

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1862.

Von

Troschel.

Eine Doppellieferung 17 u. 18 der *Novitates conchologicae* von Pfeiffer brachte auf 6 Tafeln eine ganze Reihe von Abbildungen seltener Schnecken, die alle bereits in den letzten Jahren, allermeist auch in den Malacozoologischen Blättern publicirt waren. Es sind folgende Arten:

Helix *Leucothoe* Pfr., *guanensis* Poey, *scabrosa* Poey, *emarginata* Gundl., *notata* Poey, *Rangelina* Pfr., *lamellicosta* Gundl., *guantanamensis* Poey; *Trochatella* *subunguiculata* Poey; *Chondropoma* *Gutierrezii* Gundl., *marginalbum* Gundl., *Sagebieni* Gundl., *perlatum* Gundl.; *Diplopoma* *architectonicum* Gundl.; *Choanopoma* *eburneum* Gundl., *auricomum* Gundl.; *Helicina* *Briarea* Poey, *titanica* Poey, *silicea* Morelet, *Poeyi* Pfr., *Bayamensis* Poey, *Mayarina* Poey, *malleata* Pfr., *Salvini* Tristr., *jugulata* Poey; *Helix* *proboscidea* Pfr., *molliseta* Pfr., *Mysolensis* Pfr.

Von der zweiten Abtheilung der *Novitates conchologicae*, die Meeres-Conchylien enthaltend, herausgegeben von Dunker brachte uns das Jahr 1864 die vierte Lieferung. Die 10 abgebildeten Arten sind gleichfalls bereits früher veröffentlicht.

Es sind: *Bulla* *valida* Dkr., *Mitra* *arenacea* Dkr., *Murex* *Belcheri* Hinds. Var., *Cassis* *glabrata* Dkr., *Marginella* *Burchardi* Dkr., *Fasciolaria* *tulipa* L. Var., *Anomalocardia* *latruncularia* Röm., *Tapes* *Carpenteri* Röm., *Cytherea* *arguta* Röm., *Limenia* Röm., *Gomphina* *melanaegis* Röm.

Von Küster's neuer Ausgabe des Systematischen Conchylien-Cabinets von Martini und Chemnitz er-

schiene im Jahre 1862 die Lieferungen 179—183. Dieselben enthalten Abbildungen aus den Gattungen *Unio*, *Limnaeus*, *Tellina*, *Chama* und *Janthina*. Der Text bezieht sich auf die Gattungen *Unio*, *Limnaeus*, *Paludomus*, *Clausilia*, *Cylindrella*, *Umbrella* und *Tylodina*, über welche unten entsprechenden Ortes weiter berichtet wird.

Ebenso wird unten auf die in Sowerbys *Thesaurus Conchyliorum* Part XXI. enthaltenen Monographien der Gattungen *Galeomma* und *Scintilla* und der Familie der *Fissurelliden* zurückzukommen sein.

Von der „*Conchologia iconica; or figures and description of the shells of Molluscos animals, with critical remarks on their synonymes, affinities, and circumstances of habitation* by Lovell Reeve erschienen während des Jahres 1862 die Lieferungen 214—223, die den Monographien der Gattungen *Trochus*, *Cyclostoma*, *Leptopoma*, *Vitrina*, *Phasianella*, *Simpulopsis*, *Crania*, *Orbicula*, *Tridacna*, *Hippopus*, *Paludina*, *Zizyphinus* und *Chondropoma* gewidmet sind. Ueber den Inhalt der einzelnen Monographien werden wir unten weiter berichten.

Von Bronn's grossem Werke „Die Klassen und Ordnungen des Thierreiches, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild“ erschien im Jahre 1862 die erste Abtheilung des dritten Bandes, welche die *Malacozoa acephala* enthält, so wie der Anfang (Lief. 17—22) der zweiten Abtheilung, worin die *Malacozoa cephalota* begonnen sind. Wie in den übrigen bereits erschienenen Abtheilungen dieses Werkes hat der zu früh dahin geschiedene Verf. die aus bewunderungswürdiger Belesenheit hervorgegangene Gelehrsamkeit niedergelegt, und wirkt so dankenswerth für die Verbreitung der erlangten Kenntnisse auch über die Abtheilung der Mollusken. Die *Mollusca acephala* theilt er in vier Klassen: *Bryacephala* (*Bryozoa* s. *Polyzoa*) p. 19—102, *Ascidia-cephala* (*Tunicata*) p. 103—223, *Brachionacephala* (*Palliobranchia* s. *Brachiopoda*) p. 214—316, *Elatacephala* (*Lamellibranchia*) p. 317—518. Die *Mollusca cephalota* zerfallen in drei Klassen: *Scaphopoda* s. *Prosopoecephala* (Den-

talium), *Gastropoda* s. *Pselaphocephala*, *Cephalopoda* s. *Brachionocephala*. Hiervon sind die Larvenköpfe *Scaphopoda* p. 523–566 vollständig abgehandelt; von den Fühlerköpfen (*Pselaphocephala*) die Rudersfüßer *Pteropoda*, oder wie sie Verf. lieber nennen will Ruderschwimmer *Coponatae* p. 582–650, worauf denn zunächst die *Opisthobranchia* folgen, deren Vollendung dem Verf. nicht verstattet war. Die Fortsetzung der Mollusken hat Kernerstein übernommen.

Otia conchologica. By Augustus A. Gould 8. Boston 1861. Ist mir nicht zu Gesicht gekommen.

Mörch stellte die Synonymie der Genera der Mollusken, welche Link in dem zweiten Bande des Kataloges des Rostocker Museums aufgestellt hatte, fest. *Proc. zool. soc.* p. 226.

Fischer berichtet im *Journal de Conchyl.* X. p. 276 über ein sehr seltenes Buch von Humphrey „*Museum Calonnianum, specification of the various articles which compose the magnificent museum of natural history collected by M. de Calonne in France et. London 1797*“. Es ist ein einfacher Auctions-Catalog, ohne Diagnosen, und der Berichterstatter tadelt es mit vollem Rechte, dass man neuerlich vielfach die Humphrey'schen Gattungsnamen wieder hervorgesucht hat, um die allbekannten und jedem Conchyliologen geläufigen Lamarck'schen Namen zu verdrängen; z. B. *Calyptra* für *Calyptraea* Lam., *Crypta* für *Crepidula*, *Dactylus* für *Marginella*, *Obeliscus* für *Pyramidella* et.

Von der Sammlung der Conchylien des Herrn A. D. Brown erschien ein *Catalog*, Princeton 1861. Darin sind 1856 Arten verzeichnet.

Römer tritt gleich anderen Zoologen in den Kampf gegen das übertriebene Auffinden älterer Namen für die gewohnten Gattungsnamen ein, und belegt seinen Satz „dass unter Umständen die Priorität um jeden Preis ein Uebel ist“, durch einige treffende Beispiele. *Malak. Bl.* p. 26.

Bereits 1860 hat Robert Garner ein Heft mit 6-

Tafeln, welches mir erst jetzt durch gütige Uebersendung des Verf. bekannt geworden ist, herausgegeben. Es führt den Titel „*Figures illustrating the struture of various invertebrate animals (Mollusks and Articulata)*. London 1860.“ Der Text bildet nur eine kurze Tafel-Erklärung.

Die Abbildungen beziehen sich auf die Anatomie von *Argonauta*, *Sepiola atlantica*, *Loligo media*, junge *Sepia* aus dem Ei, Circulationsorgane von *Sepia*, *Cleodora*, *Hyalea*, *Ovula*, *Magilus*, *Natica glaucina*, *Doris tuberculata*. *Eolis (Cavolina) versicolor*, *Helix aspersa*, *Limnaeus stagnalis*. *Aplysia*, *Chitonellus*, *Chiton marginatus*, *Dentalium*, *Hipponyx*, *Onchidium*, *Acmaea virginea* u. s. w.

In seinem Buche „*de bouwkunst der dieren*, Groningen 1862“ hat Harting auch einen Abschnitt über das Bohren der Muscheln, p. 171—192. Während Verf. bei *Pholas* und *Teredo* mechanisches Bohren annimmt, schreibt er den übrigen bohrenden Muscheln *Modiola*, *Saxicava*, *Gastrochaena*, *Lithodomus* u. s. w. eine Säure zu. Er macht geltend, dass die letzteren nur in Kalkfelsen bohren und zieht das Vorkommen von starker Mineralsäure in den Speicheldrüsen von *Dolium* herbei; — der strenge Beweis bleibt jedoch noch zu führen übrig. — Derselbe Verf. führt ib. p. 309 an, dass viele Mollusken das Vermögen besitzen Fäden zu spinnen, namentlich *Litiopa*, *Cerithium*, *Rissoa*, *Physa*. Auch *Janthina*, so wie die *Byssus* tragenden Muscheln werden zu den Spinnern gezählt.

Ueber die Frage, auf welche Weise sich die *Helices* in Felsen einbohren, hat *Bouchard-Charteraux* in den *Annales des sciences naturelles* XVI. p. 197—218 sich ausführlich geäußert. Er machte vieljährige Beobachtungen im *Bourbonnais* zu *Bois-des-Roches* und entscheidet sich dahin, dass die Thiere ein chemisches Mittel anwenden, um den Kalk aufzulösen, in welchem sie bohren. Er sah Stückchen blaues *Lacmus-Papier*, welches er unter den Fuss der Schnecken brachte, sich röthen. Der vordere Theil des Fusses soll bei der Arbeit besonders thätig sein, und diesem wird denn auch vorzugsweise die Ausscheidung eines sauren Saftes zugeschrieben. Auch das Bohren anderer Thiere, namentlich das

Durchbohren von Muschelschalen durch *Buccinum* und *Purpura* erklärt Verf. durch einen sauren Saft, der aus dem Magen des Thieres kommen soll; er sah solche Durchbohrung in 4.—6 Minuten bewerkstelligen. (Es ist mir auffallend, das Verf. gar nicht der Möglichkeit Erwähnung thut, dass die Schnecke den Kalk mit der bewaffneten Radula abschabt, und ihn frisst. Dies ist mir um so wahrscheinlicher, als die gebohrten Höhlungen immer so glatt und rein sein sollen, und da auch *Teredo* das ausgeschabte Holz frisst, von dessen Spänchen man den ganzen Darmkanal erfüllt findet. Ref.). Die geschilderten Höhlungen sind auf einer Tafel abgebildet.

Baron de Ryckholt hat sich auf einige paläontologische Deductionen eingelassen, wobei er auf die Conchyliologie unserer Erdepoeche einige Anwendung macht. *Journal de Conchyl.* X. p. 28.

British Conchology; or an Account of the Mollusca which now inhabit the British Isles and the surrounding Seas. Vol. I. Land and Freshwater Shells. By John Gwyn Jeffreys. Ist mir nur aus der Anzeige in *Annals nat. hist.* X. p. 53 und *Journal de Conchyl* X. p. 294 bekannt geworden. Dieser Band ist von 9 Tafeln begleitet. Die Einleitung behandelt in sechs Kapiteln die Classification, die Organisation und die Lebensweise, die Bildung und chemische Zusammensetzung der Schale, die Beziehungen zur Aussenwelt, die geographische Verbreitung und die Fundorte. Dann folgt die Aufzählung der einzelnen Arten.

Der verheissene Bericht über die Resultate des Tiefsee-Schleppnetzfanges in Shetland von Gwyn Jeffreys (vergl. vor. Ber. p. 226) ist im Report British Association *advanc. science held at Manchester 1861.* p. 170 erschienen. Ein vorläufiger Bericht über die Schleppnetz-Commission für Mersey und Dee wurde ib. p. 188 von Collingwood und Byerley erstattet.

Von Macé erschien ein „*Essai d'un catalogue des Mollusques marins, terrestres et fluviatiles vivant dans les*

environs de Cherbourg et de Valognes“ in den Séances du congrès scientifique de France tenu à Cherbourg en 1860.

Der Band der Natuurlike Historie van Nederland, welcher die Weichthiere und die niederen Thiere enthält, ist von Herklots bearbeitet. Verf. berücksichtigt die Anatomie, die Terminologie und die Lebensweise der einzelnen Gruppen der Mollusken. Die meisten Arten sind abgebildet.

Kirchenpauer hatte als Amtmann zu Ritzbüttel Gelegenheit die Sectonnen der Elbmündung, wenn sie gereinigt und neu angestrichen werden, auf die daran angesiedelten Thiere und Pflanzen zu untersuchen. Er hat über diesen Gegenstand eine Abhandlung in den Abhandl. des naturw. Vereins in Hamburg IV. 3. Abth. 1862. geschrieben. Von Mollusken wurden daselbst nur *Mytilus edulis* L. und *Teredo navalis* gefunden, und zwar erstere nicht viel oberhalb Cuxhaven, von verschiedener Grösse, an den Tonnen, welche nur 6 Monate lang im Wasser gelegen hatten, nicht über 1¼“ lang.

A. Meyer und Möbius gaben in diesem Archiv p. 229 eine vorläufige Uebersicht der Fauna der wirbellosen Thiere der Kieler Bucht, über welche ein besonderes Werk unter der Presse ist. Sie fanden von Mollusken 13 Conchiferen, 28 Cephalophoren und mehrere Tunicaten. Die Zahlen sind seitdem noch erhöht worden.

Ein Verzeichniss von Mollusken, welche Kessler während einer Reise an die Nordküste des schwarzen Meeres und in die Krym gesammelt hatte, findet sich in Ermans Archiv für die Kunde von Russland XXI. p. 121.

Es enthält 28 Land- und Süsswasser-Mollusken (10 *Helix*, 6 *Bulimus*, 1 *Achatina*, 2 *Pupa*, wovon eine neu, 4 *Clausilia*, 1 *Limnaeus*, 1 *Bythinia*, 1 *Melanopsis*, 1 *Neritina*, 1 *Dreissena*), 22 marine Schnecken (1 *Patella*, 4 *Rissoa*, 1 *Truncatella*, 2 *Cerithium*, 1 *Littorina*, 4 *Trochus*, 3 *Phasianella*, 1 *Calyptraea*, 1 *Pleurotoma*, 2 *Buccinum*, 1 *Columbella*, 1 *Conus*), und 22 marine Muscheln (1 *Ostrea*, 1 *Pecten*, 2 *Mytilus*, 4 *Cardium*, 2 *Lucina*, 1 *Venerupis*, 3 *Venus*, 3 *Tellina*, 1 *Donax*, 1 *Mesodesma*, 1 *Corbula*, 1 *Solen*, 1 *Teredo*).

In den Verhandlungen des Siebenbürgischen Vereins

zu Hermannstadt XIII. 1862 hat Bielz fortgefahren Vorarbeiten zu einer Fauna der Land- und Süsswassermollusken Siebenbürgens zu sammeln.

Aus der Familie der Auriculaceen kommen vor *Carychium minimum* p. 19; *Limnaea auricularia* p. 35 (wohin auch *ovata* Dr. und *vulgaris* Pfr. gezogen werden), *peregra*, *minuta*, *stagnalis* p. 50, *palustris* p. 69; *Physa hypnorum* und *fontinalis* p. 71; *Planorbis contortus*, *corneus* (wohin *similis* Bielz und *transsylvanicus* Lang als Varietäten) p. 82, *complanatus* L. (*marginatus* Dr.), *vortex*, *septemgyratus* Zgl., *spirorbis*, *albus* Müll. (*hispidus* Drap.), *nautileus* L., *nitidus* Müll., *fontanus* Montg. (*complanatus* Drap.); *Ancylus fluviatilis* und *lacustris*; *Aeme fusca*, *Cyclostomus costulatus* p. 113; *Valvata piscinalis* und *cristata* p. 136, *Paludina vivipara* p. 152, *Bythinia tentaculata* L., *Troscheli* Paasch (*Pal. transsylvanica* Bielz, *similis* Stein nec Dr.), *Lithoglyphus naticoides* Fér. p. 170, *Neritina transversalis* Zigl. p. 192; — *Cyclas cornea* L. und *calyculata* Drap. p. 193, *Pisidium fontinale* Pfr., *cuneatum* n. sp., *obtusale* Pfr. p. 219, *Unio pictorum*, *batavus*, *Anodonta cygnea* und *cellensis*. *Unio amnicus* Zgl. und *crassus* Retz. werden zu *batavus* gezogen, ebenso *Anodonta piscinalis* Nils. und *rostrata* Kok. zu *A. cygnea*.

Zu dem im Jahre 1857 gegebenen Verzeichnisse der Mollusken Graubündens lieferte Am Stein in dem Jahresber. d. naturf. Gesellsch. Graubündens VII. 1862. p. 127 einen Nachtrag, worin drei Arten (*Helix aculeata* Müll., *hortensis* L. und *Limnaeus stagnalis* Müll.) als für Bünden neu angegeben und für mehrere Arten neue Fundorte bezeichnet werden.

Ebenda p. 130 theilte Am Stein ein kleines Verzeichniss von Conchylien mit, die im südlichen Tessin gesammelt wurden. Es sind im Ganzen 19 Arten.

Bourguignat hat begonnen in der *Revue et mag. de zoologie* p. 430 und 465 eine *Malacologie* des Vierwaldstädter-See's und seiner Umgebungen zu veröffentlichen.

Er zählt auf: 3 *Arion*, 5 *Limax*, 1 *Milax* Gray (die Gattung wird für gut erklärt und identisch mit *Amalia* Heynemann), 3 *Vitrina*, 4 *Succinea*, 15 *Zonites*, 26 *Helix*, 2 *Bulimus*, 1 *Ferussacia*, 1 *Balia*, 12 *Clausilia*, 5 *Pupa*, 1 *Vertigo*. Einige neue Arten der Gattungen *Limax*, *Zonites* und *Clausilia* sind unten namhaft gemacht.

Godet vermehrte die Molluskenfauna von Neuchâtel um drei Arten: *Helix pygmaea* Drap., *Helix aculeata*

Müll. und *Acme lineata* Hartm. Bulletin de la soc. des sc. nat. de Neuchatel V. p. 45.

Das Verzeichniss der Mollusken, welches Verany in seiner Zoologie des Alpes maritimes Nice 1862. p. 72—95 giebt, enthält natürlich eine ganze Reihe von Arten. Verf. macht einige Bemerkungen über die essbaren Arten, oder über ihren sonstigen Nutzen oder Schaden.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen lieferten Dohrn und Heynemann, indem sie ein Verzeichniss von 43 Arten Landschnecken veröffentlichten. Malak. Bl. p. 99. Einige neue Arten siehe unten.

Im Journal de Conchyliologie X. p. 301—371 ist ein Verzeichniss der marinen Conchylien der algerischen Küsten von Weinkauff abgedruckt. Es enthält 2 Brachiopoden, 161 Conchiferen in 53 Gattungen, 286 Gastropoden in 76 Gattungen, 1 Pteropoden, 5 Cephalopoden. Nur drei neue Arten sind in diesem Cataloge aufgestellt und von Dunker beschrieben, eine *Eulima*, eine *Turbonilla* und eine *Turritella*; sie sind unten namhaft gemacht.

Die Nachforschungen Aucapitaine's über die Land- und Süsswasser-Mollusken des hohen Kabyliens ergeben (Revue et mag. de Zoologie p. 144), dass diese Fauna 1 *Arion*, 1 *Limax*, 16 *Helix*, 1 *Bulimus*, 1 *Limnaeus*, 1 *Physa*, 2 *Ancylus*, 1 *Cyclostomus*, 1 *Paludina* und 1 *Unio* enthält, also zusammen 26 Arten.

Verf. theilt Kabylien in drei Zonen. Die dritte von 1200—2381 Metres Höhe, in der mindestens drei Monate Schnee liegt, hat 7 Arten: *Ancylus costatus*, *Helix Gougeti*, *kabyliana*, *cedretorum*, *hieroglyphicula*, *Paludina idria* und *Limnaeus minutus*; die zweite Zone von 700 bis 1200 Metres mit einem Monat Schnee hat 11 Arten: *Helix candidissima*, *variabilis*, *intersecta*, *lanuginosa*, *lenticula*, *Bulimus decollatus*, *Limnaeus minutus*, *Ancylus fluviatilis*, *Cyclostomus sulcatus*, *Paludina idria* und *Arion rufus*; die erste Zone von 130 bis 700 Metres hat 13 Arten: *Limax agrestis*, *Helix aperta*, *melanostoma*, *candidissima*, *aspersa*, *lactea*, *intersecta*, *striata*, *cespitum*, *pyramidata*, *lenticula*, *Physa contorta*, *Unio pictorum*.

William und Henry Blanford haben im Journal of the Asiatic soc. of Bengal XXX. p. 247^a eine Anzahl neuer Landconchylien beschrieben und auf zwei Ta-

feldn abgebildet, die theils aus den Nilgiris, theils aus den südindischen Ebenen stammen; die übrigen sind aus den Sammlungen der Herren King und Foote, hauptsächlich aus den Shevroys-Bergen, den Kolamullies, den Pat-chamullies, und den Karlyenmullies, deren erste und vierte 6000' hoch einige Meilen nordöstlich von Salem liegen, die zweiten etwas niedriger und etwa 40 Meilen nordwestlich von Trichinopoly, und die dritten nördlich von Trichinopoly und nicht über 3000' hoch. Die neuen Arten sind unten angeführt.

Ein dritter Beitrag zu der Indischen Malacologie von William T. Blanford enthält Beschreibungen neuer mit Deckel versehener Landschnecken von Pegu, Arakan und dem Khasi-Gebirge. ib. XXXI. p. 135. Dasselbst werden 8 neue Arten *Alycaeus*, ein neuer *Cyclophorus* und 1 neue *Diplommatina* beschrieben.

Bei einem Besuche des Pappa doung, eines ausgebrannten Vulkanes in Ober Burma fand Blanford sehr wenige Landschnecken; nur je eine neue Art von *Alycaeus* und *Diplommatina* waren häufig. Er fand auch *Helix Huttoni*, die im Himalaya-Gebirge von Landour bis Sikkim vorkommt, und die auch dem Verf. aus dem Nilgiris Süd-Indiens bekannt ist. Journal Asiatic society of Bengal 1862. p. 223.

Eine Notiz von Debeaux über die lebenden Mollusken, welche er im nördlichen China beobachtete, und welche zuerst im Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires VI. 1861. p. 481 erschienen war, ist in Revue et mag. de zoologie p. 214 vollständig abgedruckt. Das darin enthaltene Verzeichniss der in den Provinzen Chang-toung und Pé-chy-ly beobachteten lebenden Mollusken ist nur oberflächlich bestimmt.

Arthur Adams bemerkt über die Molluskenfauna Japan's, dass sie im Norden von der Ochotskischen, im Süden von der Indo-pacifischen Provinz begrenzt wird, und dass sie Beiträge von beiden empfängt.

Litorina grandis und *subtenebrosa*, *Cryptochiton Stelleri* und

Amicula amiculata kommen südlich vom ochotskischen, *Littorina sinensis* und *Acanthochites scutiger* nördlich vom gelben Meere vor. Die grossen nordischen Arten von *Neptunea* und *Buccinum* und aus der Velutinafamilie gedeihen an ihrer Nordgrenze, während gegen die südliche *Cypraea*en, *Olivin*en und *Conus* auftreten. Die neutrale Gegend, wo sich Nord und Süd treffen, scheint bei der Tsuka-Strasse, oder das Südende von Yesso und das Nordende von Nippon zu sein. Eigenthümlich scheinen der japanischen Fauna die Gattungen *Zeidora*, *Cranopsis*, *Mörchia*, *Cyrilla* und *Enida* zu sein, von *Species Eburna japonica* und *Haliotis japonica*. *Annals nat. hist.* IX. p. 298.

Berthold Seemann giebt in „Viti, an account of a Government Mission to the Vitian or Fijian Islands. Cambridge 1862“ p. 386 an, dass diese Inselgruppe von zahlreichen Salz-, Süsswasser- und Landmollusken bewohnt werde. Von ihnen werden nur einige genannt, wie *Cypraea aurantium*, die allein hier vorkommt, *Ovula ovum*, die als Verzierung gebraucht wird, *Triton variegatus*, woraus man Trompeten macht, u. s. w.

Eine Skizze der Geschichte der Conchyliologie in den Vereinigten Staaten erschien in Folge von Tryon's List of American writers on recent conchology (vergl. den vorigen Bericht p. 225) in Silliman's American Journal 33 p. 161.

Ein Verzeichniss der vom 47. bis 49. Breitengrade gefundenen Mollusken findet sich im Vol. XII. Book II. Part III. der Explorations and surveys for a Railroad route from the Mississippi River to the Pacific Ocean.

Es enthält 6 *Muricidae*, 10 *Buccinidae*, 1 *Natica*, 1 *Cerithium*, 5 *Melaniadae*, 1 *Turritella*, 3 *Littorinidae*, 2 *Turbinidae*, 1 *Haliotis*, 2 *Fissurellidae*, 7 *Patellidae*, 4 *Chitonidae*, 7 *Helicidae*, 1 *Limax*, 10 *Limnaeaceae*, 2 *Bulla*, 2 *Ostreidae*, 5 *Mytilidae*, 1 *Arca*, 4 *Unionidae*, 2 *Cardiadae*, 1 *Lucina*, 1 *Cyclas* n. sp. ohne Namen von der Insel Whidby, 3 *Veneridae*, 1 *Macluridae*, 4 *Tellinidae*, 2 *Solenidae*, 2 *Myacidae*, 1 *Anatinidae*, 1 *Pholas*.

James Lewis hat seine Aufmerksamkeit wiederum auf einige Süsswassermollusken gerichtet, die früher in seiner Nähe bei Mohawk nicht gefunden waren, und die er daher für eingeschleppt hält. So ist *Paludina rufa* Hald. seit 1856, *Melania virginica* Gmel seit 1858, *Melania* ?

isogona Say seit 1862 und *Sphaerium solidulum* Prime var. *distortum* seit 1860 bemerkt worden. Proc. Boston Soc. IX. p. 160.

Nach Rein kommen auf den Bermuda-Inseln keine Süßwasserconchylien vor; Landschnecken etwa 20, Seeconchylien etwa 180 Arten. Zool. Garten III. p. 142.

Zur Molluskenfauna von Cuba giebt Pfeiffer Malakozool. Blätter p. 1 eine Fortsetzung, zu der eine neue Sendung des dort lebenden Dr. Gundlach, dem die Conchyliologie schon so reiches Material von jener Insel verdankt, den Stoff darbot. Es werden 39 theils seltene, bisher minder gekannte, theils neue Arten verzeichnet. *Choanopoma hystrix* und *Tudora Wrighti* sind abgebildet. — Eine fernere Fortsetzung folgt ib. p. 121, wo die Gattung *Truncatella* abgehandelt und fernere 17 Arten verzeichnet werden; letztere sind unten namhaft gemacht.

J. Baril Comte de la Hure verzeichnet in seinem Buche „l'Empire du Brésil, Monographie complète de l'Empire Sud-Americain. Paris 1862“ p. 136 von Mollusken 18 Arten, die an der ganzen Küste von Brasilien vorkommen, 4 von Pernambuco bis zum Norden Brasiliens, 4 von Bahia bis zum Norden Brasiliens, 39 von Rio de Janeiro bis zum Norden Brasiliens, 20 an der Küste von Santos bis Victoria, 8 an der Küste von Rio de Janeiro bis zum Süden Brasiliens, 2 an der Küste von Santos bis zum Süden Brasiliens, 8 an der Küste von Paranagua bis zum Süden Brasiliens.

Cephalopoda.

Aubert hat in der Zeitschr. für wissensch. Zool. XII. p. 372—408 dasjenige hervorgehoben, was Aristoteles in zoologischer, anatomischer und naturgeschichtlicher Beziehung gewusst und in seinen Schriften niedergelegt hat. Zunächst sucht Verf. die Cephaloden des Aristoteles zu bestimmen. Es sind deren neun: *σηπία* ist *Sepia officinalis*, *τενθίς* = *Loligo vulgaris*, *τεῦθος* = *Sepioteuthis*, *πολύπους α'* = *Octopus vulgaris*, *πολύπους β'* = ?, *ἐλεδώνη* = *Eledone* u. *βολίταινα* = ? *Tremoctopus violaceus*, *ναν-*

τίλος = Argonauta, *πολίπους* ζ' =? Nautilus. — In dem anatomischen Abschnitt ist Verf. geneigt, das Segeln der Argonauten nicht so schlechtweg für Fabel zu erklären, und handelt ausführlich über den Hectocotylismus. Die ganze Abhandlung ist lehrreich und dankenswerth. Zur Ausfüllung der vielen Lücken in unserer Kenntniss von den Cephalopoden empfiehlt Verf. die Durchforschung der griechischen Meere.

Den grossen Cephalopoden des Mittelmeeres, den Aristoteles *τενθός* nannte, bestimmt Gervais Comptes rendus Bd. 44. p. 148; Revue de zool. p. 31 als *Ommastrephes pteropus*. Vergl. auch Sitzungsberichte der naturw. Gesellsch. Isis in Dresden 1862. p. 8.

Crosse und Fischer schrieben im Journal de Conchyl. X. p. 124 über die riesenhaften Cephalopoden. Sie bringen zahlreiche Angaben der Schriftsteller aller Jahrhunderte zusammen, und stellen fest, dass es im Mittelmeere sehr grosse *Ommastrephes* gebe, dass in den nordischen Meeren riesige Cephalopoden vorkommen, die Steenstrup *Architeuthis dux* und *monachus* genannt hat, und dass im stillen Ocean ebenfalls grosse Thiere dieser Klasse gefunden worden sind. Das von Bouyer im December 1861 bei Teneriffa gesichene Thier glauben die Verff. als einen *Loligo* bestimmen zu können und nennen es *L. Bouyeri*. Sie neigen sich schliesslich der Ansicht, dass die Cephalopoden ein sehr hohes Alter bei unbegrenztem Wachstume erreichen, und dass die riesigen Exemplare den bekannten Arten angehören.

Albany Hancock machte Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie der zweikiemigen Cephalopoden, welche sich auf das Wassergefässsystem und das Blutsystem beziehen. Report British Assoc. advanc. sciences held at Manchester p. 166.

Gabb beschrieb einen neuen Cephalopoden *Ommastrephes Tryonii* von Californien. Proc. Philadelphia p. 483. Derselbe ist abgebildet.

Gasteropoda.

James Lewis beschrieb die weichen Theile einiger Nordamerikanischen Schnecken, namentlich von *Amnicola limosa*, *Amnicola grana*, *Melania subularis*, *Melania exilis*, *Cyclostoma lapidaria*, *Paludina integra*, *Paludina decisa*, *Paludina rufa* et. Proc. Philadelphia p. 587—594.

Eine kurze Notiz von Henry Blanford über einige Schnecken von Ceylon (*Aulopoma*, *Paludomus*, *Nanina*) vergl. Proc. zool. soc. p. 108.

Eine mathematische Betrachtung über das Ei von *Planorbis corneus* von Warner findet sich Proc. Philadelphia p. 525.

Taenioglossa.

Cyclotacea. *Cyclotus Traillii* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 116. pl. 12. fig. 4 von Madras. — *C. granulatus* Pfeiffer ib. p. 275 von Ecuador. — *C. vortex* Weinland Malak. Bl. p. 90 u. 94 von Haiti — *C. Kalryenensis* Blanford Journal Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 352. pl. 2. fig. 1 vom Kalryen-Gebirge.

Cyclostoma lychnus Morelet Revue et mag. de zoologie p. 478 von der Insel Poulo-Condor. Scheint wegen des doppelten Peristoms, dessen innerer Rand ganzrandig, der äussere mit einem dreieckigen Kanale versehen ist, und wegen des aus vielen Windungen bestehenden Deckels zur Gattung *Opisthoporus* zu gehören.

Rhiostoma Bernardii Pfeiffer Journal de Conchyl. X. p. 45. pl. 6. fig. 5 von Siam. — *Rh. Hainesii* und *simplicilabre* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 115. pl. 12. fig. 8 u. 7 von Camboja. Dasselbst fig. 9 ist zur Vergleichung auch *R. Housei* Haines abgebildet.

Alycaeus Caroli Semper Journ. de Conchyl. X. p. 148 von Luzon. — *A. Mouhoti* und *bacca* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 275 von Camboja. — *A. Footei* Blanford Journal Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 348. pl. 1. fig. 2 von den Kolamullies. — *A. Ingrami* Arakan, *humilis* Pegu, *graphicus* Pegu, *vestitus* Arakan, *succineus* Arakan, *polygonoma* Arakan, *nitidus* Arakan, *Theobaldi* Khasi-Gebirge Blanford Journal Asiat. Soc. of Bengal 1862. p. 135.

Cyclophorus saturnus Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 116. pl. 12. fig. 6 von Camboja. — *C. laomontanus* von Camboja, *haematomma* von Ecuador, Pfeiffer ib. p. 276. — *C. malleatus* Blanford Journal Asiat. soc. of Bengal 1862. p. 249. pl. 1. fig. 4 vom Shevroys-Gebirge. — *C. patens* Blanford Journal Asiat. soc. of Bengal 1862. p. 135.

Aus *Cyclostomus trochlea* Bens. und einer neuen Art *J. Kolamulliensis* bildet Blanford ib. XXX. p. 348 eine neue Gattung *Jerdonia*, welche nicht zu *Cyclostomus* gehört, wohin Pfeiffer die Art stellt, sondern wegen des aus vielen Windungen bestehenden und concentrischen Deckels sich an *Cyclophorus* anschliesst.

Die Monographie der Gattung *Leptopoma*, welche in der 216. Lieferung der *Conchol. iconica* von Lovell Reeve erschien, umfasst 51 Arten, die auf 8 Tafeln abgebildet sind. Von neuen Arten sind zu nennen: *B. menadense* von der Insel Menado, *decipiens* von der Insel Batchian, *cinctellum* von Ternate, *globulosum* von Batchian, *Mouhoti* von Camboja, *pulicarium* von Batchian, *nigricans* sämmtlich von Pfeiffer in der Cuming'schen Sammlung bestimmt.

Leptopoma Portei Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 116. pl. 12. fig. 5 von den Polillo-Inseln. — *L. papuanum* Neu-Guinea, *Mathildae* Mindanao, *Pfeifferi* Camiguia, *trochus* Mindanao, *Caroli* Luzon Dohrn Proc. zool. soc. p. 181.

Hybocystis Mouhoti Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 276 von Camboja.

Cataulus recurvatus Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 116. pl. 12. fig. 2 vom Nilgerri-Gebirge. — *C. Blanfordi* Dohrn ib. p. 202 von Ceylon.

Diplommatina Kingiana Blanford Journ. Asiat. soc. XXX. p. 348. pl. 1. fig. 2 von den Kolamullies. — *D. sperata* Blanford ib. XXXI. p. 135 aus Arakan.

Arinia scalatella Dohrn Proc. zool. soc. p. 184. Verf. vermuthet die Gattung sei zu den Pupinaceen zu stellen; die Gestalt ähnelt *Streptaulus*, es fehlt jedoch die Röhre, der Deckel weicht sehr von dem der Gattung *Diplommatina* ab.

Pupina Ottonis Luzon, *ventrosa* Australien, *Pfeifferi* Australien Dohrn Proc. zool. soc. p. 184. — *P. Vescoi* Morelet Revue et mag. de zoologie p. 479 aus Cochinchina.

Callia Wallacei Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 117. pl. 12. fig. 1 von Ceram. — *C. splendens* Dohrn ib. p. 183 Australien.

Cyclostomacea. Die Monographie der Gattung *Cyclostoma* ist in Lovell Reeve's *Conchol. iconica* Lief. 215 u. 217 auf Taf. 9 bis 23 beendet, und enthält hier 161 Species. Unter dem Namen *Cyclostoma* fasst Verf. die Gattungen *Cyclostomus*, *Otopoma*, *Choanopoma* und *Lithidion* zusammen, die alle einen kalkigen spiralen Deckel mit wenigen Windungen besitzen. Neu sind folgende Arten der Cuming'schen Sammlung: *caffrum* Beck MS.; *Peamannaeum* Chitty MS. von Jamaica; *auricomum*, *decoloratum*, *Daudinoti*, *minium*, *fragile* und *eburneum* Gundlach MS. von Cuba.

Cyclostomus Habichi Weinland Malak. Bl. p. 86 u. 92 von Haiti. — *C. saxorum* Weinland ib. p. 88 u. 94 von Haiti. — *C. Rollei* Weinland ib. p. 89 u. 94 von Haiti. — *C. Hydi* Weinland ib. p. 90

692 Troschel: Bericht üb. d. Leist. in d. Naturgeschichte

u. 95 von den Bahama-Inseln. — *C. Hartvigianus* Pfeiffer ib. p. 203 aus Süd-Afrika.

Otopoma obtusum Pfeiffer Malak. Bl. p. 202 von Zanzibar.

Choanopoma serraticosta Weinland Malak. Bl. p. 89 und 94 von Haiti.

Cistula mitra Weinland Malak. Bl. p. 88 u. 94 von Haiti. — *C. capillacea* Pfeiffer ib. p. 154 von Cap Haitien.

Tudora Wrighti Pfeiffer Malak. Bl. p. 4. Taf. 1. fig. 4. 5 von Cuba. — *T. Abtiana* Pfeiffer ib. p. 4 von Cuba. — *T. albescens* Weinland ib. p. 87 u. 92 von Haiti. — *T. umbricola* Weinland ib. p. 88 u. 94 von Haiti.

Zu der Monographie der Gattung *Chondropoma* in Lovell Reeve's Conchol. icon. Lief. 223 sind auf 8 Tafeln 63 Arten abgebildet. Neu sind davon: *Ch. rufo-pictum*, *abnatum*, *latum*, *marginalbum* alle vier Gundlach MS. von Cuba, und *Ch. Hjalmersoni* Pfeiffer MS.

Chondropoma Gundlachi Arango y Molina Journal de Conchyl. X. p. 408 von Cuba. — *Ch. solare* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 277 unbekannten Vaterlandes. — *Ch. Ernesti* Pfeiffer Malak. Bl. p. 5 von Cuba. — *Ch. Emilianum* Weinland ib. p. 87 u. 94 von Haiti. — *Ch. subauriculatum* Pfeiffer ib. p. 154 von Cumana.

Pfeiffer hat an Exemplaren von den Bahama-Inseln das echte *Chondropoma semilabre* Lam. erkannt, berichtigt die Synonymie, und nennt sein *Ch. semilabre* nunmehr *Ch. Weinlandi*. Malak. Bl. p. 95.

Cyclostoma (Licina) rete Weinland Malak. Bl. p. 195 von Haiti.

Truncatellacea. *Truncatella labiosa* Souverbie und *Tr. semicostata* Montrouzier Journal de Conchyl. X. p. 242. pl. 9. fig. 9 u. 10 von Neu-Caledonien.

Pfeiffer verzeichnet von Cuba vier Arten von *Truncatella* aus der Gruppe, die fern vom Meere lebt, darunter *Tr. Wrightii* neu, und aus der küstenbewohnenden Gruppe sechs Arten. Malak. Bl. p. 121.

Paludinacea. Von der Monographie der Gattung *Paludina* erschienen bei Lovell Reeve Conchologia iconica die ersten 4 Tafeln mit 21 Arten. Darunter neu: *P. gigantea* v. d. Busch MS. aus Bengalen und Central-Afrika, wohl nur Varietät von *bengalensis*, *Cumingii* Hanley MS. Philippinen, *ampullacea* Charpentier MS. Italien, *viridis* Hanley MS.

Vivipara texana Tryon Proc. Philadelphia p. 451 aus Texas.

Bourguignat zählt Revue et mag. de zoologie p. 107 und in seinen Spicilées malacologiques fünf europäische Arten der Gattung *Vivipara* auf, unter denen *V. acerosa* aus der Donau bei Belgrad neu. In dem Berichte über diese Notiz erklärt sich Crosse

im Journal de Conchyl. X. p. 292 für Beibehaltung des eingebürgerten Namens *Paludina* Lam., welcher Ansicht Referent beistimmt.

Vivipara stelmaphora Bourguignat ib. p. 116 von Nord-China.

Paludina lurida von Saigon und *turbinata* von Canton Morelet Revue et mag. de zoologie p. 479.

In einer Zusammenstellung der Arten der Gattung *Vivipara* Lam., die sich in der kaiserlichen Sammlung befinden, zählt von Frauenfeld (Verhandl. zool.-botan. Ges. in Wien XII. p. 1161) 43 Arten auf, nebst 11 Arten der Untergattung *Melantho* und 1 Art der Untergattung *Laguncula*. Für die gewöhnliche Sumpfschnecke *Paludina vivipara* wird ein neuer Name *Vivipara vera* eingeführt; als neu werden beschrieben: *V. Haldemanniana* Shuttlw. Ostflorida, *essingtonensis* Shuttlw. Port Essington, *lineolata* Mouss. Sumatra, *variata* Pondichery, *polita* Süd-Afrika, *Maheyana* Grat. Malabar, *fallax* Madras, *formosula* Java, *polyzonata*.

Tryon giebt Proc. Philadelphia p. 451 die Charaktere für die in den Vereinigten Staaten vorkommenden Subgenera der Gattung *Vivipara* an, nämlich: *Tulotoma* Haldeman, *Melantho* Bowdich und *Haldemania* n. subg. Der Typus der letzteren ist *V. subcarinata* Say. Für dieselbe Art und mit Angabe derselben Charaktere des Deckels hat Referent bereits 1857 in seinem Gebiss der Schnecken p. 100 das Subgenus *Lioplax* gegründet, welches daher die Priorität hat.

Von der Gattung *Paludomus* hat Küster in seinem Conchylien-Cabinet mit den ersten 10 Arten den Anfang gemacht.

Die Arten der Gattung *Bithynia* zählte v. Frauenfeld Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XII. p. 1145 auf. Er zählt dahin 30 Arten, unter denen 13 neue, die durch kurze Beschreibungen kenntlich gemacht werden. Er benutzte namentlich das Material der kaiserlichen und der Cuming'schen Sammlungen. Auch *bulimoides* aus dem Nil wird hierher gerechnet; Verf. hat des Referenten Untersuchungen im „Gebiss der Schnecken“ I. p. 100, wo diese Art als eigene Gattung *Cleopatra* abgetrennt wurde, nicht beachtet. Die neuen Arten sind: *B. Letochae* von Estramadura, *Shuttleworthi* aus China, *tristis* von Schiraz in Persien, *proxima* Tyrol, *Küsteri* (= *decipiens* Küster), *vertiginosa* Neu-Holland, der Deckel fehlt und ist vielleicht zu *Vivipara* gehörig, *Majewskiji* Dalmatien, Kroatien, Ungarn, *meridionalis* Spanien und Calabrien, *Schraderi* ohne Vaterlandsangabe, *umbratica* See Menzaleh und Estramadura, *perfecta* Nordamerika, Deckel fehlt, *africana* Westafrika, *Adamsii* Ganges, *ceranospatana* Bengalen.

Von der Gattung *Nematura* Benson beschreibt v. Frauenfeld ib. p. 1158 elf Arten aus der Cuming'schen Sammlung unter den daselbst ihnen beigelegten Namen. Die Synonymie ist nicht

beigefügt, nämlich: *N. strigulata* Bens. Borneo, *polita* Sow. Singapore und Java, *glabrata* Adams Pulo-Penang, *puncticulata* Ad., *monilifera* Bens., *deltæ* Bens., *cingulata* Bens. Pulo-Penang, *olivacea* Ad., *ventricosa* Quoy Java, *minima* Sow. Charlsworth, *frustilum* Bens.

Petit de la Saussaye erklärt *Melania Charreyi* Morelet für eine Varietät von *Rissoa ulvæ* (*Paludina muriatica* Lam., *Cyclostoma anatinum* Drap. und vielleicht auch = *Paludina baltica* Nilss, *Journal de Conchyl.* X. p. 213.

Hydrobia Peraudiæri, *acerosa*, *Brondeli*, *arenaria*, *elachista* und *Bythinia pycnocheilia*, *perforata*, *desertorum*, *pycnolena*, *Letourneuxiana* sind neue Arten von Bourguignat *Revue et mag. de zoologie* p. 93; und *Spicilèges malacologiques*, sämmtlich von Algerien. — *Bythinia codia* ib. p. 117 von Pisa in Italien.

Michaud fand *Hydrobia Simoniana* Dup. lebend in der Salzquelle Fouradada bei Tantavel in der Nähe von Perpignan in den Pyrenäen. *Journ. de Conchyl.* X. p. 377.

Amnicola depressa Tryon *Proc. Philadelphia* p. 452 von Jowa — Bei Gelegenheit der Beschreibung dieser Art stellt Verf. für die Arten mit verlängertem Gewinde ein Subgenus *Pomatiopsis* auf.

Melaniacea. Von Brot erhielten wir einen Catalogue systematique des espèces qui composent la famille des Mélaniens. Genève 1862. 8. Verf. theilt die Familie folgendermassen ein: I. Operculo concentrico. Gatt. *Paludomus* Swains. 61 Arten. II. Operculo spirali. a. Apertura integra. Gatt. *Leptoxis* Raf. (*Anculotus* Say) 45 Arten, Gatt. *Melania* mit 21 durch kurze Diagnosen charakterisirten Gruppen ohne Namen und mit 632 Arten. b. Apertura antice producta. Gatt. *Jo* mit 9 Arten. c. Apertura antice truncata. Gatt. *Melanopsis* mit 28, und *Hemisinus* mit 36 Arten. d. Apertura postice sinuata. Gatt. *Gyrotoma* mit 33 Arten. e. Apertura antice et postice sinuata. Gatt. *Pirena* mit 13 Arten. — Das ergiebt eine Summe von über 857 Arten. Möchte die längst vom Verf. vorbereitete Monographie bald erscheinen!

Eine neue Gattung *Trypanostoma* wurde in der Melanienfamilie von Lea *Proc. Philadelphia* p. 169 aufgestellt: testa conica, apertura rhomboidea, inferne subcanaliculata; labro expanso; columella laevis, inferne contorta; operculum corneum, ad spirans pertinens. Als Typus wird *Melania canaliculata* Say genannt, entspricht also der Abth. A. der Gatt. *Melania* bei Brot. Folgende 45 neue Arten werden durch Diagnosen gekennzeichnet: *T. dux*, *Thortonii*, *Troostii*, *incurvum*, *Postellii*, *Tuomeyi*, *Florescense*, *Clarkii*, *Alabamense*, *ligatum*, *Pybasii*, *olivaceum*, *moniliferum*, *Lewisii*, *moriforme*, *viride*, *Showalterii*, *Anthonyi*, *striatum*, *Hartmanii*, *Jayi*, *Spillmanii*, *Christyi*, *labiatum*, *Whitei*, *Estabrookii*, *Knoxvillense*, *attenuatum*,

subulaeforme, tortum, pallidum, parvum, modestum, simplex, minor, pumilum, bivittatum, Vanuxemii, trivittatum, trochulus, Sycamorensse, Chakasahaense, Tennesseeense Knoxense, canalitium. Alle aus verschiedenen Gegenden Nord-Amerika's. — *T. Henryanum* Tennessee, *rostellatum* Alabama, *strictum* Südcarolina, *lativittatum* Alabama, *Carolinense* Südcarolina, *luteum* Südcarolina, *dignum* Alabama Lea ib. p. 272.

Goniobasis nov. gen. Lea Proc. Philadelphia p. 262. Testa vel conica vel fusiformi; apertura rhomboidea, inferne subangulata; columella superne interdum incrassata; operculum corneum, ad spiram pertinens. Verf. unterscheidet hier die verschiedenen Gattungen der Melanienfamilie, welche in Amerika vorkommen. Folgende 82 neue Arten sind aus verschiedenen Gegenden Nordamerikas: *G. osculata, Brumbyi, Grosvenorii, parva, spinella, Estabrookii, Prairiensis, Etowahensis, Draytonii, tenebrevittata, Spillmanii, flava, Anthonyi, Gabbiana, Bridgesiana, intercedens, Ohiensis, cinerea, Vanuxemii, Spartenburgensis, auricoma, Georgiana, Vauxiana, Whitei, Binneyiana, Tuomeyi, fabalis, gibberosa, Lyonii, Pybasii, Duttonii, Doolyensis, Viennensis, strenua, sparus, difficilis, Bairdiana, inclinans, induta, Lindsleyi, Thortonii, interveniens, continens, cerea, viridicata, Leidyana, Abbevilensis, amoena, paupercula, proletaria, inconstans, mediocris, crista, ornatella, olivella, purpurella, cinerella, Christyi, instabilis, Gerhardtii, infuscata, mutabilis, cruda, rubella, macella, rubiginosa, ucheensis, inosculata, Barrattii, rubricata, Bentoniensis, negata, Elliottii, flavescens, Hallenbeckii, Canbyi, Couperii, Downieniana, Tryoniana, granata, Stewardsoniana, cadus.*

Strephobasis carinata und *olivaria* Lea Proc. Philadelphia p. 273 von Tennessee.

Lithasia vittata Alabama und *Downiei* Cumberland River Lea Proc. Philadelphia p. 273.

Bei Gelegenheit der Beschreibung einer neuen Art *Pirena Debeauxiana* von West-Afrika Journal de Conchyl. X. p. 402, pl. 13. fig. 6 giebt Crosse ein Verzeichniss der lebenden Arten dieser Gattung. Verf. zeigt, dass der Name *Pirena* Fér. die Berechtigung vor Faunus Montf. und Ebena Schum. habe. Er theilt die Gattung in zwei Sectionen: a) mit spitzen pfriemförmigen Schalen, 6 Arten in den asiatischen Meeren, b) mit weniger schlanken Schalen, meist abgestutzt und dornig, 6 Arten an den Küsten Afrika's.

Littorinacea. *Littorina Souverbiana* Crosse Journal de Conchyl. X. p. 53. pl. 1. fig. 6. 7 von Nord-China.

Rissoina Montrouzieri Souverbie Journ. de Conchyl. X. p. 237. pl. 9. fig. 5 von der Insel Art. — *R. semiplicata* Pease Proc. zool. soc. p. 242 von den Südsee-Inseln.

Pease fügt den sechs von den Sandwich-Inseln bekannten

Arten der Gattung *Rissoina* eine neue *R. granulosa* pl. 13. fig. 10 hinzu, und tauft *R. multicostata* Garret in *R. costulifera* um. Journ. de Conchyl. X. p. 381.

Pyramidellidae. Arthur Adams zählte. Proc. zool. soc. p. 231 die Arten der Gruppe Obeliscinae aus der Familie Pyramidellidae, welche in Japan gefunden worden sind, auf. Er fand die meisten bei einer Durchmusterung des Schalen-Sandes. Von dem Thiere von *Syrnola cinctella* wird erwähnt, dass es schnell krieche; es ist halbdurchsichtig weiss, die Tentakeln sind breit und dreieckig, die Augen dazwischen dicht beieinander; das Mentum ist sehr verlängert und zweilappig am Ende; der Fuss ist schmal. Verf. unterscheidet vier Genera: *Obeliscus* Montf. mit 8 Arten, neu *O. trifasciatus* und *eburneus*; *Syrnola* Ad. die pfriemförmigen glatten Formen, 19 Arten, neu *S. lactea*, *serotina*, *subulina*, *pistillum*, *cylindrella*, *columnella*, *daedala*; *Styloptygma* Ad. die pupaförmigen, an beiden Enden verengten Schalen, 7 Arten, neu *St. taeniatum*, *lendix*, *gibbum*, *cereum*, *larvula*, *subuliforme*; *Elusa* Ad. die pfriemförmigen längsgefalteten Formen, 7 Arten, neu *E. castanea*, *badia*, *strigulata*, *cinnamomea*.

Turbonilla Weinkauffi Dunker Journal de Conchyl. X. p. 343. pl. 13. fig. 9 von Algier.

Eulimacea. *Eulima subcylindrata* Dunker Journal de Conchyl. X. p. 342. pl. 13. fig. 7 von Algier. — *E. exilis* Pease Proc. zool. soc. p. 242 von den Südsee-Inseln.

Apicalia A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 295. Testa distorta, polita, imperforata, subulata; anfractibus irregularibus, supremis in mucronem dispositis; apertura oblonga, labio simplici. Verhält sich zu *Eulima* wie *Mucronalia* zu *Leiostraca*. *A. gibba* von Japan.

Mucronalia exilis Adams ib. von Japan.

Styliferidae. *Stylifer apiculatus* Souverbie Journal de Conchyl. X. p. 238. pl. 9. fig. 6 Neu-Caledonien.

Cerithiacea. *Lampania Cumingi* Crosse Journal de Conchyl. X. p. 54. pl. 1. fig. 10. 11 von Nord-China.

Triphoris connatum Montrouzier Journal de Conchyl. X. p. 236. pl. 9. fig. 4 von der Insel Art.

Arthur Adams fand die Gattung *Alaba*, die er früher als Subgenus von *Cerithiopsis* betrachtete, nachdem er in Japan das lebende Thier zu beobachten Gelegenheit hatte, näher verwandt mit *Litiopa*. Er theilt sie in drei Subgenera: *Alaba* mit 24 Arten, *Diala* mit 5 Arten und *Styliferina* mit 3 Arten. Unter diesen sind neu: *Alaba vibex* Australien, *pulchra* Adelaide, *Blansfordi* Siam, *monile* Port Lincoln, *zebrina* Tsu-Sima, *pagodula* St. Vincents Golf, *imbricata* O.-Sima, *felina* Takano-Sima, *lucida* Takano-Sima, *inflata* O.-Sima, *subungulata* Tsu-Sima; *Diala sulcifera* O.-Sima,

ruflabris Port Lincoln, *lauta* Port Adelaide; *Sybiliferina goniochila* Mino-Sima, *lepida* Yobuko. Annals nat. hist. X. p. 293.

Turritellacea. *Turritella umbilicata* Dunker Journal de Conchyl. X. p. 354. pl. 13. fig 8 von Algier.

Vermetacea. Der Schluss von Mörch's Arbeit über die Vermetiden (vergl. den vorj. Bericht p. 247) ist in Proceed. zool. soc. p. 54—83 enthalten. Dasselbst werden folgende Gattungen abgehandelt: *Bivonia* Gray mit 7 Arten, worunter *B. subtriquetra* fossil, *sutulis* Central - Amerika und *constrictor* Australien neu; *Thylacodes* Guettard mit 27 Arten und 5 Untergattungen. Die Untergattung *Thylacodes* enthält 21 Arten, wovon neu *Th. Riisei* St. Thomas, *eruciformis* Californien, *natalensis* Natal, *oryzata* Central-Amerika und China; die Untergattung *Tetranema* Mörch eine Art *longifilis* Haifischbai; die Untergattung *Hatina* Gray 1 Art; die Untergattung *Lemantina* Risso 1 Art; die Untergattung *Cladopoda* Gray 3 Arten.

Calyptraeacea. *Crypta lamellosa* Adams Annals nat. hist. IX. p. 297 von Japan.

Fischer untersuchte Journal de Conchyl. X. p. 1. pl. 2 das Thier von *Hipponyx antiquata*. Er fand es sehr verschieden von *Pileopsis* durch die Gestalt des Kopfes, die völlige Abwesenheit des Fusses u. s. w., dagegen bieten die Kiemen, die Zunge und die Geschlechts - Organe Aehnlichkeit mit *Pileopsis*. Das Fehlen des Fusses hält Verf. für wichtig genug um eine eigene Familie *Hipponycidae* aus ihnen zu bilden; das Vorhandensein oder Fehlen einer kalkigen Unterlage nicht genügend für eine Trennung in Gattungen, ja nicht einmal in Species. Die Vorstellung, die *Hipponyx* seien zwittrig, nämlich so, dass sie zu gewisser Zeit alle männliche, später alle weibliche Organe besitzen, scheint gänzlich zu verwerfen.

In derselben Zeitschrift p. 17 kommt Crosse auf den früher von ihm beschriebenen *Capulus Danieli* zurück, den er nunmehr in die Gattung *Hipponyx* als *H. Danieli* stellt, und ein Verzeichniss der bekannten Arten der Gattung *Hipponyx* hinzufügt. Verf. kennt 18 lebende und 22 fossile Arten. Nur von 16 lebenden Arten ist das Vaterland bekannt. Im Antillen-Meere leben 4 Arten, im stillen Ocean an Central - Amerika 5, an der Westküste Afrika's 2, Oceanien besitzt 7 Arten. Keine Art kommt in Europa oder Asien vor. Der stille Ocean hat 12 von den 16 Arten.

Pediculariacea. *Dentiora* Pease nov. gen. aus der Familie der Pedicularien Proc. zool. soc. p. 240, testa ovata, labro subinflexo, plano, lirato, posteriore, vix expanso; columella plana vel excavata, intus compressa, dentata. *D. rubida* von den Sandwich-Inseln.

Amphiperasidae. *Amphiperas semistriata* Pease Proc. zool. soc. p. 241 von den Südsee-Inseln.

Cypraeacea. Alcock fand, dass die Cypraeen eine Schnauze besitzen, die jedoch vollkommen zurückziehbar ist. Darin hatte er ganz recht; dass die Zähne der verschiedenen Species beträchtlich abweichen, ist eine sehr allgemeine Bemerkung, die nur in gewissem Sinne richtig ist. Report British Assoc. advanc. sciences held at Manchester p. 137.

Cypraea granulata Pease Proc. zool. soc. p. 278 von den Südseeinseln.

Ranellacea. Dunker stellte Proc. zool. soc. p. 238 einige neue Arten *Bursa* = *Ranella* aus der Cuming'schen Sammlung auf: *B. asperrima* China, *Grayana* Roth's Meer, *Cumingiana* Neu-Caledonien, *tumida* Neu-Seeland, *fusco-costata* Californien, *concinna* Roth's Meer, *lamellosa* Japan.

Toxoglossa.

Conoidea. *Conus Barthelemyi* Bernardi ist Journal de Conchyl. X. p. 46. pl. 1. fig. 12 abgebildet. — *C. Duvali* Bernardi ib. p. 404. pl. 13. fig. 3 von Guadeloupe. — *C. purus* Pease Proc. zool. soc. p. 279 von den Südseeinseln.

Pleurotomacea. *Surcula engonata, nodulifera, rugata; Drillia impressa, distans, arata, bella, eburnea; Mangelia virginiana* Conrad sind Proc. Philadelphia p. 284 als neu mit Diagnosen versehen. — *Drillia nodulosa* Pease Proc. zool. soc. p. 279 von den Südseeinseln.

Clathurella maculosa Pease Proc. zool. soc. p. 242 von den Südsee-Inseln. — *Cl. bicarinata* Pease ib. p. 243 von den Kingsmill-Inseln.

Cythara strigata Pease Proc. zool. soc. p. 242 von den Südsee-Inseln.

Cancellariacea. Eine Notiz über die Gattung *Cancellaria* zur Vervollständigung des Crosse'schen Arten-Verzeichnisses und zur Berichtigung einiger Vaterlandsangaben gab Petit de la Saussaye im Journal de Conchyl. X. p. 220.

Rhachiglossa.

Volutacea. *Marginella cylindrica* Pease Proc. zool. soc. p. 244. von den Kingsmill-Inseln.

Mitra Uzielliana Crosse ist Journ. de Conchyl. X. p. 50. pl. 1. fig. 2 abgebildet. — *M. hystrix* Montrouzier ib. p. 240. pl. 9. fig. 8 von Neu-Caledonien. — *M. Sophiae* Crosse ib. p. 253. pl. 10. fig. 6

von Neu-Caledonien. — *M. citharoidea* unbekannten Vaterlandes und *Lowei* von den Canarischen Inseln Dohrn Proc. zool. soc. p. 203.

Turricula (Costellaria) pyramidella Adams Annals nat hist. IX. p. 297 von Japan.

Olivacea. *Dactylus eboreus* Conrad Proc. Philadelphia p. 287 von Virginia.

Fasciolariacea. *Busycon carinatum* und *filosum* Conrad Proc. Philadelphia p. 286 von Virginien — *B. plagosum*, *spinosum*, *elegans* Conrad ib. p. 583 von Nord-Amerika.

Latirus squamosus Pease Proc. zool. soc. p. 240 von den Südsee-Inseln.

Muricidae. Arthur Adams verzeichnete die Arten der Gruppe Muricinae, welche in Japan gefunden worden sind Proc. zool. soc. p. 370. Es sind 4 Arten *Murex*, neu *M. sobrinus*; 2 *Chicoreus* Montf.; 5 *Pteronotus* Swains., neu *Pt. brachypteron*, *Gouldi*, *Stimpsoni*, 3 *Phyllonotus* Swains., neu *Ph. coronatus*, *acanthophorus*, *unifasciatus*; 5 *Cerastoma* Conr.; 2 *Ocenebra* Leach, 3 *Muricidea* Swains., neu *M. puteola*, 2 neue *Typhis* Montf., *T. Montfortii*, *japonica*; 10 *Trophon* Montf., neu *T. fimbriatulum*, *concinnum*, *tantillum*, zusammen 37 Arten.

Murex monachus und *Talienwhanensis* Crosse Journal de Conchyl. X. p. 55. pl. 1. fig. 8 u. 9 von Talienwhan in Nord-China. — *M. Macgillivrayi* Dohrn Proc. zool. soc. p. 203 von Australien.

Fusus (Sipho) lividus Mörch Journal de Conchyl. X. p. 36. pl. 1. fig. 1 von Terra nova.

Neptunea Cumingi Crosse Journal de Conchyl. X. p. 51. pl. 5. fig. 12 von Nord-China.

Chrysodomus Middendorfi Explor. and Surveys for a Railroad route XII. II. part III. p. 370 Strasse Juan de Fuca.

Pisania Montrouzieri Crosse Journal de Conchyl. X. p. 251. pl. 10. fig. 7 von Neu-Caledonien. — *P. strigata* Pease Proc. zool. soc. p. 241 von den Südsee-Inseln.

Columbellacea. *Columbella plicaria* Montrouzier Journal de Conchyl. X. p. 234. pl. 9. fig. 3 von der Insel Art. — *C. pusilla* Pease Proc. zool. soc. p. 244 von den Kingsmill-Inseln.

Anachis costellifera Pease Proc. zool. soc. p. 279 von den Südsee-Inseln.

Amycla communis, *avara* var. *granulifera*, *reticulata* Conrad Proc. Philadelphia p. 287 von Maryland und Virginia.

Engina tuberculosa Pease Proc. zool. soc. p. 243 von den Südsee-Inseln.

Buccinea. Ueber die Synonymie von *Buccinum Orbigny* Payr. vergl. Petit de la Saussaye im Journ. de Conchyl. X. p. 222.

Nassa Gallandiana Fischer Journal de Conchyl. X. p. 37 von

Portugal. — *Nassa Gibbsii* Explor. for a Railroad route XII, 2. part 3. p. 371 von Puget Sound.

Tritia scalaris, — *Bullia ovata*, *Marylandica* Conrad Proc. Philadelphia p. 286 von Maryland.

Ricinula Reeveana Crosse Journal de Conchyl. X. p. 47. pl. 1. fig. 3 von den Marquisen-Inseln. Ebenda ist auch *R. Ozenneana* abgebildet.

Sistrum affine Pease Proc. zool. soc. p. 244 von den Kingsmill-Inseln.

Ptenoglossa.

Scalariacea. *Scala soluta* Adams Annals nat. hist. IX. p. 296 von Japan.

Solariacea. Sylvanus Hanley beschrieb Proc. zool. soc. p. 204 folgende neue Solarium-Arten: *Solarium Cumingii*, *Dunkeri* Ostindien, *Reevei*, *regium*, *Taylori*, *Soverbii* Tunis.

Rhipidoglossa.

Helicinacea. *Helicina Nodae* Arango Journal de Conchyl. X. p. 409 von Cuba. — *H. yorkensis* von Cap York, *reticulata* von Cap Flattery in Australien Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 277. — *H. Jeanereti* und *Neebiana* Pfeiffer Malak. Bl. p. 6 u. 8 von Cuba. — *H. Emmerlingi* Pfeiffer ib. p. 130 von Cuba. — *H. coronula* Shuttl. und *Mac Murrayi* Pfeiffer ib. p. 155 von Jamaica. — *H. Faustinii*, *Iris* und *transparens* Weinland ib. p. 196 von Haiti.

Trochatella Mouhoti Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 277 von Camboja. — *Tr. Methfessli* Pfeiffer Malak. Bl. p. 8. von Cuba. — *Tr. Eugeniana* Weinland ib. p. 197 von Haiti.

Schasicheila Bahamensis Pfeiffer Malak. Bl. p. 154 von New-Providance.

Alcadia mammilla Weinland Malak. Bl. p. 197 von Haiti.

Lucidella (Prosopis) sulcata Weinland Malak. Bl. p. 198 von Haiti (vergl. auch p. 201).

Stoastoma Haitianum Weinland Malak. Bl. p. 198 von Haiti.

Hydrocaenacea. *Hydrocena (Omphalotropis) fulvida* Pfeiffer Journal de Conchyl. X. p. 44. pl. 6. fig. 4 von Siam. — *H. (Omphalotropis) ceramensis* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 117 von Ceram. — *H. Cheynei* Dohrn und Semper Malak. Bl. p. 207 von der Insel Pelew. — *H. fasciolata* von Bangkok und *lirata* aus Cochinchina Morelet Revue et mag. de zoologie p. 478.

Trochacea. *Ethalia candida* und *polita* Adams Annals nat. hist. IX. p. 296 von Japan.

Nachdem die Gattung *Trochus* bereits in der 213. Lieferung

von Lovell Reeve's *Conch. iconica* begonnen und auf acht Tafeln bis zur 43. Species fortgeführt war, erschien Fortsetzung und Schluss in Lief. 214 und 220 auf Tafel 9—16 bis zur 99. Species. Darunter sind folgende neue Arten: *Trochus girgyllus* von China, *diminutivus* von Oahu, *aculeatus*, *lapillus*, *smaragdus*, *nigropunctatus* Natal, *vividus*, *callicoccus*, *tabidus* Australien, *obesus*, *laciniatus*, *tenebricus*, *textilis* Cap, *murreus*, *sugillatus*, *crebrigranatus*, *histrion*, *tricatenatus*, *metallicus*, *oblitus*, *venetus* von den Molukken.

Clanculus Thomasi und *Danieli* Crosse Journal de Conchyl. X. p. 405. pl. 13. fig. 4 u. 5 von Neu-Caledonien.

Ein Verzeichniss der Arten der Gattung *Craspedotus* Philippi, wovon auch eine Art *C. limbatus* Phil. (*Monodonta limbata* Phil.) im Mittelmeere lebend vorkommt, gab de Ryckholt im Journal de Conchyl. X. p. 410. Er kennt 37 fossile Arten.

Euchelus maculosus Pease Proc. zool. soc. p. 243 von den Südsee-Inseln.

Leiotrochus distans Conrad Proceed. Philadelphia p. 288 von Maryland.

Eine Notiz von Pagenstecher über Muskelquerstreifung bei *Trochus zizyphinus* findet sich Verhandl. d. nat. med. Vereins zu Heidelberg II. p. 212. — Die Zungenknorpel und die daranhängenden Muskeln, welche eben die Querstreifung zeigen, sind Zeitschr. für wiss. Zoologie XII. p. 306. Taf. 29. fig. 6, 7 abgebildet.

Lovell Reeve machte in der *Conchologia iconica* Lief. 222 den Anfang der Gattung *Zizyphinus*, von welcher 65 Arten auf 8 Tafeln erschienen sind. An neuen Arten sind darunter zu erwähnen: *Z. splendidus* Philippi MS. Australien, *castra* Swan-River, *luridus* Nuttall MS. Californien, *incertus* Tasmanien, *scobinatus* Adams MS. Bombay, *similaris* Torres-Strasse, *monile* Ost-Australien, *flamiger* Dunker MS., *vexillum* Australien, *ocellatus*, *zebuensis* Adams MS. Philippinen.

Die Gattung *Phasianella*, wie sie bei Lovell Reeve *Conchologia iconica* Lief. 218 erschienen ist, enthält 20 Species auf sechs Tafeln; darunter neu: *Ph. sanguinea*, *zebra* Gray MS., *venosa*, *reticulata*, *lentiginosa* sämmtlich vom Swan-River, *nivosa* von Ceylon und den Philippinen, *fulgurata* von Australien, *jaspidea* von Zanzibar, *aethiopica* Philippi MS. von den Seychellen, *histrion* von den Philippinen, *rubra* Pease MS. Sandwichinseln, *strigata* Westafrika.

Stomatella picta Montrouzier Journal de Conchyl. X. p. 239. pl. 9. fig. 7. Neu-Caledonien.

Fissurellacea. Die Monographie der Fissurelliden erschien in Sowerby's Thesaurus Part XXI. Verf. unterscheidet innerhalb der Gattung *Fissurella* Sectionen: 1) Schale mit deutlichem inneren Rande, 27 Arten; 2) Schale ohne inneren Rand, 32 Arten; 3) Rand

gezähnt, Apex nach vorn geneigt (Lucapina), 65 Arten. — In der Gattung Fissurellidea werden 10 Arten unterschieden, Pupillaea enthält 1, Clypidella 2, und Macrochisma 12 Arten.

Emarginula clathrata Pease Proc. zool. soc. p. 241 von den Südsee-Inseln.

Zeidora reticulata Adams Annals nat. hist. IX. p. 298 von Japan.

Scissurella Munieri Fischer Journal de Conchyl. X. p. 390. — Munier Chalmas beschreibt ib. p. 391 eine neue fossile Art *Sc. Deshayesii* und fügt ein Verzeichniss der bekannten Arten dieser Gattung bei. Er unterscheidet drei Gruppen: a) Schale flach oder wenig gewölbt, 10 Arten. b) Schale an der letzten Windung mit zwei Winkeln, 1 Art. c) Schale konisch, 7 Arten. Von diesen 18 Arten sind 5 fossil; drei von diesen letzteren kommen aber auch lebend vor, also kennt Verf. im Ganzen 16 lebende Arten.

A. Adams stellte neue Arten der Familie Scissurellidae aus den Meeren von China und Japan Annals nat. hist. X. p. 346 auf: *Scissurella carinata* von Okosiri, *modesta* von Tabu-Sima, *miranda* von Mino-Sima; *Anatomus japonicus*, *lamellatus*, *turbinatus*, alle drei von Mino-Sima, *concinus* von Rifunsiri, *mirificus* von Lo-shan-kow, *stamineus* von Tsu-Sima.

Docoglossa.

Patellacea. Eine Notiz von Petit de la Saussaye über Linnés *Petella mamillaris* s. im Journal de Conchyl. X. p. 225.

Eine Bemerkung über die Variationen von *Tecturella grandis* von Carpenter s. Report British association advanc. sciences held at Manchester p. 137.

Chitonidae. Auf eine kurze Mittheilung über die Chitoniden von Godet, Bulletin de la soc. des sc. nat. de Neuchatel V. p. 28 ist hier nachträglich aufmerksam zu machen.

Arthur v. Nordmann sammelte auf seiner ersten Reise nach dem Amur (auf der zweiten Expedition fand der junge Forscher in Nortschinsk im östlichen Sibirien durch 13 Messerstiche einen beklagenswerthen Tod) den riesigen Chiton *Stelleri* an der westlichen Küste der Insel Salachin, namentlich bei Due und Ssakato, wo er häufig beim Sturme an das Ufer geworfen wird. Alexander v. Nordmann, der Vater, giebt eine Abbildung Bull. de Moscou 1862. tab. IV.

Dentaliacea. *Dentalium carolinense* Conrad Proc. Philadelphia p. 288 von Nord-Carolina.

Pulmonata.

Baudelot hat neue Studien über die Generations-

organe der zwitterigen Gasteropoden gemacht. *Annales des sc. nat.* XIX. p. 135—222 und p. 268—294.

Im ersten Kapitel behandelt er das Historische, das zweite Kapitel enthält die anatomische Beschreibung der Geschlechtsorgane von *Arion rufus*, *Helix pomatia*, *Helix aspersa*, *Limax cinereus*, *Limnaeus stagnalis*, *Planorbis*, *Doris tuberculata*, *Eolis papillata*, *Paludina vivipara*; im dritten Kapitel erörtert Verf. die physiologische Erklärung. Er verwirft die Meckel'sche Theorie, nach der zwei Schläuche in einander steckten, deren äusserer die Eier, deren innerer die Spermatozoiden erzeugen sollte, und nach der die Ausführungsgänge ebenfalls in der Weise getrennt wären, dass die Eier mit dem Sperma in keine Beziehung kämen; gegen die Gratiolet'sche Theorie bestreitet er die Ansicht, dass die Spermatozoiden in dem Receptaculum seminis einer Metamorphose unterworfen wären. — Das Resultat seiner Untersuchungen ist, dass er annimmt: 1) die Zwitter Schnecken besitzen eine Geschlechtsdrüse, die zugleich die Eier und den Samen getrennt von einander erzeugt; 2) die Ovula und das Sperma, anfangs getrennt, kommen später in unmittelbare Berührung, sie gelangen auf demselben Wege bis zu dem Vas deferens; 3) von dort nehmen sie einen verschiedenen Weg, das Sperma dringt in das Vas deferens ein, die Ovula gehen in den Oviduct; 4) die Anordnung der Organe spricht gegen die völlige Trennung der beiden Geschlechtsprodukte, die von dem Sperma umspülten Ovula müssen nothwendig eine gewisse Menge desselben in den Oviduct mitnehmen; 5) das ejaculirte Sperma wird in einer Samentasche aufgenommen; 6) das Sperma in dieser Samentasche unterscheidet sich in nichts von dem Sperma im Samengange. — Dass bei der Vermischung der Ovula mit dem Sperma eine Befruchtung nicht zu Stande kommt, glaubt Verf. von der zu geringen Entwicklung der Ovula abhängig; die Ovula werden erst später befruchtungsfähig, und die Befruchtung geschieht in Folge einer Begattung.

Sporleder theilt wieder Beobachtungen über das Leben einiger Schnecken mit. *Malak. Bl.* p. 112-121. Mehrere Schnecken sperrte er frühzeitig ab, um zu beobachten, ob sie ohne Befruchtung oder vermittelt Selbstbefruchtung Eier legen könnten; es geschah nicht. Auch über monströse Schalenbildung bei *Planorbis vortex* wird berichtet. Die weiteren Beobachtungen beziehen sich auf *Helix pisana*, welche Kohl frisst; *H. cingulata*, welche viele Eier legte; *Clausilia italia*, wovon ein Exemplar vier Monate brauchte, um völlig ausgewachsen zu sein; *Pupa umbilicata*, die lebendig gebärend ist.

Limacea. Heynemann hat Malak. Bl. p. 33 die Schriften, welche in diesem Jahrhundert über Limaceen erschienen sind, besprochen; er sucht die von den verschiedenen Schriftstellern erwähnten Arten zu bestimmen. Dieser Aufsatz bildet einen neuen Beitrag zu den schätzenswerthen Untersuchungen des Verfassers über die bisher ziemlich vernachlässigten Nacktschnecken.

Die Nacktschnecken aus der Umgebung Stettins und in Pommern hat Lehmann beschrieben, Malak. Bl. p. 156. Er unterscheidet folgende Arten: *Arion ater* List., *subfuscus* Fér., *brunneus* n. sp., *hortensis* Fér., *flavus* Müll.; *Limax cinereus* List., *arborum* Bouch-Chant., *agrestis* L., *cinctus* Müll., *brunneus* Drap. Geschlechtsorgane, Kiefer und Zungenzähne dieser Arten sind auf 4 Tafeln abgebildet.

Einen neuen *Limax* von Mallorca deuteten Heynemann und Dohrn Malak. Bl. p. 101 an, ohne ihn zu benennen.

Limax helveticus Bourguignat Revue et mag. de zoologie p. 432 bei Luzern.

Humbert beschrieb Revue et mag. de zoologie p. 417. pl. 17 eine neue Gattung *Tennentia*, welche er mit *Arion*, *Geomalacus*, *Drusia*, *Girasia* und *Mariaella*, zu welchem letzteren er *Clypeicella* Val. MS. und *Visquenelia* Desh. als Synonyme zieht, vergleicht. Der Mantel ist ganzrandig, Athemöffnung in der Mitte seines Randes, Schleimporus bildet eine senkrechte Spalte, After am hinteren Rande der Athemöffnung, Geschlechtsöffnung hinter dem rechten Fühler; ein inneres Schalenrudiment in dem hinteren Theile des Mantels. *T. Thwaitesii* von Ceylon.

Helicea. Einige kurze Bemerkungen über ein Paar einheimische Heliceen von Reibisch finden sich in den Sitzungsberichten der naturw. Gesellsch. Isis in Dresden 1862. p. 230.

Testacellacia. Eine Notiz von Lovell Reeve über den Bau des Mantels von *Testacella* nebst Abbildung des Thieres, findet sich Journal of the Proceed. Linnean Soc. VI. p. 153.

Oleacina modesta Pfeiffer Malak. Bl. p. 99 von Mexiko.

Spiraxis Mohriana und *Berendti* Pfeiffer Malak. Bl. p. 97 aus Mexiko. — *Sp. hebes* Blanford Journal of the Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 361. pl. 1. fig. 15 von den Nilgiris.

Die Gattung *Cylindrella* hat in Küster's Conchylien-Cabinet ihren Abschluss gefunden. Sie ist von Pfeiffer bearbeitet und enthält 96 Arten, die in neun Gruppen zerfallen. In den diesjährigen Heften sind nur die beiden letzten Arten gegeben.

Cylindrella scabrosa Gundlach, *Hillieri* Pfeiffer und *Wrightii* Pfeiffer Malak. Bl. p. 131. — *C. suturalis* Weinland ib. p. 194 von Haiti.

Vitrinea. Die 78 Arten der Gattung *Vitrina* sind in Lovell Reeve's *Conchologia iconica* Lief. 217 bis 219 auf 10 Tafeln dargestellt. Als neu sind beschrieben: *V. magnifica*, *inflata* von Sidney, *australis* Pfeiffer MS. von Ost-Australien. — *V. Pfeifferi* Newcomb Proc. California Acad. 1861. p. 92 von Carson Valley in Californien.

Nanina Sylvana und *myops* Dohrn und Semper Malak. Bl. p. 206 von Mindanao.

Zonites pilaticus vom Pilatus und *rigiacus* vom Rigi Bourguignat Revue et mag. de zoologie p. 437 u. 439.

Für *Helix nitida* Müll. gründet Lehmann eine eigene Gattung *Zonotoides*, die sich in der Zahn- und Kieferbildung wie *Zonites* verhalten soll, von ihr aber durch den Besitz eines Pfeiles und einer langgestielten Blase abweicht. Malak. Bl. p. 111. Bei Martens gehört diese Art in die Gattung *Hyalina*.

Helicacea. Bland machte Bemerkungen über eine Anzahl nordamerikanischer *Helix*-Arten in *Annals of the Lyceum of New-York* VII. p. 420. Ausser drei neuen Arten *H. Downieana* pl. 4. fig. 23 u. 24 von Tennessee, *tridentoides* fig. 11. 12 Texas, *labrosa* fig. 19 Arkansas beziehen sich die Bemerkungen auf *H. alternata* Say, *mordax* Shuttleworth, *Cumberlandiana* Lea, *tridentata* Say, *inflecta* Say, *Rugeli* Shuttl., *hirsuta* Say, *stenotrema* Fér., *spinosa* Lea, *Edgariana* Lea, *monodon* Rackett, *appressa* Say, *palliata* Say, *obstricta* Say, *vultuosa* Gould. Am Schlusse findet sich eine Bemerkung über die gezähnten *Helices* Nordamerika's und eine fernere über die Abänderung bei *Helix*-Arten im westlichen Nordamerika.

Lowe zeigt an, dass der Baron do Castello de Paiva *Helix calva* Lowe und *H. coronula* Lowe, die früher nur fossil in Madeira bekannt waren, nun auch lebend gefunden hat. *Annals nat. hist.* X. p. 93. — *H. tetrica* Paiva ib. p. 95 von der Insel Deserta.

Helix (Callicochlias) Annae Semper *Journal de Conchyl.* X. p. 146. pl. 5. fig. 8. 9 von den Philippinen. — *Helix palumba* Souverbie ib. p. 248. pl. 10. fig. 1 ohne Angabe des Vaterlandes. — *H. (Xerophila) Homeyeri* Dohrn und Heynemann *Malak. Bl.* p. 103 von Mallorca. — *H. (Turricula) Newka* Dohrn und *Caroli* Dohrn und Heynemann ib. p. 106 ebendaher. — *H. Heynemannii* von Taiti, *alveare* und *Browneana* von Jamaika, Pfeiffer ib. p. 151. — *H. Caribaea* Weinland *Malak. Bl.* p. 195 von den Bahama-Inseln. — *H. Bryani* Pfeiffer ib. p. 204 von den Bahama-Inseln. — *H. superlita* Morelet *Revue et mag. de zoologia* p. 477 von Wampoa und Canton.

Helix Crossei, *goniochila*, *ptychostyla*, *breviseta* und *tenella* Pfeiffer sind neue Arten von Siam. *Journal de Conchyl.* X. p. 39. pl. 5 u. 6. — Ebenso ib. p. 227. pl. 10 *H. cryptopleura* Südaustralien, *Angasiana* ebendaher, *Celebensis* Celebes, *Cochinchinensis* Cochinchina.

706 Troschel; Bericht üb. d. Leist. in d. Naturgeschichte

china. — *H. titanica* Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 117. pl. 12. fig. 3 vom Nilgerri-Gebirge. — *H. Danae, mitis, pluto, benigna, illustris, rostellata, deliciosa, laomontana, horrida, Emma* alle von Camboja, *lizardensis* von der Lizard-Insel, *novoguineensis* von Neu-Guinea, *Banneri* Macgill. von Australien, *mysolensis* und *molliseta* von der Insel Mysol, *aurora* von Waigiou, *exacta* von Neu-Guinea, *biomphala* von Ceram Pfeiffer Proceed. zool. soc. p. 268, einige sind abgebildet.

Helix Bridgesii von San Pablo, *Traskii* von Los Angeles, Newcomb Proc. California Acad. 1861. p. 91. — *H. Carpenteri* von Tulare Valley. *Ayresiana* Nord-Oregon Newcomb ib. p. 103.

Die Gebrüder Blanford beschrieben im Journal of the Asiatic Soc. of Bengal XXX. p. 351 folgende neue Arten: *Helix bilirata* pl. 1. fig. 7 von den Shevroys und Kolamullies, *Todarum* fig. 8, *mucosa* fig. 9, *euomphalus, tricarinata* fig. 10, *tertiana* fig. 11, *asperans* fig. 12, *injussa* fig. 13 alle von den Nilgiris, *daghoba* pl. 2. fig. 2 von den Patchamullies und Kalryenmullies, *febrilis* pl. 2. fig. 4 von den Kalryenmullies.

Cochlostyla (Axina) Garibaldiana Dohrn und Semper Malak. Bl. p. 206 von Luzon.

Bulimus Crossei Pfeiffer Journal de Conchyl. X. p. 43. pl. 5. fig. 1 von Siam. — *B. (Melaniella) Pichardi* Arango ib. p. 409 von Cuba. — *B. phoebus* von Ecuador, *Römeri* von Camboja, *phryne* Peru, *luridus* Neu-Caledonien, *subangulatus* Camboja Pfeiffer Proc. zool. soc. p. 274. — *B. Costaricensis* und *pluvialis* Pfeiffer von Costarica Malak. Bl. p. 153. — *B. Bahamensis* Pfeiffer ib. p. 204 von den Bahama-Inseln. — *B. praetermissus* von Salem und *orbis* von Trichinopoly Blanford Journal of the Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 360, letztere Art ist pl. 1. fig. 14 abgebildet.

Achatina Berendti Pfeiffer Malak. Bl. p. 98 aus Mexiko. — *A. paupercula* von Kolamullies, Patchamullies und Shevroys, *tamulica* von Trichinopoly, *mullorum* von Madras Blanford Journal of the Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 362; erstere und letztere sind abgebildet.

Pupacea. Harper Pease giebt dem Férussac'schen Namen Helicter den Vorzug vor dem allgemein verbreiteten Swainson's Achatinella, und setzt die Geschichte dieser Gattung auseinander. Er beschreibt dann zwei neue Arten *H. proximus* und *Hutchinsonii* von den Sandwichinseln. Proc. zool. soc. p. 3. — *Achatinella Anthonii* Newcomb Proc. California Acad. 1861. p. 93 von den Sandwichinseln.

Tornatellina striata Newcomb ib. von den Sandwichinseln.

Macroceramus Grobei Pfeiffer Malak. Bl. p. 131 von Cuba.

Pupa Martensi Weinland Malak. Bl. p. 194 von den Bahama-

Inseln. — *P. capillacea* Dohrn und Semper ib. p. 207 von Mindanao. — *P. taurica* Kessler in Erman's Archiv für die Kunde von Russland XXI. p. 127 aus der Umgegend von Jalta.

Ennea bulbulus Morelet Revue et mag. de zoologie p. 477 von der Insel Poulo-Condor. — *E. Salemensis* Blanford Journal of the Asiatic Soc. of Bengal XXX. p. 359. pl. 2. fig. 8 von Kalryen.

Von einer neuen Art *Vertigo ventrosa*, die am Schilfe eines Weihers bei Frankfurt vorkommt, untersuchte Heynemann Malak. Bl. p. 11. Taf. 1. fig. 8 auch das Gebiss. Der Kiefer ist ein schmales horngelbes Streifchen, die Zahnplatten stehen in 96 Querreihen, und 49 Längsreihen. Sie sind viereckig und tragen am umgebogenen Vorderrande drei Spitzen.

Die Gattung *Clausilia* ist in Küster's Conchylien-Cabinet zu Ende geführt, indem als Schluss in den vorliegenden Lieferungen die Arten 225 bis 360 hinzugefügt sind. Sie ist von Küster bearbeitet. Als neue Arten werden beschrieben *Cl. T album* Dalmatien, *cylindricollis* Dalmatien, *leucostemma* Dalmatien, *curzolana* Zelebor Dalmatien, *Meschendorferi* Bielz Siebenbürgen, *Haueri* Bielz Siebenbürgen, *undulata* Mühlf.

Clausilia Mouhoti Proceed. zool. soc. p. 274. pl. 36. fig. 5 von Camboja. — *Cl. leucophryna* Parreyss Malak. Bl. p. 204 aus Sicilien. — *Cl. helvetica* Bourguignat Revue et mag. de zoologie p. 471 von Ruoppigen in der Schweiz.

Reibisch hielt einen Vortrag über *Clausilia*. Sitzungsber. der naturw. Gesellsch. Isis 1862. p. 11, in welchem die Gattung im Allgemeinen geschildert wurde.

Streptaxis siamensis Pfeiffer Journal de Conchyl. X. p. 42. pl. 6 fig. 5 von Siam. — *St. Mouhoti* von Siam, *pellucens* und *porrecta* von Camboja Proc. zool. soc. p. 273. — *St. Footei* Blanford Journal of the Asiat. Soc. of Bengal XXX. p. 358. pl. 2. fig. 6 von Patnamullay.

Succinea. In Lovell Reeve's Conchologia iconica Lief. 218 sind zwei Tafeln der Gattung *Simpulopsis* mit 14 Arten erschienen; von denselben ist *S. cordovana* von Mexiko neu.

Auriculacea. Ein neues Höhlen-Carychium, *Zospeum Schaufussi*, welches Schaufuss in einer Höhle in Spanien sammelte, beschrieb v. Frauenfeld in den Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XII. p. 969.

Alexia balearica Dohrn und Heynemann Malak. Bl. p. 110 von Mallorca.

Plecotrema Souverbii Montrouzier Journ. de Conchyl. X. p. 246. pl. 9. fig. 12 von Neu-Caledonien.

Laimodonta conica Pease Proc. zool. soc. p. 242 von den Südseeinseln.

Pedipes Jouani Montrouzier Journal de Conchyl. X. p. 244. pl. 9. fig. 11 von Neu-Caledonien.

Limnaeacea. Norman berichtigt seine frühere Notiz (vergl. der vorj. Bericht p. 260), dass *Physa acuta* in der Nähe von London und im botanischen Garten zu Kew vorkäme, dahin, dass der erstere Fundort gestrichen werden müsse. Er sieht die Art nun als mit Wasserpflanzen eingeschleppt an. Annals nat. hist. IX. p. 185.

Physa (Ameria) Aliciae Lovell Reeve Proc. zool. soc. von Südastralien. Ist in Holzschnitt abgebildet. — *Ph. coromandelica* von Coromandel und *Hochstetteri* von Sandspit Massacre-Bay Nelson Dunker Malak. Bl. p. 150. — *Ph. costata* Newcomb Proc. California Acad. 1861. p. 104 aus Californien; zeichnet sich durch 10—14 erhabene Längsrippen auf der letzten Windung aus.

Planorbis circumspissus Morelet Revue et mag. de zoologie p. 477 von Saïgon. — *Pl. planulatus* Explor. for a Railroad route XII. II. part 3. p. 378 aus den Seen der Insel Whidby.

Die Entwicklungsgeschichte von *Limnaeus stagnalis* hat Le-reboullet in den Annales des sciences nat. XVIII. p. 87—211 veröffentlicht. Fünf Tafeln begleiten diese Arbeit.

Küster hat im Martini-Chernitz'schen Conchylien-Cabinet die Gattung *Limnaeus* begonnen und bis zur 69. Art fortgeführt, auch bereits 11 Tafeln mit hübschen Abbildungen dazu geliefert. Folgende Arten werden für neu angesehen: *L. effusus* Dalmatien, *Sandrii* Dalmatien, *microcephalus* Meklenburg, *doliolum* Dalmatien, *ampulla* Siebenbürgen, *virens* Oberitalien, *vulneratus* Dalmatien, *siculus* Sicilien, *badius* Dalmatien, *subulatus* Dunker Mexiko, *auricula* Ostindien, *oliva* Bengalen, *umlaasianus* Südafrika, *megaspida* Brasilien?, *singaporinus* Ostindien. Es wird schwer sein die Artberechtigung mancher derselben aufrecht zu erhalten; auch muss es auffallen, dass Verf. von mehreren Arten nicht einmal die Stelle citiren konnte, an der sie zuerst beschrieben sind. Man darf sich hieraus wohl den Schluss erlauben, dass er die Originalbeschreibungen gar nicht verglichen hat, sondern die Stücke unter den Namen annahm, wie sie ihm von Freunden mitgetheilt wurden.

Bourguignat glaubt, dass unter *Limnaeus stagnalis* bisher acht Species confundirt seien. Revue et mag. de Zoologie p. 54, auch Spicilées malacologiques. Es sind *L. stagnalis*, *borealis*, *elophila*, *raphidia*, *colpodia*, *Doriana*, *psilia*, *Tomasellii*, die alle durch Diagnosen charakterisirt sind, und die auf gewisse Theile Europa's beschränkt sein sollen. So kommt *L. stagnalis* nur in Schweden, Dänemark und Deutschland, *borealis* in Schweden und im nördlichen Russland, *elophila* und *Tomasellii* in Frankreich, der Schweiz und dem nördlichen Italien, *Doriana* im südlichen Italien und Sicilien,

colpodia in der Türkei, raphidia in Dalmatien, psilia in Frankreich vor.

Limnaea spadicea Morelet Revue et mag. de zoologie p. 478 von Saïgon.

Notobranchiata.

Möbius spricht im zool. Garten III. p. 269 über einige nacktkiemige Schnecken der Ostseeaquarien.

Doridae. *Doris testudinaria* Risso und *D. Loveni* (*D. muricata* Lovén) sind von Alder und Hancock Annals nat. hist. X. p. 261 beschrieben.

Crimora nov. gen. Alder und Hancock Annals nat. hist. X. p. 263 in der Subfamilie der Polycerinae. Körper limaxartig; Mantel fast obsolet, ein Segel mit ästigen Anhängen über dem Kopfe und einen warzigen Rand an den Seiten des Rückens bildend; Rückententakeln blättrig, in Scheiden zurückziehbar; Mundtentakeln höckrig. Kiemen federförmig, nicht zurückziehbar, etwa zwei Drittel unter dem Centrum des Rückens; Schwanz kurz ohne Leiste. Auf der Radula stehn jederseits 26 Seitendorne von dreierlei Art, keine Mittelplatte. *C. papillata* von Guernsey. Die Gattung ist verwandt mit *Placomophorus* Rüpp.

Eolididae. *Doto cuspidata* Alder und Hancock Annals nat. hist. X. p. 264 von Shetland.

Elysiadae. Pagenstecher beschrieb die Geschlechtsverhältnisse von *Actaeon viridis*. Er erkannte eine Zwitterdrüse, welche in kuglige Läppchen zerfällt, deren jedes in seinem Innern sowohl Eier als Samenfäden entwickelt. Die Eier liegen näher dem Blindende, die Samenelemente mehr nach dem Stiele zu und mehr central. Ausserdem wird eine Eiweissdrüse und eine Prostata gedeutet. Verhandl. des nat. med. Vereins zu Heidelberg 1862. p. 209; Zeitschr. für wissensch. Zoologie XII. p. 283.

Limapontiadae. *Limapontia depressa* Alder und Hancock Annals nat. hist. X. p. 264 aus der Mündung des Hylton Dene bei Sunderland.

Bullacea. Von einer Anzahl neuer Arten der Familien Cylichnidae, Bullidae und Philinidae von China und Japan giebt Arthur Adams Annals nat. hist. IX. p. 150 die Diagnosen: *Cylichna japonica*, *proxima*, *renustula*, *rimata*, *latiuscula*, *lepidula*, *concolorina*, *parallela*, *assimilis*, *pumila*, *candidula*, *inedita*. — *Tornatina delicatula*, *succincta*. — *Volvula opalina*, *spectabilis*, *cylindrella*, *orulina*, *radiola*, *attenuata*. — *Haminea fulgida*, *lucida*, *strigosa*. — *Scaphander japonicus*, *Cumingii*, *elongatus*, *sulcatus*, *Sieboldii*, *dilatatus*. — *Atys amphorella*, *scrobiculata*. — *Roxania punctulata*. — *Alicula translucida*.

cens, secalina, volulina. — *Sao folliculus, phiala, elliptica*. — *Philine scalpta, crenata, acutangula, striolata*.

Kleinella sulcata Adams Annals nat. hist. IX. p. 205 von Japan.

Monopleurobranchiata.

Pleurobranchidae. Die Gattungen *Umbrella* und *Tylodina* sind von Küster im Conchylien-Cabinet, erstere mit 3, letztere mit 4 Arten bearbeitet worden.

Siphonariacea. *Siphonaria depressa* Pease Proc. zool. soc. p. 279 von den Südsee-Inseln.

Ancyloidea. Bourguignat hat in seinen *Spicilés malacologiques* Paris 1862 die Gattung *Ancylus* behandelt, die er bekanntlich in zwei Gruppen zertheilt hat, *Ancylastrum* und *Velletia*. Er kennt im Ganzen 80 Arten. Von *Ancylastrum* kommen in Europa 24 Arten vor, worunter 7 fossile; in Afrika 9 eigene und 4 die auch in Europa gefunden werden; in Asien 4, in Oceanien 1 und in Amerika 36. Die 6 Arten von *Velletia*, wovon 4 fossile, sind alle europäisch. Als neu werden beschrieben: *A. Tiberianus* Sicilien, *Peraudieri, caliculatus, platylenus, Brondeli* und *epipedus* von Algerien, *placarius, aorus* und *plagioæus* aus Brasilien; *adelinus, Pfeifferi* und *complanatus* aus Cuba.

Bourguignat stellte ferner in der Nähe der Gattung *Gundlachia* Pfr., zu deren bekannter Art er zwei neue *G. Poeyi* und *Adelosia* von Cuba hinzufügt, *Revue de zoologie* p. 13; *Spicilés malacologiques*, zwei neue Gattungen auf:

Poeya testa supra gundlachiformi, infra ancyliformi; apice postico dextrorsum dejecto, ac valde compresso, obtusissimo, sine culmine distincto; apertura maxima, peristomate simplice. *P. Gundlachioides* von Cuba.

Brondelia testa ancyliformi, semper nitente laevissimaque, ac plus minusve e culmine ad aperturam radiantibus planis adornata; apice semper mamillato-coarctato, adpresso, postico, recurvo ac $\frac{1}{2}$ spiralliter sinistrorse spiram lateralem praebeante; peristomate simplice, acuto, plus minusve undulato. Dahin *Ancylus Drouetianus* Bourg. und eine neue Art *B. gibbosa* von Algerien. Sie sollen auch ausser dem Wasser leben.

Brachiopoda.

Morse bespricht die Lage der Schalen bei den Brachiopoden, und vergleicht diese Thiere mit den Tunicaten und Muscheln. Er nimmt die Schalen für eine obere und

untere, oder vielmehr für die Hämal- und Neural-Region. Proc. Boston Soc. IX. p. 57. — L. Agassiz erklärt ib. 68 die Schale der Brachiopoden für eine vordere und hintere. Er vergleicht *Lingula* mit einem Bryozoon, und erklärt das Schloss der erstern für homolog mit dem Stiele des letzteren. *Lingula* müsse mit dem Stiele abwärts gedacht werden, so dass das Schloss auf die entgegengesetzte Seite und im rechten Winkel zu dem der Lamellibranchiaten zu liegen kommt. Den Fuss der Lamellibranchiaten nimmt er für homolog mit dem Stiele der Bryozoen.

Nach Petit de la Saussaye ist *Terebratula monstrosa* Scacchi eine Monstrosität von *T. truncata*. Journal de Conchyl. X. p. 218.

Die ausführliche und gründliche Monographie der Brachiopoden-Gattung *Thecidea* von Lacaze Duthiers, über die im vorigen Berichte p. 264 eine Anzeige gemacht ist, befindet sich, begleitet von 5 Tafeln in den Annales des sciences naturelles XV. 1861. p. 259—330.

Bei einer Revision der Geschichte, Synonymie und geographischen Verbreitung der lebenden Cranien und Orbiculae zählt Lovell Reeve in ersterer Gattung 3, in letzterer 7 Arten auf. Annals nat. hist. X. p. 126.

Die Gattungen *Crania* und *Orbicula* sind von Lovell Reeve in der 220. Lief. der Conchologia iconica abgehandelt, jede auf einer Tafel. *Crania* besteht aus 4 Arten: *C. turbinata* Poli, *Süssii* von Sidney, *rostrata* Hoeninghaus fig. 3 a b und *anomala* Müll. — *Orbicula* enthält 7 Arten: *O. stella* Gould, *Antillarum* d'Orb., *lamellosa* Brod., *laevis* Sow., *tenuis* Sow., *Cumingii* Brod., *ostreoides* Lam.

Lamellibranchiata.

Rolleston hat seine früheren Ansichten (vergl. Bericht über 1859. p. 350) über die Beziehungen des Wassergefässsystems zu dem Oviducalsystem bei den Lamellibranchiaten in Folge neuer Untersuchungen geändert. Seine Ansicht über das Vorhandensein eines Wassergefässsystems bleibt die alte, die über das Oviducalsystem nennt er eine irrthümliche. Das Nähere möge in der Abhandlung selbst Philosophical Transactions of the

Royal society of London Vol. 152. I. 1862. p. 29 nachgesehen werden, wo acht Experimente beschrieben werden.

Ostreacea. Seine Ansicht, dass es nicht thunlich sei, in der Ostsee Austernbänke anzulegen, hat v. Baer neuerlich bestätigt gefunden. Die Localität, wo die Austern an der Westküste von Schleswig, bei Flensburg, gedeihen, fand er ausserordentlich günstig. Auch erwähnt er einer Schrift von Eschricht „Om den konstige Oestersavl i Frankrig og om Anlæg af konstige Oesterbanker i Liimfjorden. Kjöbenhavn 1860. 8.“, die mir nicht bekannt geworden ist, und daher in unseren Berichten nicht erwähnt werden konnte. Der Liimfjord, welcher den nördlichen Theil von Jütland in ganzer Breite durchzieht, war früher im Westen durch einen schmalen Uferwall von der Nordsee getrennt. Derselbe wurde 1825 durchbrochen, so dass das Salzwasser der Nordsee eindringen konnte, und seitdem haben sich Austern darin gezeigt. Bulletin de St. Petersbourg V. p. 61.

Ueber die Anlage von Austernbänken bei der Insel Ré „Note sur les huitrières artificielles des terrains émergents“ berichtete Coste der Pariser Akademie. Revue et mag. de zoologie p. 444.

Ostrea Taliemchanensis Crosse Journ. de Conchyl. X. p. 149. pl. 6. fig. 6 von Nord-China.

Meuron hat im See von Neuchatel eine *Anomia ephippium* gefunden, welche noch das Thier enthielt. Man vermuthet, dass diese marine Muschel dort hingeworfen war. Bulletin de la soc. des sc. nat. de Neuchatel V. p. 238.

Pectinacea. Keferstein untersuchte die Augen von *Pecten maximus*. Zeitschr. für wissensch. Zoologie XII. p. 133. Er fand, dass dem Auge der Glaskörper ganz fehlt, und dass das, was man früher dafür nahm, der lichtempfindende Apparat sei, und den Stäbchen im Wirbelthier-Auge entspreche. Er tritt somit den Anschauungen Krohn's und Leydig's bei.

Fischer gab Journal de Conchyl. X. p. 205. pl. 11 Nachricht über die Anatomie der Gattung *Hinnites*, welche in der Jugend *Pecten pusio* ist, und welche die Eigenthümlichkeit darbietet, dass sie im Mittelmeere stets die Form von *Pecten pusio* behält, während sie sich im Kanal in *Hinnites sinuatus* umbildet. Nach allen anatomischen Merkmalen ist *Hinnites* ganz mit *Pecten* übereinstimmend.

Arcacea. *Pectunculus zonalis* Lam. ist nach Petit de la Saussaye eine Varietät von *P. violacescens*. Journal de Conchyl. X. p. 217.— *P. formosus* Reeve lebt an den Cap Verdischen Inseln ib. p. 224.

Jeffreys fand *Limopsis aurita* Sassi lebend bei den Shet-

land-Inseln, und untersuchte das Thier. Er nennt die sechs lebenden Arten dieser Gattung. *Annals nat. hist.* X. p. 343.

Arthur Adams beschrieb 9 neue Arten der Gattung *Limopsis* *Proc. zool. soc.* p. 229: *Limopsis japonica*, *obliqua*, *Cumingi*, *crenata* und *Forskalii* alle von Japan, *Philippii* unbekannten Fundortes, *abyssicola* vom Cap, *Macgillivrayi* und *Woodwardi* von der Eidechsen-Insel in der Torres-Strasse.

Cyrella decussata Adams *Annals nat. hist.* IX. p. 295 von Japan.

Nuculacea. Die Untersuchung der Thiere von *Nucula nucleus* und *Leda senegalensis* hat Recluz *Journal de Conchyl.* X. p. 119 überzeugt, dass sie generisch verschieden sind, ja dass sie in verschiedene Familien getrennt werden müssen, indem *Nucula* zu den Asiphonophoren, *Leda* zu den Disiphonophoren gehört.

Aviculacea. *Avicula radiata* Kingsmill-Inseln und *A. brunnea* Sandwich-Inseln Pease *Proc. zool. soc.* p. 244.

Mytilacea. Ueber die drei *Mytilus*-Arten Russlands, *M. minimus* Poli, *M. latus* Chemn. und *M. edulis* L. schrieb A. v. Nordmann im *Bulletin de Moscou* tom. 35. 1862. p. 408. Er bildet einige Varietäten von *M. latus* ab, so wie namentlich eine Riesenform von *M. edulis*, welches eine Breite von 235 Mm. hat, bei einer Länge von 97 Mm.

Crenella spectabilis, *decorata*, *cornea*, *sculptilis crocea*, *casta* A. Adams *Annals nat. hist.* IX. p. 228 von Japan. — *Cr. Vignoni* Petit de la Saussaye *Journal de Conchyl.* X. p. 250. pl. 10. fig. 7.

Modiolaria pusio Arthur Adams *Annals nat. hist.* IX. p. 229 von Japan.

Najades. W. von Vest hat sich mit der Frage über die Abreibung der Wirbel bei den Unionen in Verhandl. des siebenbürgischen Vereins zu Hermannstadt XIII. 1862. p. 105 beschäftigt. Er meint, dass beim Eingraben in den Schlamm die Epidermis durch Reibung verletzt, und dass dann auf chemischem, noch mehr aber auf mechanischem Wege der Kalk der Schale zerstört werde.

Isaac Lea, der unermüdliche Forscher der Unionen, hat wieder in dem *Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia* Vol. V. p. 53—109 neue Unioniden aus den Vereinigten Staaten beschrieben und auf 18 Tafeln abgebildet. Die Diagnosen dieser Arten sind sämmtlich schon in den *Proceedings der Academie zu Philadelphia* in den Jahren 1857—1861 abgedruckt, daher schon in unseren Berichten erwähnt. — Zufolge einer Introduction, welche Verf. seinen Separatabdrücken beigefügt hat, sind aus den Vereinigten Staaten jetzt 607 Arten bekannt; nämlich 520 *Unio*, 28 *Margaritana* und 59 *Anodonta*. Verf. vermuthet noch einen grossen Zuwachs zu dieser Zahl, indem namentlich Texas, Louisiana, Mississippi und Alabama noch weite Strecken enthalten, die noch nicht

durchforscht sind, und Florida noch ein fast jungfräuliches Gebiet für die Untersuchung ist.

Ebenda p. 187—216 hat derselbe Verfasser neue Unioniden der Vereinigten Staaten und des arktischen Amerika, deren Diagnosen theils schon früher, theils im Jahre 1862 in den Proceedings der Philadelphia-Academie veröffentlicht sind durch ausführliche Beschreibungen und Abbildungen auf 10 Tafeln sicherer festgestellt.

Unio grandidens von Arkansas, *speciosus* Texas, *Leibii* Michigan, *Gerhardtii* Georgia, *Mercerii* Georgia, *Arkansasensis* Arkansas, *Bealei* Texas sind neue Arten von Lea Proceed. Philadelphia p. 168. — *U. paramattensis* Neu-Süd-Wales, *Pazii* China, Lea ib. p. 176.

Die Gattung *Unio* ist von Küster in seinem Conchylien-Cabinet von No. 257—312 fortgeführt, und damit abgeschlossen. Daran schliessen sich unmittelbar die Gattungen *Plagiodon* Lea mit 1 Art, *Margaritana* Schum. mit 11 Arten und *Monocondylea* d'Orb., welche mit der ersten Art begonnen ist. Als neu werden beschrieben: *Unio turcicus* Parreiss Kleinasien, *Kotschyi* Küster Kleinasien, *pumilio* Parr., *semiplicatus* Küster Neuholland, *sennaariensis* Küster Sennaar, *Gabonensis* Küster Gabon; — *Margaritana fragilis* Mousson Java.

Benson beschrieb folgende neue Arten der Gattung *Unio* aus Indien und Burma: *Unio Jenkinsianus* aus Assam, *pachysomä* Assam, *Theca* Bundelkhund, *macilentus* Rohilkhund, *flavidens* Ganges, *Smaragdites* Assam, *triembolus* Rohilkhund, *plagiosoma* Bundelkhund, *laevirostris* Chunar, *Pinax* Rohilkhund, *Leioma* Bombay, *crispisulcatus* Burma, *Pugio* Ava. Annals nat. hist. X. p. 195.

Unio imperialis aus Sümpfen beim Fluss Meïna und *abnormis* von Bangkok Morelet Revue et mag. de zoologie p. 480.

Monocondylea Wheatleyi Lea Proc. Philadelphia p. 176 aus dem Tigris in Assyrien.

Godet glaubt in dem See von Neuchatel drei Arten von Anodonten unterscheiden zu dürfen: *A. cellensis* Schrat., *Charpentieri* Küst. und *arealis* Küst. Er hält es für möglich, dass diese Formen nur locale Varietäten seien; immerhin sei es interessant, die Gegenwart dieser drei Typen zu constatiren, zumal die dortige conchyliologische Fauna übrigens so wenig verschieden von den benachbarten Cantonen sei. Bulletin de la soc. de Neuchatel VI. p. 71.

Anodonta Leonensis aus Texas, *Williamsii* aus dem Potomac-River, *Tryonii* aus dem Delaware sind neue Arten von Lea Proc. Philadelphia p. 169.

Astartidae. Conrad gründete Proc. Philadelphia p. 288 auf *Astarte triquetra* eine neue Gattung *Parastarte*, hoch, dreieckig, gleichseitig, bauchig; Epidermis blass und glänzend; Schloss der rechten Schale mit einem dicken Zahn und tiefem und ziemlich langen

Kanal in der Schlossplatte vor dem Zahn; linke Schale mit zwei gleich divergirenden Zähnen.

Solemyidae. Recluz hat Journal de Conchyl. X. p. 109 das Thier der Gattung *Solemya* untersucht, um sich über die systematische Stellung dieser Gattung zu entscheiden. Er findet wenig Verwandtschaft mit *Solen*. *Solemya* ist eine zweimuskelige Muschel mit zwei Siphonen, ohne Mantelbucht, mit innerem Ligament; *Solen* dagegen hat eine Mantelbucht und ein äusseres Ligament.

Galeommidae. Der Part XXI. von Sowerby's Thesaurus Conchyliorum bringt die Monographien der Gattungen *Galeomma* und *Scintilla*, die zusammen zwei Tafeln in Anspruch nehmen. Erstere umfasst 9 Arten, letztere deren 47. Bei *Scintilla* werden 3 Gruppen unterschieden: 1) Arten mit einem Hiatus am Bauchrande, 11 Arten, 2) Arten ohne Hiatus, 21 Arten, 3) Arten mit einem Hiatus am Laterodorsal-Rande, 15 Arten.

Galeomma japonica A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 228 von Japan.

Leptonidae. *Lepton japonicum* A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 228 von Japan.

Tellmya japonica A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 225 von Japan.

Lucinacea. Eine Monographie der Gattung *Woodia*, von der auch eine Art *W. digitaria* (*Lucina digitalis* Lam.) im Mittelmeere lebend vorkommt, lieferte O. S. S. Journ. de Conchyl. X. p. 141.

Cryptodon japonicus, manchuricus, oblongus, plicatus, sulcatus, subquadratus, suborbicularis A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 227.

Myrtea gibba, reticulata, fimbriatula, lamellata, plicatula, obesa, decussata, circinnata, delicatula A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 225 von Japan.

Chamacea. Der Gattung *Tridacna* sind in der 221. Lief. der Conchologia icon. von Lovell Reeve 8 Tafeln gewidmet, auf welchen 9 Arten dargestellt sind; darunter neu: *T. rudis* Philippinen, *compressa*, *Cumingii* Philippinen, *ferruginea*.

Daran schliesst sich die Gattung *Hippopus*, deren eine bekannte Art auf einer Tafel abgebildet ist.

Cardiacea. *Verticordia Deshayesiana* Fischer Journal de Conchyl. X. p. 35. pl. 5. fig. 10—11 von China. — *V. japonica* und *multicostata* A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 223 von Japan. — Fischer macht eine fernere Bemerkung über die Gattung *Verticordia* Journ. de Conchyl. X. p. 378 und zählt die 5 lebenden und 4 fossilen Arten der Gattung auf, welche bis jetzt bekannt geworden sind. Verf. hält es für möglich, dass *V. japonica* Adams mit seiner *V. Deshayesiana* identisch sei. Nach der Beschaffenheit des Thieres gehört die Gattung in die Nähe der *Isocardien*.

Cycladea. *Cyrena sphaerica*, *acuta* und *fortis*, die schon im vorigen Jahre von Temple Prime aufgestellt waren, sind Journ. de Conchyl. X. p. 386 abgebildet.

Corbicula Larnaudieri von Siam und *mediocris* ohne Vaterlandsangabe Temple Prime Annals of the Lyceum of New-York VII. p. 480. — Derselbe bildete seine *C. Lydigiana* und *prolongata* so wie eine neue Art *gracilis* von Java im Journal de Conchyl. X. p. 388. pl. 14 ab.

Batissa elegans Prime Journal de Conchyl. X. p. 385. pl. 13. fig. 1 unbekannten Vaterlandes. — *B. sphaericula* von Java und *solidula* unbekannten Vaterlandes Prime Proc. zool. soc. p. 2. — *B. Primei* Morelet Revue et mag. de zoologie p. 480 aus Nord-China.

Temple Prime setzte die Monographie der Gattung *Sphaerium* (vergl. vorj. Bericht p. 268) fort, und beschrieb zu den früheren 14 Arten noch fernere 24, so dass die Gattung auf 38 Arten anwächst. Neue Arten sind nicht darunter. Proc. Philadelphia p. 28.

Pisidium Novae Zelandiae Prime Proc. zool. soc. p. 3 von Neu-Seeland. — *P. accidentale* Newcomb Proc. California Acad. 1861. p. 94 von San Francisco.

Temple Prime hat seine *Glaucanome iglauca*, die er schon im vorigen Jahre aufgestellt hatte, im Journal de Conchyliologie X. p. 383. pl. 14. fig. 5 abbilden lassen; ebenso zwei neue Arten *Gl. sumatrensis* ib. fig. 3 von Sumatra und *Cumingi* fig. 4 von Malacca.

Veneracea. *Venus* (Gemma) *Manhattensis* Temple Prime Annals of the Lyceum of New-York VII. p. 482.

Römer lieferte Malak. Bl. p. 58—86 eine kritische Uebersicht der Arten aus der Cythereengruppe *Caryatis* (Pitar olim). Dass Verf. den ältern Namen ändert, weil derselbe als Masculinum unbequem wird und überhaupt dem Verf. nicht gefällt, ist nicht zu loben, da jeder unnütze Namen mehr Verwirrung veranlasst. Verf. nimmt 45 Arten an, wozu vielleicht noch einige zweifelhafte Arten hinzutreten müssen.

Cytherea (*Tivela*) *hians* Phil. wurde von Römer früher zu *Tivela planulata* citirt, ist aber nun nach Erlangung von Exemplaren von Mazatlan als eigenthümliche Species anerkannt. Malak. Bl. p. 57.

Von Römer erhielten wir Malak. Bl. p. 137 eine kritische Uebersicht sämmtlicher Arten aus der Cythereengruppe *Lioconcha* Mörch. Es sind 20 Arten, die in drei Gruppen vertheilt werden.

Im Zusammenhange mit den Novitates conchologicae, und als ein Supplement derselben, in gleichem Formate und Ausstattung erschien eine Monographie der Molluskengattung *Dosinia* Scop. (*Artemis* Poli) von Ed. Römer. Im Jahre 1862 wurde die erste Lieferung derselben ausgegeben, in welcher 19 Arten beschrieben

werden. Wir müssen im nächsten Berichte auf diese Monographie, die Frucht sorgfältigster Forschung, noch einmal zurückkommen.

Cypricardia spatulata Soubervie Journ. de Conchyl. X. p. 233. pl. 9. fig. 2 von der Insel Art.

Petricola pseudolima Soubervie Journ. de Conchyl. X. p. 231. pl. 9. fig. 1 von der Insel Art.

Nach Recluz Journal de Conchyl. X. p. 114 gehört die Gattung *Venericardia* weder zur Venusfamilie, wohin sie Lamarck stellte, noch zu *Cardita*, wozu sie die meisten späteren Conchyliologen rechneten, sondern müsste eine eigene Familie bilden.

Tellinacea. Bernardi hat in prächtiger Ausstattung eine Monographie des genres *Galatea* et *Fischeria* Paris 1860. 4 herausgegeben. — Nach einer Schilderung der Anatomie ist Verf. der Ansicht, dass die Gattung *Galatea* näher mit *Donax* als mit *Cyclas* verwandt sei. Verf. kennt 14 Species, die er in 7 Gruppen ordnet, deren letztere die Gattung *Fischeria* ist. Unter den Arten sind neu: *G. Kochii* Centralafrika, *Lubackii* Afrika, *Heukelomii* Afrika, *Cumingii* Dunker MS. Gabon, *Cailliaudi* Afrika. — Die Gattung *Fischeria* wird als ein Zwischenglied zwischen den Gattungen *Galatea*, *Cyrena* und *Iphigenia* bezeichnet. Sie unterscheidet sich von den *Galateen* durch den rudimentären Zustand der seitlichen Schlosszähne der rechten Schale und durch die verlängerten Seitenzähne, von den *Cyrenen* durch die minder zahlreichen Schlosszähne, die Tiefe der Mantelbucht und Abwesenheit der Seitenzähne in der rechten Schale, von den *Iphigenien* durch die Gegenwart der Seitenzähne, die Dicke der Schale u. s. w. — Die Art *F. Delessertii* lebt in den Flüssen am Cap Palmas in Guinea. — Die Abhandlung von neun Tafeln begleitet, auf deren einer die Anatomie dargestellt ist.

Mesodesma Reentsii von Neuseeland, *anodontina* und *aequilatera* sind neue Arten von Römer Malak. Bl. p. 134.

Ervilia japonica A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 224 von Japan.

Corbulacea. *Corbula amplexa* A. Adams Annals nat. hist. IX. p. 223 von Japan.

Pholadidae. Tryon hat Studien über die Classification und Synonymie der lebenden Pholaden gemacht und sie in den Proceed. Philadelphia p. 191—221 veröffentlicht. Er unterscheidet in der Ordnung *Pholadacea* zwei Familien: 1. *Pholadidae* mit zwei Subfamilien: 1) *Pholadinae*, bei denen die Schalen vorn klaffen, und niemals im Alter geschlossen werden, dahin die Gattungen *Pholas* L., *Dactylina* Gray, *Xylophaga* Turton, *Talona* Gray, *Barnea* Leach, *Monothyra* Tryon, *Navea* Gray und *Zirphaea* Leach. 2) *Jouanetinae*, bei denen die vordere Oeffnung in der Jugend offen ist,

im Alter durch eine Platte geschlossen wird; mit den Gattungen *Penitella* Val., *Pholadidea* Turton, *Parapholas* Conrad, *Jouannetia* Desm., *Martesia* Leach. II. *Teredidae* mit drei Subfamilien; 1) *Teredinae* mit freien Schalen in einer Röhre, welche unregelmässig cylindrisch, zuweilen stark gewunden ist; bohrt in Holz. 2) *Teredininae*. Schalen mit einer accessorischen vorderen dorsalen Platte; ihre Ränder im Alter in eine Kalkröhre verlängert; Röhre häufig gekammert (fossil). 3) *Kuphinae*. Ohne Schalen; Röhre keulenförmig cylindrisch, in Sand eingesenkt; bohrt niemals in Holz. — Die vorliegende Abhandlung behandelt die Familie der *Pholadidae*. Nach einem alphabetischen Index der Species und einem alphabetischen Index der Autoren folgt das systematische Verzeichniss der Species mit den Synonymen und Angabe des Vaterlandes.

In derselben Zeitschrift p. 453 folgt dann die Familie *Teredidae*. Dasselbst werden aus der Subfamilie *Teredinae* die Gattungen *Teredo* L. mit 17 Arten, wovon eine dem Subgenus *Calobates* Gould angehört, *Uperotis* Guett. mit einer Art, *Xylotrya* Leach mit 7 Arten beschrieben. Zur Subfamilie *Teredininae* gehört das fossile Genus *Teredina* Lam. Die Subfamilie *Kuphinae* enthält die Gatt. *Kuphus* mit 1 Art.

Fischer hat im Journ. de Conchyl. X. p. 371. pl. 15. fig. 1. 2 das Thier von *Jouannetia* Cumingi nach einem Weingeistexemplare von Neu-Caledonien beschrieben und abgebildet; auch zwei neue Arten dieser Gattung aufgestellt: *J. Duchassaingii* Desh. pl. 15. fig. 3 von Panama und *J. Vignoni* von West-Afrika.

Diplothyra ist eine neue Gattung von Tryon aus der Familie *Pholadidae*, Subfam. *Jouannetinae*, die sich von *Martesia* durch die doppelte oder getheilte dorsale Platte unterscheidet; die Hauptplatte liegt gerade über den Wirbeln, an sie schliesst sich vorn eine kleinere an. Die Art *D. Smithii* kommt von Tottenville, Staten Island, wo sie in Austern bohrt. Proc. Philadelphia p. 449.

Tunicata.

Franz Eilhard Schulze hat die Struktur des Tunica-mantels und sein Verhalten im polarisirten Lichte untersucht. Zeitschr. für wissensch. Zoologie XII. p. 175.

Gegenbaur beschrieb in Reichert's und Du Bois' Archiv p. 149 eine bei Helgoland gefundene Ascidie, *Didemnum* gelatinosum, an der er die Entwicklungsgeschichte verfolgen konnte. Aus einem Ei gehen zwei unter einander verbundene Individuen hervor, von denen das eine früher als das andere zur Ausbildung kommt,

obgleich beide schon von Anfang an gleichzeitig in der Larve angelegt waren. Der Embryo besitzt ein Auge, einen Schwanz und dreierlei Anhänge: saugnapftragende, pelottenförmige und knospenartige. Das Auge, der Schwanz und die saugnapftragenden Anhänge gehen später verloren, die pelottenförmigen bestehen fort; das eine knospenartige bildet sich zu dem Magen des Haupt-Individuums um, das andere wird zu dem zweiten Individuum. Verf. erkennt in dieser Entwicklungsweise ein Verbindungsglied mit den zusammengesetzten Ascidien.

Eine neue Asciden-Gattung von den Bellona-Riffen 21° 51' S. Br. 159° 28' O. L. beschrieb Macdonald Journal of the Proc. Linn. Soc. VI. p. 78 unter dem Namen *Pera Huxleyi*. Das Thier ist von einer lederartigen Hülle umgeben, die wie eine Schupftabaksdose von einem Deckel geschlossen werden kann. Es ist in Holzschnitt abgebildet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [29-2](#)

Autor(en)/Author(s): Troschel Franz Hermann

Artikel/Article: [Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1862. 678-719](#)