Anzahl von Muscheln ab und kommt zu dem Schluss: Es giebt weder Intercellulargänge noch Pori aquiferi; die für letztere angesehenen Oeffnungen sind entweder die byssalen Oeffnungen oder zufällige Zerreißungen, die nirgends mit dem lacunären Netz des Fusses in Verbindung stehen und Wasser direct in das Blut einführen. Zu denselben Schlüssen ist Carrière bei den Gastropoden gekommen.

Wasseraufnahme s. auch Blundstone, Proc. Roy. Soc. Lond. Vol. XXXVIII.

Pori aquiferi und Anschwellung des Fusses: Fleischmann s. oben pag. 10.

J. Kollmann. Pori aquiferi und Intercellulargänge im Fusse der Lamellibranchiaten und Gastropoden. Verh. Ges. Basel VII. pag. 325—351. (War Ref. bisher noch nicht zugänglich.)

Respirations-System.

Athmung der Pulmonaten im Wasser s. Forel, La Faune profonde de Lacs suisses. N. Denkschr. Schw. Ges. XXIX (2).

Osborn stellt fest, dass die Kieme von Neptunea erst offen liegt und später erst vom Mantel bedeckt wird. John Hopk. Univ. Circ. Vol. III. (1884) pag. 16.

Excretions-System und Hautdrüsen.

Glycogen in den Nieren. Barfurth, Arch. mikr. Anat. XXV.

B. Landsberg, Ueber die Niere der Mollusken mit Ausschluss der Cephalopoden. Schriften d. Phys.-Ökon. Ges. Königsb. XXV. Jahrg. Sitzber. pag. 41. Verf. glaubt, das durch die Niere aufgenommene Wasser diene zur Ausspülung der Niere, gelange aber nicht in das Blut.

B. Haller. Beiträge zur Kenntniss der Niere der Prosobranchier. Morph. Jahrb. XI. pag. 1—53, Taf. I—IV; J. R. Micr. Soc. (2) V. pag. 793. Verf. schildert in eingehendster Weise die histiologischen und morphologischen Verhältnisse der Niere von Fissurella, Haliotis, Turbo, Dolium, Cassidaria, Murex. Schliesslich giebt er eine vergleichende Betrachtung der Schnecken- niere, wobei er die Beobachtungen von Sedgwick und v. Bemmelen über die Einmündung der Niere in das Pericardium der Chitoniden anerkennt, auf den Ausführungsgang der Pulmonaten eingeht und die Angaben Leydig's über den Befund von Paludina anzweifelt.

Die Niere von Fissurella (alternata) besteht aus zwei Lappen, wovon der rechte grösser; sie mündet zugleich mit den Genitalien rechts vom Anus. Boutan, C. R. 101 pag. 388 ff.

A. C. Haddon. On the generative and urinary ducts in Chitons. P. R. Dubl. Soc. (2) IV pag. 233—237 Hzschn. (Zool. Jan. 1886; Proc. Roy. Ir. Ac. (2) IV.)

Glycogen in Drüsen: Barfurth, Arch. mikr. Anat. XXV.

Bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Byssusdrüse bespricht Th. Barrois (l. c.) auch die Schleimdrüsen am vorderen Teil des Muschelfusses, welche den Lippendrüsen der Gastropoden homolog sind. (Carrière.)

Chemie der Byssus-Substanz. Krukenberg; Histologie: J. F. Cattie, De la manière, dont les Lamellibranches s'attachent à des corps étrangers. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver. VI. pag. 56—63 (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 626 u. Am. Nat. XIX pag. 1109 u. 1110.)

Fussdrüsen der Cyclostomaceen. Simroth, Zool. Anz. 17.

Th. Barrois liefert unter dem Titel: Les glandes du pied chez les Lamellibranches, Lille, 109 pag., eine ausführliche Bearbeitung des Gegenstandes. Kap. 1 giebt den historischen Abriss, Kap. 2 die Beschreibung des Byssusapparates im allgemeinen, erörtert als Beispiel an *Cardium edule*; Kap. 3 behandelt die Ausbildung des Apparates bei den verschiedenen Muschel-Familien (alle mit Ausnahme der Tridacniden und Trigoniiden); Kap. 4 enthält die allgemeinen Betrachtungen, Homologien und die Schlusszusammenfassung, folgenden Inhalts: Der Byssus ist ein Haftorgan, abgesondert von einem zusammengesetzten Drüsen-Apparat der Unterfläche des Fusses, der entstanden ist durch Einstülpung des Exoderms. Die Homologa der Byssusdrüsen sind die Drüsen der Fushöhle bei den Gastropoden. Der Byssus-Apparat besteht aus 1) dem Byssus, 2) der Furche, 3) den Furchendrüsen, 4) dem Byssus-Canal, 5) der Byssus-Höhle, 6) den Höhlendrüsen, 7) den Byssus-Muskeln. In der Ausbildung und Rückbildung der verschiedenen Theile des Apparates finden sich bei den verschiedenen Gattungen alle Stadien vor, bis zum gänzlichen Verschwinden bei Solen, Pholas, Venus. — Vorläufige Mittheilung zu dem Vorhergehenden C. R. 100 pag. 188—190.

W. Breitenbach. Ueber den uropneustischen Apparat der Heliceen. Kosmos I pag. 214—216.

Generations-System.

H. Rouzard, Recherches sur le développement des organes des génitaux de quelques Gastéropodes hermaphrodites. Montpellier, 144 pag. 8 pls. (Die ausführliche Arbeit ist dem Ref. bisher nicht zugänglich geworden und wird im nächstjährigen Bericht besprochen werden.) Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Gattungen *Nanina*, *Zonites*, *Limax*, *Arion*, *Helix*, *Buliminus*, *Zua* und *Limnaea*.

Nanina sibylla Genitalien, Canefri, Ann. Mus. Genov. XX (1884) pag. 9.

Pfeilsack der Heliciden. Ashford, The darts of British Helicidae, Pt. VII (Schluss) Journ. of Conch. IV pag. 267—270, pl. X.

Genitalien von *Fissurella*; Boutan, C. R. 100 pag. 388 ff.

G. Platner. Die Struktur und Bewegung der Samenfäden bei den einheimischen Lungenschnecken. Göttingen 1885. 16 pag. 1 Taf. Der Samenfaden einheimischer Pulmonaten ist nur bei *Limnaea* dreitheilig. Bei den übrigen finden sich zwei Typen 1) mit 2 fest gewundenen und einem darum laufenden, lockeren Schwanzfaden und 2) mit fehlendem 3. Faden und Zusammensetzung des ganzen Samenfadens aus zwei gewundenen Elementen; die Kopfspitze wird nur von dem einen gebildet; die Windung am Schwanztheile ist nicht regelmässig. Die Bewegung ist eine intermittirende Rotation um die Axe; Verf. schliesst die geisselnde Bewegung aus.

G. Platner handelt „Ueber die Spermatogenese bei den Pulmonaten“ (Arch. mikr. Anat. XXV pag. 564—581 Taf.) und kommt zu folgenden Resultaten: Die Entwicklung der Samenfäden bei den Pulmonaten geht von den Spermatogonien aus, welche, die Alveolen der Zwitterdrüse erfüllend, durch fortlaufende, auf dem Wege der Karyokinese erfolgte Theilungen schliesslich die Spermastien liefern. Der Nebenkern hat bei der Spermatogenese keine nachweisbare Funktion zu erfüllen. Die Sperma-

tosomen bestehen aus einem Axenfaden, welcher sich durch Kopf und Schwanz erstreckt, und einer Hülle, welche in Form zweier gewundener Fäden ihn dicht umgiebt. Dann kommt bei einigen Gattungen noch ein Spiralfaden, der vom hinteren Kopfe ausgehend in weiten Umgängen den Schwanz umschlingt. Ein Mittelstück fehlt. Der Axenfaden geht aus dem primären Samenfaden hervor und besteht auch im Kopf aus unfärbbarem Plasma.

W. Reinhardt hebt hervor, dass er die von M. von Brunn (Arch. mikr. Anat. 1884) vertretene Ansicht, dass der Centralfaden des Samenkörpers aus dem Kerne der Samenfäden gebildet wird, schon viel früher als v. Brunn ausgesprochen hat. Zool. Anz. pag. 538, 539.

A. Sabatier. Contribution à l'étude des globules polaires et des éléments éliminés de l'oeuf en général. Montpellier 1884. Aus dem Ei von Buccinum und Limnaea treten an den verschiedensten Stellen Körperchen heraus, die nicht mit den Richtungskörperchen homolog sind; sie vermehren sich ausserhalb des Eies durch Theilung.

Chemie der Eierschalen, Krukenberg, s. oben pag. 4.

A. Sabatier. Quelques observations sur la constitution de l'oeuf et de ses enveloppes chez les Chitonidés. Rev. Montp. (3) IV pag. 429—444 pls. 18 u. 19. (J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 227. 228.)

Hektokotylisirung s. Pfeffer unter Cephalopoda.

Die Eiablage von Fissurella (reticulata) findet in einer einfachen Schicht auf flachen Steinen statt unter Hülfe wellenförmiger Bewegungen des Fusses. Boutan, C. R. 100 pag. 388 ff.

W. Patten, Artificial Fecundation in the Mollusca. Zool. Anz. VIII pag. 236, 237; (J. R. Micr. Soc. 2.) V pag. 623. Verf. hat Eier von Haliotis und Patella künstlich befruchtet und die ersten Larvenzustände gezogen. Weil die Eier einzeln abgesetzt und nirgends fixirt werden, und äussere Genitalien den Gattungen

fehlen, glaubt Verf., dass die äussere Befruchtung hier die Regel ist. Von *Fissurella* ist das gleiche anzunehmen.

Brutgeschäft von *Mytilus edulis* L. s. Mac Intosh, Ann. N. H. (5) XV pag. 149—152, 2 Hzschn. (J. R. Micr. Soc. (2) V pag. 437; Am. Nat. XIX pag. 1109).

Entwicklungsgeschichte.

Conn, Marine Larvae and their relation to adults, Studies from the Biological Laboratory, John Hopkins University Vol. III. pag. 185, betont die Aehnlichkeit in der Entwicklung von Mollusken (spez. *Paludina* und *Teredo*) mit Anneliden auf Grund des Pilidium-Stadiums. Abb. Taf. IX Fig. 18—20.

Mc. Murrich hat an mehreren Gastropoden-Embryonen ein postorales Cilienband beobachtet, dessen Entstehung er aus dem Umstande herleitet, dass das prae-orale Band beim Wachsthum der Schale zur Ortsbewegung des Thieres nicht mehr genügt. On the Existence of a Post-Oral Band of a Cilia in Gastropod Veligers. J. Hopk. Univ. Circ. V pag. 5 u. 6 und Ann. N. H. (5) XVI pag. 520—522 (J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 50).

Preyer, W., Spezielle Physiologie des Embryo, Leipzig, 9 Taff., hält die Cilien des rotirenden Mollusken-Embryos nicht für Lokomotionsorgane, sondern für Organe zur Steigerung der Aufnahme von Sauerstoff und Salzlösungen durch die Eihaut hindurch.

Salensky, W., Zur Entwicklung von *Vermetus*. Biol. Centralbl. V pag. 564—568 (J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 224, 225. Die kleine, aber sehr inhaltsreiche Arbeit bietet den Stoff in so gedrängter Kürze, dass ein weiterer Auszug kaum zugänglich ist.

L. Boutan, Sur le développement de la Fissurelle. C. R. 101 pag. 710—712. Bei der 4tägigen Larve ist der Fuss durch allmähliche Drehung zwischen das zweilappige Velum und Mantel gerückt; die Tentakel erscheinen als zwei Hervorragungen auf dem Velum; der

bedeckelte Fuss hat zwei mit Cilien versehene Anhänge. Die bisher symmetrische Schale wird nach dem Ausschlüpfen der Larve unsymmetrisch und entwickelt rechts einen Schlitz (gleich einer unsymmetrischen Emarginula), der nach oben vordringt, unten zuwächst (gleich Rimula), bis er endgültig auf der Spitze der Schale anlangt, die bisher dort gebildeten Schalentheile zerstörend.

Ziegler, Ernst, Die Entwicklung von *Cyclas cornea* Lam. Zeitschr. wiss. Zool. Tom. 41 pag. 525—569, 2 Taff. Die Furchung verläuft nach dem Typus der übrigen Muscheln (Rabl); der spaltförmige Blastoporus schliesst sich; der Oesophagus entsteht durch Einstülpung oder Wucherung des Ektoderms, wobei letzteres an der Cardia (Vorderende des Blastoporus) mit dem Entoderm in Berührung bleibt; der Urdarm löst sich am Hinterende des Blastoporus nicht vom Entoderm ab. Die Trochophora stimmt in den Organen der freien Ortsbewegung nicht ganz mit den marinen überein und nähert sich in mancher Beziehung den Pulmonaten.

F. Schmidt, Beitrag zur Kenntniss der postembryonalen Entwicklung der Najaden. Arch. Nat. pag. 201 bis 233, Taf. XI, XII. Verf. stellt eine Anzahl früher noch nicht untersuchter oder verschieden gedeuteter Punkte fest. Der grössere freie Schenkel des Dreiecks der Schale entspricht dem Vorderende (wie Schierholz zuerst gezeigt hat). Die Drüse, welche den Klebfaden hervorbringt, ist nicht der Byssus-Drüse anderer Muscheln homolog, da auch diese rudimentär bei den Najaden-Larven auftritt. Die langen Kalkstacheln rühren nicht von der Muschel, sondern vom Flossenskelet des Fisches her, an dem die Larve sitzt. Der embryonale Schliessmuskel geht zu Grunde, die endgültigen sind Neubildungen. Hinsichtlich des embryonalen Mantels und des pilzförmigen Körpers werden die Angaben Braun's bestätigt. Der Vorderdarm ist ektodermalen Ursprungs. Die Entwicklung von Leber, Nervensystem, Gehörbläschen und rudimentärer Byssusdrüse wird sodann besprochen. Das gesammte Nervensystem ist ectodermalen Ursprungs.

Kiemen, Bojanus'sches Organ, Herz, Mantel und Schale pag. 218—222. Das Wimperschild ist, wie schon Schierholz richtig sagte, kein rudimentäres Velum, sondern liegt am Hinterende. Den Schluss der Arbeit bildet eine Zusammenstellung der Thatsachen aus der Embryologie der Mollusken, welche gegen die Coelom-Theorie Hertwig's sprechen.

Geographische Verbreitung.

Land- und Süsswasser - Mollusken.

Heynemann, G. F. Die nackten Land-Pulmonaten des Erdbodens, Jahrb. mal. Ges. pag. 236—330. Sehr werthvolle Arbeit, derer an den betreffenden Stellen des allgemeinen, geographischen und systematischen Theiles weiter Erwähnung gethan ist.

Palaearktisches Gebiet. Nacktschnecken, Heynemann, Jahrb. Mal. Ges. pag. 245—268.

Sibirien. Dybowsky, W., Ein Beitrag zur Kenntniss der im Baikalsee lebenden Ancyclus-Arten. Bull. Mosc. 1884 pag. 145—160 pl. IV. — Id., Beschreibung einer neuen sibirischen Ancyclus-Art. Sitzb. Ges. Dorp. pag. 312 bis 315 pl. II.

Ostseeprovinzen. Schmidt, F., Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna Esthlands, Sitzb. Ges. Dorpat VII pag. 190. — Dybowski, W., Zur Molluskenfauna Lithauens, Sitzb. Ges. Dorp. VII, pag. 265—277. —

Grossbritannien. Taylor, J. W. u. Roebuck, W. D., Census of the Authentical Distribution of British Land and Fresh-water Shells. J. of Conch. IV. pag. 319—336. Mit einer Karte. — Adams, L. E., The Collector's Manual of British Land and Freshwater Shells, containing figures and descriptions of every species. London 1884. 122 pag., 8 pls. — Heynemann, D. F., Die nackten Land-Pulmonaten des Erdbodens. Jahrb. Mal. Ges. XII pag. 248. — Bostock, F., The Mollusca of Northamptonshire at the beginning of the Eigteenth Century. Proc. North. N. H. Soc. pag. 315—324. —

Cockerell, T. D. A., The Mollusca of the Counties of Kent, Surrey, and Middlesex. Zool. (3) IX. pag. 12—14, 91—97, 175—180, 298—303, 338—341, 378—383, 439, 487. — Darbishire, R. D., Land Shells at Dog's Bay, Connemara. Journ. of Conch. VI. pag. 317, 318. — Jenner, J. H. A. List of the Land and Freshwater Mollusca of East Sussex. Tr. Eastbourne N. H. Soc. VIII. pag. 44—56. — Mansell-Pleydell, J. C., The Land and Freshwater Mollusca of Dorsetshire. P. Dorset N. H. Club, XI. pag. 76—127 u. 178—183. pls. V—X. — Roebuck, J. D., Variation in *Lehmannia arborum*, I. of Conch. IV. pag. 276—280. — Shrubsole, G. W., A List of the Land and Fresh-water Shells of the District. Proc. Chester Soc. III. pag. 101—105. —

Frankreich. Dubreuil, E. Notes Malacologiques. Rev. Montp. (3) IV. pag. 299—314. Mollusken von Hérault. — Fischer, P., Contr. à la faune malacologique du Puy-de-Dôme; II. Mollusques des environs de Châtel-Guyon. Journ. de Conch. pag. 302—309. *Helix adspersa* fehlt. — Heynemann, l. c. pag. 247. — Locard, A., Description d'une espèce nouvelle de Mollusque Gastéropode. (*Bythinella Lanclevi*) Bull. Soc. Rouen, 1884. — Id., Contributions à la faune malac. franç. VIII. Descrip. de quelques Anodontes nouveaux pour la faune française. XI. Monographie des Hélices du groupe de l'*Helix unifasciata* Poiret. Ann. soc. agric. Lyon 1885. —

Deutschland, Schweiz und Oesterreich. Clessin, S. Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, 2. Aufl., Nürnberg 1885; beendigt. — Simroth, Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. Z. w. Z. Tom. 42 pag. 203—366 Taf. 7—11. (s. unter Limaciden u. Arion.) —

Norddeutschland. Borchherding, F., Zweiter Nachtrag zur Molluskenfauna der norddeutschen Tiefebene. Abh. Ver. Brem. IX pag. 141—166 pl. III. — Id. Verzeichniss der bisjetzt von Lüneburg und Umgebung bekannten Mollusken. J. Ver. Lüneb. IX pag. 71—100.

Westfalen. Brockmeier, Ueber das Vorkommen

von Hydrobia im obersten Flussgebiete der Sieg und im mittleren der Lenne. Nachr. Mal. Ges. XVII pag. 59—61. (H. Dunckeri Frfld und Schmidtii Zgl.) —

Halle. Schröder, Notice sur quelque Unionidae Allemands de l'Elbe et des Environs de Halle. Bull. Soc. Mal. France I. pag. 209. —

Darmstadt. Böttger, Zur Süßwasserfauna der Umgebung von Darmstadt, Nachrichtsbl. 187.

Süddeutschland. Böttger, Fundortslisten mitteleuropäischer Nacktschnecken. Bad Teinach im Schwarzwalde, Arion flavus Müll. in Württemberg. — Krimmel, O., Ueber die in Württemberg lebenden Clausilien. Beilage zum Programm der Realanstalt Reutlingen. 1884/85. pag. 1—20. 1 Taf. — Reuleaux, C., Ueber einige interessante Funde auf deutschem Gebiet. Nachr. mal. Ges. XVII pag. 22—25 u. 64. (Oberbayrische Fundorte.)

Alpenländer. v. Martens, Ueber die geographische Verbreitung einiger Landschnecken in den Alpen. Sitzb. Nat. Fr. pag. 158—164. Es werden behandelt vornehmlich die alpinen Campylaea Presslii, ichthyomma, Rhaetica, zonata, cingulata, planospira, ferner H. obvia, rupestris, holoserica, rudrata, Buliminus detritus, Pupa, Balea, Clausilia itala, Limnaea ovata, peregra, truncatula, stagnalis, palustris, Planorbis, Paludina fasciata var. pyramidalis, Listeri, Valvata piscinalis, Bithynia, Pisidium. — Tschapek, H., Von der Tanneben bei Peggau in Steiermark; Nachr. mal. Ges. XVII pag. 7—22. — Id., Ein Melania-Nachtrag aus Steiermark. (Mel. Holandrei Fér. var. afra Zgl.) — Planorbis ancylus n. sp. Tyrol, Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. — Clessin, S. Mollusken aus der Doline der Preka bei St. Canzian auf dem Karst, Nachrichtsbl. XVII, pag. 151, 152. — V. Gredler, Kleiner Sammelbericht; zählt auf Arten von Bergen im Chiemgau, Bergen bei Kufstein, Kimberger Klamm, Walchsee, Val Vestino. —

Schweiz. Am Stein, Die Mollusken Graubünden. Verz. der bisher bekannt gewordenen Arten unter Be-

rücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung im Canton. Beilage zu Jahrg. 27 u. 28 der Jahrb. Nat. Ges. Chur. — Böttger, Fundortslisten mitteleuropäischer Nacktschnecken. Nachr. XVII. pag. 54—58 (von Simon in den Berner und Walliser Alpen gesammelte Arten). — Blum, J. Schnecken vom Wildhaus in Ober-Toggenburg, Canton St. Gallen. Nachr. XVII. pag. 170—174. — Servain, G. Unios et Anodontes du lac de Zurich. Bull. Soc. Mal. France II. — Forel, F. A. La Faune profonde des Lacs suisses. N. Denkschr. schweiz. Ges. XXIX (2). — Plessis-Gouret, G. du., Essai sur la faune profonde des lacs de la Suisse. Ibid. — 15 Arten von Weggis: Cockerell, Zool. (3) IX pag. 267.

Böhmen und Mähren. Böttger, Nacktschnecken von Karlsbad. Nachrbl. XVII pag. 54. — Ulicny, J. Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna von Mähren. Verh. Ver. Brünn XXIII. —

Karpaten-Länder. E. Merkel, Ein Ausflug ins Tatra-gebirge. Nachrbl. XVII pag. 136—145 (45 Arten). — Kotula B. J. Sur la distribution des mollusques dans les différentes attitudes du Tatra; Arch. slav. de Biol. I. (1886) pag. 228. 229. (Der slavisch geschriebene Originalaufsatz erschien bereits 1884.) — Bakowski J., Eine Anzahl slavisch geschriebener Aufsätze über die Molluskenfauna Galiziens; z. Th. aus Kosmos (Lemberg) 1884, z. Th. Ber. physiogr. Comm. Ak. Wiss. Krakau, XVIII pag. 93 bis 99. —

Hazay giebt ein mit Notizen über die Natur der hohen Tatra, die hypsometrische Verbreitung, die Variation der Arten ausgestattetes Verzeichniss der Binnenconchylien dieses Gebietes. „Es finden sich 66 Arten, darunter 1 neue; 19 Varietäten, darunter 9, welche als Arten gehalten werden, und 3 neue Varietäten.“ Neu: *Limax arborum* var. *Carpaticus*; *Helix triaria* var. *Tatrica*, *Pupa Tatrica*, *Clausilia biplicata* var. *Carpatica*. Eine Anzahl der von Jachno angegebenen Arten hat Verf. nicht gefunden. Jahrb. mal. Ges. pag. 20—45. —

Donau-Fürstenthümer und Balkan-Halbinsel.

Montenegro. Clessin, die Binnenmollusken Montenegros, giebt ein Register der Litteratur und der bisher in Montenegro gefundenen 32 Arten, darunter eine neue, H. (*Xerophila*) *Nikitai*; Nachr. 177—182.

Drouet, H., Supplément aux Unionidae de la Serbie, Mém. Ac. Dijon (3) VIII pag. 159—174. 12 pls.

Böttger, Zur Fauna von Südwest-Montenegro nächst Budua und nächst Spitz Sutumore, sowie von Spitz in Süd-Dalmatien selbst. Eine für Dalmatien und drei für Montenegro neue Arten; im Ganzen 11 Arten, darunter neu: *Limax Montenegrinus*; *Campylaea Serbica* v. Möll. f. *unitaeniata*; Jahrb. Mal. Ges. pag. 53. — *Pomatias tortivus* sp. n., Dalmatien, Westerlund, Palaearkt. Binnenconch. pag. 124. —

Bosnien. Böttger zählt von *Nemila* in Central-Bosnien 36 Arten Land- und Süßwasser-Schnecken auf, darunter 6 bisher von Bosnien nicht angegebene Formen. Neu: *Vitrina brevis* Fér. var. *Bosniaca*; *Helix obvoluta* M. var. *Bosniaca*; *Pomatias septemspiral* Raz. var. *Bosniaca*. Jahrb. pag. 53—64.

Thessalien. Stussiner schildert seine malakologischen Ergebnisse auf Streifzügen in Thessalien (pag. 128—157), deren systematische Bearbeitung Böttger ausführt (pag. 158—200). 52 Arten, darunter 3 neue Arten und 9 neue Formen oder Varietäten. Jahrb. Malak. Ges.

Böttger, O., Zur Fauna von Elis und Achaia. 7 Arten und Formen. Nachrichtsbl. XVII pag. 117—123.

Italien. Drouet, H., Unionidae de l'Italie. Mém. Ac. Dijon (3) VIII. pag. 37—157. 43 Arten von *Unio*, (12 neue) 6 *Microcondylus* (1 neu) 31 *Anodonta* (14 neu). — Pini, N., Novità malacologiche. Atti Soc. Ital. XXVII pag. 368—382 Taf. XII. Arten von Piemont und Ligurien. — Pollonera, C., Note di Malacologia Piemontese. Monografia della sezione Charpenteria del genere *Clausilia*. Atti Acc. Tor. XX pag. 409—426 Taf. II. — Adami, G. B., Novità malacologiche recenti. Bull. Soc. mal. Ital. XI. pag. 204—208.

Italische Inseln. Pini (s. o.) (Sicilien). — Platanina, C., Enumeratio Molluscorum in Sicilia detectorum. Aci-Regali 1885. 25 pag. — Ponsonby, J., Additions to the Land and Fresh-water Mollusca of the Maltese Islands. Journ. of. Conch. IV pag. 280—282. —

Spanien u. Portugal. Castro, Unionidae nouvelles du Portugal. Bull. Soc. mal. Fr. II. — Fagot, P., Contrib. à la faune malacologique de la Catalogne. Ann. Mal. 1884. pag. 170—191. — Ders., Moluscos de Panticosa y Valle del Cinca. Mem. Ac. Barcel. II pag. 89—96. — Guénot, Descr. d'une Limnée souterraine des Pyrénées. Bull. soc. mal. Fr. II. pag. 189—192. — 2 Heliciden von Algarve, v. Maltzan, Jahrb. mal. Ges. XII pag. 235. — Hesse, P., Nacktschnecken von Tanger u. Gibraltar. Mal. Bl. VII. pag. 9—17 u. 102, 103. Neu: L. (Agriol.) Panormitanus Less. u. Poll., var. Ponsonbyi, Arion Moreleti. — Ponsonby, J., Additions to the Land Shells of Gibraltar. J. of Conch. IV pag. 266. —

Nord-Afrika. Kobelt, W., Excursionen in Nord-Afrika. 6. Bongie. 7. Durch Chabet el Akra. 8. Constantine. 9. Hammam Meskhontin und der Thaya. 10. Bône. 12. Nach dem Col des Oliviers. 12. Batna u. Lambessa.

Issel, A., Materiali per lo Studio della Fauna Tunisiana, raccolti da G. e L. Doria. VI. Molluschi. Ann. Mus. Genov. (2) II pag. 5—15. Abb. (18 Land- u. Süßwasser-Moll., 1 neu.)

Aegypten. v. Martens bespricht einige Landschnecken, die von Schweinfurth zwischen Kairo und Koseïr gesammelt sind. 1 neue Art. Sitzb. naturf. Fr. pag. 87.

Berthier, H., Descr. du Meladomus Letourneuxii de l'Egypte. Bull. Soc. mal. Fr. II. pag. 101, 102.

Central-Asien. Pohlig, Ueber die Conchylien des nördlichen Persiens. Sitzb. niederrh. Gesellsch. 1885 pag. 259—261. — v. Martens, Centralasiatische Landschnecken. Sitzb. nat. Fr. 1885. pag. 17, 18.

China. Heude, Conchyliologie fluviatile de la province de Nanking et de la Chine centrale; fasc. 9. Paris 18 pag. 9 pls. Erörtert: Dipsas, Anodonta, Unio, Pseudodon und Mycetopus, letztere bisher nur amerikanisch. — Ders., Notes sur les Mollusques terrestres de la vallée du fleuve-bleu. Mém. Hist. Nat. Empire Chinois, Cah. 3. Shanghai 1885, 46 pag. 10 pls. Es werden 134 Landschnecken, darunter die meisten neu, beschrieben. Die Fauna umfasst nunmehr fast 300 Arten, die eine Vermischung der palaearktischen Fauna mit der südchinesischen zeigen. — Ancey, C. F., Sur divers Mollusques de l'empire Chinois. Bull. soc. mal. Fr. II pag. 113—137. — Gredler, V., Zur Conchylien-Fauna von China VII. Jahrb. mal. Ges. XII pag. 219—235, pl. VI. Behandelt die Provinzen Hunan und Kuei-tscheu. 33 Arten, fast alle neu (ferner 2 im Anhang pag. 235). Anhänglich wird ein Nachtrag zur Provinz Hunan gegeben. — Ders. VIII. Botzen. — Nacktschnecken von China, Heynemann, Jahrb. mal. Ges. 300—302. — Möllendorff, O. F. v., Materialien zur Fauna von China. Die Auriculaceen: Nachträge und Berichtigungen. Jahrb. mal. Ges. XII pag. 349—398 Taf. IX—XI. — Ders., Diagnoses specierum novarum sinensium. Nachrbl. XVII pag. 161—170.

Japan. Nacktschnecken: Heynemann, Jahrb. XII pag. 309. 310. — Möllendorff, O. F. v., Notes on Japanese Land and Fresh-water Molluscs. J. As. Soc. Beng. T. 54. pag. 59—68. — Crassatella sublamellata Kobelt, Nachrbl. XVII pag. 186. —

Atlantische Inseln. Nacktschnecken, Heynemann l. c. pag. 285—292. — Mabile, Matériaux pour la faune malacologique des îles Canaries. Nouv. Arch. Mus. (2) VII pag. 17—82.

Milne-Edwards, De la faune malacologique des îles Açores. Bull. soc. mal. Fr. II. —

West-Afrika. Ancey, C. F., Sur différentes espèces africaines. Bull. soc. mal. Fr. II. pag. 137—146. — Bött-

ger, O., Materialien zur Fauna des unteren Congo. 24/25 Ber. Offenb. Ver. —

Assinie. — Chaper, M., Descr. de quelque espèces ... de diverses provenances. Bull. Soc. Zool. Fr. X. pag. 42 bis 54. 1 pl. — Ders., Descr. de quelque espèces ... de l'Afrique australe et de l'Assinie. Ibid. pag. 479 — 486. 1 pl.

Maltzan, H. v., Neue Gastropoden vom Senegal (Gorée). Nachrichtbl. 25—30. — Nacktschnecken der Prinzeninsel und S. Thomé; Heynemann, Jahrb. Mal. Ges. pag. 293.

Gabun. — Morelet giebt eine Liste von Land- und Süßwassermollusken der tropischen Westküste Afrikas, nämlich von Cacongo, 3° 12' S, 30 Meilen nördlich vom Flusse Zaïra und von Mayumba, 3° S. — Coquilles terrestres et fluviatiles de l'Afrique équinoxiale, J. d. Conch. pag. 20—33 mit Taf. II. — Neu sind: *Limicolaria Droueti*, *Stenogyra invalida*, *normalis*, *gracilentia*, *aemella*, *saxatilis*, *plebeja*, *recisa*; *Ennea circumcisa*, *Hydrobia gabonensis*, *Unio aequatorius*, *Dreysena ornata*.

Central- und Ost-Afrika. Nacktschnecken siehe Heynemann, Jahrb. mal. Ges. pag. 83—127 u. 293—295. — Ancey, C. F., Sur différentes espèces africaines. Bull. soc. mal. Fr. II. pag. 137—146.

Bourgignat, J. R., Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. Paul Soleillet dans son voyage au Choa (Éthiopie méridionale) Paris 1885. 48 pag. 1 pl. — Id., *Helixarionidées* des régions orientales de l'Afrique (Abyssinie, Gallas, Comalis, Zanguébar et Mossambique. Paris 1885. — Id., Espèces nouvelles et genres nouveaux découverts par les rév. pères missionnaires dans les grands lacs africains, Oukéréwé et Tanganyika. Paris 1885. 39 pag. — Id., Notice prodromique sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. Victor Giraud dans la région méridionale du Lac Tanganyika. Paris 1885. 110 pag. — Id., Monographie du nouveau genre *Grandidieria*. Bull. soc. mal. Fr. II. pag. 1—12. 1 pl. —

Charmes, X., Unionidae des environs de Bagamoyo (Zanguébar) Bull. soc. mal. Fr. II pag. 165—174. — Grandidier, A., Descriptions de quelque espèces nouvelles et observations critiques sur divers Mollusques du centre de l'Afrique. Ibid. pag. 157—164. — Crosse, H., Diagnoses Molluscorum novorum, in regione Usagara dicta, Africae orientalis, collectorum. J. de Conch. (3) XXV. pag. 310—312. — Revoil, G., Espèces nouvelles de la vallée de l'Onébi près Moynedouchon (Comalis) Bull. soc. mal. Fr. II pag. 97—100. — Bilotte, R., Recensement des Ampullaires du continent africain, précédé de diagnoses d'Ampullaires nouvelles. Ibid. pag. 103—112.

Ostafrikanische Inseln. Nacktschnecken, Heynemann, Jahrb. mal. Ges. pag. 295—297.

Sokotora. Ancey, C. F., Observations critiques sur „la Faune Malacologique des îles de Socotra et Abdel-Goury“ de M. Crosse. Bull. soc. mal. Fr. pag. 147—156.

Comoren. Morelet, A., Malacologie des Comores, 4^o article; Recolte de M. Humblot à la Grande Comore; 20 Arten aus den Gattungen Buliminus, Achatina, Stenogyra, Ennea, Cyclostoma und Otopoma, darunter 14 neu. Journ. Conch. pag. 288—301, Taf. XIV. —

Indo-Malayische Region. Nacktschnecken, Heynemann, Jahrb. mal. Ges. pag. 299, 300; von den Malediven, Nikobaren, Andamanen und Ceylon pag. 297—299.

Nevill, G., Hand List of Mollusca in the Indian Museum, Calcutta. Pt II. Gastropoda Prosobranchia Neurobranchia. Calcutta 1884. 306 pag.

Morgan, J. de, Mollusques terrestres et fluviatiles du royaume du Pérag et des pays voisins. (Presqu'île Malaise) Bull. Soc. zool. Fr. X. pag. 353—428. pls. V—IX. —

Tapparone-Canefri, C., Intorno ad alcuni moluschi terrestri delle Molucche e di Selebes. Ann. Mus. Genov. XX. pag. 143—175. pl. I.

Hidalgo, J. G., Description d'une nouvelle espèce de Circe (C. Barandae) des Philippines. J. de Conch. pag. 195, 196, pl. IX f. 7.

Australisch-Polynesische Region. Nacktschnecken, Heynemann l. c. pag. 303—309. —

Salomons-Inseln. — Smith, E. A., On a Collection of Shells (chiefly Land and Fresh-water) from the Solomon-Islands. P. Z. S. 1885. pag. 588—609. pls. XXXVI u. XXXVII. — Hartmann, W. D., Descriptions of New Species of Partula and a Synonymic Catalogue of the Genus. P. Ac. Phil. 1885 pag. 203—223. —

Neu-Hebriden. — Thomson beschreibt und bildet ab Hyalina (Conulus) Layardi. P. Z. S. pag. 66.

Neu-Holland. — Tate, R., On the Community of Species of Aquatic Pulmonate Snails between Australia and Tasmania. Pr. Roy. Soc. Tasm. 1884. pag. 214—217.

Gesellschafts-Inseln. — Garrett, A., The Terrestrial Mollusca inhabiting the Society Islands. J. Ac. Philad. (2) IX. (1884).

Neu-Seeland. — Hutton, F. W., The Fresh-water Shells of New Zealand belonging to the family Limnaeidae. Tr. N. Z. Inst. XVII pag. 54—58.

Nord-Amerika. Binney, W. G. A., Manual of American Land Shells. Washington, 528 pag. Figg. — Verzeichniss der eingeschleppten Landschnecken, Heynemann Jahrb. mal. Ges. 272, 273. — Nacktschnecken l. c. pag. 268. — Limaciden, v. Jhering, l. c. pag. 201—218.

Point Barrow. — Dall, W. H., Rep. of the International Polar Expedition to Point Barrow, Alaska. Report on the Mollusca. Washington, pag. 177—184. 1 pl. — Id., New or specially interesting Shells of the Point Barrow Expedition. P. U. S. Nat. Mus. VII. pag. 523—526.

Christie, R. M., Notes on the Land and Fresh-water Mollusca of Manitoba. J. of Conch. IV. pag. 339—349.

Call, R. Ellsworth, On the Quaternary and Recent Mollusca of the Great Basin, with Descriptions of New Forms. Bull. U. S. Geol. Surv. 1884. No. 11. pag. 13—56. pls. I—VI. — Id., A Geographic Catalogue of the Unionidae of the Mississippi Valley. Bull. des Moines Ac. I. pag. 5—57. — Thomson, J. H., The Land Mollusca of

Bristol County, Massachusetts. J. of Conch. IV. pag. 369—373. — Moore, D. R. a. Butler, A. W., Land and Fresh-water Mollusca, observed in Franklin County, Indiana. Bull. Brookville Soc. I. pag. 41—44. — Sampson, F. A., Shells of Pettis County, Missouri. Bull. Sedalia Soc. I pag. 16—28. — Call, R. E., Contrib. to the Knowledge of the Fresh-water Mollusca of Kansas. Washburn, 10 pag. — Einige Binnen-Conchylien von San Diego, Calif., und Todos Santos Bay, Lower Calif., Dall. Pr. U. S. N. Mus. VII pag. 545. —

Florida. W. H. Dall, Notes on some Floridan Land and Fresh-water Shells with a revision of the Auriculacea of the Eastern United States. Pr. Un. St. Nat. Mus. pag. 255—290, Taf. 17, 18. — Das Verzeichniss bringt die gesamte Synonymie nebst kritischen Bemerkungen, ferner genauere Fundorte und andere werthvolle Angaben.

Westindien. Thomson, J. H., *Helix* (*Hemitrochus*) *flicosta* Pfr (v. d. Bahamas). P. Z. S. pag. 214.

Central-Amerika. Nacktschnecken, Heynemann, Jahrb. mal. Ges. pag. 273—275.

Ueber mexikanische Limaciden s. Ihering, Jahrb. mal. Ges. pag. 201—218.

Süd-Amerika. Nacktschnecken, Heynemann l. c. pag. 275—285. — Limaciden, v. Ihering, *ibid.* 201—218. — Eingeschleppte Landschnecken, *ibid.* pag. 283. —

Brasilien. v. Martens giebt eine Zusammenstellung der für die Mollusken-Fauna Brasiliens verdient gewordenen Forscher und bespricht dann eine von Nehring in Piracicaba, Prov. San Paulo, gemachte Sammlung. Neu: *Castalia undosa* und *Bulimus grandis*. Sitzb. Nat. Fr. pag. 147—149. —

Nehring, A., Einige Notizen über Säugethiere und Flussmuscheln der Gegend von Piracicaba in Brasilien. Sitzb. Nat. Fr. pag. 126. — Ancey, C. F., Observations sur les *Bulimes* des îles Galapagos. Nat. VII pag. 63. —

Döring, A., Moluscos, in Viajes al Tandil y á la Tinta. Act. Ac. Cord. V. pag. 111—115; pl. II. — Id. Apuntes sobre la Fauna de Moluscos de la Republica Argentina. Bol. Ac. Arg. VII. 4. pag. 457—474. —

Meeres-Mollusken.

Smith (Challenger-Report pag. 4. 5) hebt die ausserordentliche horizontale und vertikale Verbreitung gewisser Muscheln hervor; es sind das vor allem Nuculiden, Arceiden, Mytiliden und Limiden.

Tiefsee-Forschungen. E. A. Smith, Report on the Lamellibranchiata collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—76. pagg. 341. pls. XXV. — Ders., Notes on the Lamellibranchiata, in Challenger Narrative I pag. 624—626, Fig. 210—213. — A. E. Verrill, Third Catalogue of Mollusca recently added to the Faune of the New England Coast and the adjacent parts of the Atlantic, consisting mostly in Deep-Sea Species, with Notes on others previously recorded. Trans. Conn. Ac. Vol. V pag. 395—452. Taf. 42—44. —

Arktisches Gebiet.

Behring-Meer. Krause, Arth. Ein Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des Behringsmeeres. Arch. Nat. Ll. pag. 14—40 mit Taf. III u. pag. 256—302 mit Taf. 16—18. 1 Brachiopode, 40 Bivalven, 66 Gastropoden und 3 Pteropoden werden mit speciellen Fundorten aufgeführt und abgehandelt, darunter 7 neue Arten und eine grössere Anzahl neuer Formen und Varietäten.

Dall, Report on the Mollusks, in: Report of the International Polar Expedition to Point Barrow, Alaska, Washington 4^{to}. pag. 177—184. 1 pl. 4 neue Arten.

Aurivillius, C. W. S., Översigt över de af Vega-Expeditionen insamlade arktiske Hafsmollusker. II. Placophora och Gastropoda. Vega-Exp. Ventensk. Jaktt. IV pag. 313—383, Taf. XII u. XIII. (Sibirisches Eismeer und Behrings-Meer, 9 neue Arten.)

Herzenstein, S., Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murman-Küste und des Weissen Meeres. 1. Mollusca. Petersburg. 182 pag. (166 Arten, keine neu.)

Nicol. Wagner, Die Wirbellosen des weissen Meeres. Leipzig, Fol. 171 pag. 21 Taf.

Schneider, J. S., Undersøgelser af dyrelivet i de arktiske Fjorde. III. Tromsøsundets Molluskfauna. Tromsø Mus. Aarsh. VIII. pag. 45—112 mit Karte.

Nord-Europa. Verkrüzen, J. A., Buccinum (Forts.) in Nachr. Mal. Ges. pag. 85—88. — Henderson, J. R., Recent additions to the Invertebrate Fauna of the Firth of Forth. Proc. Phys. Soc. Edinb. Vol. VIII. pag. 307—313. — Darbishire, R. D., Marine Mollusca at Oban, Journ. Conch. Leeds IV. pag. 350. — Pearcey, Fr. G., Investigations of the Movements and Food of the Herring, with Additions to the Marine Fauna of the Shetland Islands. Proc. Phys. Soc. Edinb. VIII pag. 389—415. — Hey, W. C., The Marine Shells of Yorkshire. Natural. (2) X. pag. 129 bis 133. — Smart, R. W. J. u. Cooke, A. H., Marine Shells of Scilly. Journ. Conch. Leeds IV pag. 285—303.

F. Daniel, De la récolte des Mollusques dans la region celtique (particulièrement dans la rade de Brest) et des saisons les plus favorables pour leur recherche. J. d. C. pag. 81—92. — Id., Premier Supplément à la faune malacologique terrestre, fluviatile et marine des environs de Brest. J. d. C. pag. 96 (nur marin). Enthält Angaben über Lebensweise der Arten und die besten Sammelmethoden (s. oben.).

D. Raeymaekers u. A. de Loë. Recherches malacologiques à l'embouchure de la Somme, à Saint-Valéry, au Crotoy, à Cayaux, au Bourg d'Ault, à Mers et au Treport. Proc.-verb. Soc. mal. Belg. XIV. pag. XXXIX bis XLV. —

Süd-West-Europa. A. Nobre. Molluscos marinhos de noroeste de Portugal. Porto 1884. 59 pag. — Ders., Catalogue des Mollusques observés dans le sud-ouest de Portugal. Coimbra 1884. 88 pag. —

Mittelmeer. H. v. Jhering, Beiträge zur Kenntniss der Nudibranchien des Mittelmeeres II. Die Polyceraden. Mal. Bl. (2) VIII. pag. 12—48, Taf. 1, 2. — Vayssière, M. A., Recherches zoologiques et anatomiques sur les Mollusques Opisthobranches du golfe de Marseille. 1. partie, Tectibranches. Marseille 4^o, 118 pag. 6 plchs. — Issel, A., Esame sommario di alcuni saggi di fondo raccolti nel Golfo di Genova. Bull. Com. Geol. Ital. (2) Anno VI. pag. 129—139. — Locard, A., Catalogue général des Mollusques vivants de France. Mollusques marins, Lyon. — Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, Les Mollusques marins de Roussillon. Fasc. 9, 10. pag. 343—418. pls. 41—50. (Genera: Trochus, Clanculus u. Danilia.) — A. de Gregorio, Continuazione degli studi su talune conchiglie mediterranee viventi e fossili. Bull. Soc. mal. Ital. XI. pag. 27—203. — Issel, A., Materiali per lo studio della Fauna Tunisiiana, raccolti da G. e L. Doria. VI Molluschi. Ann. Mus. Genov. (2) II pag. 5—15. Hzschn. —

J. Gwyn Jeffreys († 24. Jan. 1885) bringt den IX. Theil seiner Mollusca procured during the „Lightning“ and „Porcupine“ Expeditions 1868—1870, welcher die Janthiniden, Naticiden, Neritiden, Solariiden, Xenophoriden, Velutiniden, Capuliden, Cancellariiden, Aporrhaiden, Cerithiiden und Cerithiopsiden behandelt, mit werthvollen Notizen über Synonymik, Verbreitung in Raum und Zeit und den Diagnosen vieler neuer Arten. P. Z. S. pag. 27—62 pl. IV. V. VI.

Adria. Sp. Brusina, Ueber die Mollusken-Fauna Oesterreich-Ungarns. Mitth. Naturw. Ver. Graz. XXII. pag. 29—56. —

Caspisches Meer. Pohlig, Ueber die Conchylien des nördlichen Persiens. Sitzb. niederrh. Ges. 1885, pag. 259—261. —

Ost-Atlantischer Ocean. Jeffreys, s. Mittelmeer.

Atlantisches Nord-Amerika. A. E. Verrill, Results of the Explorations made by the steamer Albatross off

the Northern Coast of the United States in 1883. Rep. Fish Comm. Mollusca pag. 525—529. Die Fauna ist um 180 sp., darunter 80 neu, vermehrt. — List of Deep-Sea and Surface Mollusca collected by the „Albatross“ in 1883. Ibid. pag. 561—578. — Fauna of the shallow water near Cape Hatteras. Ibid. pag. 578, 579.

K. J. Bush, List of the shallow water Mollusca dredged off Cape Hatteras by the „Albatross“ in 1883. 7 neue Formen. Ibid. pag. 579—590. — Fauna of the Surface Water of the Golf Stream. Ibid. pag. 590—595.

A. S. Packard, Life and Nature in Southern Labrador. Am. Nat. XIX. pag. 269 ff. 365 ff. —

Katherine J. Bush, List of Deep-Water Mollusca dredged by the U. S. Fish Commission Steamer Fish Hawk in 1880, 1881 and 1882 with their range in Depth. Ann. Rep. Comm. Fish a. Fisheries for. 1883. Synonymie und Tiefen-Verbreitung. —

Dall, W. H., List of the Marine Mollusca, comprising the Quaternary Fossils and Recent Forms from American localities between Cape Hatteras and Cape Roque, including the Bermudas. Bull. U. S. Geolog. Surv. XXIV. 336 pag.

West- und Süd-Africa. H. v. Maltzan. Neue Gastropoden vom Senegal (11 n. sp. v. Gorée), Nachr. Mal. Ges. XVII. pag. 25—30. — O. Böttger, Materialien zur Fauna des unteren Congo. Ber. Offenb. Ver. 24/25. pag. 187—198. — S. auch Smith, Lamellibranchia in Chall. Rep.

Ost-Afrika. Cooke, A. H., Report on the Testaceous Mollusca obtained during a Dredging Excursion in the Golf of Suez, in the Months of February and March, 1869. By Rob. Mac Andrew. Republished with Additions and Corrections. Pt. I. Ann. N. H. (5) XV. pag. 322—339. — Pt. II. T. XVI. pag. 32—50. Pt. III. l. c. pag. 262—272. (Mit ganz ausserordentlich vielen Notizen über Synonymik, Lebensweise und geogr. Verbreitung der Arten.)

Indien. Nevill, G., Hand List of Mollusca in the

Indian Museum. Calcutta, Part II. Gastropoda Prosobranchia Neurobranchia.

Neu-Guinea. J. Brazier; List of Recent Shells found in Clay of the Maclay Coast, N. Guinea; P. Linn. Soc. N. S. Wales IX pag. 988—992.

Salomons-Inseln. Smith, E. A., (On a Collection of Shells (chiefly Land and Freshwater, from the Solomon Islands. Mit 2 Taf. P. Z. S. pag. 588—609) führt 2 Meeres-schnecken (*Cerithidea cornea* A. Ad. var. and *Nerita marmorata* Hombr. Jacqu.) von den Salomons-I. auf.

Australien. Synonymy of and Remarks upon the Specific Names and Authorities of Four Species of Australian Marine Shells, originally described by Dr. J. E. Gray, in 1825 u. 1827. P. Linn. S. N. S. Wales X pag. 85—94. (*Nassa lurida*, *Strombus australis*, *Bulla australis* und *Bullina lineata*). —

Californien. Ch. R. Oscutt, Notes on the Mollusks of the vicinity of San Diego, Cal., and Todos Santos Bay, Lower California; with comments by W. A. Dall. Proc. Un. St. Nat. Mus. VIII. pag. 534—552.

Antarktisches Reich. Smith, Rep. Lamellibr. Chall. — Rochebrune et Mabile, Diagnoses de Mollusques nouveaux, recueillis par les membres de la mission du Cap Horn et M. Lebrun, Préparateur du Muséum, chargé d'une mission à Sta Cruz de Patagonie. Bull. Soc. Philom. (7) IX. pag. 82—85. — E. v. Martens, Vorläufige Mittheilung über die Molluskenfauna von Süd-Georgien. Sitzb. Nat. Fr. pag. 89—94.

Cephalopoda.

Octopoda.

W. E. Hoyle. Diagnoses of new Species of Cephalopoda collected during the Cruise of H. M. S. Challenger. — Pt. I. The Octopoda. Ann. N. H. (5) XV pag. 222—235.

Derselbe. Preliminary Report on the Cephalopoda, collected during the Cruise of H. M. S. Challenger. Pt I. The Octopoda. Proc. Roy. Soc. Edinb. 1884—85. pag. 96—114.

Cirroteuthis magna n. sp. Zwischen Edward Insel und Crozets, 1375 F. — **C. Meangensis** n. sp. Meangis Isl., Nähe d. Philippinen, 500 F. — **C. pacifica** n. sp. Zw. N. Guinea und Australien, pacifisch. — Hoyle Ann. Mag. pag. 233—235; Proc. Roy. Soc. Edinb. 109—112.

Cirroteuthis plena n. sp. Martha's Vineyard, C. megaptera Chesapeake Bay, Nord-Am., Ost-Küste; 1000—2500 Fd., Verrill, Trans. Conn. Ac. VI pag. 404—408. pl. 52 f. 3. pl. 53 f. 1, 2. — Eier des Genus 400—1100 Fd., id. ibid. pag. 410.

Amphitretus n. g. Ohne Diagnose. **A. pelagicus** n. sp. Kermadec Isl. — Hoyle Ann. Mag. pag. 235. Proc. Roy. Soc. Edinb. pag. 113—114. Holzschn. pag. 113.

Argonauta gracilis n. sp., N. Seeland, Kirk, Tr. N. Zeal. Inst. XVII pag. 58, 59. pl. XIII. —

Octopus. Nächtliche Lebensweise; Nye, Bull. U. S. Fish Comm. V. pag. 189 u. 190.

O. grönlandicus Mörch v. Point Barrow; Dall, Rep. Pol. Exped. Point Barrow, Alaska.

O. maorum Hutton, Dimorphismus der Geschlechter; Parker, Nature XXXI pag. 586; J. R. Micr. Soc. (2) VI pag. 49. — **O. communis** n. sp. Neu-Seeland. Id. Tr. N. Zeal. Inst. XVII pag. 198, 199.

O. verrucosus H. von Inaccessible Island, Tristan d'Acunha. — **O. Boscii** Les. var. **pallida** H. Oestl. von Moncoeur Isl., Bass Str. 38 Fd.; Twofold Bay, Australien, 150 Fd. — **O. australis** H. Pt Jackson 6—15 Fd. — **O. Hongkongiensis** Stp. MS. Japan 345 Fd. — **O. Tonganus** H. Tongatabu, Riff. — **O. Vitiensis** H. Kandavu, Fidji, Riff. — **O. duplex** H. Twofold Bay, Austr. 150 Fd. — **O. bandensis** H. Banda. — **O. marmoratus** H. Honolulu, Sandw. Ins., Riff. — **O. Bermudensis** H. Bermuda. — **O. levis** H. Heard Isl., Südsee, 75 Fd. — **O. Januarii** Bp. MS. Vor Barra Grande. — Beschrieben von Hoyle Ann. pag. 222—230, Proc. Roy. Soc. Edinb. pag. 96—105.

Eledone rotundata n. sp. Südsee 1950 Fd.; Südpacif. 2225 Fd. — **E. brevis** n. sp. Südatl. 600 Fd. Hoyle Ann. Mag. pag. 230 u. 231, Proc. Roy. Soc. Edinb. pag. 105—107.

Japetella nov. gen. (nach Japetus Steenstrup) Körper gelatinös und halb durchscheinend, mehr weniger länglich; Mantelöffnung sehr weit. Arme ungleich, die längsten (3. Paar) von Körperlänge. Umbrella schmal, Saugnäpfe in 1 Reihe. — **J. prismatica** n. sp. Vor S. Francisco, Oberfläche. — **J. diaphana** n. sp. Ndl. v. N. Guinea, Oberfläche. — Hoyle Ann. Mag. pag. 231—233; Proc. Roy. Soc. Edinb. pag. 107—109. Holzsch. auf pag. 117.

Hoylea n. g. (für Hallia, nom. praeocc.) Rochebrune, Bull. Soc. Philom. (7) IX pag. 82—85.

Dekapoda.

Ueber Hektokolysirung s. Pfeffer, Abh. Hamb. pag. 28.

W. E. Hoyle, Diagnoses of new Species of Cephalopoda

collected during the Cruise of H. M. S. Challenger. Pt. II. The Decapoda. Ann. N. H. (5) XVI pag. 181—203.

G. Pfeffer, Die Cephalopoden des Hamburger Naturhistorischen Museums. I. Teil. Neue Dekapoden. Abh. Naturw. Ver. Hamb. 1884. 30 pag., 3 Taf.

Sepiola bursa sp. n. pag. 6 Fig. 6. Hongkong. — *S. tasmanica* sp. n. pag. 7 Fig. 7 Bass-Str. — *S. Schneeagenii* pag. 7 Fig. 8. Banda-See. — *S. pusilla* sp. n. pag. 7 Fig. 9. Atl. Oc. — *S. rossiaeformis* sp. n. pag. 7. Fig. 10. Postillons-I. (Sunda-Meer). Pfeffer l. c.

Promachoteuthis (promachos = challenger) (Hoyle 1885 Narrat. Chall. Exp. Vol. I pag. 273 f. 109) Körper kurz, gerundet, mit grossen hinteren Flossen Mantel hinten frei wie bei *Rossia*. Siphon kurz, schlank, mit umgekremptem Rand. Klappe? Kopf schmal und klein, Augen nicht vorragend. Arme lang, mit 2 Reihen gest. Saugnäpfe. Tentakel wie die Arme an ihrem Grunde, ohne Keule. Schulpe? *P. megaptera* n. sp. östl. v. Japan, 1875 Fd. Hoyle l. c. und Ann. N. H. (5) XVI. pag. 181. 182.

Sepia esculenta n. sp. Markt in Yokohama. — *S. elliptica* n. sp. N. Guinea. — *S. Smithi*, Südl. v. N. Guinea, 28 Fd. — *S. sulcata* n. sp. Vor Ki Islands. — *S. andreanoides* n. sp. Markt in Yokohama. — *S. Kiensis* n. sp. Ki Inseln, südl. v. N. Guinea. — *S. Kobiensis* n. sp. Kobi, Japan, 8 Fd. — *S. Papuensis* n. sp. Südl. v. N. Guinea, 28 Fd. — *S. cultrata* Stp. MS. SOK. v. Austr. 2200 Fd. Hoyle l. c. pag. 188—199.

S. Zanzibarica sp. n. pag. 9. Fig. 11, 11a, Zanzibar. — *S. Pagenstecheri* sp. n., pag. 9. Fig. 12, 12a, Hongkong. — *S. Singaporensis* sp. n., pag. 10, Fig. 13, 13a, Singapore — *S. Polynesica* sp. n., pag. 11, Fig. 14, 14a, Südsee. — *S. venusta* sp. n., pag. 12, Fig. 15, 15a, Zanzibar. — Pfeffer l. c.

Metasepia subg. nov. (ohne Beschreibung) Hoyle l. c. pag. 199. *S. (Met.) Pfefferi* n. sp. Südl. v. N. Guinea, 28 Fd. —

Sepiella curta n. sp., pag. 13. Fig. 16, 16a, Java. — *S. ocellata* n. sp., pag. 13, Fig. 17, 17a, b. Java. — *S. ovata* n. sp., pag. 14, Fig. 18, 18a, hab.? — *S. obtusata* sp. n., pag. 15. Fig. 19, 19a, hab.? — Pfeffer l. c.

Sepioteuthis Ehrhardti sp. n., Barbados, pag. 3, Fig. 1, 1a. — *S. Neoguinaica* n. sp., N. Guinea, pag. 1, Fig. 2, 2a. Pfeffer l. c.

Loligo ellipsura n. sp., Sandy Point, S. Amerika, 55 Fd. — *L. Galathea* Stp. MS. Philippinen, 20 Fd. — *L. Kobiensis* n. sp., Japan, 8 n. 11 Fd. — *L. edulis* n. sp., Markt in Yokohama. — *L. japonica* Stp. MS. Markt in Yokohama. — Hoyle l. c. pag. 182—188.

L. Indica sp. n. pag. 4 Fig. 3, 3a, Java. — *L. brevipinnis* sp. n. pag. 5 Fig. 4, 4a, Ellice Gruppe. — *L. spectrum* sp. n. pag. 5 Fig. 5, 5a, Marquesas. Pfeffer l. c.

L. Forbesii Stp., die gemeine *Loligo* der Englischen Küste, Synonymie, Beschreibung und Gegenüberstellung der Charaktere von *Forbesii* Stp. u. *vulgaris* Lam. Hoyle, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. 1884—1885 pag. 459—462.

Xiphoteuthis (*Ommastrephes*) *ensifer* Owen, ? = *Omm. pteropus* Stp., *Loligo Brogniartii* Blvile u. *Loligo todaropterus* D. Ch. Steenstrup, *Notae Tenthologicae*, Overs. Dan. Selsk. 1885 pag. 109—127.

Ommastrephes und andere grosse Cephalopoden nähren sich wahrscheinlich nach Art anderer grosser pelagischer Thiere meist von kleinen Krebsen. Id. *ibid*.

Bathyteuthis gen. nov. Leib cylindrisch, hinten stumpf zugerundet, mit 2 runden Flossen daselbst. Kopf breit, Augen vorstehend, Mundhaut mit Saugnäpfen. Arme kurz, Saugnäpfe in 2 Reihen. Tentakel schlank, zugespitzt. *B. abyssicola* n. sp. Südsee 1600 Fd. Hoyle l. c. pag. 272 Fig. 108 und l. c. pag. 308—310 Fig. 2.

Benthoteuthis gen. nov. *magalops* sp. nov. Martha's Vineyard, New England, Verrill Tr. Connect. Ac. VI. pag. 401—403 pl. 54. f. 1.

Dosidicus *Steenstrupii* n. sp. pag. 20. Fig. 27. hab. ? Pfeffer l. c.

Todarodes *sagittatus*. Das Hamburger Exemplar hat, entgegen gesetzt den Steenstrup'schen Angaben, an den Tentakeln 3 resp. 4 Haftknöpfe. Pfeffer l. c. pag. 28.

Steenstrupiola nov. gen. Körper kurz mit kl. Fl. am Hinterende. Nackenfalten fehlen, die seitlichen und die quere Halsfalte auch. Ein Rudiment der Trichtergruben mit ganz kleinen Velum. Augenöffn. klein, mit Sinus. Trichter ohne Klappe. Arme mit 2 Reihen von Näpfen, die an den Baucharmen sehr klein. Tent. mit 4 Reihen von Saugnäpfen, ohne Polster und Haftknöpfchen. Feder mit gut ausgeb. Fahne, am Ende ein kleiner Konus mit aufgesetzter solider Chitinspitze. — pag. 16. *S. chilensis* n. sp. pag. 16. Fig. 20, 20 a, Chili. — *S. atlantica* n. sp., pag. 17. Fig. 21, 21 a. Atl. Oc. — Pfeffer l. c.

Ouroteuthis *megaptera* (ohne Beschr.) 3175 m., vom Talisman gedredgt. Filhol, *La Nature* XIII. pag. 230.

Hyaloteuthidae. Nov. fam. Oig., Nähe der *Mastigoteuthidae* Verr. (— Kp. schlank, langhalsig, mit blattf. Fl. am Hinterende; Mantel mit Kopf nur durch Knorpel verbunden. Keine Nacken- und Halsfalten, keine Trichtergrube. Tr. ohne Klappe. Augenöffn. mit vorderem Sinus. Dorsalarme sehr lang, mit 2 Reihen gestielter, kugliger Saugnäpfe. Tent. lang, mit sehr vielen, kleinen Saugn. Schuppe linienfg., hinten mit seitlicher, sich ventral einrollender lanzettlicher Ausbreitung. — Pfeffer l. c. pag. 26.

Hyaloteuthis n. g. Körper lang und durchscheinend; Augen gross, Correa-Oeffn. ohne bemerkl. Sinus; Tent. mit 4 Reihen Saugn., Baucharme ausserord. lang. Einzige Art H. (*Loligopsis*) *vermicularis*

Rüpp. Die Art von neuem beschrieben Pfeffer l. c. pag. 28, 29. Fig. 30.

Verrilliola n. g. Körper schlank, nicht durchscheinend. Augen mittel, Oeffnung mit Sinus, 1. Armpaar sehr kurz. Tentakel lang, am Ende kaum verbreitert, Keule dicht mit ganz kleinen Saugnäpfen besetzt. — *V. gracilis* n. sp., pag. 22. Fig. 28, 28a—d, Salomons I. — *V. nympa* n. sp. Chili, Zanzibar, pag. 23, Fig. 29, 29a. — Pfeffer l. c.

Enoploteuthis Hoylei n. sp.; pag. 17. Fig. 22, 22a, b. — Maskarenen. — Beim ♂ beide Baucharme hektokotylysirt. — *E. pallida* n. sp.; pag. 18. Südl. Atl. Oc. — Pfeffer l. c.

Ancistrocheirus megaptera sp. n. Martha's Vineyard, N. England, 707 Fd. Verrill, Tr. Connect. Ac. VI. pag. 399, 400. pl. 53. Fig. 1 u. 1a.

Teleoteuthis n. n. (für *Onychia* Les. nom. praeocc.) *agilis* n. sp. Chesapeake Bay, N. England, Id. ibid. pag. 400, pl. 53 Fig. 2 u. 2a.

Onychia binotata sp. n. Atl. Oc.; Lays-Ins.; pag. 19 Fig. 24, 24a—d. — *O. curta* sp. n.; pag. 19 Fig. 25, 25a, b. Banda-See; Wytootake. — Pfeffer l. c.

Octopodoteuthis sicula Krohn. ♂ an allen 8 Armen hektokotylysirt in Gestalt eines terminalen Getreide-Korn-artigen, krallenlosen Gebildes. Pfeffer l. c.

Onychoteuthis brachyptera n. sp.; pag. 20 Fig. 26; Chili, Pfeffer l. c.

Histiopsis Hoyle 1885 (Narr. Chall. Exp. I. pag. 273, nur der Name) ähnelt *Calliteuthis* Verr. in Körper, Flossen und Pigmentirung, jedoch mit einem Segel zwischen dorsalen, dorsolateralen und lateralen Armen. Saugnäpfchen in 2 Reihen. Siphon mit Suspensorium und Klappe. Schuppe? — *H. atlantica* n. sp. Süd-Atl. 2025 Fd. — Hoyle l. c. pag. 201—203.

Megaloeranchia n. gen. Körper glatt, Kopf gross, Arme und Tentakel wohl entwickelt, Zähne an den Ringen. — *M. maxima* sp. n. Cap. Pfeffer l. c. pag. 24, 25. Fig. 32, 32a.

Liocranchia gen. nov. Körper glatt, kelchfg: Kopf klein; Arme schwach entw., Ringe glatt. 2 ventrale und 1 dorsale Reihe von Chitin-Tuberkeln.

L. Brockii n. sp. N. W. K. v. N. Guinea pag. 25 Fig. 33, 33a. — *L. cf. Reinhardti* Stp. China-See, pag. 29 Fig. 35. — Pfeffer l. c.

Cranchia s. str. Mantel mit fünfstrahl. Chitin-Concr. besetzt; Kopf klein, Arme schwach, Ringe der Arme und Tent. ohne Spitzen.

C. tenuitenticulata sp. n. S. Thomé, pag. 26, 27 Fig. 36. — *C. hispida* sp. n. Wahrsch. Südsee. pag. 27. Fig. 37. — Pfeffer l. c.

Taonius Stp. n. *T. hyperboreus* Stp., genauer beschrieben, Hoyle, P. Phys. Soc. Edinb. VIII pag. 315—318, 321, 322.

Leachia Les. genauer festgestellt, Id. ibid. pag. 325.

Loligopsis auf *L. Peronii* Lam. zu beschränken, Id. ibid.

Loligopsis Schneehagenii sp. n. Chili, Pfeffer l. c. pag. 23 Fig. 31.

Pteropoda.

Wagner stellt die Pteropoden zwischen Cephalopoden und Heteropoden und theilt sie in 3 Gruppen: 1) Pterop. alata (Cymbulia, Tiedemannia) 2) Pt. pterocephala (Creseis, Cavolina, Hyalea) 3) Pt. deutocephala (Clio, Spongiodermon, Spongobranchus). N. Wagner, die Wirbellosen des Weissen Meeres.

Gymnosoma.

Boas giebt eine „vorläufige Mittheilung über einige Gymnosomen Pteropoden“ Z. A. pag. 687—691.

Clio borealis L. Anatomie, Nic. Wagner l. c. pag. 89—120, Taf. VII—XIV.

Clione limacina Phipps; Krause, Arch. Nat. T. 51. pag. 298 Taf. 18 Fig. 19b—d. — *Dallii* sp. n. Id. ibid. Fig. 19a.

Cliopsis Troschel. Endkieme ähnlich wie bei Pneumodermon. Das von Tr. als Penis beschriebene Organ ist in der That der Penis. Boas Z. A. 690.

Cirrifer Pfeffer ist einzuziehen, stellt nur ein verstümmeltes Pneumodermon vor. Boas Z. A. 690. 691.

Dexiobranchiaea g. n. Keine Endkieme; Seitenkieme eine dreiseitige häutige Forts. auf der rechten Seite. 2 Stück verkürzte und modificirte Arme; ausserdem noch ein dritter unpaarer, ventraler, der bis auf die 5 Saugnäpfe reducirt sein kann. Alle Arme können in der Mundhöhle selber entspringen. Hakensäckchen werden durch 2 dornige Gruben vorgestellt. Radulareihen mit 1 Mittelzahn und 2—8 Seitenzähnen. Kiefer vorhanden. Hinterende des Körpers stark verkürzt, im hinteren Theile keine Eingeweide aufnehmend. 4 Arten, wovon bisher nur *D. ciliatum* Gegenb. (als Pneumodermon) beschrieben ist. Boas Z. A. pag. 688, 689.

Spongiobranchiaea Orb. Nahe Pneumodermon. Endkieme ein einf. membranöser Kragen um das hintere Körperende, ohne Strahlen. Seitenkieme eine einf. membran. Forts. an der rechten Seite. Hakensäckchen ähnlich Clione. Reihen der Radula mit Mittelzahn. Kiefer. 2 mit Saugnäpfen versehene Arme. Nur 1 Art, südlich vom 40° S. Br. vorkommend. Boas Z. A. pag. 688.

Thecosoma.

Macdonald bildet *Cymbulia* ab. P. R. Soc. T. 38 pag. 251—253 (J. R. Micr. Soc. (2) V. pag. 627)

Hyalea. Vorkommen bei Neu Seeland. Winkelmann, N. Z. J. Sc. II. pag. 484.

Gastropoda.

Pulmonata Stylommatophora.

Heynemann erörtert: die nackten Landpulmonaten des Erdbodens. — Es werden zunächst die einzelnen Provinzen mit ihren Arten abgehandelt und zum Schluss ein (nicht systematisches) Verzeichniss der Gattungen mit ihren Arten gegeben. Wegen der unsicheren Stellung sehr vieler Gattungen ist in dem nachfolgenden systematischen Referat auf diese Verzeichnisse nicht weiter eingegangen. Jahrb. Mal. Ges. pag. 236—330.

Agnatha.

Tryon (Manual of Conchology, Pulmonata Vol. I.) theilt die Agnathen in:

- 1) **Testacellidae.** Gen.: Testacella, Daudebardia, Chlamydephorus, Plectrophorus, Solenochlamys.
- 2) **Oleacinidae.** Gen.: Oleacina.
- 3) **Streptaxidae.** Gen.: Streptaxis, Gibbus (Ennea, Diaphora), Streptostele.
- 4) **Helicoidea.** Gen.: Guestieria, Diplomphalus, Micromphalia, Rhytida, Paryphanta, Elaea, Aérope.

Lacaze-Duthiers stellt auf Grund vergleichender Neurologie die homologen Teile des Körpers von Limax und Testacella fest. Bei der ersteren Gattung hat sich der Fuss, bei der letzteren der Nacken ausserordentlich entwickelt; das Schild von Limax ist homolog den unter der Schale gelegenen Theilen von Testacella. Das Verhalten der Ganglien, bes. der asymmetrischen s. ebenda. (Thatsachen wie Homologieen zum grössten Theil bekannt. Ref.) Den Schluss bildet eine hypothetische Ableitung der Körperform der Testacella von Limax, die dem natürlichen System der Landschnecken jedoch gar nicht Rechnung trägt. C. R. 100 pag. 767—773.

Testacella bisulcata Risso von Tanger, Hesse, Malak. Bl. pag. 9.

Apera (olim Chlamydephorus Binney) nov. nom. Wahrscheinlich Testacellide, mit ganz verschwundenem Mantel. Genitalöffnung samt den anderen Orificien auf der Medianlinie, nahe dem Hinterende, in der gemeinsamen Mantelöffnung, oder nahe dem rechten Fühler (die Angaben des Autors widersprechen sich), keine Schwanzpore. — **A. Gibbonsii** Binney, Taf. 2, Fig. 5—7. Heynemann, Jahrb. pag. 17—20.

Glandina Poireti Pfr. durchnagt das Gehäuse von Cyclostomus und Clausilia, um die Weichtheile der Schnecken zu verzehren, Erjavec, Nachr. 88. 89.

Ennea circumsisa n. sp. Toumby b. Landana, W.-Afrika, Morelet, J. Conch. pag. 29. pl. I. f. 3. — **dolium** n. n. Heude (= *E. doliolum* Heude 1885) J. C. pag. 43.

(Gibbulina) Comorensis sp. n. Morel., J.-C. pag. 293. pl. 14. f. 3.

(Eune) Humbloti pag. 294. pl. 14. f. 2; ovularis pag. 295. pl. 14 f. 6, 6a; corneola pag. 295. pl. 14. f. 11, 11a; vitrea pag. 296. pl. 14 f. 12—12b; plicigera pag. 296. pl. 14. f. 5, 5a; spp. nn. von Gross-Komoro; Morelet, J. Conch.

E. Usagarica, galactochila, ringens spp. nn. von Usagara, Ost-Afrika, J. C. pag. 310—312.

E. Fuchsi nov. spec. China, Prov. Kuei-tscheu, Gredler, Jahrb. pag. 223. —

E. Vriesiana sp. n. Assinie, W.-Afr. Ancey, Bull. Soc. Mal. Fr. II pag. 145.

Gibbulina Comorensis Gran Comoro, Morelet, Malacologie des Comores pag. 293 pl. 14 Fig. 3.

Streptaxis plussensis sp. n. Perak, Morgan, Bull. Soc. Zool. Fr. X. pag. 371 pl. V Fig. 1.

St. occidentalis, orientalis sp. n. China. Heude, Mém. Hist. Nat. Chin. Cahier 3, pag. 118 pl. 30 Fig. 22, 23.

Gulella elimensis, Assinie, pag. 51, Taf. 1 Fig. 13—15; assiniensis sp. nn.; Chaper, Bull. Soc. Zool. Fr. pag. 53, Taf. 1 Fig. 16—18. Treichi nov. spec. Id. ibid. pag. 485, Taf. 11 Fig. 10, 11.

Adjua n. g. brevis n. sp. Assinie, W. Afr. Chaper l. c. pag. 44, Taf. 1 Fig. 4.

Tomostele n. g. für Achatina muscola Morelet. Ancey, Bull. Soc. Mal. Fr. II pag. 143.

Rathousia n. g. (fam. nov. Rathousiidae) Agnath, mit Agnathenzähnen, Limaxartig, ohne Spur von Schale, nährt sich von andern Schnecken. R. leonina = Vaginula sinensis Heude; tigrina, China, Heude l. c. pag. 99, 100, Taf. 26 Fig. 1. — Rathouis ibid. pag. 131, 132.

Vitrinacea.

Hyalinia (Polita) polygyra, (Polita) Piniana, (Vitrea) Craverii, (Vitrea) Bazattae n. sp., (Vitrea) subhydatina n. n. für hydatina Less., von Piemont, Pellonera, Atti Acc. Tor. pag. 680—682; petronella v. Cenisia Ibid.

H. Debettana n. sp. Nord-Italien, Adami, Bull. Soc. Mal. Ital. XI. pag. 205. Taf. 1 Fig. 1—3.

H. Oltisiana n. sp., Süd-Frankreich; Fagot, Bull. Soc. Toulouse 1884 pag. 15. — (Zonites) Harlei, Catalonien pag. 173; Arabiae pag. 174 Id. Ann. Malac. 1884.

H. lucida Drap. Otocysten, Jourdain, C. R. 100 pag. 384.

Hazay reiht H. alliaria als Var. an H. cellaria an. Jahrb. pag. 25. (Polita) nitidissima Mouss. Böttger, Jahrb. pag. 163, 164.

Subg. Gemma nov., wegen Eigenthümlichkeiten der Radula, für H. glabra Stud. Hazay, Jahrb. pag. 24.

H. (Zonites) minuscula Binney, Synonymie, Dall, Proc. U. S. Nat. Mus. VII pag. 270.

H. radiatula Alder durch ganz Nordamerika verbreitet, Id. ibid. pag. 269.

H. (Conulus) Layardi n. sp. Thomson, P. Z. S. pag. 26, Hz. Neu Hebriden.

(*Strobila*) *labyrinthica* Morse; hierher ist *Helix Strebeli* Pfr zu ziehen. Dall, Proc. U. S. Nat. Mus. 1885. pag. 263.

H. crystallodes n. sp. China; Gredler, Zur Conchylienfauna von China, VIII, pag. 3.

Conulus sphaera, *filocinctus*, *cuneus*, *biflaris*, *infracinctus*, *pyramis*, *petasus*, *sinensis* spp. nn. Heude, Not. Moll. terr. Fleuve-bleu Cah. 3. pag. 104—106.

Zonites scrobiculatus Gredler, China, Prov. Hunan, Jahrb. pag. 220 Taf. 6 Fig. 2.

Libera g. n. für *Helix bursatella* Gould; *gregaria*, *recedens* spp. nn. Gesellsch. Ins. — Garrett J. Ac. Philad. 2 (IX) (1884).

Moaria g. n. *conica* sp. n. Assinie, Chaper, Bull. Soc. Zool. Fr. X. pag. 49. pl. I Fig. 12.

Naninidae. *Ariophanta Kintiana*, *Lahatensis* spp. nn. Perak, Morgan, Bull. Soc. Z. Fr. X. pag. 381, 382, pl. VI Fig. 2—4.

Hemiplecta Leechi sp. n. Ebendaher, Id. ibid. pag. 379. pl. V fig. 9; *filocostata* sp. n. Hainan, Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 387.

Nanina buccata, *flavopurpurea*, *Delavayana*, *Fargesiana*, *distorta*, *unica*, *sciadophila*, *derelicta* sp. n., China; Heude l. c. pag. 102—104, mit Abb.

N. japonica, n. sp., Sengoku, Japan, Möllendorff, Journ. As. Soc. Beng. pag. 59.

Nanina (Eurypus) nitidissima n. sp. (aufgeführt als *Helix*) Treasury Island, Bongainville Straits; Guadalcanar. E. A. Smith, P. Z. S. pag. 589. pl. XXVI Fig. 1, 1b.

N. (wahrsch. Eurypus) solidiuscula n. sp. Sta Anna Islands, am Stamm der Kokospalme lebend. E. A. Smith l. c. pl. XXXVI Fig. 2, 2b.

Xesta Malaouyi sp. n. Perak, Morgan l. c. pag. 383. pl. VI, Fig. 3.

Nanina (Thapsia) indecorata Gould (als *Helix* aufgeführt) Morelet J. d. C. pag. 20. pl. II Fig. 6. (Verf. irrt, wenn er bemerkt, dass die westafrikanischen *Nanina*-artigen Landschnecken, darunter *T. indecorata*, noch nicht auf die Weichtheile untersucht sind, s. Pfeffer, Abh. Naturw. Verein Hamburg pag. 19. Ref.) *Landana*.

Helicarion. Tryon (Manual) stellt die Arten der Gattung zu-

sammen und zählt die australischen Vitrinen, wie auch schon frühere Autoren, dazu.

H. (Vitrina) paulina sp. n. China, Heude l. c. pag. 100 Taf. 25 Fig. 10.

H. (Vitrina) Bernardii n. sp. Geilston, Johnston, P. Roy. Soc. Tasm. 1884 pag. 219.

Helicarion Setchuanus, bulla (schon von Semper vergeben; Ref.) *Fargesianus, globus, poma, riparius, resinaceus, umbraecutor*, spp. nn., China, Heude, Fleuve bleu pag. 100—102 mit Abb.

H. Lovi sp. n. Perak, Morgan l. c. pag. 373 pl. V Fig. 3.

Macrochlamys? discus sp. n. Hongkong, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. XII. pag. 379 Taf. IX Fig. 8b.

M. Pataniensis, Hatchongi, Jousoufi, Bartoni spp. nn. von Perak, Morgan l. c. pag. 376—378. Taf. V Fig. 5—8.

Microcystis stenomphala n. sp. Hongkong, v. Möllendorff l. c. pag. 381 Taf. X Fig. 9; *Schmackeriana* Möll. ibid. Fig. 10.

M. angustivoluta, scalpta spp. nn. Gesellsch.-Ins. Garrett, Journ. Ac. Philad. (2) IX.

Ueber Tennentia Humbert s. Heynemann, Jahrb. 298, 299, 302, 303.

Parmarion Setchuanensis sp. n. Heude l. c. pag. 99 pl. 26 fig. 4.

Trochonanina subrugosa, Tahitensis sp. n. Gesellsch.-Ins., Garrett l. c.

Trochomorpha assimilis n. sp. Ebendaher, Id. ib.

Kaliella Honkongensis, polygyra spp. nn. Hongkong, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 385, Taf. X, Fig. 13, 14; *rupicola* var. *grandior* nov. Hoo-chew-foo. Gredler, Zur Conchylienfauna von China, pag. 4.

Oxytes sakaya sp. n. Perak, Morgan l. c. pag. 380, Taf. 6, Fig. 1.

Zonites Mooreanus n. sp. Gesellsch.-Ins. Garrett l. c.

Z. scrobiculatus n. sp. China, Gredler, Zur Conchylien-Fauna von China pag. 220, Taf. 6, Fig. 2.

Vitrina. 59 sp. bei Tryon, Manual.

V. brevis var. *bosniaca* n. Central-Bosnien; Böttger, J. Mal. Ges. XII. pag. 54.

Gaeotis Douvillei sp. n. Perak, Morgan l. c. pag. 388 pl. VIII Fig. 9.

Limacinae. Simroth, H. Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. Z. w. Z. Tom. 42. pag. 203—366. Mit Tafel VII—IX. Die ausserordentlich vielseitige und werthvolle Arbeit zerfällt, abgesehen von einer allgemeinen Einleitung und einem Schlusskapitel in zwei Haupttheile: I. Anatomie der Arten, und II. Aeussere Beschreibung und Naturgeschichte der Arten. In dem ersten Theile werden zunächst

6 Arten *Limax*, 6 Arten *Agriolimax*, 7 Arten *Amalia*, 1 Art *Paralimax* und 6 Arten *Arion* aufs eingehendste anatomisch beschrieben und mit vielen Zeichnungen illustriert; sodann giebt Verfasser eine sich aus dem Material ergebende Uebersicht der Anatomie und äusseren Merkmale der Gattungen (pag. 231—254), mit dem Inhalt: Nach der Morphologie des Darmes scheiden sich alle Nacktschnecken-Gattungen von vorn herein; *Radula* und Kiefer sind für die vorliegenden Untersuchungen von geringem Gewicht. Die weite Trennung der Theile des *Retractor penis* unterscheidet *Arion* von allen anderen Pulmonaten; die Ausbildung der Zwitterdrüse ist ohne Belang, die Bildung der Endorgane der Genitalien von grösster Wichtigkeit. Eier, Niere, Fussdrüse, Nervensystem und äussere Merkmale werden pag. 245—250 besprochen. Gegenseitige systematische Stellung der Gattungen pag. 250. Die *Limaciden* hatten früher eine Schale, *Arion* nie. Schliesslich wird im Anschluss an die Sempersche Eintheilung folgendes System mit kurzen Diagnosen entworfen: *Ordnung Pulmonata*. 1. Fam. *Helicidae* mit den Nacktschnecken-Gattungen *Limax*, *Agriolimax*, *Amalia*. — 2. Fam. *Zonitidae*. — 3. Fam. *Arionidae* mit der einzigen Gattung *Arion*. — In dem 2. Haupttheile der Arbeit werden ausser den äusseren Merkmalen der europäischen Nacktschnecken besonders die Prinzipien der geographischen Verbreitung und die Physiologie der Färbung erörtert. Das „Schlusskapitel“ fasst die letzteren Betrachtungen zusammen.

Limax. Nacktschnecken mit 6 Darmschlingen pag. 293. Uebersicht der Gattung pag. 320—323.

1. Untergattung. Eigentliche *Limaces* mit 6 Darmschlingen ohne Blinddarm.

1. *L. maximus*; pag. 296—313, Taf. VII Fig. 1—6; Anatomie pag. 204—210, Taf. VIII Fig. 1—11.
2. *L. tenellus*; pag. 294—296, Taf. VII Fig. 7; Anatomie pag. 210—212, Taf. VIII Fig. 12, 13; Taf. IX. Fig. 1, 2.
3. *L. nycthelius*; pag. 313, 314; Anatomie pag. 212, Taf. VIII Fig. 14, 15.
4. *L. coeruleus*; pag. 294; Anatomie pag. 212—214, Taf. VIII Fig. 16.

2. Untergattung. *Limaces* mit 6 Darmschlingen und 1 Blinddarm.

5. *L. variegatus*; pag. 317—320, Taf. VII Fig. 8—10; Anatomie pag. 214—216, Taf. VIII Fig. 17.
6. *L. arborum*; pag. 314—317, Taf. VII Fig. 11—13; Anatomie pag. 216—218, Taf. IX Fig. 3, 4.

Agriolimax pag. 323—326. Uebersicht 332—334.

7. *A. agrestis*; pag. 329—332, Taf. VII Fig. 14—16; Anatomie pag. 218—222, Taf. IX Fig. 5—15.

8. *A. laevis*; pag. 327—328, Taf. VII Fig. 17; Anatomie pag. 222—224, Taf. IX Fig. 16—22.
9. *A. melanocephalus*; pag. 326; Anatomie pag. 224, Taf. IX. Fig. 23.
10. *A. Dymczewiczi*; pag. 329; Anatomie pg. 224, Taf. IX. Fig. 24, 25.
11. *A. berytensis*; pag. 329; Anatomie pag. 225, Taf. IX. Fig. 26.
12. *A. Maltzani* n. sp. von Algarve pag. 329, Taf. VII Fig. 18.
(Das im Text angegebene Referat zu Taf. IX ist nicht richtig. Ref.)

Amalia pag. 334, 335. Uebersicht 340—342.

13. *A. marginata*; pag. 335, 336, Taf. VII Fig. 19; Anatomie pag. 225—228, Taf. X. Fig. 1—4.
14. *A. carinata* var. *Sowerbyi*; pag. 338; Anatomie pag. 228, Taf. X Fig. 5—10.
15. *A. carinata* typ.; pag. 336, Taf. VII Fig. 20; Anatomie pag. 228, 229; Taf. X. Fig. 11, 12.
16. *A. gracilis* und *budapestensis*; pag. 337, Anatomie pag. 229 Taf. X Fig. 13.
17. *A. gagates*; pag. 338; Anatomie pag. 230, Taf. X Fig. 14.
18. *A. Robici* nov. spec.; von Krain pag. 339, Taf. VII Fig. 21; Anatomie pag. 230, Taf. X Fig. 15, 16.
19. *A. cretica* nov. spec.; pag. 339, 340 Taf. VII Fig. 22; Anatomie pag. 231, Taf. X Fig. 17, 18.

Paralimax pag. 343.

20. *P. intermittens* pag. 231.

Heynemann, die nackten Land-Pulmonaten des Erdbodens l. c.
Fundortslisten mitteleuropäischer Nacktschnecken v. Dr. O.

Böttger, Nachr. 54—58.

Ihering bespricht die amerikanischen Limaciden. In Rio Grande findet sich *L. variegatus* eingeschleppt, ausserdem einheimisch *L. brasiliensis* Semper; der erstere auch in Argentinien und Nord-Amerika. *L. brasiliensis* wird ausführlich äusserlich und anatomisch beschrieben. *L. argentinus* Strobel wird wohl hierher zu ziehen sein. In Nordamerika sind eingeschleppt *L. cinereus* L. (*maximus* Binn.), *L. variegatus* Drap. (*flavus* Binn.) und *L. agrestis*; vielleicht *L. (Amalia?) Hewstoni* Coop. Die kleinen, nordamerik. *Agriolimax* (*montanus*, *castaneus*, *Weinlandi*) scheinen zu *L. campestris* Binn. zu gehören. Von den mexikanischen steht *L. stenurus* Str. u. Pffr zwischen *campestris* u. *brasiliensis*, *Jalapensis* Str. u. Pffr schliesst sich daran eng an, *Berendti* Str. Pffr steht ferner. Bei der grossen Aehnlichkeit von *brasiliensis* und *laevis* ist diese vielleicht als *laevis* var. *americana* zu bezeichnen und hierzu *campestris*, *stenurus*, *brasiliensis* und *argentinus* zu ziehen. Jahrb. Mal. Ges. p. 201—218.

Lehmannia älter als *Plep(c)tolimax* Malm und *Simrothia* Clessin. Heynemann, Jahrb. pag. 244.

Gruppe cinereo-niger Wolf mit den Arten cinereus Lister, cinereo-niger Wolf, Transylvanicus Heyn., versicolor Hazay; Unterschiede Hazay, Mal. Bl. pag. 68, 69. Bemerkung über die Radula von cinereoniger pag. 67.

L. (Lehmannia) variegatus Drap. von Gibraltar und Tanger, Hesse, Mal. Bl. pag. 102. — Kosmopolitische Verbreitung, Heynemann, Jahrb. pag. 290.

L. arborum, var. *maculata* nov. Irland, Roebuk, Journ. of Conch. IV pag. 375. — *L. flavus* var. *suffusa* nov. l. c. pag. 352.

L. canariensis viell. = *L. variegatus*. Heynemann, Jahrb. pag. 289, 290.

L. maximus var. *Ferussaci* nov. Cornwall. Bill, Zool. (3) IX pag. 389.

L. (Frauenfeldia) montenegrina nov. Böttger, Jahrb. pag. 66. — Wahrsch. = *L. coerulans* (Schwabi) juv. — Simroth, Nachr. 58, 59.

L. Transylvanicus Heyn. Genitalien, Kiefer, Radula, darnach nächster Verw. von *L. cinereo-niger* Wolff; Hazay, Mal. Bl. pag. 62—64.

L. Schwabi Frfld. gehört in die „Frauenfeldiana-Gruppe“; Hazay, Mal. Bl. 65, 68.

L. versicolor n. sp. Ungarn. Aeussere u. anatomische Charaktere; Hazay, Mal. Bl. 65—67, 69.

L. (Heynemannia) Conemenosi Bttg. Taf. 4 Fig. 1, 3; var. *multi-punctata* nov. pag. 158 Taf. 4 Fig. 2. Tempethal, Thessalien; — *maximus* *L.* var. *carbonaria* nov. pag. 159; Taf. 4 Fig. 6; var. *submaculata* nov. pag. 161; Fig. 7 Thessalien; Böttger, Jahrb. Mal. Ges.

L. Setchuanus sp. nov. Heude, China. Fleuve bleu pag. 99, Pl. XXVI Fig. 3.

L. canapicianus spec. nov. Piemont. Pellonera, Atti Acc. Tor. XX pag. 677.

L. (Agriolimax) fungivorus sp. n. Pellonera, Atti, Acc. Tor. XX pag. 678.

L. (Agriolimax) agrestis *L.* von Tanger, Hesse, Mal. Bl. pag. 62.

L. (Agr.) Panormitanus Less. u. Poll. var. *Ponsonbyi* nov. Hesse, Mal. Bl. 62; vielleicht = *agrestis* var. Id. ibid. pag. 102.

Ihering meint, dass zu (*Limax*) *laevis* Müll. als amerikanische Varietäten gehören: *brasiliensis*, *argentinus*, *stenurus*, *jalapensis*, *Berendti*, *campestris*, *occidentalis*, *castaneus*, *montanus*. Jahrb. pag. 201—218. Heynemann rechnet ferner dazu: *lacustris*, *hyperboreus*, *rarotonganus*, *sandwichiensis*, *mouensis* und vielleicht noch andere. Jahrb. pag. 278—280.

L. brasiliensis Semper, ähnlich *L. laevis*. Beschreibung äusserlich und anatomisch, Genitalien, Herz, Niere und Radula abgebildet, Ihering, Jahrb. Mal. Ges. pag. 201—218, Taf. 5.

Amalia älter als *Milax* Gray. Heynemann, Jahrb. pag. 243.

Amalia gagates Dr. von Gibraltar a. Tanger, Hesse, Mal. Bl. pag. 13, 102. — Hierher nach Heynemann *L. Hewtoni* u. *carenatus* Orb. Jahrb. pag. 269 u. 290. Hessei Bttg., Jahrb. pag. 158 Taf. 4 Fig. 4, 5. Ueber weite Verbreitung der Art Id. ibid. pag. 291, 292.

A. sp. von Tanger, Hesse, Mal. Bl. 13.

L. Hestoni ist wahrscheinlich *Amalia Gagates*. Heynemann, Jahrb. pag. 269.

Limax (*Lallemantia* Mabilie) (*cinereus*) *carenatus* Orb. (*polyptychus* Bourg.) von den Canaren = *Amalia gagates*, Heynemann, Jahrb. pag. 290.

Letourneuxia besser als *Geomalacus*, Hesse, Mal. Bl. 102.

Geomalacus (*Letourneuxia* Bourg.) *Numidicus* Bourg. v. Gibraltar. Hesse, Mal. Bl. 14, 102.

Helicacea.

Arion. Simroth l. c. pag. 256, 257. Uebersicht der Gattung pag. 290—292. Er theilt die Gattung je nach den Ausführungsgängen der Genitalien in *Monatriiden* und *Diatriiden*.

A. empiricorum; pag. 257—276, Taf. VII Fig. 23—31; Anatomie pag. 231—236, Taf. X Fig. 19—25; Taf. XI Fig. 1—4.

A. brunneus; pag. 280 ff. Taf. VII Fig. 32, 33; Anatomie pag. 236, Taf. XI Fig. 5—7.

A. subfuscus; pag. 280 ff. Taf. VII Fig. 34, 35; Anatomie pag. 236, 237, Taf. XI Fig. 8—10.

A. Bourgignati; pag. 287—289, Taf. VII Fig. 36—40; Anatomie pag. 237, Taf. XI Fig. 11—13.

A. minimus nov. spec.; Niederlausitz und Leipzig; pag. 289, 290, Taf. VII Fig. 41; Anatomie pag. 237, 238, Taf. XI Fig. 14, 15.

A. hortensis pag. 276—279; Anatomie pag. 238, 239, Taf. XI. Fig. 16—18.

? *A. timidus* pag. 280.

Heynemann, Die nackten Land-Pulmonaten des Erdbodens l. c.

O. Böttger, Fundortslisten europäischer Nacktschnecken l. c.

Arion Pelloneræ sp. nov. Piemont; Pini, Atti Soc. Ital. XXVII pag. 381 pl. XII.

Arion ater var. *reticulata* nov. Irland, Roebuck, Journ. of Conch. IV. pag. 375. — var. *bicolor* nov. Cornwall, Belt, Zool. (3) IX pag. 389.

Arion (*Ariunculus*) *Moreleti* nov. von Tanger und Gibraltar. Hesse, Mal. Bl. pag. 14—16, 102, Taf. VIII F. 1, 2; Genitalapp. F. 3, Schale F. 4.

A. foliatus ist wahrscheinlich ein *Prophysaon*. Heynemann, Jahrb. pag. 269.

A. (Lochea) Stabilei sp. nov. Piemont, Pellonera, Atti Acc. Tor. XX pag. 700.

A. (Carinella) subcarinatus sp. nov. Piemont. Id. *ibid.*

Letourneuxia (Prolepis) ist sowohl als Gattung wie Unter-
gattung einzuziehen. Heynemann l. c.

Parmacella. Simroth ergänzt seine im Jahrb. Mal. Ges. X
pag. 1—47 gegebene Darstellung der anatomischen Verhältnisse der
Gattung hinsichtlich der Morphologie der Niere und der Nierenspritze
Nachrbl. 153—158.

P. Valenciennesii Webb u. v. Beneden (= *P. Deshayesii*
Kobelt, Iconographie F. 1318) von Punta de los Cantales, zwischen
Malaga u. Velez-Malaga. Hidalgo, J. C. pag. 93. — Bestätigung
der Synonymik Hidalgo's nebst Angaben über das Eierlegen und
die nächtliche Lebensweise, Crosse *ibid.* pag. 94—96. — Beschr. des
Aeussern u. Genitalapparates; Gibraltar u. Tanger, Hesse, Mal. Bl.
pag. 9—12 u. 102. — Ueber etwaige anatomische Unterschiede der
Arten. Simroth, Nachr. pag. 155, 156. —

Ueber *Plutonia* s. Heynemann, Jahrb. Mal. Ges. 285.

Patula. Verbr. v. *P. rupestris* u. *runderata* in den Alpen,
Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 158 ff.

Patula acuticosta, lamellicosta sp. n. Gesellsch. Ins. Garret l. c.

P. (Pitys) consobrina, subtilis, punctiperforata, boraborensis,
Ebendaher, Id. *ibid.*

Patula Holmbergi sp. n. Argentinien, Döring, Act. Ac. Cord.
V. pag. 113 pl. II Fig. 3.

Subg. *Spelaeodiscus* nov. für *Pat. Hauffeni* Schm. Brusina,
Mitth. Ver. Steierm. pag. 11.

Libera gen. nov. für *H. (Endodonta) bursatella*. — *L. gregaria*,
recedens nn. spp. Gesellsch.-Ins. Garret l. c.

Endodonta cretacea sp. n., Id. *ibid.*

Helix. H. Dohrn setzt die Monographie der Gattung in der
zweiten Auflage des Conch.-Kabinetts fort.

(*Microphysa*) *vortex* Pfr, vivipar; Dall, Proc. U. S. Nat.
Mus. VII pag. 268.

(*Gonostoma*) *diplomphala* (ähnl. *biconcava* Heude), *binodata*
spp nn. Badung, chin. Prov. Hubei, Möllendorff, Nachr. 166.

H. holoserica Stud. Verbr. in den Alpen, Martens, Sitzb. Nat.
Fr. pag. 158 ff.

H. triaria Friv. var. *Tatrica* u. *Transsylvanica* nov. Hazay,
Jahrb. pag. 26 u. 27.

H. obvoluta Müll. var. *Bosniaca* nov. Bttg. Jahrb. pag. 57. —

H. lentina n. sp. Kokand, Martens, Sitzb. Nat. Fr. 18.

H. Quadrasi n. sp. Valencia, Hidalgo, J. C. pag. 193, 194. Taf. IX
Fig. 6—6c.

H. cereolus Mhlf. Ausführliche Besprechung der verschiedenen
Formen: *septemvolva*, *laminifera*, *microdonta* und *cereolus* s. str. —
Dall, Pr. Un. St. Nat. Mus. pag. 264—267.

(*Aegista*) *platyomphala* sp. n., China, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 292. Taf. XI Fig. 9.

H. ericetorum, Llandudno, Cockerell, Journ. of Conch. IV. pag. 373.

H. Nikitai nov. (Gruppe *obvoluta*) Cettinje, Clessin, Nachr. 180.

H. obvia, Verbr. in den Alpen, Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 158 ff.

Sulliotii sp. n. Piemont. Pellonera, Atti Acc. Tor. XX. pag. 699.

H. homolenca Parr. Brusina, Bull. Soc. mal. Ital. XI.

H. Laurinae sp. n. Tunis, Issel, Ann. Mus. Gen. (2) II pag. 6.

H. Pisana var. *alba*, Dublin, Cockerell, Journ. of Conch. IV. pag. 368.

H. unifasciata Poiret = *candidula* Studer. Locard, Contrib. Faune mal. franç. IX.

H. Belloquadrica, Monqueroni, *acosmia*, *microphana*, *ilicetorum*, *Garoceliana*, *Tarasconensis*, *Elimberrisiana*, *Arelatensis*, *aurigirana*, *Ussatensis*. Id. *ibid.* Süd-Frankreich.

(*Numidia*) *idia* Bourg. u. Letourn. Issel, Ann. Mus. Gen. (2) II pag. 8.

(*Cochlicella*) *acuta*, Verbr. in England, Naturalist X. pag. 112. 181 u. 366.

H. (Trichia) Cottiana, *Salassia*, *Pegorarii*; Piémont; *Pellonera* l. c.

H. (Trichia) Clessini n. sp. *Ulicny* (= *H. transsylvanica* *Ulicny* [non *Bielz*] Verz. der Weichthiere von Brünn) nahe verwandt, doch unterschieden von *H. sericea* Dr. und *H. Lubomirskii* Słóarski. Beschreibung, auch des Pfeiles und der Radula. Abb. pag. 3. Olmütz und Brünn. Kiefer. Taf. VIII Fig. 5, 6; Zungenzähne Fig. 7, 8; Pfeil Fig. 9, Mal. Bl.

H. Pietruskyana Parr. = *hispida* var. *Hazay*, Jahrb. pag. 41.

H. villosula Zgl.; neu beschrieben, Id. *ibid.*

H. sericea Müll. Anatomie, Ashford, J. of Conch. pag. 259 pl. X Fig. 5.

(*Carthusiana*) *Euboeica* Kob. Pelion-Gebirge. Böttger, Jahrb. pag. 167. —

(*Zenobia*) *saxicava* nov. spec. Algarve, v. Maltzan, Jahrb. pag. 235.

H. similaris Fér. Yesso, Peronai, nördlichste bekannte Fundort. Möllendorff, J. A. Soc. Beng. T. 54 pag. 60.

H. nemoralis var. *P. N. H.* Glasg. V. 308; vielleicht = *albolabris*, Crowther, Science Gossip (1883).

H. aspersa. Ortsinn, F. d' A. Furtado, Ann. N. H. (5) XVI. dag. 519. 520.

H. pomatia, über 4 Jahre in der Gefangenschaft lebend, Kinkel, Nachr. 79, 80.

H. pomatia var. *contracta* nov. Basalt im Neograder Comitatz, Hazay, Jahrb. pag. 42, 43.

Elona Adams. Hesse stellt auf Grund anatomischer Untersuchung fest, dass *H. Quimperiana* keine *Campylaea* ist, dass also der alte Adams'sche Gruppenname wieder anzuwenden ist. Jahrb. pag. 45—47. Abb. von Genit. und Kiefer Taf. 3 Fig. 1a—e.

H. arbustorum varr. Woodward, Zoologist (3) IX pag. 408—414.

H. (Fruticocampylaea) dichorozona Mrts nov. spec. Sitzb. Nat. Fr. pag. 17. Kokand.

H. (Campylaea) Argentellei Kob. var. *peritricha* nov. u. *H. (C.) Conemenosi* n. sp. v. Achaia. Böttger, Nachr. 119. 120.

Verbreitung alpiner *Campylaea* (*Presslii*, *ichthyomma*, *cingulata*, *planospira*, *Rhaetica*, *zonata*, *Cisalpina*, *glacialis*, *alpina*, *Fontenillei*, *Schmidtii*, *phalerata*, *Ziegleri*, *tigrina*, *frigida*) in den Alpen. Martens, Sitzb. Nat. Fr. 158—162.

H. serbica v. Möll. var. *unitaeniata* nov. Böttger, von Montenegro, Jahrb. 69. —

H. Olympica Roth var. *Ossica* nov. pag. 170; var. *Magnesia* nov., *Ossa*, Böttger, Jahrb. pag. 170. 171. — *Gasparinae* Kob. var. *subdeflexa* nov., *Ossa*; Id. ibid. pag. 172.

(*Plectotropis*) *Hupensis* sp. nov. Gredler, China, Prov. Ost-Hupé, Jahrb. pag. 221, Taf. 6 Fig. 1. — *piligera* Id. ibid. pag. 222, Taf. 6 Fig. 3, Prov. Kuei-tschou. —

H. (C.) tricolor Pfr. Typische Form von San Cristoval; var. β (Pfr.) von Sta Anna; var. nov. *picta* vom Norden von S. Cristoval. E. A. Smith, P. Z. S. pag. 589 pl. XXXVI f. 393b.

H. (C.) Anadyomene A. Ad. u. Ang. Ugi-Ins. Id. Ibid.

(*Hadra*) *subgibbera* sp. n. China, v. Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. pag. 394 Taf. XI. Fig. 21.

(*Geotrochus*) *acmella* Pfr. (übergehend in *H. meta* Pfr., früher nur in einer Varietät bekannt) Faro Isl. u. Florida Isl. pag. 590. — *Guppyi* sp. n. Faro Isl., in den höheren Gegenden bis 1900' über dem Meere, pl. XXXVI fig. 4. — *H. (G.) Dampieri* Ang. var. *Choiseul-Bay*; *Luisiaden*; pag. 592. pl. XXXVI f. 5. — *H. (G.) Cleryi* Récl. Die typische Form von San Cristoval, Ugi, Guadalcanar u. New Georgia; var. *meridionalis* nov. (pl. XXXVI f. 6b) von Sta Anna Ins., var. *Simboana* nov. (fig. 6a) von Simbo; var. *septentrionalis* (fig. 6) von Choiseul Bay, Shortland und Treasury Isl. E. A. Smith, Proc. Z. S.

H. (Videna) Sanctae Annae nov. spec. Sta Anna, am Stamm von Cocosnuss-Palmen; ähnlich *latimarginata* Sm. von den Fidschi Ins. und Contrariétés-Ins. E. A. Smith l. c. pag. 594. pl. XXXVI. fig. 7, 7b.

H. (Camaena) Hombroni Pfr. Shortland und Faro Isl., Ysabel Isl. (die Original-Angabe: Admiralitäts-Ins. ist uncorrect). E. A. Smith, P. Z. S. pag. 594.

H. (Solaropsis) Cousinii, Süd-Amerika, Jousseaume, Bull. Soc. zool. Fr. XXII.

H. (Chloritis.) eustoma Pfr. Ugi und Faro Islds, N. Georgia. (*H. erinaceus* Pfr hierher zu ziehen.) E. A. Smith, P. Z. S. pag. 594.

H. Cynetarum nov. spec. Algarve, v. Maltzan, Jahrb. pag. 235.

H. Blanci nov. sp. N. Italien, Pellonera, Att. Acc. Tor. XX. pag. 78.

H. liburnica Stoss., *H. gyroides* Parr. Synonymie. Brusina, Boll. Soc. mal. It. XI.

Chinesische Species. *H. leprosa*, *latruncolorum*, *improvisa*, *Conrauxiana*, *laciniosa*, *demolita*, *innominata*, *Delavayana*, *parasitica*, *parasitarum*, *sedentaria*, *calculus*, *furtiva*, *herpestes*, *mola*, *impatiens*, *Magnaciana*, *Seguiniana*, *biforis*, *invia*, *reserata*, *murata*, *diodontina*, *biscalpta*, *rebellis*, *padulella*, *pulverulenta*, *puberula*, *araneatela*, *horripilosella*, spp. nn. China, Heude, Notes Moll. terr. valle-bleu, pag. 106—114 Abb. — Von diesen Namen werden, da sie bereits vergeben sind, geändert: *leprosa* in *leprosula*, *laciniosa* in *laciniosula*, *calculus* in *lithina*, *pulverulenta* in *puberosula*; Heude, Journ. Conch. pag. 43.

H. hemipleuris n. sp. Badung, China, v. Möllendorff, Nachrichsbl. pag. 166.

H. philammia Bourg. Ausgewachsene Stücke mit lappig vorspringender Naht der oberen Wdgn. Höhe der Gallala, 1300 m., Aegypten; 29° N. Br. v. Martens, Sitzb. naturf. Fr. pag. 88.

H. ptychodia Bourg. Gebel Gharebun, Aegypten. v. Martens l. c. pag. 88.

H. d'Hericourtiana sp. n. Shoa, Bourgnignat, Moll. Choa (Ethiopie méridionale) pag. 10 Fig. 8, 9.

Cochlostyla. v. Möllendorff giebt eine Aufzählung der Arten mit Angabe der Gruppe, in die Semper und Pfeiffer dieselben stellen. Jahrb. pag. 72—82.

Bulimus nasutus n. sp. Brasilien, v. Martens, Sitz. Nat. Fr. pag. 195 ff.

Bulimus grandis nov. spec., v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 148, Descalvado, Prov. Matagrosso, Brasilien.

B. (Placostylus) Cleryi Petit; sehr variabel, neu beschrieben, E. A. Smith, P. Z. S. pag. 954.

B. (Eudioptus) Aguirrei n. sp. Argentinien, Döring, Act. Ac. Cord. V. pag. 112 pl. II Fig. 2.

Achatina (Homorus) cornea Morelet, Gross Komoro. J. C. pag. 289. — *A. (H.) monacha* Mor. ibid. pag. 290 pl. XIV f 7. Gross Komoro. —

Achatina Milne-Edwardsiana sp. n. Somali-Land, Revoil, Bull. Soc. mal. Fr. II pag. 98 pl. V.

Limicolaria Droueti n. sp. Morelet, J. C. pag. 21. pl. II.

f. 14, Toumby, bei Landana, W.-Afrika. *L. aethiops* n. sp. id. ibid. pag. 23. pl. II f. 13. Gabun.

L. d'Hericourtiana, Choana (= *Achatina* Heuglini var. s. Mrts) pyramidalis, Chefneuxi, glandinopsis, Soleilleti, Choa; Centr. Afr., Bourgnignat, Moll. terr. Choa, pag. 15—21. Fig. 20—23.

Perideris Verdieri sp. n. Senegal, Chaper, Bull. Soc. Zool. Fr. X. pag. 45. pl. I. f. 5.

Buliminus. Hesse macht Mittheilung über Geschlechtsapparat und Zahnbau der Gattung. Nach dem bisher untersuchten Material zeigen die Gruppen *Zebrina*, *Petraeus* und *Napaeus* einen langen, unten dickeren, oben dünneren, am Ende kolbig angeschwollenen Penis-anhang, dessen die Gruppen *Chondrula* und *Mastus* entbehren. Fast alle Arten haben ein kleines Flagellum und ein Divertikel an dem Receptaculum. Jahrb. pag. 48—52. — Zähne v. *B. bidens* Kryn. s. da. —

O. Böttger. On five new sp. of Shells of the genus *Buliminus* from the Levant, collected by Vice-Admiral T. Spratt, P. Z. S. pag. 23—26. Hzz. — *B. (Mastus) unius* Bttg. P. Z. S. 1858 pag. 23. Hz. Ins. Unia. — *B. (Zebrina) caesius*. Id. ibid. pag. 24. Hz. Smyrna. — *B. (Mastus) milensis*. Id. ibid. pag. 25 Hz. Ins. Milo. — *B. (Ena) Stokesii*. Id. ibid. Hz. Ins. Amorgo. — *B. (Eua) Carpathius*. Id. ibid. pag. 26. Hz. Ins. Karpatho. —

B. (Rhachis) Brewsheri Morel. 1878. var. *Morelet*, J. Conch. pag. 289. pl. XIV. f. 13. Gross Komoro.

B. insularis Ehb., N.W. v. Koseir, 26° 20' N. B. nördlichstes Vorkommen, v. Martens, Sitzb. Naturf. Fr. pag. 87.

B. (Chondrula) heptodon n. sp. an *B. 7dentatus* anschliessend. 29° N. B. 1300 Meter. Id. ibid. pag. 88.

B. Micelii nov., vielleicht ein eigenes Subgenus, aus Tunis, Kobelt, Nachr. 115.

B. (Ena) Cefalonius Mouss. var. *Conemenosi* n. Elis u. Achaia, Böttger, Nachr. 121.

B. (Zebrina) detritus Müll. mit seinen Varietäten und Synonymen betrachtet Clessin, Nachr. 147—151. — Verbr. in den Alpen, Martens, Sitzb. Naturf. Fr. pag. 158 ff. — Genitalien, Hesse, Jahrb. 49, Taf. 3 Fig. 2.

B. Hohenackeri Kryn. Genitalien, Hesse, Jahrb. pag. 50. Taf. 3 Fig. 3.

B. tauricus Lang. Genitalien, Id. pag. 51. Taf. 3 Fig. 4.

B. obscurus Drap. Synonyme, Verbreitungsbezirk und Varietäten: *ventricosus* Loc., *elongatus* Kob., *Carthusianus* Loc., *Carpathicus* nov. betrachtet Clessin, Nachr. pag. 174—177.

(*Chondrula*) *bidens* Kryn. var. *Retowskiana* Cless. (*B. Theodosianus* Bourg.). Genitalien, Hesse, Jahrb. pag. 51. Fig. 5, 5a. Radula-Zähne 23. l. 23; die Randzähne gleich den Seitenzähnen, nur mit kürzerer Oberplatte; Mittelspitze und Aussenzacken wohl entwickelt und deutlich geschieden. Ibid. Fig. 5b.

(Ch.) pupa Brug. var. *grandis* Mouss. Genitalien, Hesse, Jahrb. pag. 51. 52. Taf. 3 Fig. 6.

(Ena) *Ossicus* nov. spec. pag. 180 Taf. 4 Fig. 9; var. *discolor* nov., Ossa. Böttger, Jahrb. Mal. Ges.

(Chondrula) *quadridens* Müll. var. *planilabris* nov., Ossa; pag. 183. Taf. 4 Fig. 13. Böttger, *ibid.*

Buliminus labiellus var. *Kokandensis*, segregatus Benson; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 18.

Buliminus Andersonianus, von Onuma; japonicus, von Osaka, Japan; v. Möllendorff, Journ. Asiat. Soc. Beng. pag. 60, 61.

Curvella gen. nov. *sulcata*, *inornata* spp. nn. Assinie, Chaper l. c. pag. 48, 49. pl. I Fig. 10, 11.

Hapalus Jousseaumi sp. n. Perak, Morgan l. c. pag. 370 dl. V f. 2.

Partula. Hartmann, W. D. Description of new species of P. and a synonymic catalogue of the genus. Proc. Ac. Philad. 1885 pag. 203—223 mit Holzschnitten. Die Gattung wird getheilt in eine „auriforme“ Division mit 11 Gruppen u. 61 Arten; und 2. in eine „buliminoid“ Division mit 2 Gruppen und 14 Arten. Neu werden beschrieben: P. *Magdalinae*, Magdalena J., Marquesas; *bellula*, Wapo J., Marquesas; *Tryoni*, Salomon Ins., *flexuosa*, St. George u. Eddy-stone Isl., Salomon I.; *glabra*, hab.?. — P. *navigatoria* kommt nicht von den Schifferinseln, sondern von Raiatea, deshalb der Pease'sche Name *variabilis* vorzuziehen. Auch die Angabe: Fidji-Inseln für P. *taeniata* ist falsch.

Stenogyra decollata L. 2 Riesen-Exemplare von Bongie (N.-Afr.) abgebildet, Kobelt, Nachr. pag. 42.

Stenogyra invalida n. n. (= *Achatina decollata* Mor. J. Conch. 1873 pag. 330) Gabun, Morelet, J. C. pag. 23. pl. II f. 15. S. *normalis* n. sp. Toumby bei Landana, pag. 24. pl. II. f. 7. — S. *gracilentia* n. sp. Mayumba, pag. 25. pl. II f. 8. — S. *aemella* n. sp. Mayumba, pag. 26. pl. II f. 4. — S. *saxatilis* n. sp. Landana, pag. 27. pl. II. f. 1. — S. *plebeja* n. sp. Landana, pag. 27 pl. II f. 2. — S. *recisa* n. sp. Mayumba, pag. 28. pl. II. f. 5.

S. *terebella* sp. n. Morelet, J. C. pag. 290. pl. XIV. f. 1, *canonica* sp. n. Id. *ibid.* pag. 291. pl. XIV f. 8; Gross Komoro.

Stenogyra Tschehelensis, Swettenhami; Perak, Morgan l. c. pag. 388, 389; pl. VI f. 7b.

Stenogyra Fuchsiana, Aubryana, *utriculus*, *Fargesiana*, *Fauveliana*, *Setchuanensis*; China; Heude l. c. pag. 117, 118. mit Abb.

Opeas longula sp. n. Morelet J. Conch. pag. 292. pl. XIV f. 9; O. *apiculum* sp. n. pag. 292. pl. XIV f. 10; O. *johannina* Mor. 1878. Gr. Komoro. —

Cochlicopa (*Hypnophila*) *cyclothyra* n. sp. Achaia, Böttger, Nachr. 121.

Azeca tridens Poult.; Brest; Daniel, J. de Conch. XXV.

Caecilianaella Soleilleti n. sp. Shoa, Bourg. (Choa) pag. 22

Fig. 10. —

Caec. pedemontana sp. n. Turin; Pellonera, Atti Acc. Tor. XX. pag. 693.

Zua Locardi n. sp. Piemont. Ibid.

Ochroderma n. n. für *Tornatellina gigas* Mrts; Anzey, Le Nat. VII pag. 93.

Rhodina n. g. neben *Rhodea*, ohne Kiel um die letzte Windung. R. *Perakensis* n. sp. Perak, Morgan l. c. pag. 390 pl. VI f. 9.

Papa. Verbr. in den Alpen, Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 158 ff.

V. Gredler, Kritische Fragmente. VII. Ueber einige Pupa-Arten. Nachr. 33—38.

P. (*Sphyradium*) *Valsabina* Spinelli, Gredler pag. 33—37. P. (*Sphyr.*) *biplicata* Mich. pag. 37. — P. *bigorriensis* Chrp^{tr} pag. 37, 38.

P. *Pelloneræ* Pini ist = P. *gularis* var. *spoliata* Rossm., also einzuziehen Id. pag. 38.

P. *avenacea* Brug. forma *gracilis* (*gularis* Jachno), *tumida* u. *typica* von der Tatra, Hazay, Jahrb. pag. 31.

P. *Tatrica* nov. (neben *Leontina* Gredl.) von der Tatra, Hazay, Jahrb. pag. 32.

P. (*Boysidia*) *strophostoma* sp. n. u. var. *conspicua*; Quangtung, China; v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 395. Taf. XI Fig. 23.

P. (*Pupilla*) *Floridana* sp. n. Florida; Dall, Proc. U. S. Nat. Mus. 1885 pag. 261. pl. 17 f. 11.

P. (*Torquilla*) *Blanci* sp. n. Piemont; Pellonera, Atti Acc. Tor. XX. pag. 688.

P. (*Triptychia*) *recticosta* Böttger, Nachrichtsbl. 116, 117.

Vertigo (*Isthmia*) *monodonta* sp. n. Piemont; Pellonera l. c. pag. 685.

Clausilia. Ueber Variation der Arten. Hazay, Jahrb. Mal. Ges. pag. 44, 45.

Verbr. in den Alpen, Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 158 ff.

Clausilia Gobanzi ist nicht zur var. *speciosa* zu ziehen, sondern als selbständige Var. von *Cl. dubia* Drap. zu betrachten, daher des Autors *Cl. dubia speciosa forma magna* zu streichen, da sie nur auf gewisse Exemplare der Varietät gegründet ist. Tschapek, Nachr. pag. 7—13.

C. (*Albinaria*) *Conemenosi* Bttgr var. *macrodera* n., Achaia u. Elis; Achaica, n. sp. Achaia, Böttger, Nachr. 122, 123.

C. *biplicata* var. *Carpatica* nov. Hazay, Jahrb. 36.

C. *Balsamoi* var. *Tiesenhameni* nov. Gredler, Nachr. 184, 185. Derselbe macht ebenda aufmerksam auf den Parallelismus in der Skulptur bei den versch. Varietäten von C. *Balsamoi* Strob. und *cincta* Brum.

C. (Papillifera) Stussineri nov. spec. pag. 189, Taf. 4 Fig. 11, forma minor pag. 190. Thessalien; Böttger, Jahrbuch.

C. (Albinaria) torifera nov. spec. Thessalien, Böttger, Jahrb. pag. 191.

C. (Oligoptychia) Castalia Roth var. *crenilabris* nov. Ossa, Böttger, Jahrb. pag. 194.

C. (Hemiphaedusa) Laurentiana, *franciscana* nov. Badung in chines. Prov. Hubei, v. Möllendorff, Nachr. 167, 168. — *gastroptychia* n. sp. Queichow, Jahrb. Mal. Ges. pag. 397. Taf. XI Fig. 24.

C. (Macrophaedusa) gigas, *purpurascens* nov. Id. Nachr. pag. 168, 169.

C. (Garneria) trachelostrophia nov. Id. *ibid.* 169.

C. pacifica var. *Siantanensis* n.; Siantan, China; Gredler, Jahrb. mal. Ges. pag. 225.

C. (Pirostoma) Pagorarii u. *Sulliotii* spp. nn. Piemont, Pellerina, Atti Acc. Tor. XX. pag. 691, 692.

Clausilia Paulucciana (n. n. für *diodon* Lessona), *Bernardensis*, *hospitiorum*, *lurida*, *Selliana*, *laeta*, von Piemont. Id. pag. 411—422 mit Abb.

Clausilia dubia Drap. var. *Gobanzi*, beschrieben, Tschapek, Nachr. pag. 7 ff.

C. (Siciliaria) Brugnoneana sp. n. Sicilien; Pini, Atti Soc. Ital. XXVII pag. 379 pl. XII.

C. (Marpessa) Ligurica, *Silensis* nn. spp. Piemont, Pini, *ibid.* pag. 246—248.

Clausilia Nikkoensis, *sublunellata*, *opeas* spp. nn. von Nikko, Japan; v. Möllendorff, Journ. As. Soc. Beng.

Clausilia Martensii Herklots, *Reiniana* Kobelt, *C. Yokohamensis* Crosse und var. *Reiniana* Böttg. wahrscheinlich dieselbe Art, Id. *ibid.* pag. 62.

Clausilia Fusangensis v. Möllendorff = *C. platyauchen* v. Mrts., Id. *ibid.* pag. 65.

Clausilia Andouiniana, *decurtata*, *Fargesiana*, *Fargesianella*, *Delavayana*, *Vincontiana*, *artifina*, *Seguiniana*, *Fuchsiana*, *longispina*, *antelopina*, *bisdelineata*, *Janseniana*, *acanthula*, *aplostoma*; China; Heude (Moll. terr. fleuve fleu) pag. 118—122.

Pedemontiana n. sect. mit: *Clausilia Baudii*, *Doriae* spp. nn. Pini, Atti Soc. Ital. pag. 242—246; *Studeri* *ibid.* pag. 376. pl. XII.

Pseudononia Kapayanensis n. sp. Perak, Morgan l. c. pag. 391. pl. VI f. 8.

Succineidae der palaearktischen Region, Westerlund l. c. pag. 1—16. Keine neuen Arten.

S. elegans v. *moravica* Hazay MS, Mähren, Ulicny, Verh. Ver. Brünn XXI.

S. Bofilli sp. n. Catalonien; Fagot, Ann. Mal. 1884 pag. 171

S. simplex Pfr. var. von Treasury u. Shortland Is., in Taro-Stümpfen, E. A. Smith, P. Z. S. pag. 595.

S. Fargesiana sp. n. China, Heude l. c. pag. 123 pl. 31 fig. 18.

S. Meneliki, Chefneuxi, Soleilleti spp. nn. Shoa; Bourgnignat, Choa, pag. 8—10 Fig. 4.

Janellidae. Ueber *Janella*, *Athoracophorus* u. *Anaitea* s. Heynemann, Jahrb. Mal. Ges. pag. 305—309.

Vaginula. Heynemann schlägt (Jahrb. pag. 16) vor, den Namen *Vaginula* zu belassen, trotzdem *Veronicella laevis* die ältest beschriebene *Vaginulide* ist.

Derselbe handelt über die *Vaginula*-Arten Afrikas und beschreibt sämtliche Arten von neuem.

Anatomische Details über Arten der Gattung: Hesse, Mal. Bl. VIII. pag. 1—11 Taf. 1.

Heynemann giebt die Prinzipien für die Beschreibung von *Vaginula*-Arten an und beschreibt eine Anzahl Arten nach Stücken des British Museum. Jahrb. Mal. Ges. pag. 1—20.

Heynemann vervollständigt seine Prinzipien der Beschreibung von *Vaginula*-Arten. Jahrb. pag. 83—97.

V. fusca, Rio Janeiro, pag. 6, Taf. I Fig. 1—3; *nigra*, Chili, pag. 7 Taf. I Fig. 4, 5; *maura*, Delagoa-Bai, pag. 7, Taf. I Fig. 6, 7; *picta*, Anjouan, Comoren, pag. 8, Taf. I Fig. 8, 9; *grossa*, ebendaher, pag. 9, Taf. II Fig. 1; *bicolor*, Seychellen, pag. 9, Taf. II Fig. 2; *flava*, Borneo, Nias, W.-K. Sumatra, pag. 10, Taf. II Fig. 3; *novv. spec.*, *tuberculosa* v. Mrts, Taquara, (vielleicht = *solea* Orb. teste Jhering) pag. 11 Taf. II Fig. 4. Heynemann l. c. pag. 6—13.

Veronicellus laevis Blvile ist nach dem Original-Exemplar des British Museum = *Vaginula occidentalis* Guilding.

V. Liberiana Gould pag. 97; *pleuroprocta* Mrts pag. 99; *myrmecophila* Heyn. pag. 101; *Natalensis* Rapp pag. 103; *maura* Heyn. pag. 104; *Petersi* Mrts pag. 105; *Grandidieri* Fisch. pag. 108; *subaspera* Fisch.; *verrucosa* nov. spec. Nossi Bé, Mayotte, pag. 110; *margaritifera* nov. spec. Madagaskar, pag. 112; *sulfurea* nov. spec. Madagaskar pag. 114; *Comorensis* Fisch. pag. 115; *picta* Heyn. pag. 116; *grossa* Heyn. pag. 117; *Seychellensis* Fisch. pag. 119; *elegans* nov. spec. Seychellen pag. 119; *tristis* nov. spec. Seychellen pag. 121; *parva* nov. spec. Seychellen pag. 121; *bicolor* Heyn. Seychellen pag. 123; *punctulata* Fér. pag. 124; *Maillardi* Fisch. pag. 124; *Rodericensis* Smith pag. 125. — Heynemann, Jahrb. Malak. Ges.

V. angustipes und *aberrans* n. sp. Süd-Amerika; Heynemann, Jahrb. pag. 276, 277. — *adpersa* n. sp. Chili. Id. ibid. pag. 282. — *Chinensis* Müllend. neu beschrieben, Id. ibid. pag. 301, 302. —

V. tuberculosa Mrts pag. 1, Taf. I Fig. 1—6; *Boetzkessi* Miller (juv. = *complanata* Mill.) pag. 6 Fig. 7; *arcuata* Mill. Fig. 8; *Andensis* Mill. Fig. 9, 10; (juv. = *cephalophora* Mill. u. *quadrocularis*

Mill.; hierher auch Limayana Lesson) atropunctata Miller; die 4 letzten von Ecuador; Hesse, Mal. Bl. VIII pag. 1—11, Taf. 1.

Vaginula caeruleascens, Carracas; Mexicana, Mexico; decipiens, Chili; dubia, St. Thomas; Bielenbergii, Pto Cabello; punctatissima Portorico, S. Thomas, Trinidad; immaculata, Carracas; Kriedelii, hab. ?; Portoricensis, Portorico; linguaeformis, Guayaquil; multicolor, Buenos-Ayres; V. telescopium, Süd-Amerika; Behnii, Rio Janeiro; lamellata u. marginata, ebendaber; Kjellerupii, Bahia; Kröyeri, La Plata; Martensii, Rio Janeiro; Köllickeri, Ost-Afrika; Mörchii, Guadeloupe; trilineata u. Andreana, Mauritius; Idae, Borneo; Reinhardtii, Macao; Zamboangensis, Zamboanga; Frauenfeldi, Madras; Voigtii, hab. ? — Spp. nn. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, Landmollusken, Heft 7, pag. 293—326, Taf. 24—27.

Eine eigene Gattung neben Vaginula haben wahrscheinlich zu bilden: Tourannensis Souleyet von Cochinchina u. N.-Guinea (= Veron. prismatica Tapp. Can.), australis Heyn. von Queensland, trigonus Semper, pulverulentus Benson. Heynemann l. c. pag. 13, 14.

Onchidium. Bergh, R., Ueber Verwandtschaftsbeziehungen der Onchidien. Mit 1 Hzschn. Morphol. Jahrb. X. pag. 172—181. Verf. weist auf Grund anatomischer Vergleichung nach, dass die Onchidien keineswegs (wie Jhering, Nervens. Mollusk. 1877 und Brock Biol. Centralbl. III. 1883 pag. 370—374 meinen) zu den Nudibranchiern zu rechnen sind, sondern, wie Semper (Arb. zool. Inst. Würzb. III. 1877. pag. 480—488) und Joyeux-Laffaie (Arch. zool. exp. X. 1882) es schon gethan, den Pulmonaten beizuzählen sind. Bergh betr. sie als „Pulmonaten, die sich einer amphibialischen oder marinen Lebensweise angepasst haben.“ Ausführlicher wird über das Nervensystem, die Niere und das Genital-System gehandelt.

O. floridanum n. An Felsen zus. mit Chiton piceus, Knight's Key, Florida. Dall, Pr. U. S. N. M. 288, 289. —

O. Campbelli sp. n. Campbell Ins. Filhol, Réc. Venus pag. 521.

Basommatophora.

Dall (Proc. U. S. Nat. Mus. pag. 374) theilt die Basommatophoren nach ihrer Lebensart in 4 „natürliche“ Gruppen

- 1) Limmophila: Chiliniidae, Physidae, Linnaeidae, Ancyliidae (? Latia).
- 2) Akteophila: Auriculidae, Otinidae.
- 3) Petrophila: Siphonariidae, Gadinidae.
- 4) Talassophila: Amphibolidae.

Auriculacea. Dall giebt l. c. eine kritische Zusammenfassung der Auriculaceen der Vereinigten Staaten und wendet dabei folgende Eintheilung an:

Fam. Auriculidae.

Subf. Auriculinae. Gen.: *Carychium*, *Auricula* (Subg. *Auriculastrum*) *Tralia* (Subg. *Tralia*, *Alexia*).

— *Melampinae*. Gen.: *Pedipes*, *Melampus* (Subg. *Melampus*, *Leuconia*, *Detracia*, *Sayella*) *Blauneria*.

Die chinesischen Auriculaceen zusammen getragen von v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 349—356, Taf. 9pt.

Carychium, 8 palaearktische Arten, Westerlund l. c. pag. 17—19.

Auricula (*Auriculastrum*) *pellucens* Mld., Dall l. c. pag. 275. Taf. 18 Fig. 8.

Tralia (s. str.) *pusilla* Gm. Dall l. c. pag. 276. Taf. 18 Fig. 5.

Plecotrema minutum n. sp. Hongkong, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 351. Taf. 9 Fig. B, a—c. —

Pythia scarabaeus L. Cuticula junger Stücke beschrieben. Sta Anna Isl., auf sandigem Sumpfboden, der etliche Fuss vom Meere ansteigt. Var. *albovaricosa* Pfr., von San Christoval. E. A. Smith, P. Z. S. pag. 599.

P. fimbriosa n. sp. Macao, Südechina; Hainan; v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 349. Taf. 9 Fig. A, a—b.

Moussonia apicina sp. n. Queichow; Gredler, Jahrb. Mal. Ges. XII pag. 229.

Cassidula plecotrematoides sp. n. Hongkong, pag. 352—354, Taf. 9 Fig. C, a—c. — *Schmackeriana* nov. spec, pag. 354—356, Hongkong; v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges.

Melampus Crossei sp. n. Pulu Penang, Morgan l. c. pag. 393 pl. VIII f. 10.

M. fasciatus Desh. sehr variabel, weit verbreitet; Rua Sura Isl., in Balkenritzen an der Küste, Ysabel Isld. E. A. Sm., P. Z. S. 600.

M. coffeus L. pag. 280. Taf. 18 Fig. 3. — *floridanus* Sh. pag. 281 Taf. 18 Fig. 2; *flavus* Gm. pag. 281. Taf. 18 Fig. 1. — *lineatus* Say pag. 282 Taf. 18 F. 9, 12. Dall, Pr. U. S. N. M.

M. (Leuconia) bidentatus Mont. Ibid. pag. 283 Taf. 18 Fig. 13.

M. (Detracia) bulloides Mont. em. Ibid. pag. 285. Taf. 18 Fig. 7.

Subg. *Sayella* nov. M. (*Sayella*) *Hemphillii* Dall, l. c. pag. 286. Taf. 18 Fig. 11, *Crosseana* nov. pag. 286. Taf. 18 Fig. 10. Dall., l. c.

Species von Hongkong und dem chines. Festlande, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 349.

Pedipes liratus W. G. Binney, Dall, l. c. pag. 279. Taf. 18 Fig. 15; *unisulcatus* Cooper pag. 279. Taf. 18 Fig. 6; *naticoides* Stearns pag. 279. Taf. 18 Fig. 17; *elongatus* n. sp. pag. 279. Taf. 18 Fig. 4. Dall. l. c.

Leuconia sinica sp. n. Macao, v. Möllendorff, Jahrb. Mal. Ges. pag. 356.

Blauneria Shuttl. Diagnose; *B. heteroclita* Mont (pl. 17 f. 6). Dall. l. c. pag. 287.

Limnaeacea. Physa. Clessin setzt (Martini-Chemnitz, Conchylien-Kabinet 2. Aufl.) die Monographie der Gattung fort.

16 palaearktische Arten, Westerlund l. c. pag. 53—61. Neu: Ph. Achajae pag. 57.

Physopsis. 2 Arten, Westerlund l. c. pag. 62. — Soleilleti u. Meneliki spp. nn. Bourignat, Moll. terr. etc. Choa, pag. 25 u. 26; Fig. 11.

Planorbis. Clessin beendet seine Monographie der Gattung. (Conchylien-Cabinet.)

55 paläarktische Arten, Westerlund l. c. pag. 64—87. Neu: corneus v. pinguis, Königsberg; polaris (= boreales Mrts), ancylus, Tirol; nitidus v. molytes (= Clessini var. clausulatus West. ol.); v. oelandicus, Schweden, Bornholm; v. cupreus, Banat. —

Planorbis filaris sp. n. Gredler, Zur Conchylien-Fauna v. China VII pag. 225. — Sampsoni sp. n. Ancey in Sampson, Shells of Pettis County, Missouri pag. 25. —

Opisthobranchia.

Nudibranchia.

R. Bergh setzt seine „Beiträge zur Kenntniss der Aeoliaden“ fort, und behandelt die Familien Sacoglossa u. Nudibranchia kladohepatica. Es werden zum grossen Theil verbesserte Diagnosen der Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten gegeben. Die ausführlichen Beschreibungen geben auch die anatomischen Details. Verh. Zool. Bot. Ver. Wien XXXV Bd. pag. 1—60, 7 Tafeln.

Fam. Sacoglossa Jhering (Ascoglossa Bgh). Centralnervensystem stark gegliedert, 1 Otolith, Schlundkopf ein Saugapparat ohne Mandibel, Zunge ganz kurz, mit einer einzelnen Zahnplatte; unterhalb der Zunge die abgenutzten einreihigen Zahnplatten in einem Sacke spiralg aufgerollt persistirend; Speiseröhre meist mit Kropf. Magen quer durch den Körper gespannt, Eingeweide an Körperwand festgeheftet. Meist 2 Samenblasen. Penis oft mit Stachel. Bergh l. c.

Subf. Hermaeidae. Dign. Verh. Z. Bot. Ver. Wien XXVII, 1877 pag. 808.

Gatt. Hermaea Lovén. Rhinophoria canaliculata; protuberantia pericardio-renalio ovalis; papillae dorsales elongatae, vix subcompressae. — Dentes linguales margine inferiore laevigato. — Synonymie, Liste der 4 Arten. — H. dentritica Ald. Hanc. Ausführlich äusserlich und anatomisch beschrieben. Bergh l. c. pag. 2—10, Taf. I Fig. 1—16; Taf. II Fig. 1—12; Taf. V Fig. 6.

Gatt. Stiliger Ehbö. Rhinophoria simplicia, prot. pericardio-renalio ovalis; papillae (dorsales) quasi inflatae. — Dentes ling. margine inferiore laeves. — Synonymie, Liste der 7 Arten. — St. Sanctae

Mariae Meyer u. Möbius, ausführlich beschrieben, Bergh, l. c. pag. 10—16; Taf. II Fig. 13, Taf. III Fig. 1—10; Taf. IV Fig. 1—7.

Subf. Elysiadae. Seitentheile des Fusses stark entwickelt, durch eine Rückenschnur vom Rücken geschieden, Körper und Kopf zusammen gedrückt, Augen weit von einander. Analöffnung rechts am Pericardialhöcker (ausser Thuridella); Schlundkopf (ausser Thuridella) ohne Kropf. Penis unbewaffnet.

Gatt. Elysiella Bgh. Rhinophorien sehr kurz, aderartige Verzweigung am Rücken eigenthümlich; Epipodien (?) hinten nicht verbunden. — 2 Arten, Synonymie. — *E. catula* (Agass. Gld.) Bergh l. c. pag. 16—20; Taf. I Fig. 17—19; Taf. III Fig. 15; Taf. IV Fig. 8 bis 11; Taf. V Fig. 1, 2.

Gatt. Elysia Auct. — *E. viridis* Mtg. var. *lactea* Bergh l. c. pag. 20, Taf. VI Fig. 1—3.

Gatt. Thuridella Bgh. 1872. Caput rotundatum rhinophoriis majoribus; anus dorsalis, posterior, medianus. Bulbus pharyngeus processu ingluviaeformi postice instructus. — 1 bekannte Art, *Th. splendida* Grube. Ausführlich beschrieben Bergh l. c. pag. 20—21, Taf. V Fig. 3—5.

Familie Nudibranchia kladohepatica Bergh 1881.

Subf. Aeolidiadae Bgh. Stets Mandibeln, keine Ascoglossen-Zunge, Schlundkopf kein Saugapparat; kein Vormagen, 1 Samenblase. — Bergh, l. c. pag. 22.

Gatt. Aeolidiella Bgh. 1874, 1882. — 5 Arten. — *Ae. Soemmeringii* Bgh 1882. Bergh l. c. pag. 22, Taf. VI Fig. 4—7; Taf. VII Fig. 1—2. — *Ae. glauca* Ald. Hanc; l. c. pag. 22—24, Taf. IV Fig. 17, Taf. V. Fig. 12—14; Taf. VI Fig. 8; Taf. VII Fig. 3—5. — var. *mediterranea* l. c. pag. 24—26.

Aeolis rubicunda, Wagner, Wirbell. d. Weiss. Meeres.

Gatt. Spurilla Bergh 1876. 1882. — *S. neapolitana* Delle Chiaje var. Bergh l. c. pag. 26, 27.

Gatt. Cratena Bergh 1864, 1870. Corp. vix depressum; rhinoph. simplicia; pap. dors. seriebus obliquis vel transversalibus sat distinctis dispositae, conicae vel subcompressae, podarium antice rotundatum vel leviter arcuatum. — Margo masticatorius mandibularum serie denticulorum minorum praeditus. Dent. ling. uniseriati, arcuato-angulati, cuspidate parum prominente. — Penis inermis. — Synonymie, 19 Arten. — *C. pilata* Gould, Bergh l. c. pag. 29—31, Taf. V Fig. 16; Taf. VI Fig. 11; Taf. VII Fig. 10—12. — *C. gymnota* Couth. pag. 31—33, Taf. III Fig. 14; Taf. IV Fig. 13—16; Taf. V Fig. 8—11

Gatt. Embletonia Ald. Hanc. Corp. elong., subcompressum; caput declive, sat latum, angulis tentacularibus rotundatis productum, rhinoph. elongatis, simplicibus; pap. dors. subelavatae, utrinque serie simplice vel fasciculis paucis et parce papillatis dispositae; anus latero-dorsalis, submarginalis; podarium antice fere rotundatum. —

Margo masticatorius mandibularum vix denticulatus; dentes ling. cuspidate paullum prominente, utrinque denticulati. — *Penis inermis.* — 5 Arten. — *E. pallida* Ald. Hanc. Bergh, pag. 34—37; Taf. II Fig. 14—19, Taf. III Fig. 11—13; Taf. IV Fig. 12; Taf. V Fig. 7. —

Gatt. Amphorina Quatr. 1882. *Forma Galvinis subsimilis, rhinoph. tentaculis similia, simplicia; papillae fusiformes, subinflatae, erectae, non facile caducae; anus latero-dorsalis; podarium antice rotundatum. Margo mastic. mand. serie denticul. minor. praeditus; dentes ling. uniseriati apice quasi elevato.* — *Penis stylo recto vel curvato armatus.* — 3 Arten. — *A. molios* Herdman, Bergh, l. c. pag. 37—39. —

Gatt. Favorinus Gray. *F. versicolor* Costa, Bergh l. c. pag. 39, 40.

Gatt. Facelina Ald. Hanc. *Corp. gracilius, elong., tentac. elong., rhinoph. perfoliata vel annulata; papill. dors. non facile caducae seriebus transversalibus p. p. (antice) confertis agmina discreta formantibus dispositae, podarium antice angulis tentaculatis productis.* — *Marg. mastic. mandib. serie denticulorum fortiorum armatus. Radula paucidentata, dentibus uniseriatis, cuspidatis, denticulatis.* — *Glans penis foliacea, complicata, margine serie spinarum armata; basi glandula phalliformi instructa.* — 14 Arten. — *F. vicina* Bgh var. pag. 42—44. — *F. bostoniensis* Couth. pag. 44—46; Taf. V Fig. 17; Taf. VI Fig. 9—10; Taf. VII Fig. 6—9. — *F. modesta* Bgh nov. spec. pag. 46—48; Taf. VI Fig. 12—13; Taf. VII Fig. 14—15. —

Gatt. Flabellina Cuv. l. c. pag. 48. — *F. affinis* Gm. pag. 49—51

Gatt. Coryphella Gray l. c. pag. 51. — 23 Arten. — *C. Stimpsoni* Verrill; l. c. pag. 52—54; Taf. V Fig. 15.

Govia gen. nov. Trinchese, Rend. Acc. Nap. XXIV pag. 179, 180.

Tritoniadae. *Adalaria sibirica* n. sp. N. Sibirien, Aurivillius, Vega-Exp. pag. 372. Taf. XIII F. 19. — *Tschuktschica* Krause, Beitrag zur Kenntn. d. Behringsmeeres, Arch. Nat. T. 51. pag. 296 Radula Taf. XVII Fig. 5. —

Tritonia psoloides sp. n. Arktischer Ocean, Aurivillius l. c. pag. 373. T. 13 F. 20.

Polyceradae. H. v. Jhering, Beiträge zur Kenntniss der Nudibranchien des Mittelmeeres. II. Die Polyceraden. Mal. Bl. (2) VIII pag. 12—47 Taf. 1, 2.

Polycera quadrilineata O. F. Müller pag. 16—24. Beschreib. und Anatomie. Fig. 3. in Copula; Fig. 4. Spermatophoren; Fig. 5. Kalkspikel; Fig. 6. Centralnervensystem; Fig. 7. Penishaken.

Aegires Leuckarti Vérany pag. 24—32. Beschreibung und Anatomie. Fig. 10. Schema zur Erläuterung der Anordnung der Tuberkel.

Triopa clavigera O. F. Müll. pag. 32—35. Beschreibung.

Euplocamus Phil. *Rhinophorien* retraktil, pag. 35; *croceus* Phil. pag. 35, 36, beschrieben.

Drepania Graeffei Bergh, pag. 37; *tartanella* n. sp. pag. 37—39; Beschreibung und Anatomie; Fig. 8. Zahnplatte und Elemente der Kieferplatte; Fig. 9. Penishaken.

Idalia Leuckart. Rhinophorien nicht retraktil pag. 35; Systematik und Liste der atlantisch-mediterranen Arten pag. 45 u. 46; *I. mediterranea* n. sp. pag. 39—45. Beschreibung und Anatomie. Fig. 11. Lippenplatte und Haken; Fig. 12. Zahnplatten; Fig. 13. Penis mit seiner Hakenbewaffnung.

Tectibranchia.

A. Vayssière, *Recherches zoologiques et anatomiques sur les Mollusques opisthobranches du Golfe de Marseille*. 1re partie, Tectibranches. Ann. Mus. Marseille II mém. 3. 181 pag., pls. 1—VI. — Vorläufige Notiz in C. R. Tom. 100 pag. 1381—1391. — Er theilt die Abtheilung in 3 Gruppen: 1) *Cephalaspidea* mit *Actaeon*, den *Bulliden*, *Gastropteron* u. *Doridium*. 2) *Anaspidea* mit *Aplysia*, *Aplysiella*, *Notarchus*, *Lobiger*. 3) *Notaspidea* mit *Pleurobranchus*, *Oscanius*, *Pleurobranchaea*, *Umbrella*, *Tylodina*.

Actaeonidae. *Actaeon hebes* n. sp. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 248 pl. 44 f. 15. Vor Chesapeake Bay, 2500 Fd. —

Actaeon punctatostriatus Adams, pag. 467, pl. 55 f. 17. Bush, T. c. pag. 467 pl. 45 f. 17. —

(*Amathis*) *Senegalensis* n. sp. v. Maltzan, Nachrbl. XVII pag. 29.

Tornatella vagabunda n. sp. Cap Horn; Mabilie, Bull. Soc. mal. Fr. II pag. 208.

Tornatinidae. *Volvula oxytata* n. sp. Cape Hatteras, 7—17 Fd. pag. 468. pl. 45 f. 12; *minuta* n. sp. Ebendaher 14—16 Fd. pag. 469. pl. 45 f. 11; Bush l. c.

Scaphandridae. *Cylichna eburnea* sp. n. Cape Hatteras, 70 Fd. pag. 428 pl. 44 f. 14. Verrill l. c.

Cylichna biplicata Lea, pag. 467. pl. 45 f. 14, Ebendaher, 7—48 Fd.; *caelata* n. sp., ebendaher, 15—43 Fd., pag. 468 pl. 45 f. 15. Bush l. c.

Bullidae. *Bulla Candei* Orb. Bush l. c. pag. 468 pl. 45 f. 13. —

Aplustridae. *Akera* (*Bullina*) *melinda* n. n. (= *Bulla Lajonkaireana* Bast.) Gregorio, Bull. Soc. mal. Ital. XI. pag. 81.

Philinidae. *Philine Sagra* Orb. Bush l. c. pag. 467 pl. 45 f. 16, 16a; Cape Hatteras 15 Fd. —

Philine polaris n. sp. *Aurivillius* l. c. pag. 371, Taf. XII f. 21, 22, Taf. XIII f. 18.

Aplysiidae. *Notarchus*, Vayssière, Anatomie s. oben.

Aplysiella Webbii ist von *Aplysia* zu trennen und in die Nähe von *Notarchus* zu bringen. Vayssiére l. c. pag. 71.

Pleurobranchidae. *Pleurobranchus americanus* n. sp. Verrill l. c. pag. 429, pl. 44 f. 13, Martha's Vineyard, U. S., 250 Fd.

Prosobranchia.

Jhering führt für seinen früheren Ausdruck: *Arthrocochlidae* den neuen: *Cochlidae* ein.

Toxoglossa.

Hutton, F. W., Revision of the Toxoglossate Mollusca of New Zealand. Proc. L. S. N. S. Wales X pag. 115—118.

Conidae. J. C. Melvill, A proposed Revision of the Species and Varieties of the Subgenus *Cylinder* of Montfort. Proc. Manch. Soc. XXIV pag. 49—52.

Pleurotomidae. *Pleurotoma Beringi* n. sp. Behrings-Meer pag. 354 Taf. 13 F. 3; insigne Jeffr. 1883 = *circinatum* Dall 1883 pag. 353. *Aurivillius* l. c.

Pleurotomella Jeffreysii, *tincta*, *Frielei*, *vitrea*, *Lotae* nn. spp. von der Ostküste der Ver. Staaten, bis 2500 Fd., Verrill. l. c. pag. 411—415. pl. 44 f. 3—7.

Bela Schmidtii Friele Taf. 18 Fig. 1, *Radula* Fig. 7; *tenuilirata* Dall, *Radula* Fig. 8; *murdochiana* Dall, *Radula* Fig. 9; *Metschigmensis* n. sp. *Metschigmen-Bai*; Taf. 18 Fig. 2, *Radula* Fig. 10; *Albrechti* n. sp. *Ploverbai*, pag. 276, Fig. 3, *Radula* Fig. 11; *violacea* Migh. var. *nodulosa* n. pag. 277, Fig. 7, *Radula* Fig. 12; *Alaskensis* Dall, Taf. 18 Fig. 5, *Radula* Fig. 4; *Lütkeana* n. sp. pag. 281, Taf. 18 Fig. 6, *Radula* Fig. 16; *Krause*, Arch. Naturg. Tom. 51.

Bela harpa n. sp. Pt Franklin und Nunivak; *Murdochiana* n. sp. Cap Smythe, Dall, Point-Barrow-Exp. pag. 179. Figg.

Bela Blakei n. sp. pag. 417 pl. 44 f. 8, Chesapeake Bay, 2000 Fd., *tenuicostata* G. O. Sars., 800—1000 Fd. Verrill, Trans. Conn. Ac. VI.

Bela bicarinata v. *exserta* n. Ndl. Eismeer. *Aurivillius*, Vega, pag. 347.

Gymnobela brevis n. sp. N. England, 1200—1600 Fd., pag. 417, Verrill. l. c.

Mangilia psila n. sp. pag. 455 pl. 45 f. 2. Cape Hatteras, 48 Fd.; *eritima* n. sp. pag. 456, 14—15 Fd.; *ephamilla* n. sp. pag. 457, pl. 45 f. 4, 4a, 14—18 Fd.; *ceroplasta* n. sp. pag. 458, 10—17 Fd.; *melanitica* Dall MS. var. *oxia* nov. pag. 459, pl. 45 f. 3, 3a, 7—48 Fd.; *oxytata* Bush pag. 460, pl. 45 Fig. 1, 48 Fd.; ? *glypta* n. pag. 461. pl. 45 f. 5, 5a. Bush, Tr. Conn. Ac. VI.

Mangelia ? *nigropunctata* n. sp. Süd-Georgien. v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 91.

Daphnella Payeni n. sp., Orange Bay, Patagonien, Rochebrune et Mabile, Mission du Cap Horn, pag. 101.

Terebridae. Tryon, Manual of Conchology, Vol. VII.

Terebra castigata sp. n. Golf v. Suez, Cooke, Ann. N. H. (5) XV pag. 329.

Acus Kirki Hutt. ist *Terebra tristis* Desh. Hutton l. c.

Cancellariidae. Tryon, Manual of Conchology, Vol. VII.

Löbbecke, Gattung *Cancellaria* im Conchylien-Kabinet, pag. 4 bis 24, Taf. 1—10; bisher 19 Arten beschrieben.

Cancellaria viridula, *mitraeformis*, *pusilla*, *minima* u. *cancellata*. Verbreitung, Synonymie etc. Jeffreys, P. Z. S. pag. 48—50.

Admete viridula, f. *typica*, f. *undato-costata*. Verbr.; f. *laevior* Leche vom Behringsmeer; Krause l. c. pag. 272.

Admete nodosa n. sp. Vor Martha's Vineyard, U. S., 900 Fd.; Verrill l. c. pag. 419, pl. 44 f. 9.

Admete frigida n. sp. Feuerland, Rochebrune et Mabile l. c. pag. 104.

Rhachiglossa.

Muricidae et Purpuridae. *Murex Senegalensis* vom unteren Congo; Böttger l. c. pag. 32.

Trophon. Neue Subgenera: *Pinon* für *vaginatus* Phil., *Chalmon* für *muricatus* Mont., *Mipus* für *gyratus*, *Pirgos* für *alveatus* Wood; Gregorio, Bull. Soc. mal. Ital. XI pag. 27, 28.

Trophon Middendorffi n. n. für *laciniatus* Midd. Mal. Ross. Taf. I, Fig. 8; Gregorio l. c. pag. 27.

Trophon abyssorum n. n. (*clavatus* Verr., non Sars); var. *limicola* n. Verrill l. c. pag. 421, 800—2400 Fd. N. England.

Trophon brevispira n. sp. Süd-Georgien. v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 91.

Vexillum, *Radula*; Schepman, Tijds. Ned. Dierk. Ver. (2) I pag. 27—30 pl. IV fig. 1—5.

Crosse wiederholt die Begründung Cravens (Ann. N. H. (5) pag. 141), dass *Sinusigera* eine junge *Purpuride* ist, also *Sinusigera* n. *Cheletropis* als selbständige Namen zu streichen sind. Journ. de Conch. XXV pag. 161—166.

Buccinidae. *Buccinum Schneideri* n. sp. Vardö, Nähe von Zetlandicum Jeffr.; *undatum* L. varr. *Schneideri* u. *crispum* mn. von Finmarken; Verkrüzen, Nachrichtsbl. pag. 85—88.

Buccinum tenue Gray, f. *elatior*, Ploverbai, Krause l. c. pag. 290.

Buccinum angulosum v. *laevis* n.; *grönlandicum* v. *inflatum*; *ovum* v. *angulatum* n. aus dem Behrings-Meer. Aurivillius, Vega-Exp. pag. 336—339.

Buccinum glaciale, *angulosum*, *plectrum*, *polare*, abgebildet
Dall, Point-Barrow-Exp.

Buccinum Campbells n. sp., *Veneris* n. sp.; Filhol, Moll. de île
Campbell, Réc. Venus pag. 524—526.

Cominella modesta, n. sp.; (*Chlanidota*) *densesculpta* n. sp. Süd-
Georgien, v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 91.

Euthria cerealis n. sp. Feuerland, Rochebrune et Mabilie
l. c. pag. 100.

Neptunea. Osborn stellt fest, dass die Kieme von *Neptunea*
zuerst offen liegt und erst später vom Mantel bedeckt wird. J. Hopk.
Un. Circ. Vol. III. 1884 pag. 16.

Neptunea fornicata v. *conica*, *intermedia*, *deveza*, *multistriata*
nm., *Aurivillius* l. c. pag. 361—363.

Neptunea Kröyeri v. Rayana n. Arktisch, Dall., Proc. U. St.
Nat. Mus. VII pag. 524; v. *grossestriata*, *Aurivillius* l. c. pag. 360.

Brongus nov. subg. von *Neptunea* für *Fusus antiquus* L. Gre-
gorio, Boll. soc. mal. Ital. XI pag. 47.

Sipho roseus Dall, St. Lorenzbai, Behringsmeer, 8 Fd. pag. 285.
Taf. XVII Fig. 4a—c (auch Deckel und Radula); *Martensii* n. sp.
Metschigmen-Bai, pag. 287 Taf. XVIII Fig. 18. Krause l. c.

Sipho turrinus n. sp. pag. 365; *olivaceus* n. sp. pag. 366 Taf. 13
Fig 10; *islandicus* v. *insculptus* n. pag. 368; *Aurivillius* l. c.

Savatieria nov. gen. „Minuta, turriculata, longitudinaliter
sulcata, spiraliterque lineis plus minusve distinctis decussata; aper-
tura ovata, canali brevi, recto, non curvato; margine externo in-
crassato, non denticulato. Rochebrune et Mabilie l. c. pag. 101.
— *frigida* n. sp. Patagonien.

Strombella malleata n. sp. Eismeer, Dall, Proc. U. S. Nat.
Mus. VII pag. 525.

Halia gehört zu den *Bucciniden*, Poirier, C. R. 100 pag. 461
bis 464.

Nassidae. *Nassa reticulata* v. *coronata* n. Portugal. Nobre,
Catal. des Moll. sud-ouest Port.

Bullia pura n. sp. Pt Elizabeth, Melvill, J. Conch. (Leeds)
IV pag. 316.

Fluviadorsum n. subg. von *Dorsanum*. „Apice rotundato, ob-
tusa, non decollata epidermide adhaerente fusca induta, columella
oblique truncata, rostro parvo inciso, a basi anfr. ultimi carinula
spiraliter acuta, ati in genere *Dorsano*, separato. Für *Bullia fusca*
Craven. Böttger, Ber. Offenb. 25/26 pag. 188.

Canidia. *Radula*, Schepman, Tijds. Ned. Dierk. Ver. (2) I
pag. 30—32 pl. IV f. 6—9.

Fasciolaridae. *Fusus rusticulus* Monteros. (als *Trophon*).
Kobelt, Icon. europ. Meeresconch. H. 3 Taf. XIII.

Fusus decipiens n. sp. Behringsmeer, Aurivillius l. c. pag. 356; Taf. XIII f. 4, 5, 13. —

Mitridae. *Mitra chrymochara* sp. n. Cap Horn; Rochebrune et Mabilie l. c. pag. 102.

Marginellidae. *Marginella Virginiana* n. sp. Vor Cape Hatteras u. Chesapeake Bay, 15–70 Fd. Verrill, l. c. pag. 420.

Taeniglossa.

Cassididae. Tryon, Manual of Conchology, Vol. VII.

Doliidae. Id. ibid.

Dolium variegatum von Lord Howe's J. Wilkinson, Z. A. VIII. pag. 760.

Ficula. Synonymie mehrerer Arten, Gregorio, Boll. Soc. mal. It. XI.

Ficula Reevei n. n. für *F. reticulata* Rv. Id. ibid. pag. 64; *reticulata* Varietäten pag. 55.

Turbinellidae. Dall, Proc. Un. States Nat. Mus. VIII pag. 346 theilt die Gattung *Turbinella* in die Untergattungen *Turbinella* s. pr. mit längerem Kanal und glatterer Oberfläche, mehr eifg. Deckel, heller gefärbter Schale und viell. mit 1spitzig. Lateralzähnen; und in *Vasum* mit höckiger oder gefensterter Oberfl., kürzerem Kanal, mehr pyramidenartiger Schale, schmalere Deckel und viell. mit 2spitzigen Lateralzähnen. — Anatomie von *T. pyrum* Lam. bes. die Bezeichnung, ebenda, Taf. XIX. —

Cypraeidae. Tryon, Manual of Conchology, Vol. VII.

Naticidae. *Natica notabilis* n. sp. pag. 31. pl. IV f. 1, 1a; *Radula*; *subplicata* n. sp. pag. 32 pl. IV f. 2, 2a; *angulata* n. sp. pl. IV f. 3; *globosa* n. sp. pag. 33 pl. IV f. 4, 4a. Jeffreys, P. Z. S.

(*Neverita*) *compacta* Jeffreys, pag. 33 pl. IV f. 5, 5a; *obtusa* n. sp. pl. IV f. 6, 6a. Ibid.

(*Nacca*) *operculata* n. sp. pag. 34. pl. IV f. 7, 7a. Ibid.

Natica *Lebruni*, *Conteaudi*, *omoia*, *secunda*, *Payeni* nn. spp. von Patagonien u. Cap Horn; Rochebrune et Mabilie l. c. pag. 102–104.

Rumella g. nov. (ähnlich *Ruma*) aus dem Tanganyika-See. Giraudi u. Milne Edwardsiana nn. spp., Bourignat, Not. prodr. Lac Tanganyika pag. 89–91.

Strombidae. Tryon, Manual of Conchology, Vol. VII.

Cerithiidae. *Cerithium procerum* Jeffr. (1876) pl. IV f. 2, 2a; *gracile* n. sp. pag. 54 pl. IV f. 3, 3a; *obeliscoides* n. sp. pag. 55 pl. IV f. 4, 4a; *cylindratum* n. sp. pag. 55 pl. VI f. 5, 5a. Atl. Ocean und Mittelmeer, Jeffreys, P. Z. S.

(*Bittium*) *Watsoni* n. n. (= *gemmatum* Wats. 1880) pl. IV f. 6, 6a. Id. ibid.

Stilus gen. nov. „Shell spit-shaped, reticulated; apex forming

a twisted and abruptly semidetached peak; basal groove short and recurved. Jeffr. l. c. — *insignis* n. sp. Ostatl. pl. VI f. 1—1b. —

Trichotropidae. Jeffreys stellt *Torellia* und *Trichotropis* zu den Cancellariiden. P. Z. S. pag. 46 ff.

Trichotropis fimbriata sp. n. pag. 48 pl. V f. 7, 7a; *densestriata* sp. n. pl. V f. 8, 8a Ostatl. Jeffreys P. Z. S.

Trichotropis coronata Gould, Taf. XVI F. 4a, *Radula* 4b; Kröyeri Phil., *Radula* T. XVI Fig. 3. Krause, Arch. Nat.

Trichotropis solidula n. sp. Behrings-Meer; Aurivillius, Vega-Exp., pag. 328 Taf. XII Fig. 16.

Turritellidae. *Turritella erosa* Couth. *Radula*, Taf. XVII. Fig. 2a—c; *reticulata* Migh. *Radula* T. XVII Fig. 3. Krause, Arch. Nat.

Turritella erosa v. *costata* n. Behringsmeer, Aurivillius l. c. pag. 323, Taf. XII F. 8.

Vermetidae. Salensky, Entwicklungsgeschichte s. pag. 23.

Melaniidae. *Melania fastigiella* Rv. pag. 601 pl. XXXVII f. 1; sp. von den Salomons-Ins. f. 2; *subgradata* n. sp., ebenda, f. 3, 3a; *Ugiensis* n. sp., Ugi, pag. 602 f. 4; *Sanctae Annae* n. sp. Sta Anna pag. 602 f. 5, 5a; *Guppyi* n. sp., ebenda, pag. 603 f. 6, 6a. Smith, P. Z. S.

Melania tumida Gredler v. *cinnamomea* n. Kuang-tung; *prae-notata* Grdl. v. *intermedia* n. minor nn., erstere v. Kuei-tscheu, letztere Hunan; Jahrb. Mal. Ges. 233, 234.

Melania clavus Lam. v. *pirenoidea* n.; *acutissima* Busch v. *perstriatula* n., Guam; *subula* Lea v. *contracta* n., Zebu; *hastula* Lea v. *subacutissima*, Andamanen; v. *subflammulata* n. Guimaras; v. *subcostata* n. Philippinen; v. *subpicta* n. Ternate; v. *pseudaculeus* n. (= *aculeus* Mor., non Lea) Mariannen; — *Zelevori* Brot v. *nana* n. Gross-Nicobar; v. *solidiuscula* n. Andamanen; *canalis* Lea, v. *lan- ceolata*, Cebu.

(*Striatella*) *Arthuri* Brot v. *pseudomaurula* n. N.-Caledonien; *scitula* Gould v. *subcylindrica* n. Navigator's I.; *sublutosa* n. sp. Gross-Nikobar; *Nevillei* Brot v. *Andamanica* n. Andamanen; *Nico-barica* Mörch v. *canaliculata*, *fusiformis* u. *striatula* nn.; *tuber- culata* Müll. var. *subcanaliculata*, Seychellen; v. *canaliculata*, hab. ?; v. *subcrebra* n. Ceylon, v. *Orissaensis* n. Luttack, Orissa; v. *Cochin- chinensis* n. Cochinchina, v. *Chinensis* n., Swatow; v. *Myadounensis* n. Myadoun, Birma; v. *pseudotruncatula* n. Mauritius; v. *appressa* n. Mauritius. — *rivularis* Phil. var. *subunifascialis* n. Andamanen;

(*Melanioides*) *Reevei* Brot v. *lanceolata* n. Pegu; v. *solidiuscula* n. Pegu; — *Tourannensis* Soul. v. *compacta* n. Pegu; v. *Beddomeana* n. Moulmein; — *variabilis* Bens. v. *subvaricosa* n. Pegu u. Aracan; v. *laevigata* n. Cachar u. Sylhet; v. *binodulifera* n. Khasi Hills. — *subasperata* sp. n. Chan States, China; v. *sublaevigata* n. Birma,

Shan States; — *flocarinata* Mouss. v. *subimbricata* n. San Paolo;
 (Sulcospira) *libertina* Gould, v. *microstoma* n. Formosa;
 (Pachychilus) *testudinaria* Busch v. *elongata*, *subangulata* nn.
 Java; — *Hungerfordiana* n. sp. Pegu;
 (Acrostoma) *Hügeli* Phil. v. *compacta* n. Cochin Hills; *assamensis* n. sp. (= *Hügeli* var. *Hanley*) N. Cachar;
 (Tarebia) *batana* Gould v. *sublineata* n. Cochinchina, Penang;
rudis Lea v. *ceylanica* n. Ceylon, Tenasserim;
 (Plotia) *acanthica* Lea v. *Roepstorffiana* n. Andamanen. Nevill,
 Hand List of Mollusca in the Indian Museum, Pt. II.

Amphimelania n. subg. für *M. Hollandri* Fér. Fischer, Manuel de Conchyliologie pag. 701.

Bourgignatia n. g. — *imperialis* n. sp. Giraud, Bull. soc. mal. Fr. II pag. 193.

Clea costulata n. sp. Borneo, Shepman, Tijds. Ned. Dierk. Ver. (2) I pag. 32.

Mainwaringia n. subg. für *Melania paludomoidea* sp. n. Mutlah River; Nevill l. c. pag. 287.

Stenomelania n. subg. für *Mel. aspirans* Hds. Fischer, Man. Conch. pag. 701.

Sermyla Chaperi n. sp. Perak; *Perakensis* n. n. für *M. infracostata* Rv. non Mouss. Morgan, Bull. Soc. zool. Fr. X pag. 420.

Semisinus n. n. für *Hemisinus Swains.* Fischer, Man. Conch. pag. 701.

Paramelania callopleuros, *Grandidieriana*, *Hamyana*, *Reymondi* (Giraud MS.) *Bourgignati* (Giraud MS.), *Baizeana*, *Stanleyana spinulosa*, *Milne-Edwardsiana*, *Lessepsiana* (Giraud MS), *Duveyrieriana* (Giraud MS.), *Cameroniana*, *Ledoulxiana* (Giraud MS), *egregia* (Giraud MS.), *Giraudi*, *Locardiana*, *Servainiana*, *crassilabris*, *Livingstoniana*, *pulchella*. Bourgignat, Notice prodromique Lac Tanganyika pag. 69—86.

Paludomus conica Gray v. *Sibsaugorensis* n. *Sibsagar*; v. *Pealeana* n. Assam; v. *Jaintiaca* n. *Jaintia Hills*; v. *Kopiliensis* n. N. Assam; v. *paludinoidea* n. *Sikkim*; — *Tanjoriensis* Gm. v. *Kadapaensis* n. Madras; v. *Malabarica* Malabar; — *rotunda* Blfd v. *microstoma* n. *Anamallay River*, *Madura Hills*; — *Ajanensis* Mor. v. *Silhouettensis* n. *Seychellen*; — *microsculpta* n. sp. *Ceylon*;

(*Philopotamis*) *sulcata* Rv. v. *contracta* n. *Ceylon*; *nigricans* Rv. v. *subgranulosa* n. *Ceylon*; *erronea* n. sp. *Ceylon*. Nevill, Hand List pag. 288—300.

Paludomus rusiostoma n. sp. Kuei-tschen, China, pag. 231 Taf. VI Fig. 7; ? *minusculus* n. sp. ebendaher, pag. 232, Taf. VI Fig. 8. Gredler, Jahrb. mal. Ges. XII.

Pleuroceridae. *Goniobasis Etowahensis* Lea, pl. XVII f. 7. Dall, Proc. Un. St. Nat. Mus. VII.

Litorinidae. *Litorina pellita* n. sp. Süd-Georgien, v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 92.

Litorina filosa Sow. v. *subcingulata* n. Pt. Jackson; *conica* Phil. v. *delicatula* n. Pt. Canning, Bengalen; v. *subintermedia* n. False Point, Bengalen; — *erronea* n. n. (= *Novae Zelandiae* Rv.) Ceylon. Nevill, Hand List pag. 149—152.

Litorina unifasciata, Varietäten, Haacke, Z. A. VIII pag. 504, 505.

Risella (*Peasiella*) *Roepstorffiana* n. sp. Andamanen, Burma, Hongkong; *Templiana* n. sp. Andamanen. Nevill, l. c. pag. 161.

Lacuna antarctica n. sp. Süd-Georgien. v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 92.

Limnotrochus *Giraudi* u. *cyclostoma* nn. spp. Tanganyika-See. Bourgnignat, Expèces nouv. Oukéréwé, Tanganyika pag. 59, 60.

Seguenzidae. Nach den Untersuchungen Verrill's gehört die Familie in die Nähe von *Fossarus* u. *Aporrhais*. Rep. Fish Comm. pag. 526. — Nach Fischer (Man. Conch. pag. 771) gehört sie zwischen *Subulitidae* und *Adeorbidae*. —

Seguenzia tricarinata und *laxa* nn. spp. Atlantisch; Jeffreys, P. Z. S. pag. 43, 44, pl. V f. 2, 4.

Fossaridae. *Fossar mirabilis* sp. n. Arakan; ? *imperforatus* sp. n. Penang;

F. (*Couthyia*) *appressus* sp. n. Persischer Meerb.; *styliferinus* sp. n. Singapore, Bombay; *solutus* und *subreticulatus* nn. spp. Persischer Meerb., Bombay etc. Nevill, Hand List pag. 167, 168.

Conradia Stoliczkiana n. sp. Singapore; *Adamsiana* n. sp. Persischer Meerb., *doliaris* A. Ad. var. *minor* n. Bombay, Persischer Meerb. Id. l. c. pag. 169.

Skeneidae. *Skenea trilix* n. sp. Cape Hatteras, 7—17 Fd. Bush, Tr. Conn. Ac. VI. pag. 464 pl. 45 f. 7, 7a.

Skenea ? *subcanaliculata* Smith von Süd-Georgien, v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 92.

Adeorbidae. Beschreibung der äusseren, anatomischen und biologischen Verhältnisse von *A. subcarinatus* Mont. nebst Erörterung der Geschichte der Gattung. Systematische Stellung bei den Skeneiden. Fischer, Journ. de Conch. pag. 166—173, Taf. IX Fig. 1—4.

Caecidae. *Caecum californicum* (Diego, Calif.) n. n. für *C. Cooperi* Smith, welcher Name der atlantischen Form (*C. Cooperi* Crpr 1864 = *C. Smithii* Cooper 1872) verbleibt. — *Orcutti* n. sp. ebenpacher. Dall, Pr. U. St. Nat. Mus. VII pag. 541.

Rissoidae. *Rissoia*, Neue Schreibweise für *Rissoa*; Fischer, Man. Conch. pag. 720.

Rissoa grisea n. sp. Süd-Georgien; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 92.

Cingula robusta n. sp. Dall M. S. Ploverbai, Behringsmeer; 1 bis 5 Fd. pag. 270. Taf. 17 F. 1. Krause, Arch. Nat.

Alaba Senegalensis n. sp. Gorée; Maltzan, Nachrichtsbl. XVII pag. 28.

Alaba Woodmasoniana sp. n. Andamanen; Nevill, Hand List pag. 182.

Onoba delicata Phil. v. *microstoma* n. Ceylon, Rothes Meer etc. *ibid.* pag. 120.

Fairbankia Bombayana Blanf. v. *depauperata* n. Bombay; *ibid.* pag. 99.

Thapsiella n. n. für *Thapsa* Monter. (non Albers). (Ist schon vergeben. Ref.) Fischer, Manuel pag. 721.

Rissoina ambigua Gould v. *perpusilla* n. Mauritius, Persien, Bombay; *Woodmasoniana* n. sp. Andamanen; *indica* n. sp., Paumben Straits; *micans* ad. v. *perstriatula* n. Persischer Meerb.; *monilifera* n. sp. Japan; *Mainwaringiana* n. sp. Persischer Meerb., *Seguenziana* Issel v. *paula* n. Rothes Meer; — *Montrouzieri* Souv. v. *montrosa*, *substriolata* u. *convexior* nn. Andamanen; — *Orbignyi* A. Ad. v. *subspirata* n. Aden; v. *pachylabris* n. Rothes Meer; v. *submarginata* n. Andamanen; — *insolita* Desh. v. *major* n. Mauritius; v. *depauperata*, Mauritius, Singapore;

R. (*Isseliella*) *pseudoconcinna* n. sp. Japan. Nevill l. c. pag. 74 bis 98.

Eatoniella? *Kerguelenensis* Smith; Süd-Georgien; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 93.

Hydrobiidae. *Hydrobia Schmidti* Charp. bei Plettenberg in Westfalen gefunden. Brockmeier, Nachrbl. 59 ff.

H. Dunkeri Frf. im obersten Laufe der Sieg; *id. ibid.* Beide Arten sind durch die Behaarung der Fühler verschieden.

H. Gabonensis sp. n. Ogowe. Morelet, Journ. Conch. pag. 30. pl. II f. 10. — *Caledonensis* sp. n. Caledon, Cap-Colonie. Chaper, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 484 pl. XI f. 6.

H. ? Wetherbyi sp. n. (? *Amnicola Nuttaliana* Frfld) Dall, Proc. Un. St. Nat. Mus. VII pag. 258 pl. 17 f. 10.

Pseudoamnicola Clessini. Neue Bezeichnung für *Assiminea adriatica* Cless. Brusina, Mitt. Ver. Steierm. XXII pag. 52.

Amnicola Dalli sp. n. Nevada. Call, Bull. Un. St. Geol. Surv. 1884 pag. 45 pl. VI f. 4—6.

Bythinella. Verbreitung in den Alpen; v. Martens, Sitzb. Naturf. Fr. pag. 158 ff.

P. Fischer, Note sur deux espèces de *Bithinella* des nappes d'eaux souterraines de la France. J. de Conch. XXV pag. 33—41. pl. VII f. 1—6. Zwei neue Sectionen: *Avenionina* und *Paulina*, mit den Typen: *B. Bourguignati* und *Berenguieri* von Avignon.

B. Lanclevi sp. n. Seine; Locard, Bull. Soc. Rouen 1884.

B. Monroensis Erfld. Dall, Pr. Un. St. Nat. Mus. VII pag. 256, Taf. 17 Fig. 9.

Bythinia subbadiella sp. n. Shoa; Bourgignat, Choa pag. 30.

B. pulchella Bens. var. *obtusa* n., Pt. Kanning; var. *pusilla* nov., Ferozpur; *stenothyroides* Dohrn var. *abnormis* nov., Bangalore; *tentaculata* L. var. *Kashmirensis* nov. Kaschmir. Nevill, Hand List, II, Gastropoda Neurobranchia Forts. pag. 35—39.

B. Kintana sp. n. Perak, Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 416. pl. VII f 7.

B. Paeteli, *minutoides* spp. nn. China. Gredler, Zur Conchylienfauna von China VIII (Botzen) pag. 13, 14.

Lithoglyphus lapidum Orb. Aeussere und anatomische Merkmale. Ihering, Mal. Bl. pag. 96—98.

L. Fuchsianus sp. n. Hiang-tan, Hunan, China. v. Möllendorff, Nachr. pag. 169.

Stenothyra Hardouini sp. n. Pulo Penang; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X. pag. 416, pl. VIII f. 15.

Baizea gen. nov. Giraudi sp. n. Tanganyika. Bourgignat, Notice prodr. Tangan. pag. 33, 34.

Spekea Giraudi, Duveyrieriana, Hamyana, Reymondi, Grandieri spp. nn. Tanganyika. Bourgignat l. c. pag. 36—40.

Stanleya gen. n. Typus: *Lithoglyphus neritoides* Smith. Giraudi, Smithiana spp. nn. Tanganyika, Bourgignat l. c. pag. 87, 88.

Paludinidae. Verbreitung alpiner Arten; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 158 ff.

Paludina Philippinensis n. sp. Majajay, Luzon; Siamensis Frauenf. var. *Burmanica* n.; *dissimilis* Müll. v. *Assamensis* n. Nevill, Hand List pag. 24—28.

Vivipara praeclara n. sp. Queichow. Ancey, Bull. Soc. mal. Fr. II pag. 137.

V. Georgiana Lea. Dall, Pr. Un. St. Nat. Mus. VII pag. 256. pl. XVII Fig. 2, 3.

Eyriesia, neue Abtheilung von *Paludina*, für *P. Eyriesi* Mor. Fischer, Manuel pag. 733.

Vitrella Hauffeni, Neuer Name für *P. pellucida* Hauffen; *V. Zelebori*, neuer Name für *P. pellucida* pt. Brusina, Mitth. Ver. Steierm. XXII pag. 53.

Cameloma lima Anthony. Dall l. c. pag. 256. pl. XVII Fig. 1.

Bridouxia nov. gen. *B. Giraudi*, *Villeserriana*, *costata*, *Reymondi*, nn. spp. Tanganyika-See. Bourgignat, Notice prodromique Lac Tanganyika pag. 29—32.

Cleopatra Pauli, *Soleilleti*, *percarinata* nn. spp. von Shoa. Bourgignat, Choa, pag. 27—29, Fig. 1—3. — *Guillemei* n. sp. Ukerewe. Bourgignat, Espèces nouvelles . . . Oukéréwé etc. pag. 6.

Neothauma Tanganyikanum, *Bridouxianum*, *Servainianum* nn.

spp. Tanganyika. Grandidier, Bull. soc. mal. Fr. II pag. 163. — Giraudi, bicarinatum nn. spp. Ebendaher. Bourgnignat, Tanganyika pag. 27. 28.

Hauttecoeuridae. Gattungen Tanganyicia Crosse und Hauttecoeuria nov. Bourgnignat, Notice prodromique pag. 41.

Tanganyicia Fagotiana, Giraudi, Maunoiriana, ovoidea, globosa nn. spp. Tanganyika-See l. c. pag. 43—46.

Hauttecoeuria n. gen. Hamyana, Giraudi, Milne-Edwardsiana, soluta, singularis, Duveyrieriana, Reymondi, Maunoiriana, eximia, Cambieri, minuta. Ebendaher, l. c. pag. 46—57.

Giraudiidae nov. fam. mit Giraudia und Reymondia nn. gg. Bourgnignat l. c. pag. 60.

Giraudia n. g., praeclara, Grandidieriana nn. spp. Tanganyika, l. c. pag. 61—63.

Reymondia n. g. mit Melania? Horei Smith und R. Giraudi n. sp. Ebendaher, l. c. pag. 65.

Ampullariidae. Ampullaria Perakensis, Perak; Wellesleyensis nn. spp., Wellesley-Provinz. Morgan, Perak, pag. 418 u. 419.

Ampullaria turbinis Lea, v. subglobosa (Java?) und subampullacea (Perak) nn., polita Desh. v. compressa n. Cochinchina; (Pomus) Martensiana n. sp. Süd-Amerika. Nevill, Hand List pag. 6—10.

Ampullaria Revoili, Dunesniliana, Ruchetiana, vom Somaliland; A. Charmesiana, Nil, Gondokoro; Bourgnignati, Ballat-See, Egypten; nn. spp. Billote, Bull. soc. mal. Fr. I pag. 103—107. pl. VI.

A. (Pomus) depressa Say; Dall, Pr. Un. St. Nat. Mus. VII pag. 255, pl. XVII f. 4, 5.

Assimineidae. Assimineia antipodum sp. n. Campbell-Ins. Filhol, Moll. île Campbell in Réc. Vénus. pag. 523.

Assimineia Colombeliana n. sp. Mdg. des Yanktsekiang. Heude, Note sur les Mollusques (s. oben pag. 31) pag. 123, pl. 31 f. 17.

Valvatidae. Valvata. Verbreitung alpiner Arten; v. Martens, Sitzb. nat. Fr. pag. 158 ff.

Capulidae. Diaphorostoma, neuer Name für Platystoma Conrad, non Klein. Fischer, Manuel pag. 756.

Xenophoridae. X. crispa König. Verbr. und Synonyme. Jeffreys, P. Z. S. pag. 45.

Aciculidae. Albertisia Issel ist junge Truncatella. Issel, Ann. Mus. Gen. (2) II pag. 8.

Truncatellidae. A. Vayssière, Étude sur l'organisation de la Truncatella truncatula. J. de Conch. XXV pag. 253—288 pls. XII u. XIII. (C. R. 101 pag. 575—577; J. Roy. Micr. Soc. (2) V pag. 986; — Ann. N. H. (5) XVI pag. 396—398.

Lamellariidae. Lamellaria perspicua L. Verbr. und Synonyme. — tenuis n. sp. Porcupine-Exp. Jeffreys, P. Z. S. pag. 45 pl. V f. 5—5b.

Lamellaria Diegoensis n. sp. Diego und Cap S. Lucas, Calif. Dall, Proc. Unit. St. Nat. Mus. VIII pag. 538, pl. 24 f. 1—3. Anatomische Notizen, ebenda. — *Stearnsii* Dall, 1871, *ibid.*

Gymnoglossa. Fischer (Manuel pag. 780) theilt die Abtheilung in *Homoeostropha*, mit einem in der Art des übrigen Gewindes gewundenen Nucleus, und in *Heterostropha*, mit einem im Winkel zur übrigen Schale oder unregelmässig gewundenen Nucleus.

Eulimidae. *Eulima candida* Marrat von Formosa. Smith, J. of Conch. IV pag. 282, 283. *Niso aeglees* n. sp. Bush, Cape Hatteras, 7—32 Fd. Tr. Conn. Ac. VI pag. 465 pl. 45 f. 10 u. 10a.

de Folin, Constitution méthodique, rationelle et naturelle de la famille des Chemnitzidae, Lyon. Das Ergebniss ist folgender Schlüssel:

Skulptur.	Schale stark verlängert.		Schale kürzer.	
	Ohne Columellarzahn.	Mit Columellarzahn.	Ohne Columellarzahn.	Mit Columellarzahn.
Fehlt	<i>Eulimella</i>	<i>Turbonilla</i>	<i>Oceanida</i> n.	<i>Odostomia</i>
Längs	<i>Chemnitzia</i>	<i>Parthenia</i>	<i>Salassia</i> n.	<i>Elodia</i> n.
Spiral	<i>Aclis</i>	<i>Jaminea</i>	<i>Ondina</i> n.	<i>Odetta</i> n.
Längs u. Spiral	<i>Dunkeria</i>	<i>Stylopsis</i>	<i>Mathilda</i>	<i>Noemia</i> n.

Pyramidellidae. *Brachystomia* (für *Odostomia rissoides* Hanley) und *Auristomia* (für *O. Erjaveciana* Brusina) nm. sectt. v. *Odostomia*. Monterosato, Nat. Sicil. IV, pag. 200, 201.

Obeliscus suturalis n. sp. Gorée, Senegal; von Maltzan, Nachr. XVII pag. 26, 27.

Odostomia engonia sp. n. und var. *teres* n. Bush, Tr. Conn. Ac. VI pag. 466, 467. pl. 45 f. 9; 15 Faden, Cap Hatteras.

Pyrgisculus (für *Pyrgulina scalaris* Phil.), *Pyrgostelis* (für *P. rufa* Phil.), *Pyrgostylus* (für *P. striatula* L.). Neue Sektionen von *Pyrgulina*. Monterosato l. c. pag. 82, 83.

Alaba Senegalensis n. sp. Gorée; v. Maltzan, Nachr. 28, 29.

Turbonilla Mülleri, *Senegalensis* und *rosea* nm. spp. Gorée, Senegal; v. Maltzan l. c. pag. 27, 28.

Turbonilla perlepada und *grandis* nm. spp. Vor Chesapeake-Bay, 70 und 1500 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 427.

Cyclophoridae. *Pomatias*. V. Gredler, Ueber einige neuere *Pomatias*-Arten. Nachr. pag. 38—41. Bemerkungen über *P. Henricae*, var. *glaucinum* Grdl., var. *lissogyrus* Westerl. und *Strobili Pini* pag. 39. Die Pini'schen Arten: *P. intermedius*, *Agardhi*, *Valsabinum* (= var. *Villae* Spin.), *subalpinus*, *Stabilei*, schliesslich *septemspiralis* var. *Gardensis* sind einfach als Synonym von *P. septemspirale* zu betrachten.

P. labrosus von Montserrat, *Boettgeri* von Sicilien, *oribates* von Corfu, *tortivus* v. Dalmatien, *alloglyptus* (= *Bourgignati* Fagot) und *segnis* von Nord-Italien; spp. nm. Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. pag. 117 ff.

P. tessalatus Rossm. var. *achaica* n., Achaia, Böttger, Nachrichtsbl. 123.

Anat.-physiol. Bemerkungen, bes. üb. *tesselatus* Wgm. Simroth Z. A. pag. 16—19.

P. septemspiralis Raz. var. *Bosniaca* nov. Böttger, Jahrb. pag. 63. —

P. Techmegoricus, *callistoma* von Montenegro; *regularis*, *pauleios* von Cattaro, *Bonficoianus* von Lesina, *formosus* von Scordona, *concinus* von Spalato, *Penzianus* von Sebenico; spp. nn.; Letourneux, Bull. soc. mal. Fr. II pag. 200—206.

P. reconditus, *intermedius*, *Agardhi* spp. nn. Nord-Italien; Pini, Atti Soc. Ital. XXVII pag. 368—376.

Pseudopomatias gen. nov. Testa conico-turrita illi Pomatiae per-similis: operculum simplex, membranaceum, aretispirum, v. Möllendorff, Nachr. 164. — *P. amoenus* n. Id. ibid. Badung in der chines. Prov. Hubei. — Vielleicht gehören *Pom. Himalayae* Bens., *pleurophorus* Bens., *Peguensis* Theob., *grandis* Godw. Aust. hierher. —

D. Setchuanensis, *confusa*, *pupinella*, *pyra* spp. nn. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 97—98; pl. XXIV f. 10, 12, 13, 14.

D. Nipponensis sp. n. Asinoin, Japan; v. Möllendorff, Journ. As. Soc. Beng. Tom. 54, pag. 67.

Moussonia apicina nov. spec. Kuei-tscheu, Gredler, Jahrb. pag. 229—231.

Sinica, nov. sect. v. *Diplommatina*. Typus: *sculptilis* n. sp. Quangtung v. Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. XII pag. 369.

Diplommatina (*Sinica*) *Laurentiana* u. *conica* nn. spp. Badung in der chines. Prov. Hubei; v. Möllendorff, Nachr. 163.

Pupina Solomonensis nov. sp., ähnlich *P. difficilis* Spr und *Keraudrenii* Vignard; Shortland Isl., in verrotteten Baumstämmen; Treasury Isl. Smith, P. Z. S. pag. 597. pl. XXXVI f. 9, 9a.

P. Lowi, *Tchehelensis* spp. nn. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 414, 415; pl. VII f. 3, 4.

P. destructa sp. n. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 98, pl. XXIV f. 15.

P. Fuchsi sp. n. China; Gredler, Zur Conchylien-Fauna von China VIII (Botzen) pag. 11.

Hargravesia polita H. Ad. var. (= *Hyalopsis tumida* Pease, Am. Journ. Conch. VII pag. 27); höhere Gegenden von Faro Isl. bis 1900 Fuss. Ed. A. Smith, P. Z. S. 598.

Hybocystis. Crosse, Étude monographique sur les espèces du genre *Hybocystis* de Benson. J. de Conch. (3) XXV pag. 180—193.

P. Fischer, Note sur l'animal de l'*Hybocystis elephas* de Morgan. J. de Conch. XXV pag. 174—179.

H. elephas, *Jousseauri* spp. nn. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 404—406; Le Natur. pl. X pag. 70.

Alycaeus globulus nov., Nähe v. *A. pilula*; *anthostoma* spp. nn. Badung in der chines. Prov. Hubei; v. Möllendorff, Nachr. pag. 162.

A. Jousseaumei, *Kapayanensis*, *Thieroti* spp. nn. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 402—404, pl. VIII f. 4, 5.

A. Chaperi sp. n., Malacca, Id., Le Natur. pag. 70.

A. muciferus, *planorbulus*, *Fargesianus*, *neglectus*, *diminutus* spp. nn. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 96, 97. Abb. —

Craspedopoma *Servaini* sp. n., Madera, Doumet-Adanson, Bull. soc. mal. Fr. II pag. 174.

Leptopoma (?) *Andouinianum* sp. n. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 95, pl. XXV f. 8.

Leucoptychia. Crosse giebt (J. d. C. pag. 9—20 u. Taf. 1) eine Monographie der Gattung *Leucoptychia* Cr. 1878, die er eintheilt in (A) *Leptopomiformes*, zartschalige Formen aus dem Papuanischen Gebiet, und in (B) *Cyclophoriformes*, starkschalige Formen von den Andamanen u. Nikobaren. — *A. L. Tissotiana* Crosse 1878 N. Guinea, *L. scalaris* H. Adams, Insel Waigiu. — *B. L. foliacea* Ch. (Turbo) (pl. 1 f. 1—1e) Ins. Camorta, *L. Leai* Tryon (pl. 1. f. 2—2h), Andamanen.

Lagochilus. v. Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. XII pag. 364. — *L. Swettenhami* sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 412 pl. VIII f. 8.

Cyclophorus fimbriosus n. sp. Badung in der chines. Prov. Hubei; v. Möllendorff, Nachr. 162.

C. ferruginosus, *Fargesianus*, *Delavayanus*, *punctatulus*, *Frinianus*, *Mediastinus*, *clathratus* spp. nn. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 81—91. Abb. —

C. bifrons Heude = *C. chinensis* Möllendorff. Jahrb. mal. Ges. pag. 362.

C. Lahatensis sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 409 pl. VIII f. 7.

C. Lowii, *Kintanus*, *Baylei*, *Regelspergeri* spp. nn. Malacca; de Morgan, Le Natur. pag. 69.

Ptychopoma subg. nov. von *Cyclophorus*. Typus: *chinensis*; v. Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. XII pag. 362.

Aulopoma Lowi sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 407, pl. VII f. 6; Le Natur. pag. 69.

Pterocyclus Liuanus n. sp. Prov. Hunan, China, Gredler, Jahrb. pag. 226—228, Taf. 6 Fig. 5. — *Lienensis*. Id. ibid. Taf. 6 Fig. 4. — *cycloteus* n. sp. Provinz Hunan, Id. ibid. pag. 228, 229. Taf. 6 Fig. 6. —

P. Regelspergeri sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 400, pl. VIII Fig. 3.

Myxostoma recognitum, *Setchuanense*, *humile*, *laciniatum*, Arch. f. Naturgesch. 52. Jahrg. Bd. II. H. 1.

Aubryanum, tortile, expoliatum, vestitum, aureum, tabulare spp. nn. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 91—95. Abb. —

Cyclotus Dautzenbergi sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 398, pl. VIII f. 1.

C. Bourgnignati sp. n. Transkaukasien; Doumet-Adanson, Bull. soc. mal. Fr. II. pag. 176.

Opisthoporus borealis sp. n. Badung in der chines. Provinz Hubei, v. Möllendorff, Nachr. 161.

Rhiostoma Jousseaumi sp. n. Perak; de Morgan, Bull. soc. zool. Fr. X pag. 400 pl. VIII f. 2.

Spirostoma gen. nov. „Testae apertura integra, peristomate duplici; spirae summo apiculari-mamillato; operculo corneo, pellucido, concavo, pyramidali-conico; spira obliqua, sutura canaliculata, apice plano, extico“. Typus: *Frinianum* sp. n. China; Heude, Notes . . . fleuve bleu pag. 95, pl. XXIX f. 2.

Cyclostomidae. Anatomische, physiologische und systematische Bemerkungen s. H. Simroth, Z. A. pag. 16—19.

Otopoma Comorense Pfr; *Humbloti* pag. 298 pl. 14 f. 4, 4a, *polyzonatum* pag. 299 pl. 14 f. 15—15b, *anaglyptum* pag. 300 pl. 14 f. 14 bis 14b; spp. nn. v. Gross-Komoro. Morelet, Journ. de Conch. XXV.

Tudorella subg. nov. von *Cyclostoma*. Typus: *ferrugineum* Lam. Fischer, Manual pag. 747.

Otopoma Humbloti, *polyzonatum*, *anaglyptum* spp. nn. Comoren. Morelet, J. de Conch. XXV. pag. 298—300, pl. XIV fig. 4, 15, 14.

Guillainia Crosse älter als *Rochebrunia Bourgnignat*. Ancey, Bull. soc. mal. Fr. II pag. 147.

Omphalotropis nebulosa Pease, Ngî Ins., an Bäumen am Gestade, San Christoval, Guadalcanar Islds. Sehr variabel in Färbung. E. A. Smith, P. Z. S. pag. 597. pl. XXXVI f. 8.

Rhipidoglossa.

Helicinidae. *Helicina Solomonensis* sp. n. Smith, P. Z. S. pag. 599 pl. 36 f. 11, 11b —; Faro, Shortland und Treasury Islds; *egregia* Pfr., pl. 36 f. 10, 10a.

H. simulans, *Raiateaensis* spp. nn. Gesellsch.-Ins.; Garrett, J. Ac. Phil. (2) IX (1884).

H. Setchuanensis, *Fargesiana* spp. nn. China. Heude, Fleuve bleu, pag. 98 pl. 24 f. 16, 17.

H. Gredleri, Neuer Name für *Mouhoti* var. *Martensi*; Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. XII pag. .

Geophorus. Neue Sektion von *Helicina* für *H. agglutinans* Sow.; Fischer, Manuel pag. 795.

Entrochatella. Neuer Name für *Trochatella* Swainson, non Lesson. Fischer, Manuel pag. 796.

Heudia n. g. aus der Verwandtschaft von *Ceres* und *Proserpina*.
Typus: *Setchuanensis* Heude. Crosse, J. de Conch. pag. 43—45.

Hydrocenidae. *Georissa sulcata* sp. n. Quangtung, China; v. Möllendorff, Jahrb. mal. Ges. XII pag. 372; Taf. IX Fig. 7.

Neritidae. *Nerita marmorata* Hombr. Jacq. (= *oleagina* Rv.; Reeve's *marmorata* ist *crassilabrum* zu nennen) Lebend eben unter der Flutmarke auf der Korallenkalk-Küste auf San Christoval. Edg. A. Smith, P. Z. S. pag. 603.

Neritinidae. *Neritina viridis* L. Verbr. und Synonym. Jeffreys, P. Z. S. pag. 38.

Neritina reclinata Say. Dall, Pr. U. S. Nat. Mus. VII pag. 259. Taf. 17 Fig. 8.

Neritina cornea, *subsulcata*, *dubia*, *adumbrata*, *pulligera*, *Petiti*, *squarrosa*, *sanguisuga*. Fundorte auf den Salomon-Ins. nebst Notizen über Lebensweise. Smith, P. Z. S. pag. 604—607.

Monodonta. *Austrocochlea* und *Neodiloma*. Neue Sectionen. Typen: *M. constricta* Lam. und *aethiops* Gm., Fischer, Manuel pag. 820.

Margarita helicina Fabr. f. *campanulata* nov. St. Lorenzinsel pag. 262, *Frielei* sp. n., *Lorenzbai* pag. 263, Taf. XVI f. 2a, *Radula* 2b, c. Krause, Arch. Naturg. Tom. 51.

Eumargarita, = *Margarita* Leach; Fischer, Manuel.

Photinula vaginalis, *delecta*, *resurrecta* von Sta Cruz, Patagonien; *Hyadesi* von Feuerland, *pruinosa* von Sta Cruz und Punta Arenas, *gamma* ebendaher, *paradoxa* südl. v. Cap Horn, *Halmyris* Beagle-Canal; spp. nn. *Rochebrune* et *Mabille*, Bull. Soc. Philom. (7) IX pag. 104—108.

Phasianotrochus, nov. sect. v. *Elenchus*. Fischer, Manuel.

Delphinulidae. *Delphinula*. *Aspa* und *Vermilla*, subgg. nn. Typen: *gomeza* und *muricata*. Gregorio, Bull. soc. mal. Ital. XI pag. 67.

D. nitida sp. n. Vor Chesapeake Bay, 1400 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 424. pl. 54 f. 11.

Cocculinidae. *Cocculina reticulata* sp. n. Vor Chesapeake Bay, 70 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 426.

Haliotidae. *Haliotis Huttoni* sp. n. Campbell Jns.; Filhol, Moll. de l'île Campbell, Réc. Venus, pag. 527.

Pleurotomariidae. *Pleurotomaria Beyrichii* Hilgendorf. Woodward, Geol. Mag. (3) II.

Fissurellidae. *Fissurella Dozei*; Sta Cruz, Patagonien; *hedeia*, Punta Arenas; *arenicola*, Punta Arenas und Orange Harbour spp. nn. *Rochebrune* et *Mabille*, Bull. soc. philom. (7) IX pag. 108, 109.

Proscutum. Subg. n. von *Scutum* für *S. compressum* Desh. Fischer, Manuel pag. 861.

Puncturella abyssicola sp. n. Vor Martha's Vineyard, 1500 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 425.

Ptenoglossa.

Scalariidae. *Acirsa subdecussata* Cantr. bildet eine Untergruppe für sich. E. de Boury, J. de Conch. XXV pag. 96—98. *A. praelonga* gehört in die Gruppe *Acrilla*. Ibid.

Elasmonema, Neuer Name = *Callonema* Hall, non Conrad. Fischer, Manuel pag. 778.

Scalaria inclyta n. sp. hab.? Melvill, J. of Conch. IV pl. XI f. 1

S. trochiformis, *Senegalensis*, *Boettgeri* spp. nn. Gorée, West-Afrika, v. Maltzan, Nachr. pag. 25, 26.

S. leptalea, *teres* spp. nn. Cape Hatteras, 16 Fd. Bush, Tr. Comm. Ac. VI pag. 465, die letzte abgeb. pl. 45 f. 8.

Solariidae. *Climacopoma* n. subg. für die Gruppe des *Solarium patulum*, Fischer, Manuel pag. 714.

Omalaxis nobilis n. sp. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 423 pl. 44 f. 12; vor Chesapeake-Bay, 70 Fd.

Pseudomalaxis n. subg. von *Torinia* für *T. zancalea* Philippi. Fischer, Manuel 714.

Docoglossa.

Patellidae. *Patella Terroris*, *Campbelli* spp. nn. Filhol, Moll. de l'île Campbell, Réc. Venus, pag. 528, 529.

P. meridionalis, Cap Horn; *metallica*, *pupillata*, Orange Harbour; *tincta* Magelh. Ins.; spp. nn. Rochebrune et Mabilie, Bull. soc. phil. (7) IX pag. 109, 110.

Gadiniidae. *Gadinia Garnoti*, Mittheilungen über Lebensweise und Anatomie. Lacaze-Duthiers l.c.

Lepetidae. *Cryptobranchia alba* Dall. Krause, Arch. Naturg. Tom. 51 pag. 258, *Radula* Taf. XVI F. 1a—c.

Polyplacophora.

Chitonidae. Fischer theilt die Abtheilung ein in: 1) *Holochiton* gen. nov. mit den Subg. *Leptochiton*, *Hanleya* und *Eochiton* nn. 2) *Chiton* L. Subg. *Tomochiton* und *Porochiton* nn. 3) *Anisochiton* gen. nov., Typus *Ch. fascicularis* L. 4) *Chitonellus*. 5) *Diarthrochiton* gen. nov., Typus *Ch. vestitus* Sow. — Fischer, Manuel pag.

Lepidopleurus Campbelli sp. n. Filhol, Moll. Campbell pag. 534.

Tonicia Gryei sp. n. Id. ibid. pag. 535.

Plaxiphora Campbelli sp. n. Id. ibid. pag. 540.

Aplacophora.

Chaetodermatidae. E. Selenka in: Rep. on the Gephyrea Challenger, Zoology XIII pt. XXXVI. pag. 23, 24. pl. IV f. 28—32. *Chaetoderma militare* sp. n.

Scaphopoda.

Dentalium leptum sp. n. Cape Hatteras 7—48 Fd. Bush, Tr. Conn. Ac. VI pag. 470 pl. 45 f. 18, 18a.

D. laqueatum sp. n. Vor Chesapeake Bay, 60 Fd. Verrill, ibid. pag. 431. pl. 44 f. 18.

Cadulus Carolinensis sp. n. Cape Hatteras, 7—48 Fd.; *C. incisus* sp. n. Bush ibid. pag. 482 pl. 45 f. 19, 20.

C. spectabilis sp. n. N. England, 1500 Fd. Verrill, ibid. pag. 482 pl. 44 f. 19.

A c e p h a l a.

Smith, E. A. Report on the Lamellibranchia collected by H. M. Ship Challenger. Rep. Scient. Res. Challenger, Zoology, XIII pt. XXXV, 341 pagg., 25 Taff.

Teredidae. S. Hanley giebt eine Beschreibung des fast verschollenen *Teredo utriculus* Gm., und macht kritische Bemerkungen zu den in Reeve, Conch. Iconica, aufgeführten Arten: *T. navalis*, *Norvegica*, *bipennata*, *Stuehburii*, *carinata*, *megathorax*, *campanulata*, *Saulii*, *batava*, *affinis*, *brevis*, *palmulata*, *Senegalensis*, *nucivora*, *denticulata*.

Teredo sp. Oestl. v. C. York (? 1400 Fd.) Smith, Chall. pag. 27.

Gastrochaenidae. *Gastrochaena lamellosa* Desh. Smith, Chall. pag. 28, pl. VIII f. 2—2b.

Clavagella Torresii n. sp. Torres-Str., 3—11 Fd. Smith, Chall. pag. 28 pl. VIII f. 1—16.

Solecurtus (Azor) *coarctatus* Gm. Synonymie, Smith, Chall. pag. 79.

Saxicavidae. *Cyrtodaria siliqua* Ch. St. Lorenzbai 15—17 F., Lagune bei Tumkan und Povten, Behringsmeer; Krause, Arch. Naturg. pag. 40. —

Saxicava arctica L. Ueber die ganze Erde verbreitet; Smith, Chall. pag. 78. — *antarctica* Phil. Süd-Georgien, Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 94.

Myidae. *Mya arenaria* L. Nytschigane Point, 15—20 F., Emma-Hafen, 8—20 Fd., Behringsmeer, Krause l. c. —

Mya sp. Smith, Chall. pag. 56. .

Corbulidae. *Corbula Macgillivrayi* n. sp. Südl. v. N. Guinea, 28 Fd. Smith, Chall. pag. 30, pl. X f. 8a, b. — *scaphoides* Hinds, pag. 32, pl. VII f. 3—3b. — *Philippii* n. sp. Vor Bermuda 435 Fd., pag. 33, pl. VIII f. 4, 4b. — *C. monilis* Hinds, pag. 34.

Assiniensis n. sp. Assinie, W.-Afrika; Chaper, Bull. Soc. Z. Fr. X pag. 47, pl. I f. 7—9.

Azara afra n. sp. Congo-Mündung; Böttger, Ber. Offenb. Ver. 24/25, pag. 197.

Anatinidae. *Anatina Aleutica* n. sp. Ndl. v. Akutan - Pass, 70 Fd., Behrings-Meer; Krause, Arch. Naturg. pag. 38.

Neaera. Wird in 13 Sectionen (A—M) getheilt; Einreihung der bekannten Arten in dieselben pag. 35—38. Schema der Zahnbildung pag. 36; Smith, Chall. —

Section A. *Neaera patagonica* n. sp. W. K. v. Patagonien, 165 Fd., p. 39, pl. VIII f. 5—5b; *Wollastonii* n. sp. Westl. v. Azoren, 1000 Fd., pag. 40, pl. X f. 6—6b; *consociata* n. sp. W.-Indien, 390 bis 435 Fd., pag. 41, pl. IX f. 7—7b; *Azorica* n. sp., östl. v. Azoren, 1000 Fd., pag. 41, pl. X f. 7—7b; *meridionalis* n. sp. Süd w. v. Australien, 1950 Fd., pag. 43, pl. IX f. 6—6b; *filocarinata* n. sp. W.-Afrika, 1750 Fd., pag. 44, pl. X f. 5—5b; *Capensis* n. sp. Cap der gut. Hoffn. 150 Fd., pag. 45, pl. IX f. 5—5b; *Platensis* n. sp. Mdg. des Laplata, 600 Fd., p. 45, pl. IX f. 4—4b; *Kerguelenensis* n. sp. Kerguelen, 120 Fd., pag. 46, pl. XXIV f. 8—8b; *Angasi* n. sp. N. S. Wales, 410 Fd., pag. 47, pl. IX f. 2—2b; spp. pag. 48; *Murrayi* n. sp. Nord-Pacif., 2900 Fd., pag. 319, Hzschn. —

Section B. *Neaera fallax* n. sp., östl. v. Cap York, 155 Fd., pag. 49, pl. X f. 2—2b.

Section E. *Neaera teres* Jeffreys, Canaren, 620 Fd., pag. 50, pl. X f. 3—3b.

Section F. *Neaera Brazieri* n. n. (= *rugata* Angas, von A. Ad., P. Z. S. 1867 pag. 914) Pt. Jackson, 2—10 Fd., pag. 51, pl. IX f. 4—3b.

Section K. *Neaera claviculata* Dall; pl. IX f. 8—8b; *congenita* n. sp. Vor Bermuda, 435 Fd., pag. 52, pl. X f. 1—1b.

Section M. *Neaera fragilissima* (besser *fragillima* Ref.) Prinz-Edwards-Ins. 300 Fd., pag. 53, pl. IX f. 1—1b. — Smith, Rep. Lamellibr.

Neaera costata n. sp. Cape Hatteras, Bush, Trans. Connect. VI pag. 472.

Poromya australis n. sp., östl. v. C. York, 155 Fd., pag. 54, pl. XI f. 2—2b; *laevis* n. sp., ebendaher, pag. 55, pl. XI f. 3—3b. Smith l. c.

Periploma compressa Orb., Montevideo, 13 Fd. l. c. pag. 71.

Periploma undulata n. sp., Martha's Vineyard, 810 Fd.; Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 433.

Lyonsia formosa Jeffr., Canaren, 620 Fd., pag. 72, pl. VI f. 3—3b. Smith l. c.

Lyonsia arcaiformis n. sp. Süd-Georgien; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 94.

Lyonsia Morgani sp. n. Madras, Chaper, Bull. Soc. Z. Fr. X pag. 50, pl. I f. 19—21.

Lyonsiella Jeffreysii n. sp. Atl. 1850 Fd., pag. 73, pl. XXV f. 1—1b; *papyracea* n. sp., 1100 miles süd w. v. Austr., 1950 Fd.,

pag. 73, pl. XXV f. 2—2b; *grandis* n. sp. Südatl., 1900 Fd., pag. 74, pl. XXV f. 3—3b. Smith l. c.

Myochama anomioides Stutchbury (= *Keppelliana*, A. Adams, Reeve) Smith pag. 63.

Myodora pandoriformis Stutchb. (= *brevis* H. et A. Ad.) pag. 64; *trigona* Rv. (= *tincta* Rv.) pag. 65; spp. pag. 65 u. 66; *australiaca* Rv. (= *Thracia Novo-Zelandica* Rv., Hutton) pag. 67. Smith l. c.

Thracia meridionalis n. sp. Kerguelen, Betsy Cove, Marion Isl., Prinz-Edw.-Ins. 20—150 Fd., pag. 68, pl. VI f. 4—4b; *Watsoni* n. sp. Bass-Str. 38—40 Fd., pag. 69, pl. VI f. 5—5b; *myodoroides* n. sp., ebendaher, pag. 70, pl. VI f. 6—6b. — Smith l. c.

Silenia n. gen. Unterschieden von *Lyonsiella*, abgesehen von Charakteren der Weichtheile, durch das äussere Ligament ohne Kalkstütze und das zahnlose Schloss. *Sarsii* n. sp. 1100 miles südsw. v. Australien, 1950 Fd. und Mdg. des Laplata, 2650 Fd., pag. 75, pl. XXV f. 4—4b. Smith l. c.

Mactridae. *Mactra incerta* n. sp. Admiralitäts-Ins., 16—25 Fd., pag. 59, pl. V f. 7—7c; *pusilla* A. Ad., Queensland, Pt. Jackson, pag. 60, pl. V f. 8—8c; *Jacksonensis* n. sp. Pt. Jackson, 2—10 Fd., pag. 62, pl. V f. 9—9b. Smith l. c.

Mactra (?) *Cumingiana* Dkr, Bush, Tr. Conn. Ac. VI pag. 475, 15—17 Fd.

Paphiidae. *Ervilia bisculpta* Gould (= *australis* Aug.) pag. 80; *subcancellata* n. sp. W. Indien u. Brasilien, 25—675 Fd., pag. 80, pl. VI f. 2—2b; *Sandwichiensis* n. sp. Honolulu, 40 Fd., pag. 81, pl. XXV f. 5—5b. Smith l. c.

Davila umbonata n. sp. Kerguelen, 20—60 Fd., pag. 82, pl. VI f. 1—1b. Smith l. c.

Scrobiculariidae. *Semele infans* n. sp. Cape York, 7 Fd., p. 84, pl. V f. 1—1b; (Abra) *Brasiliensis* n. sp. Pernambuco, 350 Fd., pag. 85, pl. V f. 2—2b; (Abra) *Philippinensis* n. sp. Panay, Philippinen, 375 Fd., pag. 86, pl. V f. 3—3d; (Abra) *regularis* n. sp. C. York, 155 Fd., pag. 87, pl. V f. 4—4b; *profundorum* n. sp. Canaren, Azoren, W. Africa, Nord-Pacif., 1000—2900 Fd., pag. 88, pl. V f. 5—5b; *iridescens* Hinds, pag. 89, pl. V f. 6—6b. Smith l. c.

Tellinidae. *Psammobia Castrensis* Spengler (= *oriens* Desh., Rv., Dkr.) pag. 91; sp. pag. 92; *lineolata* Gray (= *lineolata* + *convexa* Rv.), pag. 92; *pallida* Desh. (= *Malaccana* + *suffusa* Rv.), pag. 93; *zonalis* Lam. (= *tellinaeformis*, *puella*, *compta* Desh., Rv., = *radiata* Dkr), pag. 94; *anomala* Desh. (var. = *tenuis* Rv., non Desh.), pag. 95; *modesta* Desh. (= *modesta* + *Menkeana* + *angusta* [Desh.] Rv.) pag. 95; Smith l. c.

Tellina (*Macoma*) *consociata* n. sp., südl. v. Amboina, 15—25 Fd., pag. 96, pl. IV f. 4—4b; (*Macoma*) *Uruguayensis* n. sp., Montevideo, 13 Fd., pag. 97, pl. IV f. 5—5b; (*Macoma*) *Arafurensis* n. sp., Ara-

fura-See, 49 Fd., pag. 98, pl. IV f. 6—6b; *Murrayi* n. sp. C. York, 155 Fd., pag. 98, pl. III f. 8—8b; *compacta* n. sp. C. York, 6 Fd., pag. 99, pl. III f. 9—9e; (*Tellinella*) *Charlottae* n. sp. Charlotte Sd., N. Seeland, 10 Fd., pag. 100, pl. IV f. 1—1b; (*Tellinella*) *Huttoni*, Cook-Str., N. Seeland, pag. 101, pl. IV f. 2—2b; *rhomboides* Q. G. Synonymie, pag. 103; (*Arcopagia*) *pretiosa* Desh. (= *costata* Sow.) pag. 104; (*Arcopagia*) *elegantissima* n. sp., Torres-Str., 3—11 Fd., pag. 105, pl. IV f. 3—3b; *tenuilirata* Sow. pag. 106; *Fijiensis* Sow. pag. 107; *diluta* n. sp. Cape York, 155 Fd., pag. 108, pl. IV f. 7—7b; *languida* n. sp. Torres-Str. u. Flinders Pass., 3—7 Fd., pag. 110, pl. IV f. 8—8b; *tenuilamellata* n. sp., südl. v. N. Guinea, 28 Fd., pag. 110, pl. IV f. 9—9b. Smith l. c.

Galatea Congica sp. n. Mdg des Congo; Böttger, Ber. Offenb. pag. 196.

Veneridae. *Tapes obscurata* Desh. (= *grata* Desh., = *similis* Rv., = *quadrilineata* Desh., Rv., Röm., Pfr.) pag. 113; (*Paratapes*) *undulata* Born (= *rimosa* Phil., Sow.) pag. 115; *semirugata* Sow. (= *polita* Sow., Rv.) pag. 115. Smith l. c.

Venus philomela n. sp. Nightingale Isl., 100—150 Fd., pag. 118, pl. II f. 7—7b; *Torresiana* Smith, Cape York, 6 Fd., pag. 118, pl. III f. 1—1e; (*Antigona*) *lamellaris* Schum. (= *Lamarekii* Gray, Rv., Pfr., Sow.; = *subrostrata* Wood, Rv.; = *nodulosa* Sow.) pag. 121. Smith l. c.

(*Chione*) *calophylla* Phil. (= *thiara* Sow., Rv., = *Cumingii* Sow.) p. 122; *foliacea* Phil. (= *thiara* Sow., Rv. = *retroversa* Desh.) pag. 122; *Jacksoni* n. sp. Pt. Jackson, N. S. Wales, pag. 123, pl. III f. 3—3e; *recognita* n. sp. Philippinen, 10—20 Fd., pag. 125, pl. III f. 5—5e; *lionata* n. sp. Südl. v. N. Guinea, 28 Fd., pag. 126, pl. III f. 7—7b; *infans* n. sp. Cape York, pag. 128, pl. III f. 3—3b; *Levukensis* n. sp. Levuka, Fidschi, 12 Fd., pag. 128, pl. III f. 6—6b; *Mindanensis* n. sp. Mindanao, 82 Fd., pag. 130, pl. III f. 4—4b. Smith l. c.

(*Chamaelea*) *mesodesma* Q. G. (= *crassa* u. *denticulata* u. *violacea* Q. G., *spissa* Desh., Harl., *spurca* Sow. Rv.) pag. 131. Smith l. c.

(*Callista*) *lilacina* Lam. (= *pectoralis* Sow., = *grata* Desh., Rv., Röm.) pag. 133; *disrupta* Sow. Pt. Jackson 2—10 Fd., pag. 135, pl. I f. 4—4e; *roseotincta* n. sp. Philippinen, 10—20 Fd., pag. 136, pl. I f. 6—6b. Smith l. c.

(*Caryatis*) *hebraea* Lam. (= *Sophiae* Ang.) pag. 138; *Coxeni* Smith pag. 139, pl. I f. 7—7e; *regularis* n. sp. Torres-Str., Cape York, 3—28 Fd., pag. 140, pl. I f. 8—8b. Smith l. c.

Circe Barrandae n. sp. Philippinen, Hidalgo, J. Conch., pag. 195, 196, pl. IX f. 7—7a. —

Circe sulcata Gray (= *Artemis* Desh., Rv. = *Metcalfei* Desh.,

= *erythraea* Jon., = *pacta* Röm., = *plebeja* Hanl.) pag. 142
Bermudensis, n. sp. Bermuda, 435 Fd., pag. 143, pl. II f. 1—1b; *junda* n. sp. Cape York u. Honolulu, 28—40 Fd., pag. 144, pl. II f. 3—3b; *amica* n. sp. Tongatabu, 18 Fd., pag. 145, pl. II f. 2—2e; *Gordonii* n. sp. Fidji, bis 12 Fd., pag. 146, pl. II f. 5—5e; *Angasi* n. n. für *australis* Ang., Smith olim; Pt. Jackson 2—10 Fd., pag. 148, pl. II f. 4—4e; *obliquissima* n. sp. Wednesday Isl., N. Austr., 8 Fd., pag. 149, pl. II f. 6—6b. Smith l. c.

Dosinia lambata Gould pag. 151; *mira* n. sp. Südl. v. N. Guinea, 25 Fd., pag. 152, pl. I f. 3—3e. Smith l. c.

Clementia papyracea Gray, Synonymie pag. 154. Smith l. c.

Petricolidae. *Choristodon* (?) *cancellatus* n. sp. Chesapeake Bay, 70 Fd., Ver. Staat., Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 435.

Cyrenidae. *Corbicula Tanganyikana* n. n. (= *radiata* v. *Tanganyicensis* Crosse) Bourignat, Lac Tanganyika pag. 104. — *Solleilleti*, *callipyga*, *Gravieriana* spp. nn., Shoa, Bourignat, Choa pag. 36—38, f. 12—14.

Sphaeriidae. *Ruellania* n. n. (= *Grandidieria* olim) gehört nicht zu den Unioniden, sondern Sphaeriiden. Bourignat, *Grandidieria* p. 1, *cyrenopsis* n. sp. pag. 9, pl. 1, f. 7—9; *Servainiana* n. sp. pag. 6; *Ujijensis* n. n. (= *Unio Nyassaensis* v. *Ujijensis* Crosse) pag. 7; *gravida* n. sp. pag. 7, pl. 1, f. 1—6; *rostrata* n. sp. pag. 10, pl. 1, f. 10—12; *elongata* n. sp. pag. 10. Alle aus dem Tanganyika-See. Bourignat, Monographie du nouveau genre *Grandidieria*. Bull. soc. mal. Fr. II pag. 1—12.

Ruellania Giraudi n. sp. pag. 95; *mira* n. sp. p. 96; *rotundata* n. sp. pag. 98; *corbicula* n. sp. pag. 100; *incarnata* n. sp. pag. 101; *granulosa* n. sp. pag. 102. Alle aus dem Tanganyika-See. Bourignat, Notice prodromique sur les Mollusques terrestres et fluviatiles . . . du Lac Tanganyika.

Pisidium. 19 Arten aus der Tiefe der Schweizer Seen; Forel, N. Denkschr. Schw. Ges. XXIX (2) pag. 198.

Pisidium Giraudi sp. n. Tanganayika-See; Bourignat l. c. pag. 105.

Solleilletia n. g. Cyreniden-ähnlich mit *Galatea*-Schloss; die rechte Klappe mit einem Cardinal- und 2 verlängerten Lateral-Zähnen, die linke mit 2 Cardinalzähnen. *Abbadiana*, *Hamyana* nn. spp. Shoa. Bourignat, Choa, pag. 32—35; ff. 15—19. —

Cardiidae (*Acanthocardium*) *Sueziense* Issel, Levuka, 12 Fd., pag. 158, pl. VIII f. 2—2b; *mirabile* Desh. f. 1—1c; Smith l. c.

(*Bucardium*) *tenuicostatum* Lam. (= *pallidum* u. *radiatum* Röm.) pag. 159; *australe* Sow. (= *pulchrum* Rv.) pag. 160; *pulchellum* Gray (= *striatulum* Sow., Rv., Hutt.) Smith l. c.

(*Papyridea*) *bullatum* Ch. Synonymie pag. 161; *semisulcatum*

Gray (= ringiculum Sow., Hanl., Rv., Orb., Röm., = Petitionum Orb.) pag. 162. Smith l. c.

(Fragum) *Torresii* n. sp. Südl. v. N. Guinea, pag. 164, pl. VIII f. 4—4b. Smith l. c.

Isocardiidae. *Callocardia* (?) *Adamsii* n. sp. Sierra Leone, 2450 Fd., pag. 155, pl. VI f. 7—7b; *pacifica* n. sp. Nord-Pac. 2900 Fd., pag. 156 u. 320, pl. VI f. 9—9b; *atlantica* n. sp. Westl. v. Azoren, San Miguel, 1000 Fd., pag. 157, pl. VI f. 8—8b. Smith l. c.

Venericardia obliqua n. sp. Cape Hatteras, 7—10 Fd. Bush, Tr. Conn. Ac. VI pag. 478.

Verticordiidae. *Verticordia* S. Wood. Allgemeines über die Gattung und Revision der Arten pag. 165. — *Deshayesiana* Fischer, = *Japonia* Ang., pag. 167; *Australiensis* n. sp., C. York 155 Fd., pag. 167, pl. XXV f. 6—6b; *Woodii* n. sp. Pernambuco, W. Indien 350—390 Fd., pag. 168, pl. XXV f. 7—7b; *quadrata* n. sp. Palma, 1125 Fd., pag. 169, pl. XXV f. 8—8b; *tornata* Jeffr. pl. XXV f. 9—9b. Smith l. c.

Pecchiola granulifera n. sp. Chesapeake Bay, 1423 Fd.; Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 434.

Lucinidae. *Lucina lamellata* Smith 1881; l. c. pag. 173, pl. XIII f. 1—1b; *Ramsayi* n. sp. Pt Jackson, pag. 174 pl. XIII f. 2—2b; *cristata* n. sp. C. York, 155 Fd., pag. 175, pl. XIII f. 3—3a;

(*Divaricella*) *irpex* n. sp. C. York, pag. 176, pl. XIII f. 4—4a;

(*Codakia*) *pecten* Lam. (= *reticulata* Weink., = *obliqua* Rv.) p. 179; *seminula* Gould pag. 180, pl. XIII f. 5—5a; *Levukana* n. sp. Levuka pag. 181, pl. XIII f. 6—6a; *congenita* n. sp. Cape York 155 Fd., pag. 182, pl. XIII f. 7—7a; *Hawaiiensis* n. sp. Honolulu, pag. 183, pl. XIII f. 8—8a; *Fijiensis* n. sp. Levuka, 12 Fd., pag. 184, pl. XIII f. 9—9a.

(*Loripes*) *desiderata* n. sp., südl. v. N.-Guinea, 28 Fd., pag. 185, pl. XIII f. 10—10a; *Jacksoniensis* n. sp. Pt Jackson, 6—15 Fd., pag. 185, pl. XIII f. 11—11b; *Gordoni* n. sp. Levuka, 12 Fd., pag. 186, pl. XIII f. 12—12a.

Cryptodon. Allg. Bemerkungen pag. 187. *Watsoni* n. sp. Admiralitäts-Ins., 150 Fd., pag. 188, pl. XIV f. 1—1a; *Moseleyi* n. sp. Süd-Atl. 1900 Fd., pag. 189, pl. XIV f. 2—2a; *Falklandicus* n. sp. Falkl.-I., 3—5 Fd., pag. 190, pl. XIV f. 3—3a; *rufolineatus* n. sp. Levuka, 12 Fd. pag. 191, pl. XIV f. 4—4a; *Luzonicus* n. sp. Luzon, 1050 Fd., pag. 192, pl. XIV f. 5—5a; *Marionensis* n. sp. Prinz-Edwards- und Marion-Ins., 100—150 Fd., pag. 194, pl. XIV f. 6—6a; spp. pp. 194 u. 195.

Ungulinidae. *Diptodonta subgranulosa* n. sp., Philippinen, 18 Fd., pag. 195, pl. XIV f. 7—7a; *scalpta* n. sp. C. York, 6 Fd., pag. 196, pl. XIV f. 8—8a; *corpulenta* n. sp. C. York, 6 Fd., pag. 196, pl. XIV f. 9—9a; *subglobosa* n. sp. ebendaher, pag. 197, f. 10—10a;

conspicua n. sp. ebendaher, pag. 198, pl. XIV f. 11—11a; *Amboinensis* n. sp., Amboina 15—20 Fd., pag. 199, pl. XIV f. 12—12a; sp. p. 200.

Lasaea rubra Mont gefunden im Nordatl. Ocean, Canaren, Cap, Spitze v. Süd-Amerika und N.-Caledonien. Pelseneer, Sur l'aire de dispersion de *Lasaea rubra*. Proc. verb. Soc. mal. Belg. XIV pp. CXI u. CXII. —

Kelliidae. *Kellia nuculina* Martens; Kerguelen, Prinz-Edw.-Ins., 20—150 Fd., Smith l. c. pag. 201, pl. XI f. 4—4b; *rotunda* Desh., var. Australien, pag. 202, pl. XI f. 5—5b; *cardiformis* n. sp. Kerguelen, 28 Fd., pag. 202, pl. XI f. 6—6b.

Kelliella nitida n. sp. Martha's Vineyard, N. S. 1500—2000 Fd.; Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 438.

Montacuta paula (= *Pythina paula* u. *peculiaris* A. Ad.) pl. XII f. 1—1b; *Angasi* n. sp. Pt. Jackson 2—10 Fd., p. 204, pl. XII f. 2—2b; *acuminata* n. sp. C. York, 155 Fd., pag. 205, pl. XII f. 3—3b; *cylindracea* n. sp. Nord-Atl., pag. 206, pl. XII f. 4—4b; *occidentalis* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 206, pl. XII f. 5—5b; *pura* n. sp. Azoren, Canaren, 450—620 Fd., pag. 206, pl. XII f. 6—6b; Smith l. c.

Leptonidae. *Lepton costulatum* n. sp. Süd-Georgien; v. Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 94.

Tellimyia planata Dall (M S) n. sp. Nytschigane Point, Emma-Hafen 12—20 Fd., Behringsmeer. Krause, Arch. Nat. pag. 34, T. III F. 6a—d.

Solemyidae. *Solemya Patagonica* n. sp. Südw.-Patagonien, Smith l. c. pag. 208, pl. XI f. 1—1a.

Astartidae. *Astarte Macandrewi* Smith l. c. pl. XV f. 1—1a.

Crassatella rhomboides n. sp. Nord-Austral., 6—28 Fd., pag. 219, pl. XVI f. 1—1a; *Torresi* n. sp. Südl. v. N.-Guinea, 28 Fd., pag. 223, pl. XVI f. 2—2a.

Crassatella Paeteli n. sp. Gorée, W.-Afrika, v. Maltzan, Nachr. Mal. Ges. XVII pag. 30.

Crassatella acuminata n. sp. Singapore; *sublamellata* n. sp., Japan. Kobelt, Nachrichtbl. 185. 186.

Carditidae. *Cardita calyculata* L. (= *muricata* Sow., Rv.) pag. 211; *canaliculata* Rv. (= *cardioides* Rv. = *Cumingii* Desh.) pag. 211; *Beddomei* n. sp. Bass-Str., 38—40 Fd., pag. 211, pl. XV, f. 5—5a; *bimaculata* Desh. pag. 211; *astartoides* Mrts pag. 212, pl. XV f. 2—2c; sp. pag. 213; *dilecta* n. sp., Bass-Str. 38—40 Fd., pag. 213, pl. XV f. 4—4a; *insignis* n. sp. Sdl. v. N.-Guinea, pag. 214, pl. XV f. 3—3b. Smith l. c.

Cardita borealis v. *crebricostata* u. *paucicostata* nn.; Behringsmeer, Krause, Arch. Nat. pag. 30, T. III F. 4, 5.

Carditella exulata n. sp. Tristan d'Acunha, 100—150 Fd., pag. 215, pl. XV f. 6—6a; *Capensis* n. sp., Simons Bay, 15—20 Fd., pag. 216, pl. XV f. 7—7c; *Torresi* n. sp., südl. v. N.-Guinea u. Torres-Str.,

3—28 Fd., pag. 217, pl. XV f. 8—8a; Angasi n. sp., Pt Jackson, 35 Fd., pag. 217, pl. XV f. 9—9a; infans n. sp. südl. v. N.-Guinea 28 Fd., pag. 218, pl. XV f. 10—10a.

Trigoniidae. *Trigonia Lamarekii* Gray (= *pectinata* Stutchb., Canefri); *margaritacea* Lam. (= *pectinata* Lam., Wood); *uniophora* Gray (= *Yukesii* A. Ad.) Smith l. c. pag. 224.

Milneria Dall 1881. Ausführliche Beschreibung der Schale und der morphologischen Beziehungen zur Gatt. *Thecalia*. — *M. minima* Dall 1871 (als *Ceropsis*) v. San Diego und Todos Santos-Bay, Californien, Dall. Pr. U. S. N. M. VII pag. 549. Taf. 24 Fig. 5—7.

Thecalia concamerata Ch. Schale von innen gesehen, Dall l. c. Taf. 24, Fig. 8.

Uniodinae. *Anodonta* (*Pseudanodonta*) *Servaini* n. sp. (Bourg. M S) Locard, Descr. de quelq. Náyades. Bull. Amis Sc. Rouen.

Anodonta Nevirnsensis; *thecartiana*, *Henriqueziana* (Castro MS.), Locardi (Bourg. M S), *macrostena* (Serv. M S), *thripodesta*, Perroudi, *glycella* (Bourg. M S) *spatuliformis*, *Euthymeana*, *Florenciana*, *campyla* (Bourg. M S) *Lortetiana*, *arundinum* (Serv. M S) *miranella* Bourg. M S) nn. spp. aus Frankreich. Locard, Descr. de quelques *Anodontes nouveaux pour la faune française*. Lyon 1884.

Anodonta *Alseria*, *Alserio-See*; *utriculosa*, Udine; *Anxurensis*, *Trasimener See*; *Stabilei*, Modena; *Padana*, Po; *Pinii*, Po; *longirostris* von vielen Fundorten; *scapulosa*, *Martignana-See*; *Romana*, *Pontinische Sümpfe* etc.; *leprosa*, Pavia etc., *Utinensis*, Udine; *Villae*, *Garda-See*; *paupercula*, *Garda- und Comer See*; *cristata*, *Oggione- und Annone-See*; spp. nn. Drouët, *Unionidae de l'Italie*. Mém. Ac. Dijon (3) VIII.

Anodonta intemerata, Queichow; *Filippiana* u. *Fontozatiana* von Quang-Tung, China, spp. nn. Taf. 67—69. Heude *Conchyl. fluviat. Nank. Chine. centr.*

Cameronia Giraudi, *Revoiliana*, spp. nn. *Tanganyika-See*. Bourgignat, Notice prodrom. Lac Tanganyika pag. 107.

Castalia undosa sp. n. Brasilien, Sitzb. Nat. Fr. pag. 148; und Nehring l. c. pag. 276.

Dipsas occidentalis n. sp. Sechuan. Heude l. c. pl. 66.

(*Anodon*) *herculeus* Gerstf. ist *Dipsas plicata*. Darbshire, Journ. of Conch. IV pag. 337, 338 und Smith T. c. pag. 366.

Margaritana margaritifera L. Borchherding, Jahresh. Ver. Lüneb. IX. pag. 147—165; ferner Japp, Scot. Nat. VIII pag. 62, 64 u. 113—115.

Microcondylus Bonellii und *truncatus* spp. nn. *Garda-See*, Drouët l. c. pag. 110, 117.

Mycetopus armatus, *succineus*, *coeruleus*, *viridis*, *triangularis*; spp. nn. China; Heude l. c. pl. 70—72.

Pseudodon aureus n. p. Id. ibid. pl. 72.

Pseudodon Chaperi sp. n. Perak, Morgan Moll. terr. fluv. Perak. Bull. Soc. Zool. Fr. X pag. 423, pl. IX f. 1, 2.

Spatha Droueti sp. n. Senegal; Chaper, Assinie, Tom. cit. pag. 43, pl. 1, f. 1—3.

Unio Dokici, *serbicus*, *truncatulus*, *rivalis* spp. nn., Serbien, Drouët, Suppl. aux Unionidae de la Serbie. Mém. Ac. Dijon (3) VIII pag. 159—174.

Unio Polii, Rom; *subcylindricus*, Ticino; *Idrinus*, Idro- und Iseo-See; *Etruscus* Pisa, *Campanus* Neapel etc., *meridionalis*, Castellamare; *Longobardus*, Mincio; *brianteus* Santirana-See; *nitidus*, Turin, Modena; *siliquatus* Turin; *benacinus* Garda-See; *minusculus*, ebendaher; Drouët, Unionidae de l'Italie; l. c.

Unio zematicus Letourn. (= *puniceus* Issel) Ost-Algerien, abgebildet: Issel, Ann. Mus. Civ. Genov. (2) II pag. 12.

Unio Jolyi Algerien, pag. 22, Taf. 41, Fig. 256; Mejerdae, Tunis, pag. 23, Taf. 42; *Micelii* pag. 24, Taf. 43. Kobelt, Rossmässlers Iconographie, Neue Folge.

Unio Soleilleti, Ilgi, Meneliki, Hamyanus, Alferianus v. Shoa. Bourignat, Choa pag. 39—44.

Unio ratidotus, *Dumesnilianus*, *Billottianus*, *euphynus*, spp. nn., Bagamoyo, Zanzibar; *Charmes*, Bull. soc. mal. Fr. II, pag. 166—172.

Unio Vaalensis, Südafrika; *Essoensis*, Assinie; spp. nn. Chaper l. c. pag. 480—483, pl. XI f. 1—3 und 7—9.

Unio aequatorius sp. n. Mayumba, Congo-Mdg. Morelet, J. de Conch. XXXIII pag. 31, pl. II f. 9.

Unio Perakensis sp. n. Perak. Morgan l. c. pag. 424, pl. IX f. 3, 4.

Unio Guppyi sp. n. Shortland-Ins., Salomons-Ins.; E. A. Smith, P. S. Z. 1885, pag. 608, pl. 37, f. 8, 8b.

Nuculidae. *Nucula* sp. pag. 226; *Niponica* n. sp. Nipon 345 Fd., pag. 226, pl. XVII f. 8—8a; *Torresi* n. sp. C. York 135 Fd., pag. 227, pl. XVIII f. 9—9a; *Pernambucensis* n. sp., Pernambuco, 675 Fd., pag. 227, pl. XVIII f. 10—10a; *Culebrensis* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 228, pl. XVIII f. 11—11a; *profundorum* n. sp. Nord-Pacif. 2050 Fd., pag. 229, pl. XVIII f. 13—13a. Smith, Challenger.

Nuculina ovalis S. Wood (= *Pleurodon ovalis* Wood, = *Nucinella miliaris* Wood) pag. 230, pl. XIX f. 1—1b;

Leda semen n. sp. Pernambuco, 350 Fd., pag. 231, pl. XIX f. 2—2a; *decipiens* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 232, pl. XIX f. 3—3a; *inaudax* n. sp. ebendaher, pag. 233, pl. XIX f. 4—4a; *confinis* n. sp., Azoren 1000 Fd., pag. 233, pl. XIX f. 5—5a; *solidula* n. sp. Pernambuco 675 Fd., pag. 233, pl. XIX f. 6—6a; *hebes* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 234, pl. XIX f. 7—7a; *despecta* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 235, pl. XIX f. 8—8a; *inopinata* n. sp. Sydney, 950 Fd., pag. 236, pl. XIX f. 9—9a; *Novae-Guineensis* n. sp., südl. v.

N. Guinea, pag. 237, pl. XIX f. 10—10a; *Watsoni* n. sp. C. York, 135 Fd., pag. 238, pl. XIX f. 11—11a; *corbuloides* n. sp., südl. v. N. Guinea, 28 Fd., pag. 239, pl. XX f. 1—1a; *neaeiformis* n. sp. Östl. v. C. York, 135 Fd., pag. 240, pl. XX f. 2—2a; *Ramsayi* n. sp. Sydney, 950 Fd., pag. 241, pl. XX f. 3—3a; *prolata* n. sp. Ndl. v. Sandw. Ins., pag. 320, Holzschn. — *ultima* n. sp. Süd- u. Canaren, 2740 Fd., pag. 324, Holzschn. Smith l. c.

Portlandia Dalli sp. n. Behring-See; Krause, Arch. f. Nat. Tom. 41, pag. 27 Taf. III Fig. 1.

Yoldia Lischkei n. sp. Inosima, 43 Fd., pag. 242, pl. XX f. 4—4b; *isonata* Mrts., Kerguelen, pag. 242, pl. XX f. 5—5b; *Hoylei* n. sp., N. Pacif. 2900 Fd., pag. 320, Hzschn. Smith l. c.

Sarepta abyssicola n. sp. Nord- u. Süd-Pacif. 2050—2385 Fd., pag. 243, pl. XX f. 6—6b;

Malletia Arrouana n. sp. Arrou Isl., 800 Fd., pag. 244, pl. XX f. 7—7b; *pallida* n. sp., zwischen Tristan d'Acunha und Cap, 2550 Fd., pag. 246, pl. XX f. 8—8a; *veneriformis* n. sp., W. Indien, 390—435 Fd., pag. 246, pl. XX f. 9—9a; *cuneata* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 247, pl. XX f. 10—10a; *Dunkeri* n. sp. Nipon, 1875 Fd., pag. 323, Hzschn.

Arcidae. *Glomus Jeffreysii* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 245, pl. XXI f. 1—1b; *simplex*, *inaequilateralis* nn. spp. ebendaher pag. 249, pl. XXI f. 2—2b u. 3—3b; spp. 249; *Japonicus* n. sp. Nipon, 1875 Fd., pag. 325 Hzschn.

Pectunculus Beddomei n. sp., Bass-Str., 38 Fd., pag. 252, pl. XVIII f. 1—1b.

Limopsis Marionensis n. sp., Marion- u. Pr. Edw.-Ins. 100—150 Fd., pag. 254, pl. XVIII f. 2—2b; *pelagica* n. sp. Atl. u. Inosima, 345—1850 Fd., pag. 254, pl. XVIII f. 3—3a; *straminea* n. sp. zw. Kerguelen u. Heards Islds, 150 Fd., pag. 255, pl. XVIII f. 5—5; *Torresi* n. sp., Torres-Str. 155 Fd., pag. 255, pl. XVIII f. 4—4a; *cancellata* Rv. (= *Woodwardii* u. *Philippii* A. Adams); *cristata* Jeffr. var. pag. 325, Hzschn. *Bassi* n. sp. Bass-Str. 38 Fd., pag. 256, pl. XVIII f. 6—6a; *lata* n. sp. N.O. v. N. Seeland, 700 Fd., pag. 257, pl. XVIII f. 7—7a. Smith l. c.

Limopsis plana u. *affinis* spp. nn. Vor Chesapeake Bay, U. S. N. Am., 2200 u. 197 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 441, 442.

Arca (Barbatia) radula A. Ad. MS. Süd-Austral. 4—38 Fd., pag. 260, pl. XVII f. 3—3b; *pteroessa* n. sp. Nord-Pacif., Azoren, W. Indien, 390—2050 Fd., pag. 262 u. 326, pl. XVII f. 4—4b; *corpulenta* n. sp. Austr., N. Guinea bis Chili 200—2425 Fd., pag. 263, pl. XVII f. 5—5b; *imitata* n. sp. N. Pacif. 2900 Fd., pg. 321, Hzschn. Smith l. c.

(*Acar*) *congenita* n. sp. Mindanao, 82 Fd., pag. 264, pl. XVII f. 6—6a;

(*Scapharca*) *consociata* n. sp. Arafura-See 25 Fd., pag. 266, pl. XVII f. 7—7a; *inaequisculpta* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 267

u. 326, pl. XVII f. 8—8c; *Culebrensis* n. sp. ebendaher, pag. 268, pl. XVII f. 9—9b.

(*Macrodon*) *Dalli* n. sp. Japan, 50 Fd., pag. 269, pl. XVII f. 10—10b.

Mytilidae. *Mytilus edulis*. Ueber seine Giftigkeit s. die zusammenfassende Darstellung im nächstjährigen Bericht.

Mytilus edulis L. von Laplata, Falklands-Ins., N. Seeland, pag. 272; *magellanicus* Ch. v. Kerguelen u. Fidji, pag. 272; *meridionalis* n. sp. zw. Kerguelen u. Heard Islds, Pr. Edw.-Ins., pag. 273, pl. XVI f. 3—3; *Kerguelensis* n. sp. Kerguelen pag. 274, pl. XVI f. 4—4a;

Modiola Watsoni n. sp., Luzon, Arrou-Ins. 700—800 Fd., pag. 276, pl. XVI f. 5—5;

Crenella Marionensis n. sp. Marion- u. Pr. Edw.-Ins. 140 Fd., pag. 277, pl. XVI f. 6—6a.

Crenella fragilis n. sp. Vor Chesapeake Bay, U. S., N. Am. 70 Fd., Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 444.

Modiolaria cuneata Gould pag. 278, pl. XVI f. 7—7a. Smith l. c.

Modiolarca bicolor n. sp. Süd-Georgien, Martens, Sitzb. Nat. Fr. pag. 93.

Modiolarca Kerguelensis n. sp. Kerguelen, 25 Fd. Smith, Chall. pag. 280, pl. XVI f. 8—8a.

Myrina Coppingeri n. sp. C. York 1400 Fd., pag. 281, pl. XVI f. 9—9b.

Idas Dalli n. sp., W. Indien, 390 Fd., pag. 281, pl. XVI f. 10—10b.

Dreyssena cochleata Nyst aus der Nähe von Antwerpen; *Raeymakers* u. de Loë; Proc. verb. Soc. Mal. Belg. XIV pag. XXXVIII—XXXI.

Dreyssena lacustris Mor. 1860 pag. 32, pl. II f. 11; *Grand-Bassam*; *ornata* n. sp. pag. 32, pl. II f. 10, *Mayumba*; *Morelet*, Journ. de Conch. XXXIII.

Dacrydium occidentale n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 282, pl. XVII f. 1—1a; *meridionalis* sp. Prinz-Edw.- und Marion-Ins. 100 bis 150 Fd., pag. 282, pl. XVII f. 2—2a. Smith l. c.

Pectinidae. *Pecten undatus* n. sp. Vor Chesapeake Bay, U. S. Nord-Am., 1400 Fd. Verrill, Tr. Conn. Ac. VI pag. 444, pl. 44, f. 21.

Pecten bifidus Münst. und *P. lucidus* Goldf. sind verschiedene Arten; *P. lucidus* Jeffr. ist ein *Amussium*, Gregorio, Bull. Soc. imp. Mosc. 1884 pag. 178.

Pecten asperimus Lam. (juv. = *australis* Sow. Rv.) pag. 294; *Patagonicus* King. (juv. = *rufoliratus* Rv.) pag. 294; *sulcatus* Müller (= *aratus* Gm., Sars; *idaeus* Rv.) pag. 295; *Noronhensis* n. sp. vor Fernando Noronho, 25 Fd., pag. 296, pl. XXVI f. 4—4b; *limatula* Rv. var. pag. 297, pl. XXI f. 5—5a; *amicus* n. sp. Tongatabu, 18 Fd., pag. 301, pl. XXI f. 6; *Kermandecensis* n. sp. Kermandec Ins. 600 Fd.,

pag. 302, pl. XXI f. 7—7a; *pndicus* n. sp. Marion-Ins. 1375 Fd., pag. 302, pl. XXI f. 8—8b; *Murrayi* n. sp. C. York, 1400 Fd., pag. 303, pl. XXII f. 1—1a; *vitreus* Ch. von Süd-Patagonien, Süd-Japan u. Philippinen, pag. 303; *subhyalinus* n. sp. Südwest-Patagonien, pag. 304, pl. XXII f. 2—2a; *distinctus* n. sp. Marion-Ins. 100 Fd., pag. 304, pl. XXII f. 3—3a; *clathratus* Mrts, Kerguelen 120 Fd., pag. 305, pl. XXII f. 4—4a; *aviculoides* n. sp. Pr.-Edw.-Ins., 100—150 Fd., pag. 305, pl. XXII f. 5—5a; *Culebrensis* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 306, pl. XXII f. 6—6a; 2 spp. pag. 307. Smith l. c.

Amussium Dalli n. sp. Bermudas, 435 Fd., pag. 308, pl. XXII f. 7—7c; *Watsoni* n. sp. N.O. v. N.-Guinea, 1070 Fd., pag. 309, pl. XXII f. 8—8c; *caducum* n. sp. Luzon, 700 Fd., pag. 309, pl. XXIII f. 1—1c; *Jeffreysii* n. sp. Philippinen, 375 Fd., pag. 310, pl. XXIII f. 2—2; *Torresi* n. sp. C. York, 155 Fd., pag. 311, pl. XXIII f. 3—3b; *scitulum* n. sp. Südl. v. N.-Guinea, 28 Fd., pag. 312, pl. XXIII f. 4—4b; *squamigerum* n. sp. W. Indien, 390—435 Fd., pag. 312, pl. XXIII f. 5—5a; *obliquum* n. sp. W. Indien, 390 Fd., pag. 313, pl. XXIII f. 6—6b; *propinquum* n. sp. Azoren, 1000 Fd., pag. 314, pl. XXIII f. 7—7b; *cancellatum* n. sp. W. Indien, 390—1075 Fd., pag. 315, pl. XXIII f. 8—8b; *meridionale* n. n. (= *lucidum* v. *striata* Jeffr.) Südl. Meere, Austral., Marion-Ins., Patagonien, 1375—1800 Fd., pag. 316, pl. XXIV f. 1—1a; *lucidum* Jeffr. pag. 317, pl. XXIV f. 2—2c.

Limidae. *Lima squamosa* Lam. v. Teneriffa und Mindanao, 70 u. 10 Fd., pag. 287; *lata* n. sp. nordöstl. v. Brasilien, Mindanao, 82—104 Fd., pag. 287, pl. XXIV f. 3—3a; *Tahitensis* n. sp. Tahiti, 30—40 Fd., pag. 289, pl. XXIV f. 4—4a; *angulata* Sow. (= *Brasiliana* u. *orientalis* Ad. u. Rv.) pag. 289; *Goliath* Sow. (= *excavata* Jeffreys) pag. 290.

(*Limatula*) *Torresiana* n. sp. C. York, 8 Fd., pag. 291, pl. XXIV f. 5—5a; *confusa* n. n. (= *ovata* Jeffr.) Brasilien, W. Indien u. Nord-Atl., pag. 292, pl. XXIV f. 6—6a; 3 sp. pag. 293; *laminifera* n. sp. W. Indien, 390—450 Fd., pag. 293, pl. XXIV f. 7—7a.

Spondylidae. *Spondylus ostreoides* sp. n. Süd-Pacif. Smith l. c. pag. 326 Hzschn.

Ostreidae. *Ostrea edulis* s. oben pag. 6 und im nächstjährigen Bericht.