M-M

QL
C3
.M28
1837
11 Bd.
3-5
abt.

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY
71,870
GIFT OF

George R. Agassiz

March 28, 1929.

Rhodacea

Pages	Plates	Parts	Dates
1-24	1-6	391	1891
25-40	7-12	392	1892
41-64	13-18	397	1892
65-88	19-21	401	1893

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Elften Bandes. Vierte Abtheilung.

Nürnberg, 1893.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

III

Die Familie

Pholadea.

Bearbeitet

von

S. Clessin.

Nürnberg, 1893.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

Die
Familie Pholadea; Pholadeen.

Bohrmuscheln.

Das Thier hat einen fast ganz geschlossenen Mantel, einen dicken kurzen Fuss; die Siphonen sind in eins verwachsen, die Kiemen sind sehr lang und sehr spitz, an ihrem Ende frei, und reichen weit in die Athemröhre hinein; zwei ziemlich gleichgrosse, in nahezu gleichem Abstand vom Rande gelegene Schliessmuskeln.

Das Gehäuse hat kein wahres Schloss und kein Ligament, unter den Wirbeln befindet sich ein löffelartiger Fortsatz, an welchem sich die kräftigen Fussmuskeln inseriren. Mantelbucht vorhanden. —

Die Thiere bohren sich in weicherem Gesteine, in Holz, oder andere Materialien ein und bekleiden zuweilen ihre Wohnung noch mit kalkigiger Wandung. —

Vorkommen in allen Meeren. —

Bemerkungen: Linné Syst. nat. hat die Schalthiere in 4 Klassen eingetheilt, welche sich auf die Zahl der Schalen gründen. — Gen. Pholas reiht derselbe in die Masse der Zweischaligen (Conchae) und gibt als Charakteristik für diese Art „Gehäuse mit zurückgekrümmten Schloss an“ — weil die Schalen dieser Art in der Schlossgegend auch aussen umgeschlagen sind. —

Adanson hist. du Senegal, 1757 reiht Pholas unter die Abtheilung B. der Muscheln „Vielschalige“ wegen der accessorischen Schalenstücke, welche das Genus an der Rücken- oder Bauchseite angeheftet trägt. —

Cuvier 1817 Regne animal. vol. II stellt Pholas und Teredo unter seine 4 Classe: Acephala, Abtheilung Inculsa, mit Gen.: Mya, Gastrochaena, Byssomya, Hiatella, Solen und Fistulana. —

Lamarck 1818 hist. nat. des animaux sans vertébres hat die Genera Teredo und Pholas unter die Conchifera, I. Ord. zweimuskelige Muscheln, regelmässige weisse, gleichklappige Schalen, vorn und hinten klaffend, dickfüssig, eingeordnet und zwar das erste Genus mit Aspergillum, Clavagella, Fistulana, Septaria und Teredina unter die Tubicola das zweite mit Gen Gastrochaena unter die Pholadaria. —

D'Orbigny, Voyage dans l'Amerique meridionale reiht Pholas und Teredo als 2. Fam. Pholadidae der Unterordnung Sinupalleales der I. Ordnung Orothoconchae der Acephala ein. —

Gray's System stellt die Genera Pholas, Dactylina, Zirfaea, Pholadidea, Talona, Xylophaga, Jouannetia, Martesia, Teredina, Cuphus, Guetara, Xylotrya und Teredo in die 1. Fam. Pholadidae der II. Ord. Cladopoda, der 2. Cl., Conchifera, der Mollusken. —

Philippi, Handbuch der Conchyliologie 1853 reiht die Familie Pholadea unter die 2. Abtheilung der Dimyaria seiner Classe Conchifera. — Die 7. Familie Pholadea wird von ihm wie oben charakterisirt. —

S. P. Woodward, Manual of the Mollusca stellt die Pholadidae als 21 (letzte) unter die V. Classe Conchifera und zwar mit anderen 7 Familien unter die Section B. b. Sinu — pallialia. Die Familie Pholadidae umfasst die Genern Pholas, Pholadidea, Xylophaga und Teredo. —

M. de Ferussac, 1819 stellt die Familie unter seine Classe III Lamellibranches, Ordre V, Les enfermes. Die Genera der Familie sind Xyatella, Saxicava, Gastrochaena und Pholas.

M. de Blainville 1825 hat Gen. Pholas, Teredina, Teredo, Fistulana und Septaria unter die 10. Familie Adesmacés der Ordre III Lamellibranches eingereiht.

Sander-Rang. Manual de l'hist. nat. des Moll. 1829 stellt die Gen. Aspergillum Clavagella, Gastrochaena, Pholas, Jouannetia, Teredo, Fistulana, Septaria und Teredina unter die 11. Familie Tubicolae seiner 4. Classe Acephala. —

Die Muscheln bohren sich, wie schon erwähnt, in weicheres Gestein oder in Holz. Ueber das Aushöhlen der Wohnplätze, wobei die Schale als Feile benützt wird, sagt ein Beobachter:

„Die Arten des Gen. Pholas haben 2 Methoden zu bohren. Bei der ersten befestigt sie sich mit dem Fusse und richtet sich fast senkrecht auf, indem sie den wirkenden Theil der Schale gegen den Gegenstand andrückt, an welchem sie hängt. Nun beginnt sie eine Reihe von theilweisen Drehungen um ihre Achse, was durch

eine wechselweise Zusammenziehung des linken und rechten Seitenmuskels bewirkt wird, wonach sie jedesmal wieder in ihre senkrechte Lage zurückkehrt. Diese Art des Bohrens wird fast ausschliesslich von jungen Thieren angewendet und ist gewiss ganz wohl darauf berechnet, um in einer senkrechten Richtung vorzudringen, so dass sie hiedurch in der möglichst kurzen Zeit vollständig eingegraben sind. Haben die Pholeden aber 2 oder höchstens 3 Linien Länge erreicht, so ändern sie ihre Richtung und arbeiten wagrecht; denn die veränderte Gestalt der Schale und der Zunahme des Gewichtes des hinter dem Schlosse gelegenen Theiles des Thieres hindern es, sich so senkrecht wie früher aufzurichten.

Bei den zur Erweiterung der Wohnungen nothwendigen Bewegungen übernehmen die Ziehmuskeln einen wesentlichen Antheil. Das mit seinem Fusse befestigte Thier bringt die vorderen Enden der Schale mit einander in Berührung. Dann ziehen sich die Reibemuskeln zusammen, richten den Hintertheil der Schale auf und drücken den wirkenden Theil derselben gegen den Boden der Höhlung; einen Augenblick nachher bringt die Thätigkeit des hinteren Zieh- (d. h. Schliess-) muskels die Rückenränder der Schale mit einander in Berührung, so dass die starken feilenartigen Theile plötzlich getrennt werden und rasch und kräftig über dem Körper hinkratzen, worauf sie drücken. Sobald diess geschehen sinkt das Hinterende nieder und unmittelbar darauf, wird dieselbe Arbeit mittelst Zusammenziehung des vorderen Schliess-, des Seiten- und des hinteren Schliessmuskels der Reihe nach wiederholt.“ — Auch ein anderer Beobachter tritt für das Abraspeln durch die Schale ein: „Ich hatte“ sagt John Robertson, „während meines Aufenthaltes zu Brighton Gelegenheit Pholas dactylus zu studieren; ich unterhielt wenigstens 3 Monate lang zwanzig — dreissig von diesen Geschöpfen die in Kreidestücken thätig waren, in einem Glase und einem Gefässe mit Seewasser unter meinem Fenster; die Pholas macht ihre Höhle, indem sie die Kreide mit ihrer feilenartigen Schale abreibt, sie gepulvert mit ihrem Fusse aufleckt, durch ihren Sipho treibt und in länglichen Knötchen ausspritzt.“

Die Arten des „Genus Pholas und jene der verwandten Geschlechter können schwerlich unter die schädlichen Thiere gezählt werden. Dagegen sind die Muscheln des Genus Teredo von grösster Schädlichkeit. Die Arten dieses Genus weichen zwar in der Form der Thiere und der Muscheln sehr erheblich von jenen des Gen. Pholas ab, aber sie bohren sich ebenso wie diese in Holz ein, und da

sie häufig in grossen Massen auftreten, werden sie den Schiffen, Pfahlwerken, sehr verderblich, so dass sie Linné Calamitas navium genannt hat. Sie bohren ferner Gänge in das Innere ganz gesunden Holzes, ohne dass es möglich wäre, am Aeusseren des Holzes die Zerstörungen zu erkennen. Die Muscheln durchbohren das Holz in allen Richtungen und oft bietet eine und dieselbe Höhlung die verschiedensten Biegungen, bald der Holzfaser folgend, bald sie im rechten Winkel schneidend. Solche Biegungen stellen sich immer ein. sobald ein Bohrwurm, entweder auf die Röhre einer seiner Nachbarn stösst, oder auf einen alten verlassenen, sogar seiner Kalkverkleidung beraubten Gang. Die Art des Bohrens der Teredo ist von jener der Pholaden verschieden. „Während einige Forscher als die Ursache der Aushöhlung jener, glatten, wie mit einem scharfen Bohrer gemächten Gange als die chemische Wirkung von dem Thiere ausgeschiedenen Flüssigkeit annehmen, wird andererseits die Ansicht aufgestellt, dass dureh das stets im Innern des Ganges befindliche Wasser das Holz allmählich aufgelockert werde, wonach nur ein geringer mechanischer Kraftaufwand erfordertich wäre, um die aufgeweichte Schicht hinwegzunehmen. Im Widerspruche hiermit liegen directe Beobachtungen vor, welche zu einer anderen Erklärung führen. Hiernach braucht der Bohrwurm (Teredo) beim Bohren die 2 Klappen seiner Schale, wie 2 Kinnladen oder Zangenspitzen, mit dem Unterschiede jedoch, dass ihre Bewegung nach einander auf zwei zu einander rechtwinklichen Ebenen erfolgt. Die Schale hat nämlich am Rande unzählliche kleine Zähnchen, welche so stehen, dass bei jedem Stosse die Holzmasse in äusserst kleine viereckige Stückchen zerhackt wird. Die Zähnchen sollen sich wenig abnützen, weil sie schneiden und nicht schaben und weil sie beim Fortwachsen der Schale durch Bildung einer Zuwachsstreifen jedesmal von neuen überragt werden. —

Ueber den Schaden, den die Bohrwärmer anrichten, schreibt Brehm Illustr. Thierleben III. Bd. p. 840.

„Der Betrag des Schadens, welchen der Schiffswurm jährlich verübt, ist schwer zu berechnen. Dass er aber sehr beträchtlich ist, geht aus den Klagen, welche über dieses Thier in fast allen Meeren erhoben werden, uns aus vielen kostspieligen Vorkehrungen zu Abwendung seiner Angriffe hervor. Die ersten englischen Schifffahrer sind in ihren Unternehmungen oft gekreuzt und aufgehalten worden durch das Unbrauchbarwerden ihrer Schiffe; und bei weiterer Ausdehnung des

englischen Handels wurde das Uebel so fühlbar, dass man sich entschloss, den Boden der Schiffe mit Blei und Kupfer zu überziehen. — Gewöhnlich nimmt man an, dass der Schiffswurm nach der Mitte des 17. Jahrhunderts von den tropischen Meere aus in Europa eingeführt worden sei; da man aber genügende Beweise hat, dass mehrere Arten daselbst wirklich heimisch sind, so verschwindet die Hoffnung, sie wegen ihrer oft trocken liegenden Wohnplätze einmal alle in einem ungewöhnlich strengen Winter oder durch eine ihrer Natur nachtheilige Witterung vertilgt zu sehen. —

In den Jahren 1731 und 1732 befanden sich die vereinigten Niederlande in einer schreckenvollen Aufregung, als man entdeckte, dass diese Thiere solche Zerstörungen in dem Pfahlwerke der Eindämmung von Seeland und Friesland angerichtet hatten, dass sie mit einer gänzlichen Vernichtung desselben drohten. Glücklicherweise verliessen sie einige Jahre später diese Dämme wieder; aber in der Furcht von der Wiederkehr dieses Feindes setzten die Holländer eine grosse Belohnung für denjenigen aus, der ein Mittel angeben könnte, um die Angriffe dieser Thiere abzuwenden. Salben, Firnisse und giftige Flüssigkeiten werden sofort hundertweise an empfohlen. Es dürfte schwer sein, den Betrag des Schadens zu schätzen, welchen diese Heimsuchung verursacht hat. Die Schriftsteller jener Zeit bezeichnen ihn im Allgemeinen als sehr gross, viele Millionen betragend. — Auch England hat er mit mannigfachen Unheil heimgesucht und thut es noch. Der gesundeste und härteste Eichenstamm kann diesen verderblichen Geschöpfen nicht widerstehen; denn schon in 4—5 Jahren durchbohren sie ihn in solchem Grade, dass seine Beseitigung nothwendig wird, wie das wiederholt auf den Werften von von Plymouth vorgekommen ist. Um das daselbst verwendete und ihren Angriffen ausgesetzte Bauholz zu erhalten, hat man versucht, die unter Wasser stehenden Theile desselben mit kurzen, breitköpfigen Nägeln zu beschlagen, welche im Salzwasser bald die ganze Oberfläche mit einer starken, für den Bohrer des Wurms undurchdringlichen Rostrinde überziehen. Und dieser Versuch scheint von Erfolg gewesen zu sein, da der Wurm in den Häfen von Plymouth und Falmouth, wo er sonst häufig gewesen, jetzt selten oder gar nicht mehr zu finden ist. — Auch in anderen Gegenden ist er fortwährend geblieben und hat z. B. innerhalb weniger Jahre eine Menge von Pfählen an den Brückenpfeilern zu Port Patrik an der Küste von Ayrshire wesentlich beschädigt oder gänzlich verdorben, so dass behaup-

tet wird, dieses Thier werde in Gemeinschaft mit einem gleich verderblichen Kruster, Limnaria terebrans, bald die völlige Zerstörung allen Holzes in jenen Pfeilern bewirken."

Die Familie der Pholadea umfasst nach der Annahme der meisten Autoren 2 der Form des Thieres und der Schale nach sehr verschiedene Gruppen. — Diejenige, welche sich um Genus Pholas gruppiren, haben meist eine längliche Form mit wenigstens am Vordertheile gerippter Schale; während das Genus Teredo eine sehr verlängerte Schale hat, und nur die Ränder derselben im untersten Theile gezähnt ist. —

Genus Pholas Linné.

Pholas Linné 1757. Syst. nat. ed. X. p. 669.
— Philippi Handb. 1853, p. 333.
— Kobelt. Prodromus 1887, p. 300.
— Weinkauff, Conch. des Mittelmeeres 1867. I. p. 6.
— Locard, Catal. gen. Moll. de France 1886.
— Reeve Conch. icon. vol. XVIII. 1873.
— Paetel Catalog 1890. p. 3.
— Potiez et Michand Galerie Mollusq. Douai 1842 p. 268.

T. oblonga, aequivalvis, utrinque hians, alba, antice rugato-crispata, umbonibus lamella callosa plus minusve occultis; cardo edentulus, sed apophysi interno cochleariformi minutus; ligamentum nullum; dorsam appendicibus accessoriis munitum. —

Muschel länglich, gleichklappig, an beiden Seiten mehr oder weniger klaffend, der Schlossrand mehr oder weniger über die Wirbel umgeschlagen; kein wahres Schloss, kein Ligament; unter den Wirbeln innerlich ein löffelartiger Fortsatz in jeder Schale; scheinbar ein einziger Muskeleindruck, indem der vordere Muskeleindruck auf dem umgeschlagenen Schlossrand sitzt. — Der Manteleindruck mit einer tiefen Bucht; accessorische Schalenstücke sitzen theils auf dem Rücken, theils, wenn das Thier ausgewachsen ist, auch auf der Bauchseite. Alle Arten sind weiss, der vordere Theil der Schale hat eine raspelartige Sculptur. —

Das Thier hat einen sehr verlängerten Körper; der Mantel ist fast ganz geschlossen; der Fuss sehr kräftig, kurz, breit, am Ende platt; die Siphonen sind

lang, zuweilen verwachsen, mit einfachen Lippen und wenig entwickelten Lippententakeln; die Kiemen sind sehr lang und sehr spitz, an ihrem Ende frei und reichen weit in die Athemröhre hinein. — Phil.

Verbreitet in allen Meeren, mit Ausnahme der Polarmeere.

Bemerkung. Aeltere Autoren und selbst noch Reeve Conch. icon. vereinigen alle Arten der Gen. Barnea, Martesia, Pholadidea, Jouannetia, Zyrphaea, Navea, Talona, Parapholas, Xylophaga im vorstehendem Genus. — Philippi Handb. theilt die Arten des Genus in 4 Unterabtheilungen nach der Zahl und Lage der accessorischen Schalenstücke und zwar:

a) Pholas im engeren Sinne, Dactylina Gray 1847. Proc. Zool. p. 187. — Mehrere Schalenstücke auf dem Rücken.

b) Barnea Risso 1826 hist. nat. vol. IV. Auf dem Rücken nur ein einziges Schalenstück, am Bauch keine.

c) Martesia Leach 1825 bei Blainville Manual de Malac. p. 632. Auf dem Rücken ein einziges, auf der Bauchseite 2 Schalenstücke; die Schale hat hinten kein Anhängsel.

d) Pholadidea Turton 1822. Conch. dithyr. Brit. Auf dem Rücken ein einziges accessorisches Schalenstück, auf der Bauchseite sitzen deren zwei. Die Schale hat hinten ein napf- oder kelchartiges Anhängsel.

Selbst neuere Autoren, wie Kobelt und Weinkauff, nehmen die Genera Barnea und Dactylina nur als Gruppen des Gen. Pholas, während Paetel Cat. 1890 die Pholasarten in 13 Genera eintheilt. Ich folge Kobelt Prodromus 1887, und betrachte Barnea und Dactylina nur als Gruppen des Genus Pholas. Von manchen der beschriebenen Arten ist die Zahl und Lage der accessorischen Schalenstüche noch gar nicht behannt.

Nro. 1. Pholas antipodum Philippi.

Taf. 1. Fig. 5.

Pholas antipodum Philippi Beschreib. Gen. Pholas t. 1 f. 3.
— — — Zeitsch. Malak. 1847 p. 71.

T. elongato-oblonga, antice rostrata, valde hiante, lineis transversis elevatis, antice spinosis scabra, spiris costulas radientes mentientibus; lineis radiantibus posterius nullis; margine ventrali antice profunde sinuato, dorsali antico supra apices reflexo; cellulis nullis; laminis dentiformibus oblique adscendentibus in cardine; valva accessoria antica ut in Phol. candida. — Phil.

Lg. 55 mm, lat. 21 mm.

Muschel: verlängert, vorne geschnäbelt, sehr klaffend; Vordertheil mit hervortretenden schiefen Querstreifen, die in den Zuwachsstreifen entsprechenden Abstän-

den in kurzen dornigen Vorsprüngen endigen; Hintertheil verlängert und verschmälert, fast glatt; Bauchrand vorne tief eingebuchtet, Rückenrand am Vordertheile über die Wirbel umgeschlagen; der löffelförmige Fortsatz unter dem Wirbel steht in schiefer Richtung. Accessorische Schalenstücke am Vordertheile, wie bei Pholas candida.

Vaterland: Neu-Seeland.

Bemerkung: Philippi äussert sich über diese Art, wie folgt: Vielleicht ist diese Art die Pholas similis Gray in dem Werke von Yales über Neuseeland, welches ich nicht nachsehen kann. Sie steht in der Gestalt der Phol. dactylus noch näher als die Phol. manilensis, indem sie vorne nicht bloss spitz, sondern förmlich geschnäbelt ist, ist aber kürzer und durch den einfach über den Wirbel zurückgeschlagenen Rückenrand wesentlich verschieden. Der hintere Theil des Gehäuses ist in einer weit grösseren Ausdehnung unbewehrt, als bei dieser. Die Art wird in die Sectio Dactylina Gray gestellt.

Nro. 2. Pholas dactylus Linné.

Taf. 2. Fig. 1. 2.

Pholas dactylus L. syst. nat. ed. XII p. 1110.
— — Forbes a. Hanley 1833. Brit. moll. I p. 108 t. 3.
— — Reeve Conch. icon. f. 4.
— — Sowerby Ill. Index 1859 t. 1 f. 8.
— — Jeffrey's Brit. conch. III p. 104. V p. 193 t. 52 f. 1.
— — Hidalgo 1870. Moll. marin. p. 47 t. 1 f. 1. 2.
— — Lamarck An. s. vert. VI p. 43.
— — Weinkauff Mittelm. I p. 6 spec. 1.
— — Chemnitz Conch. Cab. VIII p. 353 t. 101 f. 859.
— — Lister hist. conch. t. 433 f. 276. (Phol. striatus, sinuatus).
— — Bonanni Recr. II f. 25.
— — Pennant Brit. zool. IV p. 76 t. 39 f. 16.
— muricatus Da Costa Brit. conch. p. 244 t. 16 f. 2.
— dactylus Karsten Mus. Leck. p. 15 ex parte.
— — Poli Test. utr. Sicil. I p. 7.
— — Spengler Skrifter II p. 85.
— — Donovan Brit. shells IV t. 118.
— — — ed. Chenu p. 79 t. 3 f. 9. 11.
— — Montagu Test. brit. p. 20. 558 (ed. Chemn. p. 10. p. 242).
— — Maton u. Rackett Trans. Linn. VIII p. 30.

Pholas dactylus Dillwyn Cat. I p. 35.
— — Lamarck hist. nat. V p. 444.
— — Wood Gen. conch. p. 77 t. 13 f. 1—3.
— — Risso Eur. mer. IV p. 376.
— — Sowerby Gen. of shells f. 1.
— — Philippi En. moll. Sicil. I p. 3.
— — Sacchi Cat. p. 5.
— — Deshayes Lamarck 2. ed. VI p. 43.
— — Potiez et Michaud Gal. de Douai II p. 269.
— — Philippi En. moll. Sic. II p. 4.
— — Frey u. Leukart Beitr. p. 129.
— — Lovén, Ind. Moll. Sk. p. 204.
— — Deshayes Expl. de l'Alg. p. 107 t. 11. I. 2 g. f. 1. 2. 3.
— — Leach Synopsis p. 250.
— — Requiem Coq. de Corse p. 13.
— — Petit Cat. in Il. de Conch. II p. 279.
— — Forbes a. Hanley Brit. Moll. I p. 108 t. 3.
— — Mac Andrew Reports p. p.
— — Sandri Elengo I p. 13.
— — Sowerby Thes. Conch. t. 102 f. 10. 11.
— — Chenu Manual II p. 4 f. 11. 13.
— — Grube Ausflug p. 122.
— — Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X p. 406.
— — Kobelt Prodr. p. 301.
— callosa Cuvier Regne anim. t. 113 f. 1.
— hians Pulteney Cat. Dorset p. 29.

T. elongato-ovata, antice leviter oblique subtorta et angustato-rostrata, costellis radiantibus 40—50, anterioribus dentato-muricatis, posterioribus muticis sculpta alba, subsolidula; umbones antiores apophyses latiusculae fortes, curvatae; appendices dorsales 2 majores, anteriore et posteriore minoribus.

Long. 50 mm.

Muschel: verlängert-eiförmig, Vordertheil verschmälert-geschnäbelt, etwas schief gedreht, mit radialen gezähnt-kantigen Rippen, 40—50 an der Zahl, das Hintertheil fast glatt; von weisser Farbe, ziemlich festschalig; Wirbel weit nach vorne stehend; der Rückenrand nach vorne doppelt umgeschlagen. Die untere umgeschlagene Wand ist am Wirbel fest an die Schalenoberfläche angedrückt und steht nur gegen den Vorderrand rinnenförmig ab; der obere Umschlag steht auf seiner ganzen

Länge mehr oder weniger ab und zwischen beiden befinden sich Verbindungslamellen, welche den ganzen Zwischenraum in Zellen theilen; der löffelartige Fortsatz unter dem Wirbel ist gebogen; accessorische Rückenplatten 2.

Verbreitung: Meist in weichem Gesteine eingebohrt, doch auch in Gneis und Glimmerschiefer und im losen Sande in geringer Tiefe an den Küsten von Spanien, der Provence, von Corsica, Neapel, Sicilien, Adria-Triest, Zara, Malta, Algerien, Minorka; — im atlantischen Ozean an den Küsten von Norwegen, Deutschland, Grossbritannien, Frankreich.

Bemerkung: Die Art gehört in die Gruppe Dactylina.

Nro. 3. Pholas (Dactylina) manilensis Philippi.

T. 1. F. 2.

Pholas manilensis Phil. Zeitschr. Malak. 1847 p. 72.
— — — Abbild. III p. 51 t. 1 f. 1.
— Manilae Sow. Proc. zool. soc. 1849.
— — — Thesaurus p. 187 t. 103 f. 17—18 (?).
— — Reeve Conch. icon. f. 31.

T. elongato-oblonga, antice acutangula, valde hians, lineis transversis elevatis antice spinosis scabra: spinis costulas radiantes meritientibus, posterius lineis radiantibus elevatis conjunctis; margine ventrali antice profunde sinuato; dorsali antico supra apes reflexo; cellulis nullis, laminis dentiformibus oblique adscendentibus in cardine; valva accessoria antica ut in Ph. candida. — Phil.

Lg. 55 mm; lat. 21 mm.

Die Muschel ist der Gestalt nach jener von Pholas dactylus sehr ähnlich, doch ist die vordere Extremität nicht so geschnäbelt, sondern einfach spitz und der vordere Rückenrand einfach, aber der Wirbel zurückgeschlagen, ohne Zellenbildung. Die erhabenen Querlinien stehen ziemlich entfernt und tragen vorne, wie gewöhnlich, lange Spitzen, die einfach, ohne Rinne, an der unteren Seite sind; sie sind nicht durch erhabene Längslinien verbunden, dagegen sind diese im mittleren und hinteren Theile sehr deutlich. Der hinterste Theil ist ohne Bewaffnung. Der Schlossrand hat in jeder Schale tiefe lamellenartige nach hinten gerichtete Fortsätze, wie bei Ph. candida. Die löffelartigen Fortsätze im Innern unter dem Wirbel sind sehr schmal, lang und vollkommen linealisch.

Vaterland: Manila, Philippinen.

Nro. 4. Pholas (Dactylina) chiloënsis Molina.

Taf. 1. Fig. 3. 4.

Pholas chilöensis Molina 1782. Saggio sulla stor. nat. del Chili p. 104 it. p. 348.
— — D'Orbigny Voy. amer. mer. p. 498.
— — Philippi Abb. III p. 52 t. 1 f. 4. 5.
— — Reeve Conch. icon. f. 6 a. b.

T. oblonga, cylindracea, antice rotundata, postice subrostrata, lineis elevatis transversis confertis, hinc inde in squamas fornicatas costas radiantes, distantes simulantes elevatis; parte postica inermi; margine dorsali antico reflexo; cellulis distinctis, valvulis accessoriis 4 ut in Pholas dactylus. — Phil.

Long. 118 mm, alt. 38 mm.

Muschel beinahe cylindrisch, vorne abgerundet, hinten wenig verschmälert, wenig spitzer, vorne klafft die Muschel in grosser Länge, aber geringer Breite, hinten steht sie weit auseinander. Die Sculptur ist sehr eigenthümlich, die ziemlich gedrängten, regelmässig entfernten Anwachsstreifen setzen treppenförmig ab und sind von Zeit zu Zeit in eine halbkreisförmig nach oben gerichtete, gewölbte Schuppe vorgezogen. Diese sich dicht berührenden Schuppen bilden entfernte Längsrippen, wie die Abbildung sehr deutlich zeigt. Das hintere Dritttheil der Schale ist unbewehrt. Der vordere Rückenrand ist umgeschlagen, innen gedoppelt und zwischen beiden Lamellen desselben stehen Querwände, welche Zellen bilden, wie bei Phol. dactylus. Die löffelförmigen Fortsätze im Innern unter den Wirbeln sind wirklich von löffelförmiger Gestalt, ähnlich wie bei Ph. dactylus, auch die 4 accessorischen Platten sind ganz ähnlich.

Verbreitung: Insel Chiloë, Chili und Peru.

Nro. 5. Pholas (Barnea) birmanica Philippi.

Taf. 1. Fig. 1.

Pholas birmanica Phil. Abbild. III. p. 51 t. 1 f. 2.

T. elongata, antice ovata, postice angustata, in extremitatibus utrinque rotundata, lineis elevatis radiantibus transversisque totam fere testam occupantibus et spinuloso-

decussatis; margine dorsali antico supra apicem reflexo; cellulis nullis, processu lamellari obliquo in margine cardinali valvae sinistrae. — Phil.

Lg. 120 mm, alt. 40 mm.

Muschel der Ph. candida sehr nahe stehend, Wie bei dieser Art ist der vordere Rückenrand umgeschlagen und bedeckt einen grossen Theil der Wirbel, ohne dass dabei sich Zellen zeigen, durch welche Ph. orientalis ausgezeichnet ist. — Die Sculptur ist auch sehr ähnlich und besteht aus erhabenen Querlininien, welche fast die ganze Oberfläche bedecken und wo sie sich durchschneiden kleine Spitzchen bilden. In der Regel sind es 20—30 solcher Längslinien, von denen die vordersten, wie gewöhnlich, die längsten und schärfsten Spitzchen haben. Löffelartiger Fortsatz unter dem Wirbel klein, lineal, gerade.

Verbreitung: Birma.

Bemerkung: Die Art gehört in die Gruppe Barnea Risso, welche nur ein accessorisches Schalenstück auf dem Rücken trägt.

Nro. 6. Pholas (Dactylina) orientalis Gmelin.

Taf. 2. Fig. 3. 4.

Pholas orientalis Gmel. p. 3216.
— — Dilwyn Cat. t. 1 p. 36 Nro. 2.
— — Lister Conch. t. 431.
— — Encycl. t. 168 f. 10.
— — Chemnitz Conch.-Cab. VI t. 101 f. 860.
— — Lamarck An. s. vert. VI p. 44.
— — Reeve Conch. icon. f. 5 a. b.

T. elongata, postice rotundata non rostrata, antice aperta rotundata, costis subrotundis imbricatis, crebris dimidiatim armata; postice laevigata attenuata; valvulis dorsalibus una antica, lata, nucleo subantice, una postica elongata, angustissima. — Reeve.

Lg. 95 mm.

Muschel verlängert, vorne abgerundet, hinten zugespitzt-gerundet; das Vordertheil ist mit stark gezähnten Querrippen bedeckt, während das Hintertheil derselben entbehrt und fast glatt ist. — Accessorische Rückenplatte nur eine, welche nach vorne sich zuspitzt, nach hinten sich verlängert und verschmälert.

Verbreitung: Indische Meere.

Nro. 7. Pholas (Barnia) parva Pennant.

Taf. 2. Fig. 5—7.

Pholas parva Pennant Brit. Zool. IV p. 77 t. 40 f. 13.
— — Forbes a. Hanley I p. 111 t. 4 f. 12 u. t. 2 f. 2.
— — Montagu Test. Brit. p. 22 t. 1 f. 7. 8.
— — — Ed. Chenu p. 10 t. 1 f. 1.
— — Maton et Racket Trans. Linn. VIII p. 23.
— — Dillwyn Cat. p. 38. ?
— dactyloides Lamarck hist. nat. I p. 445.
— tuberculata Turton Dict. p. 143.
— — — Dithyr. brit. p. 5 t. 1 f. 8. 9
— parva Wood Gen. Conch. I p. 82.
— — Petit Cat. in Il. de Conch. II p. 279.
— Pennatiana Leach Synopsis p. 253.
— parva Forbes et Hanley brit. Moll. I t. 2 f. 2 u. t. 4 f. 1. 2.
— — Sowerby Thes. Conch. t. 104 f. 31. 32.
— — — Illust. Index t. 1 f. 10.
— — Mac Andrew Reports p. p. Petit Suppl. VI p. 355.
— — Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X p. 306.
— — — Conch. Mittelm. I p. 9.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 109 t. 52 f. 3.
— — Locard Cat. p. 397.
— — Kobelt Prodr. p. 701.
— crenata Spengler Nat. Selsk II p. 92.
— Reeve Conch. icon. f. 3 a. b.

T. oblonga, subcompressa, solidula, alba, antice rostrata, valde hiante, rugis transversis lamellaribus costisque angustis confertis sculpta, postice laevi, depressione ab umbone per mediam testam radiante, extremitate antica rostrata, margine dorsali antico reflexo, simplici. — Phil.

Lg. 25 mm, lat. 11 mm.

Muschel: klein, am Vordertheile sehr stark klaffend, länglich, nach vorne sehr verschmälert geschnäbelt, Hintertheil breiter, abgerundet, Oberrand bis zum Wirbel rinnenförmig umgeschlagen; Sculptur am Vordertheile aus stark hervortretenden lamellenartigen Zuwachsstreifen und radialen vom Wirbel auslaufenden Querrippen bestehend, welche beim Zusammentreffen mit den ersteren kurze scharfe zackenartige

Vorsprünge erzeugen; am Hintertheil fehlen die Radialrippen und die Zuwachsstreifen sind nur schwach angedeutet. — Unter dem Wirbel ein knopfartiger Vorsprung. — Farbe weiss.

Verbreitung: Mittelmeer, Küsten von Spanien und Nordafrika, dann im atlantischen Ozean an den Küsten von Spanien, Portugal, Frankreich und England.

Bemerkung: Weinkauff äussert sich über die Art, wie folgt: „Die algerischen Exemplare sind auch grösser als die englischen und kommen zunächst der auf der Figur 2 der Tafel 2 bei Forbes u. Hanley heraus, doch grösser. Dagegen gibt Jeffreys an, dass die Exemplare, die Mac Andrew zu Malaga gesammelt habe, kleiner seien. Man hat Ph. dactyloides Lamarck's hieher gezogen, wohl aus dem Grunde, weil er sagt, die Art sei ihm durch Leach als Pholas parva Montagu's übersandt worden. Er muss aber doch selbst schon im Zweifel gewesen sein, denn er setzt nur „an Pennat t. 40 f. 13?" hinzu, und diese stellt doch die Ph. parva vor. Deshayes gibt dann an, dass er sich durch die Untersuchung des Exemplars in der Lamarck'schen Sammlung überzeugt habe, dass Ph. dactyloides nur eine unbedeutende Varietät der Ph. dactylus sei, es kann also von einer capriciösen Namensänderung durch Lamarck, wie Jeffreys meint, nicht wohl die Rede und mein Zweifel wohl gerechtfertigt sein. — Petit und ihm folgend Jeffreys citiren noch Ph. ligamentum Deshayes; keiner von Beiden gibt aber die Quelle an, wo man sich davon überzeugen könnte, ob das Citat richtig sei. Turton's Ph. tuberculata beruht auf einem missgestalteten Exemplare der vorliegenden Art, wie Jeffreys nachgewiesen hat".

Nro. 8. Pholas latissima Sowerby.

Taf. 3. Fig. 1—3.

Pholas latissima Sowerby, Proc. Zool. soc. 1849 p. 162.
— — — Thes. Conch. p. 489. t. 103. f. 15—16.
— — Philippi, Abbild. III. t. 2. f. 1. p. 127.
— — Reeve, Conch. icon. fig. 17.

T. oblongo-ovata, aequilatera, postice truncata, antice angulata, margine ventrali sc. antice adscendente, costis spiniferis, lineisque elevatis transversis distanter clathrata, postice laevi, margine dorsali antice reflexo. — Phil.

Lg. 65 mm. lat. 47 mm.

Muschel: Der Rückenrand derselben ist beinahe geradlinig, der hintere beinahe rechtwinklig abfallend, und der Bauchrand vorne stark ansteigend, so dass die vordere Extremität oben einen ziemlich spitzen Winkel bildet. Die Wirbel

liegen ziemlich in der Mitte und legt man beide Schalen zusammen, so klaffen sie überall bedeutend und berühren sich nur in der Mitte des Bauchrandes. Die Sculptur besteht, wie gewöhnlich aus strahlenförmigen Rippchen und concentrischen Runzeln, welche, wo sie die Rippen durchschneiden, kleine Stricheln erzeugen, allein Rippen und Querrunzeln stehen weitläufiger auseinander, als bei den meisten anderen Arten und lassen das hintere Ende des Gehäuses frei. Der vordere Rückenrand ist zurückgeschlagen, und verdeckt die Wirbel. Wo diese sich berühren, haben sie ein Höckerchen, welches man also mit dem Schlosszahne an den Muscheln vergleichen kann. Der löffelförmige Fortsatz, welcher unter den Wirbeln entspringt, ist auffallend lang und schmal. Farbe rein weiss. — Ob accessorische Rückenplatten vorhanden sind, ist nicht bekannt. — Phil.

Vaterland: Manila, Philippinen.

Nro. 9. Pholas crucigera Sowerby.

Taf. 3. Fig. 4—6.

Pholas crucigera Sow. Proc. Zool. soc. 1834. p. 69.
— — — Thes. p. 489. sp. 13 t. c. IV. f. 24—26.
— — Philippi Abbild. III. p. 129. t. 2. f. 4.
— crucifera Reeve, Conch. icon. fig. 15 a. b. c.

T. elongato-oblonga, antice parum sinuata, obtusiuscula, costis radiantibus confertis lamellisque transversis incrementi, ubi costas secant; in squamas fornicatas elevatis sculpta, costis modo in parte extrema postica deficientibus; margine dorsali utroque reflexo, pone apices duplicato, intus callum transversum alcunque dentiformis gerente. — Phil. —

Lg. 45 mm. lat. 20 mm.

Muschel der Pholas candida sehr ähnlich in Grösse und Gestalt, nur hat Ph. crucigera eine zwar seichte aber doch merkliche Ausbucht vor der vorderen Extremität; die Zuwachsstreifen sind ebenso lamellenartig, die Rippen ebenso zahlreich und gedrängt und lassen ebenfalls nur einen schmalen Theil der hinteren Extremität frei. Der vordere Rückenrand ist ebenfalls ohne Zellenbildung, über den Wirbel zurückgeschlagen und bildet ebenfalls einen nach hinten gerichteten horizontalen Höcker, der der Stelle eines Schlosszahnes vertritt. Bei Ph. crucigera ist aber auch der hintere Rückenrand zurückgeschlagen und zwar ragt sein vorderer Theil,

der durch einen Einschnitt im Bande deutlich abgesetzt ist, über den hinteren Theil des vorderen Rückenrandes bedeutend hervor, bildet mit diesem eine Art Tasche und da, wo er nach vorne aufhört eine scharfe, fast senkrechte Leiste, die man ebenfalls mit einem Schlosszahn vergleichen kann. —

Verbreitung: Centralamerica. —

Nro. 10. Pholas costata Linné.

Taf. 4. Fig. 1. 2.

Pholas costata L. Syst. nat. ed. X. Nro. 11. p. 667.
— — — — ed. XII. Nro. 21. p. 111.
— — Orbigny Moll. Cuba. p. 213.
— — — Moll. Amer. mer. p. 496. Nro. 472.
— — Chemnitz Conch. Cab. VIII. p. 361. t. 101. f. 863.
— virginianus Lister, hist. Conch. t. 434. f. 277.
— — Klein, meth. ostrac. §. 411. Nro. 9. p. 165.
— costata, Schröter Einl. 43. f. 537. Nro. 2.
— — Lamarck, An. s. vert VI. p. 45.
— — Sowerby, Gen. shells. Nro. 23. t. 1.
— — Deshayes, Encycl. vers. t. II. p. 754. Nro. 3.
— — Blainville Malac. t. 99. fig. 6.
— — Bonanni Recreat. cl. 3 Nro. 251 p. 163.
— — Qualtieri Ind. t. 105 fig. g.
— — Dacosta Cat. vers. t. Nro. 911 p. 396.
— — Encycl. Rec. de Planches VI t. 74 fig. 1.
— — Knorr Vergn. II t. 25 fig. 4 p. 48.
— — — — ed. II t. 25 f. 4 p. 217.
— — Favart u. D'Herbigny Dict. III p. 132.
— — Born Index Mus. Caes. p. 8.
— — Favanne Conch. t. 60 fig. c[1].

T. ovata, nivea, hiante, magna, valde ventricosa, costis crassioribus a cardine ad marginem deductis striata et quasi supertecta, sulcis transverse rugosis, margine sulcato, dentato, plicato. — Chem.

Lg. 150 mm, 65 mm.

Muschel: verlängert-eiförmig, gross, namentlich am Vordertheil sehr stark klaffend, sehr aufgeblasen; Vordertheil gerundet, Hintertheil etwas verschmälert zugespitzt-gerundet; Sculptur aus verhältnissmässig schwach markirten engestehenden Zuwachsstreifen bestehend, welche in regelmässignn Abständen namentlich am Vordertheile von etwas treppenförmig abgesetzten Linien unterbrochen werden; ausserdem laufen vom Wirbel ab radiale, namentlich an den beiden Enden der Muschel stark vortretende Querrippen über die Schale; da wo die abgesetzten Zuwachsstreifen dieselben schneiden, treten die letzten bei älteren Muscheln bogenförmig zurück und bilden mehr oder weniger scharfe Vorstösse, welche bei jüngeren Muscheln in kurzen dornigen Spitzen enden. — Oberrand bis zum Wirbel sehr breit verlängert umgestülpt, aber nicht an die Schale angedrückt; über dem Wirbel theilt sich der Umschlag in 2 feinere Lamellen, wovon die untere fest auf dem Wirbel aufliegt, während die obere frei sich erhebt; beide Lamellen sind durch Querwände verbunden, so dass der Zwischenraum zwischen beiden in 2 Zellen getheilt ist. — Auf der nach innen gerichteten Seite des Umschlages läuft, etwa der hinteren Zelle entsprechend, ein sich nach innen verschmälernder Wulst, entsprechend dem Schlosszahne. — Eine dreieckige Rückenplatte. Farbe: weiss.

Verbreitung: Virginien, Westindien.

Nr. 11. Pholas laqueata Sowerby.

Taf. 5. Fig. 6—7.

Pholas laqueata Sowerby Thesaurus sp. 3 t. 103 f. 19 u. 20.
— — — Reeve Conch. icon. fig. 13.

T. tenui, subfusiformi, antice aperta, angusta, acuminata, spinifera, medio ventricosa, medio posticeque costellis vix elevatis et rugis concentricis laqueatis decussata; postice subattenuata, acuminata; valvulis dorsalibus duabus, super umbones locatis, nucleis anticis subapproximatis. — Reeve.

Lg. 55 mm, lat. 20 mm.

Muschel dünnschalig, sehr verlängert, schmal, vorne klaffend, zugespitzt, in der Mitte aufgeblasen; Sculptur aus ziemlich feinen Zuwachsstreifen und scharfen, aber wenig erhobenen Querrippen bestehend; beim Zusammentreffen der Längsstreifen mit den Rippen entstehen auf der Oberfläche mehr oder weniger scharfe, dornartige Vor-

stösse, die besonders am Vordertheile stark ausgeprägt sind; das Hintertheil ist ziemlich glatt, wenigstens fehlen die Querrippen hier gänzlich. Accessorische Rückenplatten 2, über dem Wirbel gelegen; Farbe weiss.

Verbreitung: Laplata.

Nro. 12. Pholas truncata Say.

Taf. 5. Fig. 9.

Pholas truncata Say Amer. journ. of Sci. II p. 321.
— — Reeve Conch. f. 14.

T. lata, brevi, antice acuminata, subrostrata, late aperta, radiatim acute costata, margine dorsali reflexo, postice oblonga, quadrata, truncata, concentrice lirata; valvula dorsali unica, nucleo postico fere terminali. — Reeve.

Lg. 45 mm, lat. 23 mm.

Muschel: breit, kurz; Vordertheil zugespitzt, geschnäbelt, weit klaffend; Hintertheil breit, abgestutzt, quadratisch. Rückenrand am Vordertheile umgeschlagen; Sculptur aus wenig vortretenden concentrischen Zuwachsstreifen und radialen Querrippen bestehend; beim Zusammentreffen der beiden bilden sich auf der Oberfläche der Rippen kurze scharfe, raspelartige Vorstösse; eine accorische Rückenschale. — Farbe weiss.

Verbreitung: Nordamerika.

Nro. 13. Pholas caribaea D'Orbigny.

Taf. 5. Fig. 1—3.

Pholas caribaea D'Orb. Moll. Cuba p. 316 t. 25 f. 20—22.

T. ovato-oblonga, latere anali acuminata, concentrice subcostata, latere dorsali brevi, rotundata, longitudinaliter transversimque striata; valvis fascia transversim sulcata dimidiatis; valva accessoria solitaria, ovato-oblonga, antice producta, acuta, uncinata, postice dilatata, angulata. — D'Orb.

Lg. 17 mm.

Muschel länglich-eiförmig, gerade, mit schwachen concentrischen Zuwachsstreifen in der Analgegend; in der Mitte trennt eine ziemlich ausgesprochene Querrinne die

Schale in 2 Theile. Das Vordertheil ist sehr verbreitert, abgerundet und der Länge und Quere nach mit sehr deutlichen, sich kreuzenden Rippen versehen. Das vordere Ende ist durch kalkige aufgelagerte Platten gänzlich geschlossen; manchmal bemerkt man auch an derselben Seite ein halbkalkiges Stück. Auf den Wirbeln sitzt nur eine accessorische Schale von eiförmiger Gestalt, frei nach der Analseite, über die Hälfte der Länge und dann einen spitzen Winkel bildend; an der entgegengesetzten Seite ist dieses Stück einfach zugespitzt.

Verbreitung: Centralamerika, Cuba, Mexico.

Nro. 14. Pholas Hornbecki D'Orbigny.

Taf. 5. Fig. 8—10.

Pholas Hornbecki D'Orbigny Moll. Cuba p. 217 t. 25 f. 25.

T. brevi, ovata, latere anali brevi obtuse acuminata, concentrice plicata, latere buccali brevi, longitudinaliter transversimque striata, latere palleali hiante; valva accessoria solitaria, ovato-transversa, irregulari, lateribus subalata, excavata. — D'Orb.

Lg. 8 mm.

Muschel sehr kurz, sehr stumpf, weiss, hinten abgerundet, mit wenig ausgesprochenen Zuwachsstreifen, ohne seitliche Rinne; Vordertheile aufgeblasen, in der unteren Parthie klaffend, verschmälert, gerundet, fast schnabelartig hervortretend, sonst sehr zierlich längs- und quergestreift; Wirbel sehr entfernt mit einer schiefen, länglichen, accessorischen Platte bedeckt, welche an jeder Seite Eindrücke zeigt und flügelartige Vorsprünge hat.

Vaterland: Centralamerika; Ins. St. Thomas.

Nro. 15. Pholas aperta Sowerby.

Taf. 6. Fig. 7.

Pholas aperta Sowerby Proc. zool. soc. 1849 p. 161.
— — Reeve Conch. icon. f. 34.

T. globosa, aperta, in medio canali serrato divisa; antice ad marginem ventralem subangulata; costis laqueatis concentricis ornata; postice laevigata, subattenuata; laminis dorsalibus quattuor, parvis, super umbones dispositis. — Reeve.

Lg. 15 mm.

Muschel: kugelig, klaffend, in der Mitte durch einen tiefen Kanal getheilt; am Vordertheil und am Bauchrand etwas gewinkelt; mit scharfen concentrischen Rippchen geziert; Hintertheil fast glatt, etwas verschmälert; accessorische Rückenplatten 4, klein, über den Wirbeln gelegen.

Vaterland: Sundastrasse.

Bemerkung: Unsere Figur ist nach Reeve's Abbildung wieder gegeben, da die Art in anderen Sammlungen sich nicht vorfindet.

Nro. 16. Pholas teredinaeformis Sowerby.

Taf. 6. Fig. 5—6.

Pholas teredinaeformis Sow. Proc. zool. soc. 1849 p. 161.
— — Reeve Conch. icon. f. 36 a. b.

T. globosa, aperta, in medio per canalem serratum divisa, antice ad marginem ventralem subangulata; costis laqueatis concentrice ornata; postice brevi, laevigata; lamina dorsali una, subquadrata, super marginem reflexam valvarum disposita. — Reeve.

Lg. 12—15 mm.

Muschel kugelig, klaffend; in der Mitte durch einen tiefen Kanal getheilt; vorne gegen den Bauchrand schwach gewinkelt, mit ziemlich hervortretenden, concentrischen Zuwachsstreifen bedeckt; Hintertheile kurz, glatt; nur eine accessorische Rückenplatte, über dem zurückgeschlagenen Theil des Oberrandes gelegen.

Vaterland: Insel Cuba.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung der Muschel. Die Art habe ich in keiner der mir zugänglichen Sammlungen vertreten gefunden.

Nro. 17. Pholas (Barnea) similis Gray.

Taf. 6. Fig. 3.

Pholas similis Gray in Sowerby Thesaurus sp. 10 t. 103 f. 12—14.
— — Reeve Conch. icon. f. 10.

T. latiuscula, fragili, ventricosa, antice latissime aperta, acutissime rostrata; costis acutissime imbricatis subdistantibus radiata; margine hianti spinifero; medio et postice concentrice rugata, vix radiata; sulcata dorsali unica, super umbones locata, nucleo postice terminali. — Reeve.

Lg. 56 mm.

Muschel breit, zerbrechlich, bauchig, vorne sehr breit klaffend, sehr spitz geschnäbelt; mit sehr spitz vorstehenden, ziemlich von einander entfernt stehenden radialen Rippen geziert; Rand klaffend, mit vorstehenden Dornen; in der Mitte und am Hintertheile mit concentrischen rauhen Zuwachsstreifen, aber schwachen radialen Rippen; accessorische Rückenplatte, eine, über dem Wirbel gelegen; der Kern der Platte am hinteren Ende.

Vaterland: Neuseeland (Mus. Brit.).

Bemerkung: Unsere Abbildung ist Copie der Reeve'schen Darstellung.

Nro. 18. Pholas (Barnea) Australiasae Sowerby.

Taf. 6. Fig. 2.

Pholas Australiasae Sowerby Thesaurus sp. 2 t. 107 f. 73.
— — Reeve Conch. icon. f. 11.

T. elongata, subcylindrica, antice brevi, rotundo-subacuminata, aperta, acute costata, postice producta, medio posticeque costellis vix elevatis, imbricatis radiata; margine dorsali deflexo; valvulis dorsalibus ignotis. — Reeve.

Lg. 60 mm.

Muschel: verlängert, subcylindrisch, Vordertheil verkürzt, zugespitzt gerundet, klaffend; scharf gerippt, Hintertheil verlängert, in der Mitte und am Hintertheile mit wenig erhabenen feinen Rippen radial gestreift; Rückenrand zurückgeschlagen; accessorische Rückenplatten nicht bekannt.

Verbreitung: Australien.

Bemerkung: Die Abbildung ist Copie von Reeve's Figur.

Nro. 19. Pholas (Barnea) candida Linné.

Taf. 7. Fig. 1. 2. 3.

Pholas candida Linné syst. nat. ed. XII p. 1111.
— — Lister Angl. t. 5 f. 39.
— — Qualtieri Test. t. 105.
— — Pennant Zool. brit. IV t. 39 f. 11.
— — Chemnitz Conch.-Cab. VIII t. 101 f. 861. 862.
— — Schroeter Einl. III p. 5c9.

Pholas candida Encycl. méth. t. 168 f. 11.
— — Donovan brit. shells IV t. 132.
— — — ed. Chenu p. 88 t. 35 f. 7. 8.
— — Montagu Test. brit. p. 25.
— — — ed. Chenu p. 12.
— — Maton et Racket Trans. Linné VIII p. 31.
— — Dillwyn Cat. I p. 36.
— — Lamarck hist. nat. V p. 444.
— — Turton Dict. p. 144.
— — Wood Gen. Conch. p. 78 t. 14 f. 3.
Barnea spinosa Risso Eur. mer. IV p. 376.
Pholas candida Wood Ind. test. t. 2 f. 3.
— — Deshayes Encycl. meth. III p. 753.
— dactyloides Delle Chiaje Mem. IV t. 65 f. 4.
— — Sacchi Catal. p. 5.
— candida Philippi En. moll. Sic. I p. 3.
— — Potiez et Michaud Gal. de Douai II p. 269.
— — Philippi En. Moll. Sic. II p. 4.
— — Frey in Leukart Beitr. p. 139.
— — Lovén Ind. Moll. Sk. p. 203.
— — Deshayes Expl. sc. de l'Alg. p. 109 t. 9 D. E. f. 4. 5.
— — Middendorf Mal. Ross. III p. 79.
— — Requiem Coq. de Corse p. 13.
— — Petit Cat. in Journ. d. Conch. III p. 279.
Barnea — Leach Synopsis p. 255.
Pholas — Forbes a. Hanley brit. Moll. I p. 107 t. 4 f. 1. 2.
— — Mac Andrew Reports p. p.
— — Sowerby Thes. Conch. t. 103 f. 21. 22.
— — — Ind. Illust. t. 1 f. 9.
Barnea — Chenu Manual II p. 5 f. 17. 18.
Pholas — Capellini in Jeffreys P. C. p. 76.
— — Weinkauff Catal. in Journ. de Conch. X p. 306.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 107.
— — Weinkauff Mittelm. I p. 8.
— — Kobelt Prodr. p. 301,
— — Hidalgo Moll. mar. t. XLVII A. f. 3. 4.
— — Locard Catal. gen. p. 366.
— papyracea Spengler Sk. nat. Selsk. II part. I t. 1 f. 4.

T. elongato-oblonga, tenuis, tumida, antice rotundata neque rostrata, alba, costellis radiantibus 25—30 denticuliferis sculpta, denticulis anterioribus majoribus; apophyses angustae valvuli append. unica, late lanceolata. — Kob.

Long. 75 mm.

Muschel länglich, ziemlich schmal, dünnschalig, aufgeblasen; Vordertheil etwas verschmälert gerundet, nicht geschnäbelt; von weisser Farbe. Hintertheil gerundet; Zuwachsstreifen im Ganzen am Hintertheile schwach markirt, aber von vorne bis etwas über die Mitte der Muschel treten in nicht genau übereinstimmenden Abständen scharf markirte und linienartig hervortretende Zuwachsstreifen hervor, welche von c. 25—30 radialen Rippen durchschnitten werden; an den Durchschnittspunkten ziehen sich die linienartigen Zuwachsstreifen in die Höhe und es entstehen halbdornartige mehr oder weniger scharfe Vorsprünge, welche namentlich am Vordertheile sehr stark ausgeprägt sind, aber gegen die Mitte der Muschel immer mehr abnehmen. Bei grösseren Muscheln ist das Hintertheil ohne radiale Rippen, während jüngere über die ganze Schalenfläche diese Rippen tragen, wenn sie auch feiner und zierlicher sind. Das Vordertheil ist sehr stark geöffnet. Der vordere Theil des Oberrandes ist umgeschlagen und theilt sich derjenige Theil des Umschlages, welcher sich fest auf den Wirbel auflegt, in 2 von einander getrennte feine Plättchen, von welchen die obere die schmälere bleibt. Beide Plättchen sind durch c. 12 feine Querlamellen, welche den Raum in Zellen abtheilen, verbunden. — Ueber dem Wirbel steht schief nach innen gerichtet ein löffelförmiger Fortsatz: accessorische Rückenplatte eine, schmal, länglich, in der Mitte mit einer schwachen Rinne versehen.

Verbreitung: Im Mittelmeer, im schwarzen Meere, an den atlantischen Küsten von Island, Norwegen, Deutschland, Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Portugal und Marokko.

Bemerkung: Weinkauff sagt: „die Exemplare, die ich zu Bona in Algerien gesammelt, sind bedeutend grösser, als die der sicilianischen und englischen Küste. Ich habe daselbst einzelne Valven am Strand gefunden, die jene der Pholas dactylus an Grösse übertrafen und 3 Zoll grösste Länge hatten. Jeffreys gibt noch eine Varietät subovata an, die mir am Mittelmeer nicht begegnet ist. Philippi hat l. c. Poli t. 7 f. 11 u. 12 mit der Bezeichnung bene zu dieser Art citirt, während er auf derselben Seite dieselben Poli'schen Figuren bereits richtig zu Gastrochaena dubia (ebenfalls mit bene) citirt hatte. Dieses ungenaue irrthümliche Citat ist dann von Potiez u. Michaud getreulich copirt worden. —

Die Angabe Dixon's von dem Vorkommen unserer Art zu Braklesham ist mir ebenso zweifelhaft, wie die von Bronn, Deshayes und And., dass Phol. cylindrica Sowerby, Morris hieher gehören. Jeffreys bestreitet letzteres auch, doch hält er das erstere aufrecht. — Dies wäre ein noch merkwürdigerer Fall einer langen Unterbrechung, der bei Xylophaga dorsalis bereits angezogen und noch unwahrscheinlicher, weil Braklesham bedeutend älter als das Wiener Becken ist; es wäre also die ganze miocäne und pliocäne Reihe übersprungen. Uebrigens sind die Pholaden vom fossilen Stadium sehr schwer zu erlangen.

Nro. 20. Pholas fragilis Sowerby.

Taf. 7. Fig. ~~3~~. 4. 5.

Pholos fragilis Sowerby Thes. Conch. II p. 488 t. 108 f. 92. 93.
— — — Proc. zool. soc. London 1849 p. 161.
— — — Lischke Japan I p. 143.
— — — Reeve Conch. icon. f. 8.

T. elongata, angusta, acute rostrata, costellis acute imbricatis, antice posticeque radiata; haud medio constricta margine dorsali reflexo, valvula dorsali unica super umbones locata. — Reeve.

Lg. 40 mm, lat. 16 mm.

Muschel verlängert, schmal, am Vordertheile sehr stark klaffend und scharf geschnäbelt; Oberrand am Vordertheile zurückgeschlagen, Umschlag wenig angedrückt, eine schmale Rinne bildend, welche sich durch die ganze Länge desselben hinzieht; Zuwachsstreifen fein, aber in regelmässigen Abständen von linienartigen Streifen unterbrochen; am Vordertheile radiale Querstreifen, welche beim Zusammentreffen mit den concentrischen Linien, die am Vordertheile schärfer ausgeprägt sind, diese wellig in die Höhe ziehen und die Schalenoberfläche scharf raspelartig werden lassen; das Hintertheil entbehrt der radialen Streifen, ist stumpf abgerundet und treten an demselben nur die oben beschriebenen concentrischen Linien mehr oder weniger hervor. — Ueber dem Wirbel eine ziemlich starke höckerartige Verdickung an Stelle des Schlosses. — Ueber dem Wirbel ein accessorisches Schalenstück. — Farbe weiss.

Vaterland: Philippinen (Insel Samar), Japan, Nagasaki.

Bemerkung: An den mir vorgelegenen Exemplaren der Rolle'schen Sammlung finde ich unter dem Wirbel keinen löffelartigen Fortsatz, welcher sonst die Arten des Genus auszeichnet.

Nro. 21. Pholas subtruncata Sowerby.

Pholas subtruncata Sowerby Proc. zool. soc. London 1834 p. 69.

T. ovato-oblonga, scabra, postice rotundato-subtruncata, laevi, margine antica ventrali hiatu maximo, valva accessoria solitaria, antica lanceolata, antice acuminata. — Sow. Lg. 1,9, lat. 0,9, alt. 0,8".

Patria: Ins. Plata, Columbia Occid.

Bemerkung: Ich kenne die Art nur aus der Diagnose Sowerby's.

Nro. 22. Pholas semicostata Lea.

Taf. 8. Fig. 6.

Pholas semicostata Lea, Proc. Bost. soc. nat. hist. Nov. 1841 p. 24 f. 1.
— — Reeve, Conch. icon. f. 21.

T. parva, brevi, ventricosa, antice clauso, postice in tubam prolongato; testa in medio oblique divisa, antice subacute sinuata, distanter costata, postice leviter rugata, brevi. — Reeve.

Lg. 25 mm, lat. 14 mm.

Muschel klein, kurz, bauchig, vorne geschlossen, hinten in eine Röhre verlängert; Schale in der Mitte schief getheilt, der vordere Theil mit ziemlich scharf winkelig gebogenen Rippen, das Hintertheil mit leicht gebogenen Streifen. — Farbe gelblich.

Vaterland: Südcarolina.

Bemerkung: Die Muschel, deren Copie nach Reeve ich bringen musste, stelle ich als sehr fraglich in das Genus Pholas, wegen der breiten, wie aufgehefteten Platte, welche durch eine seichte Rinne in 2 verschiedenartige Skulpturen getheilt ist. Ob accessorische Nebenplatten vorhanden sind, geht weder aus der Abbildung noch aus der Diagnose hervor.

Nro. 23. Pholas Bakeri Reeve.

Taf. 8. Fig. 1

Pholas Bakeri Reeve Conch. icon. f. 47.

T. subcylindrica, aperta, antice acuminata, margine dorsali reflexo, ante medium

latissima, costis distantibus, liris imbricatis antice acutiusculis radiata; lamina dorsalibus ignotis. — Reeve.

Lg. 90 mm.

Muschel, fast cylindrisch, klaffend, vorne zugespitzt, Hintertheil verschmälert, gerundet. Oberrand am Vordertheil umgeschlagen, und zwar vor der Mitte sehr breit. Skulptur aus ziemlich weitstehenden concentrischen Zuwachsstreifen, welche mehr oder weniger scharf hervortreten und von radialen Querrippen durchschnitten werden; an den Durchschnittspunkten wachsen die Zuwachsstreifen in mehr oder weniger vortretende zackenartige Hervorragungen aus, welche sich jedoch am hintersten Theile der Muschel gänzlich verlieren. Im selben Theile der Oberfläche sind auch die radialen Rippen weniger scharf markirt. — Farbe gelblich.

Vaterland: nicht bekannt (Brit. Mus.).

Bemerkung: Unsere Abbildung ist Copie der Reeve'schen Figur. — Die Art gehört in die Section Barnea.

Nro. 24. Pholas erythraea Gray.

Taf. 8. Fig. 2.

Pholas erythraea Gray Mus Brit.
— — Reeve Conch. icon. f. 48.

T. elongata, aperta, subcylindracea, tenuiter imbricato-costata, latere antico brevi, acuminato, late hianti; medio tumidiusculo, latere postico laevigato, attenuato. — Reeve.

Lg. 75 mm.

Muschel verlängert, ziemlich schmal, fast cylindrisch; Vordertheil verkürzt, stumpf zugespitzt, weit klaffend; Hintertheil sehr verlängert, kaum verschmälert gerundet, Oberrand am Vordertheile umgestülpt; Skulptur der Schale aus concentrischen in fast genau regelmässigen schmalen Zwischenräumen laufenden Zuwachsstreifen und aus radialen Längsrippen bestehend, welche die ersten durchschneiden; an den Durchschnittspunkten entstehen namentlich am Vordertheile mehr oder weniger markirte dornartige Auswüchse. Das Hintertheil der Muschel trägt die beschriebene Skulptur nicht und ist das letzte Viertel der Schale nahezu glatt. Farbe gelblich.

Vaterland: unbekannt.

Bemerkung: Die Muschel liegt im Brit. Museum unter dem Gray'schen Namen. Unsere Figur ist daher Copie der erst von Reeve in der Literatur angeführten Art.

Nro. 25. Pholas cornea Sowerby.

Pholas cornea Sow. Proc. zool. soc. London 1834 p. 72.

T. oblonga, tenui, antice rotundata, postice obtusa, epidermide tenui, cornea induta; valvis fasciis dimidiatis; area antica oblique divisa, parte postica dorsali rugosiuscula; parte antica laevi; area postica majore, laevigata; valvis accessoriis tribus, antica dorsali rotundata; postice subemarginata, antice subacuminata; hiatu postico magno.

Lg. 0,9, lat. 0,5, alt. 0,6".

Patria: Columbia occid., Chiriqui prov. Veragua.

Bemerkung: Die Art ist meines Wissens nicht abgebildet und ist es daher auch schwer, über das Einreihen in eines der Genera oder Sectionen der Familie sich auszulassen.

Nro. 26. Pholas callosa Lamarck.

Pholas dactylus Brookes 1815, Introd. of Conch. t. 1 f. 7. 8.
— callosa Lam. 1818 An. s. vert. V p. 445.
— — Locard. Catal. gen. Moll. p. 367.

T. ovato-oblonga, sinuata, postice crispato-striata; latere antico laevi, valvarum callo cardinali prominulo globosa. — Lam.

Patria: Atlant. Ocean.

Bemerkung: Ich konnte mir die Art nicht verschaffen und muss mich daher darauf beschränken, die Lamarck'sche Diagnose wiederzugeben. — Nach Locard findet sich die Art bei La Rochelle (Charente infér.); Arcachon (Gironde) und Bayonne.

Nro. 27. Pholas (Talona) clausa Gray.

Taf. 8. Fig. 3. 4.

Pholas clausa Gray in schedis.
— — Sowerby, Thesaurus sp. 38 t. 107 f. 74. 75.
— — Chemnitz Conch. Cab. VIII p. 360 t. 101 f. 862.
— — Reeve Conch. icon. f. 25.

T. subovata, ventricosa, clausa, omnino striis radiatis et costis moniliformibus concentricis ornata; margine dorsali postice sufflato, antice valide expanso et sufflato, ad umbones transverse inciso; super laminas transversas trigonas decumbente; ad terminum posticum subattenuata, epidermide nigricante; lobis quatuor inflatis, tunc integamento cyathiformi expanso, ad latere emarginato. — Reeve.

Lg. 65 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, ziemlich schmal, fast gänzlich geschlossen, nur am Hintertheile wenig klaffend; ziemlich dünnschalig; Vordertheil gerundet; Hintertheil etwas zugespitzt; Oberrand vom Wirbel ab nach vorne aufgestülpt, Aufstülpung am Wirbel in senkrechter Linie abbrechend; Hintertheil fast glatt; Vordertheil mit in ziemlich regelmässigen Abständen stehenden linienartigen, concentrischen Streifen bedeckt, welche in gleichfalls regelmässigen Intervallen von vom Wirbel auslaufenden Querstreifen durchschnitten werden, wodurch sich an den Durchschnittsstellen mehr oder weniger hervortretende kleine höckerartige Erhöhungen bilden. Wirbel ziemlich stark eingerollt; Innenseite glatt, mit tiefer Mantelbucht; unter dem Wirbel in jeder Schale, am Ende der senkrecht abfallenden Aufstülpung des Oberrandes eine wulstige linienartig nach innen verlaufende Verdickung. Ueber dem Wirbel ein schmaler hornartiger Vorsprung.

Vaterland: Guinea (Gambia).

Bemerkung: Die Art gehört in das von Gray aufgestellte Gen. Talona. Es ist mir jedoch nicht bekannt geworden, wo dieser Autor das Genus beschrieben hat. Sowerby scheint es nicht zu kennen, da er die Art unter Gen. Pholas aufführt, ebenso wenig Philippi Handbuch 1853. — Paetel Catalog 1887—1891 führt unter diesem Genus eine zweite Art Tal. explanata Speng. in Adams Genera 2 p. 329 auf, über die ich nichts weiteres finden konnte.

Gen. Zirphaea Leach.

Zirfaea Gray.

T. ovata, utrinque hians, margine cardinali vix reflexo; appendicibus accessoriis subnullis.

Muschel eiförmig, an beiden Enden klaffend; Schlossrand schwach umgeschlagen. — Accessorische Schalenstücke keine.

Nro. 1. Zirphaea crispata Leach.

Taf. 6. Fig. 4 u. Taf. 7. Fig. 8. 9.

Pholas crispata L. 1867 Syst. nat. ed. 12 p. 1111 (Mya crispata).
— — Forbes a. Hanley I p. 114 t. 4 f. 3—5.
— — Sowerby Illust. Ind. t. 1 f. 11.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 122 t. 53 f. 1.
— — Locard Cat. p. 367.
— — Sars Norw. p. 97.
— — de Kay. New York p. 247 t. 32 f. 506.
— — Gould et Binney p. 39 f. 365.
— — Lamarck VI p. 46.
— bifrons da Costa Br. Conch. p. 242 t. 16 f. 5.
— parva Donovan Brit. shells II f. 69.
Solen crispatus Gmel. p. 3228.
Pholas crispata Chem. Conch. ad. I, VIII p. 369 t. 102 f. 871—74.
— — Schrenk Moll. Amurland p. 593.
Zirphaea crispata Dunker Index mare japon. p. 170.
— — Kobelt Prodromus Faunae Moll. test. 1887 p. 301.

T. sat convexa, medio leviter contracta, irregulariter ovato-rhomboidea, extr. antica brevi, acute triangulari, rostriformi, postica producta et rotundata, margine ventrali medio sat arcuato, antice oblique ascendente, subemarginato, dorsali utrinque parum declivi, umbonibus callo reflexo occultis fere in $^1/_3$ anteriore sitis; valvulae utrinque valde hiantes; hiatu acuto permagno, subcordato, solidae, albae, concentrice-rugulosae, rugulis antice imbricatim crispatis, sulco mediano transverso ab umbonibus radiante instructae, cardine valde incrassato supine valvula accessoria singula, minima, subtriangulari obtecto, apophysi interna longa et curvata sublineari, apice leviter dilatato.

Lg. 60 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, festschalig, am Vorder- und Hintertheile sehr stark klaffend; Vordertheil verschmälert-zugespitzt; Hintertheil gerundet; über die Mitte der Muschel läuft vom Wirbel gegen den Unterrand eine tief eingeschnürte Rinne, der vordere Theil des Oberrandes ist breit umgeschlagen; der Umschlag namentlich aber am Wirbel sehr fest angedrückt, nur gegen die Ecke des Vordertheiles etwas rinnig; Hintertheil fast glatt, die Zuwachsstreifen wenig hervortretend; Vordertheil bis zur Rinne mit mehr oder weniger wulstigen Zuwachsstreifen, die

durch vom Oberrand gegen den Unterrand laufende Linien nach unten zackig ausgebuchtet sind, am stärksten in der Nähe des Unterrandes. — Innenseite glatt, die Einschnürung der Oberseite tritt als deutliche Wulst hervor. Unter dem Wirbel ein löffelartiger Fortsatz.

Vaterland: Ufer des atlantischen Ozean, von Norwegen, England bis Spanien.

Nro. 2. Zirphaea constricta Sowerby.

Taf. 5. Fig. 4—5.

Pholas constricta Sow. Proc. Zool. soc. 1849 p. 161.
— — — Thesaurus t. XIV f. 27—28.
— — Reeve Conch. icon. f. 7.

T. breviuscula, antice rostrata, utrinque late aperta; in medio post sulcum foveolatum oblique divisa et constricta; antice ventricosa, radiatim scabrosa, postice angusta, minute concentrice striata; margine dorsali super umbones reflexo. — Reeve.

Lg. 35 mm.

Muschel ziemlich kurz, vorne geschnäbelt, an beiden Enden weit klaffend; in der Mitte durch eine vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Wulst in 2 Theile getheilt, der vordere Theil ist mit radialen Querrinnen besetzt, welche die engestehenden sehr deutlich markirten Zuwachsstreifen durchschnitten, aber ohne zu veranlassen, dass sich an den Durchschnittspunkten vorspringende Zacken bilden; das Hintertheil besitzt nur die concentrischen Zuwachsstreifen, ist wenig verlängert, aber an der Extremität gut gerundet; Oberrand vom Wirbel ab gegen das Ende des Vorderrandes umgeschlagen. Färbung gelblich.

Vaterland: Sundastrasse.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung. Paetel führt in seinem Katalog ausser den beiden Arten noch eine Zirphaea Beeniana Recl., Zirphaea Jullan Adams. Genera 2 p. 527 und Zirph. lamellata Turton auf, welche mir nicht bekannt geworden sind. Zirphaea lamellata, als deren Vaterland England angegeben wird, ist wahrscheinlich mit Pholadidea papyracea identisch, da Paetel diese Art nach Pholas papyracea unter diesem Genus anführt.

Gen. Pholadidea Leach.

Pholadidea Turton 1822. Conch. Dithyr. Brit.
Pholidea Sowerby.
Hatasia Gray.
Talonella Gray.

Differt a Gen. Pholas testa in adultis antice callo omnino clausa, postice appendice capuliformi subtestaceo munita, cardine subdentato, appendicibus dorsalibus 1 minimis in adultis tantum praedito. — Kobelt.

Muschel eiförmig; bei ausgewachsenen Thieren ist die Schale vorne durch eine starke Verdickung geschlossen, am Hintertheile mit einem schalenartigen napf- oder kelchförmigen Anhängsel; Schloss schwach gezähnt; mit 2 sehr kleinen, accessorischen Nebenschalen auf dem Rücken.

Vaterland: Europa, Zentral-America, Neuseeland.

Nro. 1. Pholadidea papyracea Turton.

Taf. 10. Fig. 9. 10.

Pholas papyracea Turton Dith. p. 2 t. 1 f. 1—4.
Pholadidea papyracea Forbes et Hanley I p. 123 t. 5 f. 3—6.
— — Sowerby Illust. Index t. 1 f. 12.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 116 t. 53 f. 2.
— — Kobelt Prodr. p. 302.
Pholas — Philippi Abbild. III p. 128 t. 2 f. 3.
Pholadidea Lescombiana Godall. ms.
— — Turton Conch. Dict. p. 147.
— Goodalii Graff Dict. SC. nat. XXXVII p. 532.
Pholadidoides anglicanus Gray in Griffith Anim. Kingd.
Cadumsia Solanderia Leach. Moll. Gr. Brit. vide Jeffreys.

T. convexa, tenuis, in junioribus antice cuneato-rostata, medio constricta, antice liris radiantibus squamosa-tuberculatis sculpta, postice fere laevis, sordide alba; in adultis callo convexo irregulari antice clausa; umbonibus ad $^2/_5$ sitis, lamine cardinali dilatata, antice super marginem producta, postice lamella triangulari dentiformi munita, apophysi curvata, angusta, brevi; appendicibus interdum unitis.

Lg. 36 mm.

Muschel schmal fast cylindrisch, dünnschalig, Vordertheil gerundet; Hintertheil zugespitzt; der vordere Theil des Oberrandes bis zum Wirbel umgeschlagen, so dass sich unter dem Wirbel eine Art Nabel bildet; Oberfläche der Schale durch eine vom Wirbel nach dem Unterrande laufende, wenig eingeschnürte Linie in 2 sehr ungleiche Theile getheilt; das schmale Vordertheil sehr lang und fein granulirt-gestreift, das Untertheil glatt; das sehr verlängerte Hintertheil weitläufig concentrisch gestreift, aber die Streifen verlieren sich bald, so dass der hinterste Theil der Schale fast glatt ist. Accessorische Schalenstücke: zwei, eine herzförmige Platte auf dem Wirbel, eine längere lanzettförmige Platte über dem Oberrande.

Vaterland: Ufer des atlantischen Meeres von England, Frankreich etc.

Nro. 2. Pholadidea melanura Sowerby.

Taf. 9. Fig. 1. 2.

Pholas melanura Sow. Proc. Zool. soc. 1824 p. 70.
— — Reeve Conch. icon. f. 23 a. b,

T. clausa, subovata, in medio canali serrato divisa, parte antica imbricatim costata, margine ventrali laevigato, inflato dorso confluente; margine dorsali valide reflexo et tumido, ad umbones scutis duobus subquadratis super laminas latas dispositis diviso; parte postico concentrice lyrata, epidermide nigricante, ad terminum tumulis corneis, inflatis, subreniformis duobus ad tubam testaceam affixis. — Reeve.

Lg. 53 mm.

Muschel eiförmig, vorne abgerundet, hinten abgestumpft, geschlossen; Vordertheil weisslich, Hintertheil dunkelbraun; Oberfläche durch eine vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Rinne in 2 Theile getheilt. Das Vordertheil radial gestreift, mit starken quergestrichelten Rippen; der untere Theil desselben gegen den Rand zu glatt; Hintertheile nur mit concentrischen, stark in regelmässigen Zwischenräumen hervortretenden Zuwachsstreifen bedeckt; accessorische Nebenplatten: eine auf dem Wirbel sitzende herzförmige und nach vorne je eine schmale lange lanzettförmige auf jeder Seite der Schale.

Vaterland: Monte Christo (mus. brit.).

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Darstellung.

Nro. 3. Pholadidea tubifera Sowerby.

Taf. 9. Fig. 8—10.

Pholas tubifer Sowerby Proc. Zool. soc. 1834. p. 71.
— — — — — — 1849. p. 162 t. 5 f. 5.
— — Reeve Conch. icon. f. 39 a. b.

T. oblonga, postice subattenuata, subtruncata, antice rotundata, valvis fascia transversim sulcata dimidiatis; areis antica oblique divisa, parte postica dorsali radiatim sulcata, decussata, parte antica ventrali tenuiore, subinflata, postica longitudinaliter striata; margine dorsali antica reflexo-inflata; valvis accessoriis dorsalibus duabus posticis subovatis; epidermide postice in duas valvas planulatas decurrente, deinde tubulum calcareum ad extremam partem conspicuum. — Sow.

Long. 26 Mm.

Muschel länglich, nach hinten etwas verschmälert und abgestutzt, vorne gerundet, Oberfläche durch eine schief vom Wirbel gegen die Unterseite laufende kanalartige Linie getheilt; das Vordertheil mit radialen Querrippen besetzt; das Hintertheil mit concentrischen, mehr oder weniger hervortretenden Zuwachsstreifen, die äussersten Theile sehr wenig gerippt; der vordere Theil des Oberrandes sehr stark umgeschlagen; accessorische Nebenplatten: zwei eiförmige auf den Wirbeln.

Vaterland: Bay v. Caraccas. Westcolumbien.

Bemerkung. Die Figuren 8 u. 9 sind Copien der Reeve'schen Darstellung; die Figur 10 ist eine solche der Sowerby'schen.

Nro. 4. Pholadidea quadra Sowerby.

Taf. 9. Fig. 3. 4.

Pholas quadra Sow. Proc. Zool. soc. 1834 p. 71.
— — Reeve Conch. icon. f. 26.

T. oblonga, tenuissima, antice inflata, rotundata, postice subattenuata, subtruncata; valvis fascia, transversim sulcata dimidiatis, areis antica oblique divisa, parte postica dorsali concentrice lamellosa; lamellis squamuliferis, parte antica ventrali tenuiore inflata, radiatim obsolete costellata, postica longitudinaliter sulcata; margine dorsali antica concavo-reflexa; musculum recipiente, epidermide obtecta, epidermide postica in vesiculis quatuor

undique duas decurrente, deinde tubulum calcareum ad externam partem conspicuum. — Sow. —

Long. 1.6 Mm.

Muschel länglich, sehr dünnschalig, nach vorne aufgeblasen, gerundet, nach hinten etwas verschmälert, abgestutzt, die Schale ist durch eine tiefrinnige, schief vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Linie in zwei ungleiche Hälften getheilt; der obere Theil hat eine aus radialen Rippen und concentrischen Streifen bestehende Sculptur, der untere Theil aber ist glatt und aufgeblasen und steht mit dem breit umgestülpten Oberrand in Verbindung; der hintere Theil der Schale hat nur concentrische Querstreifen; accessorische Nebenplatten vier, jederseits zwei.

Vaterland: Columbia.

Bemerkung. Sowerby führt eine Varietät der Art an, welche wie folgt charakterisirt wird:

A. parva, margine dorsali antica inflato-reflexi. —

Nro. 5. Pholadidea spathulata Sowerby.

Taf. 11. Fig. 7. 8.

Pholas spathulata Sow. Proc. Zool. soc. 1849 p. 162.
— — Reeve Conch. icon. f. 45 a. b.

T. elongata, clausa, oblique divisa, parte antica radiatim costata, subangulata; parte postica concentrice leviter striata, subtruncata, ad margines integumento protecta, ad terminum in cyatho corneo, lateribus spathuliformibus producta, ad umbones laminis duabus aequalibus, postice bilobatis; antice elongatis. — Reeve.

Long, 50 mm.

Muschel verlängert, geschlossen, durch eine vom Wirbel schief gegen den Unterrand laufende Linie in zwei ungleiche Theile getheilt; das Vordertheil radial gerippt, mit schwächeren concentrischen Zuwachsstreifen; das Hintertheil schwach concentrisch gestreift, am Ende abgestutzt; accessorische Nebenplatten auf den Wirbeln zwei, welche nach hinten zweilappig, nach vorne verlängert sind.

Vaterland: Neuseeland.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

Nro. 6. Pholadidea brevis Sowerby.

Taf. 9. Fig. 5.

Pholas brevis Reeve Conch. icon. f. 28.
— — Sowerby Thesaur. Conch. Pholas f. 115.

T. brevi, cuneata, clausa, epidermide subviridi induta, laeviuscula medio constricta, antice ad marginem ventralem inflata; scuto dorsali parvo, lato, margine dorsali postice anticeque subexpanso. — Reeve.

Long. 18 mm.

Muschel kurz, geschlossen, keilförmig, in der Mitte durch eine schief vom Wirbel gegen den Unterrand laufende, rinnige Linie in zwei fast gleiche Hälften getheilt, vorne gegen den Unterrand aufgeblasen; Vordertheil mit feinen concentrischen Querstreifen besetzt; Hintertheil mit stärkeren, entfernteren, concentrischen Streifen; Oberrand kurz, breit umgeschlagen, nach vorne und hinten ziemlich ausgebreitet.

Vaterland: ?

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

Genus Jouannetia Desmoulins.

Jouannetia Desmoulins 1828 Bull. Soc. Linn. de Bordeaux II p. 241.
Triomphala Sowerby Proced. zool. soc. 160. Moll. pl. 5.
Pholadopsis Conrad 1848 Proced. Acad. nat. sc. Philad. IV. 156.
Jouannetia Philippi, Handbuch p. 333.

T. globosa, postice attenuata, caudata; appendice dorsali magna, scutiformi.

Muschel kugelig mit verschmälertem Hintertheile und einem schwanzförmigen Anhängsel; die löffelförmigen Fortsätze des Geschlechtes Pholas sind durch eine Art Scheidewand ersetzt; eine grosse, schildförmige, accessorische Nebenschale auf dem Wirbel.

Verbreitung: Philippinen und Westcolumbien.

Bemerkung. Paetel Catalog führt 6 Arten auf; ausserdem findet sich bei Merignac bei Bordeaux eine fossile Species (Jou. semicaudata Desm.).

Nro. 1. Jouannetia Cumingii Sowerby.

Taf. 13. Fig. 8.

Triomphala Cumingii Sow. Proc. Zool. 1849 p. 161 t. 5 f. 3. 3a.
— — — Thesaur. Conch. II p. 502 t. 106 f. 56. 57.
Jouannetia — Dunker Ind. mare jap. p. 170.
Pholas — Reeve Conch. icon. f. 43 a. b.

T. globosa, crassiuscula, valvis inaequalibus, canaliculatis striis concentricis antice minutim serratis, postice in lamellas confertas transeuntibus instructa, valva dextra appendicula calcarea triplicata obtuse lingulata margine laminata insignis, valva vero sinistra appendicula prorsus carens, linea rotundata terminata. — Dkr.

Long. ?

Muschel kugelig, dickschalig, mit ungleichen Schalen; die Schalen sind nach hinten durch eine gebogene kanalartige Linie getheilt; das Hintertheil mit concentrischen erhabenen Streifen besetzt; das Vordertheil mit feineren concentrischen und zur Hälfte mit radialen Streifen geziert; die rechte Schale nach hinten in eine dreieckige zungenförmige Verlängerung ausgezogen, die linke Schale nach hinten sehr verkürzt.

Vaterland: Philippinen (Ins. Cebu) und Japan.

Bemerkung. Unsere Abbildung ist Copie der Sowerby'schen Figur.

Nro. 2. Jouannetia globosa Gray.

Taf. 13. Fig. 3.

Pholas globosa Quoy, Voy. Astralobe.
Triomphala globosa Sowerby Proc. Zool. soc. London 1849 p. 160 t. 5 f. 1.
Jouannetia — Nonnull.
Pholas — Reeve Conch. icon. f. 42.

T. subovali, postice subattenuata, antice globosa, valvis transverse dimidiatis, parte postica concentrice lyrata; in media costa imbricata unica, parte antica lyrata; radiatim costis acute imbricatis ornata; valva dextra producta sublinguiformi, dentibus acutis re-

curvis serrata, nucleo laminae terminalis valvae sinistrae triangulari, striata, subcomplanata. — Sow.

Long. 25 mm.

Muschel fast eiförmig, nach hinten verschmälert, vorne kugelig, in der Mitte durch eine vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Linie getheilt; Hintertheil concentrisch gestreift; Vordertheil etwas feiner concentrisch gestreift und mit feinen radialen Linien besetzt; die rechte Schale zungenförmig verlängert, der Rand in scharfen zurückgebogenen Zähnen ausgezogen.

Vaterland: Philippinen (Ins. Leyte).

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Sowerby'schen Abbildung.

Nro. 3. Jouannetia pulcherrima Sowerby.

Taf. 12. Fig. 1–3.

Triomphala pulcherrima Sow. Proc. Zool. soc. 1849 p. 161 t. 5 f. 2 a—d.
Pholas — Reeve Conch. icon. f. 44.

T. subovali, ventricosa, postice globosa, corrugata, antice subattenuata; valvis transverse divisis; parte postica costis distantibus concentrice lyrata; parte antica lineis lirata, costis imbricatis radiata; valva dextra producta, linguiformi, margine denticulis acutis crispatis serrata; nucleo laminae terminalis valvae sinistrae subtriangulari, rotundo, lineis elevatis lyrata. — Sow.

Long 52 mm.

Muschel fast eiförmig, aufgeblasen, nach vorne kugelig, nach hinten zugespitzt, fast in der Mitte durch eine vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Linie getheilt; das Vordertheil mit feinern concentrischen Streifen besetzt, welche durch radiale Linien durchschnitten werden; das Hintertheil mit entfernt stehenden, sehr erhaben aufgezogenen, concentrischen Streifen besetzt; die rechte Schale verlängert, zungenförmig, die Ränder der Verlängerung in scharfe zurückgebogene Zähne ausgezogen.

Vaterland: Columbia.

Bemerkung. Unsere Figuren sind Copie der Sowerby'schen Abbildung. — Weitere Arten wie Jouannetia Duchassaignei Desh. (Petit Journ. 1862 p. 375) u. Jou. Vignoni (Fisch. Petit Journ. 1862 p. 376), welche Paetel Catal. aufführt, sind mir nicht bekannt geworden.

Genus Martesia Leach.

Martesia Leach.
— Paetel Catal. 1890 III. p. 5.
Penitella Conrad (teste Paetel).

T. ovata, antice globosa, postice acuminata; valva in tres partes divisa; valva accessoria una, lata. —

Muschel eiförmig; Vordertheil kugelig; Hintertheil zugespitzt; dia Schale ist gewöhnlich in drei durch verschiedene Sculptur bezeichnete Theile getheilt, welche scharf von einander abgesetzt sind; accessorische Nebenplatten eine auf den Wirbeln, gross, schildförmig.

Verbreitung: in den tropischen Meeren.

Nro. 1. Martesia accuminata Sowerby.

Taf. 10. Fig. 4.

Pholas acuminata Sow. Proc. Zool. soc- 1834 p. 70.
— — Reeve Conch. icon. f. 19.

T. clausa, subpyriformi, ventricosa, in partes tres oblique divisa; parte antica rotunda, versus marginem dorsalem minute radiatim scabra, parte media late plana, epidermide crassa induta, parte postica acute angulata, attenuata; marginibus dorsalibus ventralibusque, integumentibus plicatis, coelatis; valvula dorsali unica magna, subquadrata. — Reeve.

Long. 52 mm.

Muschel geschlossen, fast birnförmig, aufgeblasen, in drei Theile schief getheilt; Vordertheil rund, durch feine concentrische und radiale Streifen ausgezeichnet; der mittlere Theil mit ziemlich entfernt stehenden, stark markirten concentrischen Streifen; dieser Theil ist vom Hintertheile durch eine glatte erhabene und eine gestreifte Falte getrennt; das Hintertheil zugespitzt, mit einer sehr stark hervortretenden Falte, welche vom Wirbel auf die Spitze des Hinterrandes zuläuft; Hintertheil mit concentrischen, entfernten, weniger scharf als im Mitteltheile her-

vortretenden Streifen; accessorische Nebenplatte: eine grosse, fast quadratische auf den Wirbeln.

Vaterland: Panama.

Nro. 2. Martesia calva Sowerby.

Taf. 10. Fig. 1.

Pholas calva Sowerby Proc. Zool. soc. 1834 p. 69.
— — Reeve Conch. icon. f. 20.
— — Sow. Proc. Zool. soc. 1849 p. 162 t. 5 f. 4.

T. ovata, antice retusa, postice subacuminata, hiante, valvis singulis in areas tres divisis; areas antica scabriuscula, intermedia epidermide cornea longitudinaliter striata, induta; postica squamis corneis postice rotundatis, imbricatis, laevibus, gradatim minoribus ornata; parte antica ventrali clausa laevigata; valva accessoria dorsali maxima, laevi, quinquelobata; marginibus dorsali ventralique posticis epidermide corneo-testacea obtectis. — Sow.

Long. 51 mm.

Var. nana. — T. nana.

Long. 13 mm.

Muschel eiförmig; Vordertheil gerundet; Hintertheil zugespitzt, vorne geschlossen, hinten klaffend; die Schalen sind in drei Felder getheilt; das vordere ist durch eine scharf markirte Linie vom mittleren getrennt, ziemlich glatt, nur die oberen Theile mit sehr feinen concentrischen Streifen, welche von weitläufigen, oft verschwindenden Längsstreifen durchschnitten werden; der mittlere Theil fein concentrisch längsgestreift, der hintere Theil durch eine sehr stark ausgeprägte Furche vom mittleren Theil getrennt; Längsstreifen weitläufiger, blättrig hervortretend; ein accessorisches Schalenstück, sehr gross, glatt, fünflappig; Vordertheil von weisslicher Farbe; der mittlere und hintere Theil braun.

Vaterland: Panama.

Nro. 3. Martesia branchiata Gould.

Taf. 10. Taf. 5. 6.

Pholas branchiata Gould, Proc. Bost. soc. nat. hist. 1845 p. 290.
— — Reeve, Conch. icon. f. 24 a. b.

T. pyriformi, clausa, antice ventricosa, in partes tres oblique divisa, parte antica prope marginem ventralem laevigata, medio et ad dorsam minute scabroso-striata; parte media plana, epidermide crassa, striata induta; parte postica attenuata, epidermide laminis laevigatis rotundatis disposita; scute dorsali amplo, expanso; integumentis dorsalibus et ventralibus elongatis — Reeve.

Long. 35 mm.

Muschel birnförmig, geschlossen; Vordertheil aufgeblasen, gerundet; Hintertheil zugespitzt, in drei schiefe Abtheilungen getheilt, der vordere Theil am Rande glatt, sonst fein concentrisch gestreift; der mittlere und hintere Theil mit weitläufigeren concentrischen Streifen, welche im hintersten Theil fast blättrig hervortreten; Epidermis dick; accessorische Platte gross und ausgedehnt, schildförmig, von hinten gegen den Wirbel mit einem tiefen Einschnitt.

Vaterland: Afrika.

Nro. 4. Martesia curta Sowerby.

Taf. 12. Taf. 11. 12.

Pholas curta Sow. Proc. Zool. soc. 1834 p. 71.
— — Reeve Conch. icon. f. 16 a. b.

T. ovali, postice acuminata, antice rotundata, valvis fascia transversim sulcata dimidiatis; areis, antica oblique divisa, parte postica dorsali longitudinaliter striata et radiatim corrugata, parte antica ventrali tenuiore subinflata, postica concentrice striata; valva accessoria solitaria dorsali, antica utraque extremitate subacuminata, medio coarctata; marginibus ventrali dorsalique epidermide corneo-testacea obtectis, parte dorsali postice furcata. — Sow.

Long. 15 mm.

Muschel eiförmig, hinten zugespitzt, vorne gerundet, in der Mitte sind die Schalen durch eine schiefe Furche getheilt; das Vordertheil fein radial gestreift, das Hintertheil mit concentrischen Längsstreifen, die in ziemlich weiten Abständen stehen und nur nach oben stärker hervortreten; der untere Theil des vorderen Feldes ist dünnschaliger, aber mehr aufgeblasen, hat aber fast gar keine Sculptur; auf dem Wirbel eine accessorische Nebenplatte, welche an den beiden Enden zugespitzt ist; Epidermis gelblich hornartig.

Vaterland: Westcolumbien.

Bemerkung: Die Art war mir nicht zugänglich und musste ich selbe von Reeve copiren. — Ob sie in dieses Genus gehört, halte ich für sehr zweifelhaft; ich folge bezüglich ihrer Einreihung Paetels Catalog.

Nro. 5. Martesia corticaria Adams.

Taf. 12. Fig. 7. 8.

Pholas corticaria Gray Mus.
— — Sowerby Thesaurus II p. 495 t. 108 f. 94—96.
— — Reeve, Conch. icon. f. 27. a. b.
— — Tryon Classif. and Synonymy of rec. spec. of Pholadidae p. 91.

T. parva, clausa, medio constricta; antice angulatim longitudinaliter costata; costis serratis, margine ventrali laevigato, postice prope medium concentrice striata, extremitate plus minusve attenuata; scalibus tribus, quarum una elongata ad marginem ventralem, una elongata super marginem dorsalem posticum, una subquadrata super umbones dispositia.

Lg. 16 mm.

Muschel klein, geschlossen, in der Mitte eingeschnürt, vorderer Abschnitt sehr kurz, der hintere dagegen verlängert; Vordertheil gerundet, Hintertheil mehr oder weniger verschmälert, gerundet; beide Abtheilungen mit concentrischen Längsstreifen; untere Parthie des Vordertheiles glatt; mit 3 accessorischen Nebenplatten, von denen eine längliche auf der Unterseite, eine ebensolche auf der Oberseite des Hintertheiles und eine subquadratische auf den Wirbeln sitzt.

Vaterland: ?

Bemerkung: Die Art befindet sich im Britischen Museum und musste ich selbe von Reeve kopiren. Ihre Stellung in das Gen. Martesia erscheint mir zweifelhaft und folge ich in dieser Hinsicht Paetel's Catalog.

Nro. 6. Martesia falcata Gray.

Taf. 11. Fig. 3.

Pholas falcata Gray Ms. Brit. Mus.
— — Reeve Conch. icon. f. 51.

T. brevi, subcuneiformi, canali serrato divisa, (clausa?), parte antica serrato-striata;

parte postica prope canalem concentrice lirata, prope terminum laevigata; lamina dorsali cuneata, medio divisa. — Rve.

Lg. 14 mm.

Muschel klein, fast schildförmig, geschlossen, durch eine kanalartige Linie in der Mitte getheilt; Vordertheil verschmälert, zugespitzt; Hintertheil etwas zugespitzt gerundet; Hintertheil concentrisch gestreift, jedoch nahe dem Rande fast glatt. — Access. Rückenschale schildförmig, in der Mitte getheilt.

Vaterland: Hudson's Bay.

Bemerkung: Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Darstellung, da die Art wahrscheinlich nur im Britischen Museum liegt. — Tryon Classif. erklärt die Art als identisch mit Martesia striata L.

Nro. 7. Martesia ligniperda Deshayes?

Taf. 12. Fig. 6.

Pholas ligniperda Reeve Conch. icon. f. 50.

T. tenui, alba, cuneiformi, subirregulari, clausa, ante medium divisa; postice attenuata; umbonibus lamina unica subquadrata antice acuminata tectis. — Rve.

Lg. 15 mm.

Muschel klein, dünnschalig, weiss, schildförmig, ziemlich unregelmässig, geschlossen, etwas vor der Mitte ist durch eine schiefe Linie die Oberfläche in 2 ungleiche Hälften getheilt; Hintertheil etwas verschmälert, zugespitzt gerundet; Vordertheil gerundet. Die Sculptur des Hintertheiles ist gegen die Mittellinie stark gestreift, gegen die Ränder fast glatt; das Vordertheil hat starke Streifen; accessorische Nebenplatte eine, subquadratisch, nach vorne zugespitzt.

Vaterland: Port Essington, Australien.

Bemerkung: Tryon in Classif. of Pholad. führt die Art gar nicht an.

Nro. 8. Martesia multistriata Sowerby.

Taf. 7. Fig. 6.

Pholas multistriata Sow. Proc. Zool. Soc. 1849 p. 162.
— — — Thesaurus Nro. 10 t. 104 f. 35. 36.
— — Reeve Conch. icon. f. 37.
— — Tryon Classif. of Pholad. p. 90.

T. oblonga, clausa, transverse ante medium per canalem serratum divisa, parte antica prope marginem ventralem laevigata, latere dorsali minutissime striata; parte postica laevigata, per laminas tumidas elongata et acuminata; scuto dorsali ovali antice semicirculari, postice subacuminata. — Reeve.

Lg. 20 mm.

Muschel ziemlich klein, länglich, geschlossen, durch eine vor der Mitte laufende tiefe kanalartige Linie in 2 ungleiche Hälften getheilt, das Vordertheil gerundet, am Unterrande glatt, die übrige Parthie fein gestreift; Hintertheil verlängert, etwas zugespitzt, gerundet, sehr fein ungleich gestreift; accessorische Rückenplatte eine, eiförmig, nach vorne halbkreisförmig, nach hinten zugespitzt.

Vaterland: Turtle-Insel, an der Nordküste Amerikas.

Bemerkung: Tryon gibt als Fundort „Australien“ an.

Nro. 9. Martesia obtecta Sowerby.

Taf. 11. Fig. 9. 10.

Pholas obtecta Sowerby Proc. Zool. soc. 1849.
— — — Thesaurus, Monogr. Pholas Nro. 10 t. 108 f. 80. 81.
— — Reeve Conch. icon. f. 35 a. b.
— — Tryon Classif. of Pholad. p. 90.

T. ovata, subpyriformi, clausa, canali medio divisa; parte antica latere dorsali minute striata, latere ventrali laevi, rotunda; parte postica laevi, marginibus ventralibus dorsalibusque laminis elongatis obtectis, ad terminum angustis, in laminas articulatas cyathiformes producta; scuto dorsali magno, ad umbones bilobato; antice versus marginem ventralem late expanso. — Reeve.

Lg. 26 mm.

Muschel eiförmig, fast birnförmig, geschlossen, fast in der Mitte durch einen schiefen Canal getheilt; Vordertheil gerundet, in der oberen Parthie fein gestreift, untere Randparthie glatt; Hintertheil glatt, die oberen und unteren Ränder mit verlängert vortretenden Lamellen besetzt, nach hinten verschmälert und in vortretenden Lamellen ausgezogen; Rückenschild gross, auf den Wirbeln zweilappig, nach unten breit ausgezogen.

Vaterland: Vorküste von Australien.

Bemerkung: Unsere Figuren sind Copien der Reeve'schen Darstellungen. — Tryon gibt als Fundort „die Philippinen“ an.

Nro. 10. Martesia cuneiformis Say.

Taf. 11. Fig. 4.

Pholas cuneiformis Say Journ. sci. Philad. II. p. 322.
— — Reeve Conch. icon. f. 33 a. b.
— — Tryon Classif. of Pholad. p. 91.

T. parva, cuneata, clausa, oblique canali serrato divisa; margine ventrali antico laevigato, rotundato, latere dorsali costis longitudinalibus, arcuatis, serratis rugato; postice concentrice striata, plus minusve attenuata; scutis marginalibus tribus, uno ad marginem dorsalem angustissimo, uno super umbones disposito lato, antice obtuso angulato, postice acuminato. — Reeve.

Lg. 16 mm.

Muschel klein, eiförmig, geschlossen, durch einen schiefen eingeschnittenen Canal in 2 etwas ungleiche Theile getheilt; der vordere Theil gerundet, gegen den Unterrand glatt, die obere Parthie mit gebogenen Längsstreifen besetzt; das hintere Theil feiner gestreift, Streifen mehr oder weniger hervortretend; gegen den Hinterrand verschmälert; accessorische Nebenplatten 3, und zwar eine verlängerte am Bauchrande, eine sehr schmale auf dem Rüchenrand, eine breitere über den Wirbeln, welche nach vorne stumpf gewinkelt, nach hinten zugespitzt ist.

Vaterland: Nordamerika, West-Indien.

Bemerkung: Unsere Figur ist nach Reeve's Abbildung 33. b. copirt.

Nro. 11. Martesia rivicola Sowerby.

Taf. 11. Fig. 5. 6.

Pholas rivicola Sowerby Proc. Zool. soc. 1840.
— — Reeve Conch. icon. f. 22.
Martesia rivicola Tryon Classif. of Pholad. p. 91.

T. clausa, cuneiformis, transverse canali divisa, parte antica oblique dimidiata, versus dorsum striata, versus marginem ventralem laevigata, ventricosa; parte postica elongata, laminis fimbriatis cutaneis angulariter dispositis ornata; valvulis dorsalibus duabus, subquadratis. — Reeve.

Lg. 22 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, geschlossen, verlängert-eiförmig, durch einen tiefen Canal in 2 sehr ungleiche Theile schief getheilt; der vordere Theil kurz, ge-

rundet, unten glatt, aufgeblasen, nach oben fein gestreift; der hintere Theil sehr verlängert, mit ziemlich entfernten concentrischen, in sägeförmigen Zacken ausgezogenen Streifen geziert. — Accessorische Rückenplatten 2, subquadratisch auf den Wirbeln sitzend.

Vaterland: Gunny Tabor, Fluss Pantai auf Borneo.

Bemerkung: Die nach Reeve copirte Art wurde von Arthur Adams in dem genannten Flusse im süssen Wasser und zwar in einer Entfernung von 12 englischen Meilen von der See gesammelt.

Nro. 12. Martesia Grayana Leach.

Taf. 11. Fig. 2.

Pholas Grayana Reeve Conch. icon. f. 46.

T. subpyriformi, brevi, clausa, antice rotundata, medio canali serrato divisa; parte antica tenuiter striata, parte postica laevigata, cuneata; lamina dorsali unica, subquadrata. — Reeve.

Lg. 23 mm.

Muschel fast birnförmig, kurz, geschlossen, Vordertheil gerundet, durch einen tief eingeschnittenen Canal in fast 2 gleiche Hälften getheilt; das Vordertheil am Bauchrande glatt, die obere Parthie fein bogig gestreift; das Hintertheil zungenförmig zugespitzt, glatt oder mit entfernter stehenden Zuwachsstreifen; accessorische Rückenplatte 1, subquadratisch.

Vaterland: ?

Bemerkung: Die wahrscheinlich nur in einem Exemplar im Brit. Museum liegende Art musste nach Reeve's Darstellung copirt werden.

Nro. 13. Martesia striata Linné.

Taf. 10. Fig. 7—8 u. Fig. 2—3.

Pholas striata Linné Syst. nat. ed. 10 p. 669.
— **pusilla** — — — — — — p. 670.
— **striata** Sow. Thesaurus II p. 494.
— — Reeve Conch. icon. f. 32. a. b. c.
Martesia striata Dunker Index mare jap. p. 171.

Pholas nana Putteney.
— lignorum Spengler.
— conoides Fleming.
— clavata Lamarck.
Martesia striata Tryon Classif. of Pholad. p. 92.

T. clausa, medio oblique divisa, antice angulatim longitudinaliter costata; costis serratis; margine antico-ventrali laevigato, rotundato; parte postica versus medium concentrice striata; extremitate plus minusve producta et attenuata; scuto ventrali uno elongato; scutis dorsalibus duobus, uno lato subquadrato, super umbones disposito; uno postico elongato, angusto. — Reeve.

Lg. 35 mm.

Muschel dünnschalig, weiss, zugespitzt eiförmig, vorne vollständig geschlossen, hinten klaffend; Oberfläche durch einen tiefen, schieflaufenden Canal in 2 scharf abgegrenzte Felder getheilt, von denen das vordere kurz, das hintere sehr verlängert ist. Am Vordertheile ist in der Wirbelgegend der Rand zurückgestülpt, wodurch sich unter dem Wirbel ein stichförmiger tiefer Nabel bildet. Das Vordertheil ist unten am Bauchrande glatt, der obere Theil aber ist fein concentrisch gestreift. Das Hintertheil ist zugespitzt und weitläufiger mit mehr aufgeworfenen Zuwachsstreifen besetzt, die sich aber gegen das Ende der Muschel derart verlieren, dass die Oberfläche fast glatt erscheint. Accessorische Nebenplatten 3; auf dem Wirbel eine grosse herzförmige, über dem Ober- und Unterrande je eine schmale lanzettförmige.

Vaterland: Küsten von England; Japan.

Var. pusilla L. Muschel kleiner.

Bemerkung: Die Abbildung, welche Chemnitz, Conch. Cab. ed. 1. VIII p. 364 t. 102 f. 864—66 von Pholas striata gibt, stimmt nicht mit der vorstehend beschriebenen Art überein; und da dieser Autor als Vaterland „Ostindien“ angibt, möchte ich die Chemnitz'sche Ph. striata nicht als identisch mit Ph. striata L. annehmen; obwohl die Diagnose ziemlich übereinstimmt (T. ovali, alba, tenui, fragilissima, multifasciata et diversimode striata, antice attenuata et cuneiformi, postice ventricosa), dagegen ist die von Gualtieri, Index t. 105 f. I.[2] abgebildete Pholas hieher gehörig (Pholas t. tenuissima, striis minimis diversimode signata, cancellata et fasciada, albida). — Wenn die Chemnitz'sche Vaterlandsangabe richtig ist, so möchte nach der nachfolgend wiedergegebenen Beschreibung auf eine andere Art zu schliessen sein.

„Es wechseln auf ihrer Oberfläche sehr ungleich und verschiedentlich gestreifte Felder mit einander ab. Zuerst sieht man auf ihrer merklich gewölbten Hinterseite ein netz-

förmig gestreiftes Feld, dessen Streifen aber einem sehr feinen Gewebe gleichen. Unter demselben liegt beim Rande ein weisses glattes Feld, welches ganz und gar keine Streifen hat; dann folgt in der Schalenmitte vom Wirbel bis zum Rande herab ein kleines schmales, aufs zarteste quergestreiftes Feld. Endlich bemerkt man auf der keilförmig zulaufenden Vorderseite ein solches Feld, welches aus lauter über einander her geschichteten Querrunzeln zusammengesetzt scheint. Diese Runzeln werden aber durch feine, längliche Streifen wiederum eingekerbt und netzförmig gemacht, auch scheinen sie sowohl unten beim Rande, als auf der einen Seite kleine Zähne und Einschnitte zu haben. Die Valvae accessoriae, welche bei der Wirbellappe anliegen, sind auch so wunderbar gestaltet, dass man gestehen muss, diese Pholadengattung sei eine der sonderbarsten in ihrem Geschlechte."

Die übrigens schlecht dargestellte Chemnitz'sche Figur lässt am meisten auf eine Art des Gen. Jouannetia schliessen, insbesondere in Anbetracht der in der Beschreibung hervorgehobenen „wunderbar gestalteten" Valva accessoria. Die Jouannetia-Arten kommen zwar an den Philippinen-Inseln vor, doch würde diesen Fundorten „Ostindien" nicht entgegenstehen.

Nro. 14. Martesia ovum Gray.

Taf. 9. Fig. 6. 7.

Pholas ovata Gray in Mus. Brit.
— — Reeve Conch. icon. fig. 29. a. b.
— ovum Gray in Wood, Index Test. Supp. f. 4.
— — Catlow Conch. Nomencl. p. 4.
— — Hanley Desc. Cat. p. 7.
Martesia ovum Tryon Classif. of Phlad. p. 91.
— — Gray Ann. and Mag. VIII p. 383.
— — H. and A. Adams Gen. II p. 331.
— — Fischer Journ. Conch. 2d. ser. III p. 52.

T. pyriformi, ventricosa, clausa, in medio transverse divisa, antice latere dorsali radiatim costata, oblique striata, latere ventrali inflato, laevigato; postice laevigata, valvulis longitudine inaequalibus; umbonibus lamina testacea expansa celatis. — Reeve.

Lg. 36 mm.

Muschel birnförmig, aufgeblasen, geschlossen, in der Mitte durch eine schiefe Rinne in 2 Hälften getheilt; der Vordertheil gerundet, der Unterrand glatt, aufgeblasen, gegen den Wirbel radial gestreift; Hintertheil glatt, die Schalen sind der

Länge nach ungleich und ist nach hinten die Muschel auffallend zusammengedrückt; accessorische Nebenschale eine, ausgedehnt, schildförmig.

Vaterland: ? — (Mus. Brit.).

Bemerkung: Die wahrscheinlich nur im Britischen Museum liegende Art musste ich nach Reeve's Figuren copiren. Paetel Catalog 2. ed. reiht die Art in das Gen. Pholadidea ein, was aber sicher unrichtig ist und sich wahrscheinlich auf eine falsch bestimmte Art der Paetel'schen Sammlung gründet. — Reeve hebt mit Recht hervor, dass die vorliegende Spezies viele Aehnlichkeit mit den Arten des Gen. Triomphala Sow. (= Jouannetia Desm.) hat, aber doch deuten mehrere Eigenschaften nicht auf dieses Genus. Ich habe desshalb die Art in das vorliegende Genus gestellt, da dieselben keinenfalls zu den Spezies des Gen. Pholadidea gehören kann.

Nro. 7. Pholadidea tridens Gray.

Taf. 12. Fig. 4. 5.

Pholas tridens Gray Mus. Brit.
— — Reeve Conch. icon. f. 38. a. b.
Pholadidea tridens Tryon Classif. of Phlad. p. 85.

T. clausa, subovata, canali serrato divisa, parte antica costata et lineata, margine ventrali inflato, cum margine dorsali confluenti; margine dorsali tumido, diviso, ad umbones transverse inciso; parte postica concentrice lineata, ad terminum tumis arcuatis duabus; ad marginem posticum integumenti cyathiformi; cyatho intus callo tripartito. — Reeve.

Lg. 18 mm.

Muschel fast eiförmig, geschlossen, durch einen tief eingeschnittenen Canal in 2 fast gleiche Hälften getheilt; Vordertheil gerundet; am unteren Rande aufgeblasen, glatt, mit dem Rückenrande verbunden; der obere Theil radial und concentrisch gestreift; am Rande gegen den Wirbel verdickt, Verdickung über den Wirbel eingeschnitten; Hintertheil concentrisch gestreift, gegen das Ende der Muschel mit 2 gebogenen und einer becherförmigen Anschwellung, der Becher innen mit dreitheiligem Callus.

Vaterland: Monte Christo. (Mus. brit.).

Bemerkung: Die nach Reeve copirte Art wird von diesem Autor nach Gray in das Gen. Talona gestellt, obwohl sie derselbe Autor (Reeve) mit der Pholas papyracea vergleicht. Ich kann sie nur in das Gen. Pholadidea einstellen. — Tryon stellt die Art in das Subgenus Talonella Gray.

Genus Parapholas Conrad.

Parapholas Conrad Proc. Acad. Nat. sc. p. 121. Decbr. 1848.
— Adams Gen. Moll. 1858 p. 330.
— Paetel Cat. 1883 p. 193, u. 1890 p. 5.
— Fischer Man. de conch. p. 1137.
— Tryon Classif. of Pholad. p. 86.

T. ovato-oblonga, ventricosa, postice hians, in partes tres oblique divisa; marginis dorsalis integumento subtestacea, in partes tres vel quatuor.

Muschel eiförmig, aufgeblasen, am Hintertheile klaffend; Oberfläche in 3 Theile getheilt, welche durch verschiedenartige Sculptur ausgezeichnet sind. Auf dem Rückenrande drei bis vier accessorische kalkartige Nebenplatten, von denen zwei oder eine schildförmige auf dem Wirbel, zwei verlängerte gegen den Hinterrand liegen.

Verbreitung: Die tropischen Meere.

Nro. 1. Parapholas californica Conrad.

Taf. 11. Fig. 1.

Pholas californica Conrad Journ. Acad. nat. sc. VII p. 236 t. 18 f. 4.
— — Reeve Conch. icon. f. 18.
— — Catlow Conch. Nomencl. p. 3.
— — Hanley Desc. Cat. p. 8 t. 9 f. 43.
— — Say Catal. 4th. ed. p. 9.
— — Sowerby Monogr. Pholas. Thes. Conch. II p. 491 t. 102 f. 5—7.
— Janelli Deshayes Proc. Zool. p. 357. 1839.
— — — Guerin's Mag. Zool. t. 14. 15; 16. 1880.
— — Catlow Conch. Nomencl. p. 3.
— — Chenu Ill. Conch. Pholas t. 3 f. 5.
Parapholas californica Conrad Proc. Acad. nat. Sc. p. 121. 1848.
— — — Journ. Acad. nat. Sc. 2d. ser. I p. p. 214 and II p. 335.
— — Carpenter Zool. Proc. p. 209. 1856.
— — Tryon. Classif. p. 87.
— Jannelli H. and A. Adams Gen. II p. 330.

Parapholas Janelli Chenu Man. Conch. II f. 41. 42. — Fischer Journ. 2. ser. p. 52.

T. magna, ventricosa, subcylindrica, in partes tres oblique divisa; parte antica prope marginem ventralem sublaevigato, dorso usque ad medium imbricatim costata; parte media plana, epidermide crassa, induta; parte postico oblique triangulari, transverse epidermide laminata, ad terminum truncata; margine ventrali integumento diviso, elongato corneo, coelato; margine dorsali integumento triplicato, elongato, ad umbones angustato coelato. — Reeve.

Lg. 85–90 mm.

Muschel gross, aufgeblasen, subcylindrisch, in drei Theile schief getheilt; der vordere Theil nahe dem aufgeblasenen Rande fast glatt; vom Rücken bis zur Mitte gerippt-gestreift und zwar mit feinen concentrischen und tiefer eingesenkten radialen Streifen; der mittlere Theil fast glatt, doch sind die concentrischen Zuwachsstreifen etwas markirt; der hintere Theil schief dreieckig, mit blättrig vortretenden Zuwachsstreifen, abgestutzt. Auf dem Unterrande eine lange schmale hornartige Nebenschale; auf dem Oberrande eine 3theilige, verlängerte accessorische Schale, welche über den Wirbeln ziemlich schmal ist.

Vaterland: Californien.

Nro. 2. Parapholas (?) fluminalis Bldf.

Taf. 13. Fig. 4. 5.

Pholas fluminalis Blandford in schedis.

T. parva, clausa, postice hians, ovata, tenuis, tripartita, in parte antica rotundata, parte postica angustata, valva accessoria una.

Lg. 18 mm.

Muschel klein, geschlossen, eiförmig, dünnschalig. Vordertheil etwas aufgeblasen, Hintertheil etwas verschmälert, abgerundet; Oberfläche in zwei Felder getheilt; vorderes Feld durch eine eingedrückte Linie begrenzt, sehr fein gestreift; der untere Theil verdickt, aber glatt; hinteres sehr verlängertes Feld fein concentrisch gestreift, doch verlieren sich die Streifen gegen den Hinterrand; accessorische Schalenstücke eines, auf dem Wirbel sitzend, schildförmig, welches sich auf dem zurückgeschlagenen Theile des Oberrandes festsetzt und den feinen durch den Umschlag gebildeten Nabel verdickt.

Vaterland: Australien, Port Cuming. — Coll. Rolle.

Bemerkung: Ich stelle die Muschel als fraglich hierher. — Pätel Catal. 1890 zieht sie in dieses Geeus, in welches sie sowohl wegen ihrer geringen Grösse, als auch wegen des Mangels der Dreitheilung der Oberfläche wenig passt. Das mir vorgelegene Exemplar der Rolle'schen Sammlung besitzt nur eine accessorische Nebenplatte auf dem Wirbel, doch ist es ja möglich, dass die weiteren Nebenstücke abgefallen sind. — Tryon erwähnt die Art nicht. —

Nro. 3. Parapholas ovoidea Gould.

Taf. 13. Fig. 1. 2.

Pholas ovoidea Gould.
Pholadidea ovoidea Carpenter Rep. on W. coast Shells. — Zool. Proc. 1856 p. 198.
Pholas ovoidea Gould Journ. Bost. Soc. nat. hist. VI p. 388 t. 15 f. 1.
— — Reeve Conch. icon. f. 49 a. b.
Parapholas ovoidea H. a. A. Adams Gen. II p. 333. —
— — Fischer Journ. Conch. VI p. 52.

T. magna, solida, clausa, ventricosissima, medio oblique per canalem liratum divisa, parte antico-dorsali acute radiatim costata et concentrice creberrime imbricata, margine dorsali duplicatim reflexo ad umbones lamina subquadrata crassa tecta, parte postica laevigata. — Reeve.

Lg. 77 mm.

Muschel gross, festschalig, geschlossen, sehr aufgeblasen, in der Mitte durch eine tiefe kanalartig eingeschnittene Linie in 2 Theile getheilt; der vordere Theil scharf radial gerippt und fein concentrisch gestreift; der Oberrand an beiden Seiten stark zurückgeschlagen, der Unterrand verdickt und fast glatt; Hintertheil nahezu glatt; die Zuwachsstreifen treten sehr unregelmässig hervor; auf dem Wirbel sitzt eine dicke subquadritische Nebenschale.

Vaterland: Californien. —

Bemerkung: Auch bezüglich der Stellung dieser Muschel in das Gen. Parapholas folge ich Paetel: Die Art lag mir nicht vor, und musste ich desshalb die Reeve'sche Figur copiren. — Tryon stellt die Art als zweifelhaft in das Gen. Pholadidea. —

Nro. 4. Parapholas Incei Sowerby.

Taf. 12. Fig. 9. 10.

Pholas Incei Sowerby Proc. Zool. soc. London 1849 p. 16.
— — — Thesaurus t. CV f. 45 46.
— — Reeve Conch. icon. f. 30.

T. subcylindrica brevi, ventricosa, partibus tribus divisa, parte antica prope marginem ventralem sublaevigata, dorso usque ad medium minute longitudinaliter et radiatim striata, parte medio plano, epidermide crassa induta, parte postica oblique triangulari, epidermide laminis serratis producta, marginis dorsalis integumento, quadripartito, partibus anticis latis, brevibus, posticis latioribus elongatis. — Reeve.

Lg. 52 mm.

Muschel, fast cylindrisch, kurz, aufgeblasen, in 3 Theile getheilt, der vordere Theil, nahe dem Bauchrande glatt, die obere Hälfte frei, längs- und quergestreift. das mittlere Theil eben, mit sehr dicker Epidermis; das hintere Theil schief-dreieckig, die Epidermis mit fast blättrig aufgeworfenen Zuwachsstreifen; accessorische Nebenplatten 4. Die vorderen breit, die hinteren verlängert. —

Vaterland: Raine's Island, Thorres.-Strasse.

Bemerkung: Tryon, Classif. p. 87 erklärte die Art für die ausgewachsene Muschel von P. quadrizonalis Spengler, da die Abbildungen dieser Art, welche Sowerby im Thesaur. II. p. 492 t. 108 f. 88. 89 gibt eine jüngere Form der Spezies darstellt. — Ich wage die Frage nicht zu entscheiden, da ich keine Exemplare der beiden Arten bekommen konnte und daher zu Copien derselben greifen musste. Allerdings erscheint mir deren Identät höchst wahrscheinlich, wenn man die treffenden Abbildungen bei Reeve vergleicht. —

Nro. 5. Parapholas pyriformis Dunker.

Taf. 6. Fig. 1.

Parapholas piriformis Dunker. Index moll. mare Jap. p. 171 t. 14 f. 7.

T. ventricosa, piriformis, postice hians, sulcis duabus tripartita, pars antica maxima, linea transversa sinuata bipartita, superne minutim denseque undata-striata, inferne paene glabra; pars postica convexa, attenuata, pariter striata; dorsum conchae scutis calcareis

quaternis, duobus anticis, posticis multo brevioribus obtectum; epidermis cornea, a primo sulco incipiens, ultra marginem posticum extensa. — Dkr.

Lg. 35 mm.

Muschel aufgeblasen, birnförmig, am Hintertheile klaffend durch 2 schiefe Furchen in drei Abtheilungen getheilt; der vordere Theil sehr gross, durch eine schiefe gebogene Linie zweitheilig, der obere Theil fein wellig gestreift, der untere fast glatt; der hintere Theil gewölbt, zugespitzt, gleichförmig gestreift. — Auf dem Oberrande der Muschel sitzen 4 accessorische kalkige Nebenschalen, nämlich 2 vorne, 2 kürzere nach hinten. — Epidermis hornig.

Vaterland: Japan.

Bemerkung: Tryon führt die Art nicht auf. Ich halte es für fraglich, ob sie in dieses Genus zu stellen ist. Da sie nach ihrem Aussehen wenig zu den übrigen Arten des Genus passt. — Unsere Figur ist Copie der Dunker'schen Abbildung. —

Nro. 6. Parapholas concammerata Deshayes.

Taf. 13. Fig. 6. 7.

Pholas concammerata Deshayes Rev. Zool. 1839 p. 337.
— — — Querin, Magaz. Zool. t. 17 p. 1840.
— — Chenu. Illust. Conch. Pholas t. 3 f. 4.
— — Sowerby. Monog. Pholas, Thes. Conch. II 497 t. 106 f. 67. 68.
Parapholas concammerata Chenu, Man. II f. 43. 44.
— — Fischer, Journ. Conch. 2 ser. III p. 52.
— — H. and A. Adams Gen. II p. 333.
— — Gray Ann. a. Mag. N. H. 2 ser. III.
Pholas — Reeve Conch. icon. f. 41 a. b. p. 383.
— cucullata Gray. Syn. Brit. Mus. 1840 (teste Tryon).
— penita Conrad, Journ. Acad. Nat. sc. III p. 237 f. 18 f. 7.
— — Fay Cat. 4 ed. p. 10.
Paropholas penita Carpenter, Zool. Proc. p. 210. 1856.
Pholadidea — Carpenter, Check List. W. Coast. Shells.
— — — Rep. on. West Coast. — Moll.
Penitella — Tryon. Classif. Chol. p. 87.
— Conradi Valenciennes Voy. Venus atlas t. 24 f. 1.
— — Conrad, Journ. Acad. Nat. sc. 2 ser. II p. 335.

Pholas cornea? Sowerby, Zool. Proc. 1834 p. 71.
— — Catlow, Conch. Nom. p. 3.
— — Hanley, Descr. Cat. p. 9.

T. ventricosa, clausa, oblique divisa, parte antica inflata, radiatim costata, costis imbricatis marginibus dorsalibus late reflexis; parte postica striata, ad terminum subquadrata; in cyatho cornea ad latera divisa, producta, ad umbones lamina subquadrata, magna, postice subacuminata; tum laminis duabus latis cum marginibus testae confluentibus. — Reeve.

Lg. 48 mm.

Muschel aufgeblasen, geschlossen, schief in 2 Felder getheilt; das vordere aufgeblasen, radial gestreift und mit feinen Zuwachsstreifen. Hintertheil concentrisch gestreift, die Extremität fast subquadratisch; auf dem Wirbel eine grosse subquadratische Platte als Nebenschale, welche nach hinten sich zuspitzt; ferner 2 breite mit der Wirbelplatte zusammenfliessende Nebenschalen nach vorne. —

Vaterland: Californien.

Bemerkung: Die Art ist nach Reeve copirt. — Tryon Classif. p. 87 stellt dieselbe in das Gen. Penitella Valenc. (Voy. Venus atlas. t. 24 part), welcher Autor das Genus jedoch nicht an der treffenden Stelle beschrieben hat. — Valenciennes hat in dem genannten Werke in das Gen. Penitella noch 3 Arten gestellt, von denen nach Tryon eine Art der beschriebenen einer Martesia striata ähnelt, eine zweite eine junge Muschel darstellt, und der oben genannten gar nicht ähnlich ist. — Die vorstehende Art passt allerdings nicht recht zu den Arten des vorstehenden Genus und es mag daher gerechtfertigt sein für dieselbe ein eigenes Genus aufzustellen, als welches Tryon das Gen. Penitella Valenc. annahm, nachdem auch Conrad, Acad. nat. sc. 2. ser. II p. 335 dasselbe hervorgeholt hat; dessen Synonymie stellt sich: wie folgt,

Parapholas (part.) Gray Ann. and Mag. Nat. hist. 2 ser. III.
— — Carpenter 1856 Zool. Proc. —
Pholadidea (part.) Carpenter Rep. on W. Coast. Moll. and Check List.

Paraph. concammerata ist die einzige bis jetzt bekannte Art des Genus. — Tryon zieht ausserdem zu der vorstehenden Art noch:

Pholas Darwinii Sowerby Mon. Pholas in Thesaurus Conch. II p. 490 t. 107 f. 76. 77. für welche Art F. Carpenter, Proc. Zool. soc. London 1865 p. 202 das Genus Nettastomella aufgestellt hat. Tryon erklärt diese Art für eine unausgewachsene Muschel von Pen. pennita. Nach der Abbildung, welche Reeve Conch. icon. f. 12 von dieser Art gibt, kann ich jedoch die Anschauung Tryon's nicht annehmen, da sie mir keine Beziehungen zu der eben beschriebenen Muschel zu haben scheint.

Nro. 7. Parapholas quadrizonalis Spengler.

Taf. 15 Fig. 1.

Pholas quadrizonalis Spengler in Sowerby Monogr. in Thesaurus Conch. II p. 492 t. 108 f. 88. 89.
— — Gray. Ann. and Mag. nat. hist. 2 ser. VIII H. and A. Adams. Genera III. t. 90 f. 4. 4 a.
— — Fischer Journ. Conch. 2 ser. III p. 52.
— — Reeve Conch. icon. f. 38.
— — Tryon Classif. p. 87.

T. clausa, subcylindrica, ventricosa, in partes tres oblique transversales divisa; parte antica prope marginem ventralem laevigata, in medio et ad dorsum minute striata; parte mediana plana; parte postica epidermide laminis serratis induta; marginis dorsalis integumento subtestacea, in partes quatuor, quarum duas anticas breves, duas posticas elongatas, trilobatas diviso. — Reeve.

Lg. 21 mm. (juvenis). —

Muschel geschlossen, subcylindrisch, aufgeblasen, in drei schiefe Felder getheilt; der vordere Theil gegen den Unterrand glatt, in der Mitte und gegen den Rücken fein gestreift; mittleres Feld fein concentrisch gestreift; hinteres Feld mit in sägeförmigen Zacken auslaufende Zuwachsstreifen; accessorische, schalenartige Nebenschalen 4, von denen die 2. vorderen kurz, die 2 hinteren verlängert sind und in 3 lappenförmige Spitzen auslaufen. —

Vaterland: Torres-Strasse. —

Bemerkung: Im britischen Museum liegt die Art ohne Fundortangabe. — Tryon gibt den genannten Fundort an. Der genannte Autor zieht zu der vorstehenden Art Pholas Incei Sow. als ausgewachsene Muschel, während die Sowerby'sche Figur t. 108 f. 88. 89 nur ein junges Exemplar der Art darstellt. — Nachdem ich beide Arten nicht in authentischen Exemplaren vorliegen hatte, sondern mich darauf beschränken musste, selbe in Copien zu bringen, wage ich nicht die Frage zu entscheiden. —

Genus Nettastomella Carpenter.

Nettastomella Carpenter Proc. Zool. soc. London 1865. p. 202.
— — The Moll. of West Northam 1872 p. 250.
Netastomella Paetel, Cat. 1890.

T. elongata, valvis postice in calycem testaceum planatum prolongatis; calyce coriaceo nullo. — Carp.

Muschel verlängert, die Schalen sind nach hinten in schalenartige Vorstösse verlängert.

Vaterland: Insel Chiloë.

Nro. 1. Nettastomella Darwinii Sowerby.

Taf. 8. Fig. 5.

Pholas Darwinii Sowerby, Monogr. Pholas Thes. Conch. II p. 490 t. 107 f. 76. 77.
Zinfaea — Gray Ann. a. Mag. nat. hist. 2 ser. VIII p. 385.
Joannetia Darwinii H. and A. Adams II p. 330.
— — Fischer, Journ. Conch. 2 ser. III p. 51.
— — Chenu Manual II f. 39. 40.
Pholas — Reeve Conch. icon. f. 12.

T. minore, elongata, tenuissima; parte postica costis radiantibus acutioribus circa 7 et laminis concentricis acutissimis distantibus, antico continuis, elegantissime ornata; rostris planatis, postice divergentibus, striis incrementi crebris acutis, aliter haud sculpta; parte antica testae junioris aperta, adultae clausa; clausis tenuissimis, secundum incrementi undulatis, super umbones prolongatis, umbilicus postice formantibus; epidermide fugaci, tenui, pallide viridi. —

Lg. 22 mm.

Muschel kleiner, verlängert, sehr dünnschalig, das Hintertheil mit c. 7 radialen ziemlich scharfen Rippen und mit sehr scharfen, entfernt stehenden concentrischen Streifen sehr hübsch geziert; die Ränder ausgebreitet, nach hinten divergirend mit scharfen Zuwachsstreifen, sonst ohne Sculptur; Vordertheil bei jungen Schalen geöffnet, bei ausgewachsenen geschlossen; keine accessorischen Nebenplatten, Vorstösse der Schalen sehr zart, über den Wirbeln verlängert, so dass sie nach hinten einen Nabel bilden. Epidermis dünn, hellgrünlich. —

Vaterland: Monterey, Vancouver, S. Dreye (Carp.) Ins. Chiloë (Reeve).

Bemerkung: Tryon führt das Genus in seiner Classification and Synonymy of the recent. spec. of Pholidae nicht auf, zieht dagegen Pholas Darwinii Sow. als Synomym zu Penitella penita Cour (= Ph. concamerata Desh.). — Ich möchte das Genus Nettastomella

als berechtigt an. — P. Fischer äussert sich über Nettast. Darwini wie folgt: espece probable incomplete et peutêtre voisine de Jouannetia? — Ich glaube dieser Anschauung widersprechen zu müssen, da ich die Beziehungen der Art zu dem genannten Genus nicht anerkennen kann, wenn die Abbildung derselben, welche Reeve gibt, und welche ich copiren musste, die wirkliche N. Darwinii darstellt, was ich allerdings nicht für völlig sicher annehmen kann. —

Genus Navea Gray.

Navea Gray Annals a. Mag. nat. hist. 2. ser. VIII 1851 p. 385.
— — Troschel's Archiv f. Naturg. 1852 p. 139—147.
— H. a. A. Adams. Gen. Moll. 1858 II p. 328 t. 89 f. 6.
— Fischer Man. Conch. 1880/81 p. 1135.
— Paetel Catal. 1890 p. 4.
— Tryon, Classif. p. 82.
— Chenu Manual Conch. 1862 p. 6.

T. subglobosa, postice clausa, lamina dorsalis elongata, super umbonem reflexa; lamina parvula obliqua ante umbones. —

Muschel fast kugelig, am Hintertheile geschlossen; Rückenplatte verlängert, über dem Wirbel zurückgeschlagen; ferner eine kleine quere Schale vor den Wirbeln. — Innerer Wirbelfortsatz lang; eine vertiefte Rippe von den Wirbeln herabsteigend.

Verbreitung: Californien; Am Cap der guten Hoffnung.

Bemerkung: H. and A. Adam's führen drei Arten des Genus auf, von welchen ich mir nur die nachfolgend Beschriebene verschaffen konnte. —

Nro. 1. Navea subglobosa Gray.

Taf. 14. Fig. 4—6.

Navea subglobosa Gray Ann. a. Mag. Nat. hist. 2 d. ser. III p. 385. 1851.
— — Chenu Man. Conch. II f. 28. 29.
— — H. and A. Adams Gen. III t. 89 f. 6 a—b.
— — Fischer, Journ. Conch. 2 d. ser. III p. 50.
— — Tryon Classif. Pholad. p. 82.

T. subglobosa, postice clausa, antice hiante, umbonibus acutis, ab umbonibus acuta carina in partes duos divisa; lamina dorsalis elongata, super umbones reflexa. —

Muschel etwas kugelig, hinten geschlossen, vorne weit klaffend, Wirbel ziemlich spitz, vom Wirbel läuft eine schwach kielartig vortretende Linie über die Schale, welche die Oberfläche bezüglich der Sculptur in 2 Theile theilt; der vordere abgerundete Theil hat nur schwache Zuwachsstreifen; der hintere am Rande verdickte ist stark rippig gestreift; die Verdickung ist leistenförmig abgesetzt und auch die Leiste ist stark gestreift. Im Innern hat die Schale unter dem Wirbel eine knopfartige Anschwellung, welche in einen feinen, gebogenen dornartigen Fortsatz endet. — Rückenplatte verlängert, über den Wirbel zurückgeschlagen, und eine kleine quere Schale hinter den Wirbeln.

Lge. 3. 5—4 mm.

Vaterland: Californien.

Bemerkung: Die Art lag mir in einem Exemplare des Berliner Museum vor, welches die Rückenschalen verloren hat. —

Tryon Classif. führt drei Arten auf: nämlich neben der oben beschriebenen die folgenden:

1. Navea (Pholas) uncifera Fabricius Spengler, Skrivt. Nat. IV p. 40 t. 10 f. 4. 9.
— — — Fischer Journ. Conch. 2 d. ser. III p. 50.
— — — Gray. Ann. a. Mag. nat. hist. 2 d. ser. VIII p. 385.
— — — H. a. A. Adams Gen. II p. 328.
— — — Mörch. Cat. p. 2.

(Die Art ähnelt nach Gray der N. tenuis, aber sie erscheint vorne spitzer und mehr abgerundet am Hintertheile).

2. Navea tenuis Gray, Ann. a. Mag. nat. hist. 2 d. ser. VIII p. 385. 1851.
— — N. a. Adams Gen. II p. 328.
— — Fischer Journ. Conch. 2 d. ser. III p. 50.

Beide Arten ohne Fundortangaben.

T. Fischer äussert sich über die Arten des Genus, wie folgt: Les coquilles de ce genre n'ont pas les caractères des adultes; leur callum n'est pas developpé et elles resemblent à de jeunes Jouannetia ou Martesia. —

Genus Xylophaga Turton.

Xylophaga Turton, Conch. dith. Brit. p. 253. 1823.
— Gray. Zool. Proc. p. 188. 1847.
— Gray. Ann. a. Mag. nat. hist. 2 d. ser. p. 380. 1851.
— N. a. A. Adams Gen. II p. 326.
Teredo Turton Conch. Dict. 1819.
Pholas, Desh. in Lamarck An. s. vert. VI 1835.
Xylotrya Leach, teste Menke Syn. ed. 2 p. 121. 1830.
— Gray. Syn. Brit. Mus. p. 76. 1842.
Xylophaga Tryon Classif. of Phol. p. 78.
— Paetel Catal. 1890 p. 4.
— Kobelt, Prodr. p. 300.
— Locard Catal. gen. Moll. Franc. 1886 p. 365.

T. ovato-globosa, aequivalvis, antice hiantissima, postice clausa, accessoriis cardinalibus instructa; cardo edentulus infra marginem; ligamentum nullum.

Muschel: eiförmig-kegelförmig, gleichschalig, am Vordertheil sehr stark klaffend, das Hintertheil geschlossen; mit accessorischen Nebenplatten auf dem Wirbel; Schloss ohne Zähne innerhalb der Muschel; kein Ligament.

Verbreitung: Europa und Südamerika.

Nro. 1. Xylophaga dorsalis Turton.

Taf. 14. Fig. 3.

Xylophaga dorsalis Turton Conch. dithr. Brit. p. 253 t. 2 f. 4. 5.
— — H. a. A. Adams Gen. III t. 89 f. 4. 4 abc.
— — Alder, Cat. North. Moll. p. 101.
— — Brown. Brit. Conch. p. 117 t. 50 f. 8—13.
— — Catlow, Conch. Nom. p. 3.
— — Chenu, Man. II f. 20. 20.
— — — Encycl. hist. nat. moll. t. 241—244.
— — Fischer Journ. Conch. 2 d. ser. III p. 49.
— — Fleming Brit. Anim. p. 455.
— — Forbes and Hanley Brit. Moll. I p. 90 t. 2 f. 3. 4.
— — Gray. Ann. a. Mag. nat. hist. 2 d. ser. VIII p. 382.
— — Woodward Man. t. 23 f. 23.

Xylophaga dorsalis		Hanley Desc. Cat. p. 10.
—	—	Jay Cat. 4 th. ed. p. 9
—	—	Reeve, Conch. Syst. t. 22.
—	—	Sowerby Gen. of Shells.
—	—	— Conch. Man.
—	—	— Illust. Brit. Shells. t. 1 f. 7.
—	—	— Monogr. Xylophaga in Thes. Conch. II p. 503.
—	—	Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 22 t. 108 f. 103. 104.
—	—	Tryon Classif. p. 78.
—	—	Locard. Catal. gen. moll. France p. 365.
—	—	Kobelt. Prodromus III p. 300.
Teredo	—	Turton. Conch. Dict. p. 185. 1819.
Pholas	—	Desh. in Lamarck an. s. vert. VI p. 47. 1855.
Xylophaga	—	Weinkauff. Conch. des Mittelmeeres I p. 6.
—	—	Lovén Ind. Moll. Sk. p. 204.
—	—	Mac Andrew. Rep. 1853 p. 137.
—	—	Jeffreys Brit. Conch. III p. 120 V p. 193 t. LIII fig 4.

T. valde convexa, fere globosa, antice profunde incisa extr. antica supra incisuram subtriangulari-alaeformi, postice rotundata, margine ventrali cum postico arcum aequum formante, dorsali utrinque sat declivi, umbonibus valde incurvatis, ex parte occultis, arca dorsali antica valvulis 2 juxtapositis ovato-subtriangularibus tecta; valvulae antice valde-hiantes, postice clausae, tenues, albae, cristis 2 medianis umbone radiantibus instructae, antice subtiliter longitudinaliter striata, area usque ad cristas striis tenuioribus, oblique transversis sculpta, intus carina mediana conspicua ornatae, lamina cardinali sat forte antice callo reflexo praedita, apophysi interna brevi extus curvata. — Kobelt.

Lg. 11 mm. —

Muschel sehr gewölbt, fast kugelig, vorne tief eingeschnitten; das Vordertheil hat einen dreieckigen flügelförmigen Einschnitt; das Hintertheil ist gerundet; der Bauchrand bildet mit dem Hinterrande einen gleichförmigen Bogen; der Oberrand steigt nach beiden Richtungen nach abwärts. Wirbel stark eingerollt; über dem Wirbel 2 eiförmige, fast dreieckige Nebenplatten; die Schalen nach vorne weit geöffnet, nach rückwärts geschlossen, dünnschalig, weiss; in der Mitte mit 2 vom Wirbel aus gegen den Bauchrand laufenden Falten, die in geringer Entfernung von einander stehen und von denen die Hintere mehr hervortritt als die Vordere; Sculptur der Schale am Vordertheile bis zur ersten Falte aus feinen radialen Streifen bestehend, die jedoch wieder feine Guerrillen haben, so dass die Sculptur fast feilenartig

aussieht; die etwas schief gegen die erste Falte gerichteten radialen Rippen nehmen übrigens nur den schmalen Theil ein, während am oberen Theil des Vorderrandes diese Rippen so gestellt sind, dass sie fast in rechten Winkel an jene sich ansetzen. — Der Raum zwischen den 2 radialen Rippen und jener vor der hinteren Rippe bis an den Rand, zeigt als Sculptur nur mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Zuwachsstreifen. Im Inneren ist die vordere Carina schwach, die hintere, welche fast genau in die Mittellinie der Muschel fällt, als leistenförmige Erhöhung sehr stark ausgeprägt. Cardinallamelle nach vorne stark ausgeschlagen; innerer Fortsatz kurz nach aussen gebogen. —

Verbreitung: Küsten des atlantischen Ocean, selten im Mittelmeere. —

Bemerkung: Die Art bohrt sich Röhren in harten im Meere liegenden Holzstücken ein und ist desshalb schwer in lebendem Zustande zu bekommen. Verkrüzen, Nachr. blatt der deutsch. Malakoz. Gesellsch. 1871 p. 139 theilt über das Auffinden der Xyloph. dorsalis bei einem Dredge-Ausfluge an der Küste Norwegen's folgendes mit: „3. Juli. Auf der Heimkehr begriffen, warfen wir in 60—70 Faden Tiefe noch einmal aus und als die Dredge mit grosser Mühe heraufgeholt war, siehe da: es kam ein schwerer Eichenstamm mit nach oben, den ich auf 10—12 Fuss Länge mit einer Circumferenz von c. $1^1/_2$' schätzte, und den wir nur mit Mühe quer über unser Boot legten, weil ein Anzahl Axomia ephippium v. squamula an denselben sassen. Nach deren Ablesung gedachten wir schon, ihn dem Meeresgrund zurückzugeben, als wir an einem Ende kleine Löcher bemerkend, vermutheten, dass Teredinidae darin sein könnten, und so schleppten wir ihn mit zum Landungsplatze. Nachdem Alles unter Dach gebracht war, giengen wir am Ufer mit Axt, Meissel, Hammer, Säge, Messer und Pincette an die Arbeit und entdeckten bald zu unserem freudigen Erstaunen, dass er eine Anzahl lebender Xyloph. dorsalis enthielt und zwar in selten schönen und grossen Exemplaren; es war desshalb nun unsere Aufgabe, diesen Stamm klein zu machen, was bei dem zähem, von Seewasser getränktem Eichenholze nicht leicht ist. Wir brachten etwa 3 Stunden mit dieser Arbeit zu, bekamen eine ziemliche Anzahl und hatten einzig zu bejammern, dass durch das Spalten und Hacken nothwendig viele, ja die meisten Exemplare in Stücke gehen mussten." — Verkrüzen erzählt ferner, dass es eine sehr mühevolle Aufgabe gewesen, die Thiere aus ihren Schalen herauszubringen, ohne Letztere zu beschädigen. „Nachdem sie einige Zeit in warmen Süsswasser gestanden, mussten die Thiere mit Messer und Pincette stückweise herausgeholt werden, denn sie waren ohne allen Gehalt, und doch klebte der Mantel ziemlich fest an den Schalen; dabei sind Letztere so zart und mit ihrem Rückenschildchen so schwach verbunden, dass es äusserst mühsam war, das Thier herauszubringen, ohne die Schalen und Schildchen zu trennen u. s. w." — Derselbe Autor giebt ferner folgende Beschreibung des Thieres:

Der Vordertheil, der Fuss des Thieres, ist von lebhaft röthlich brauner Farbe und füllt die Oeffnung so aus, dass er beim Herausnehmen der Thiere aus ihren Höhlen noch ein wenig hervorzutreten scheint, aber bald zurückschrumpft; er liegt also voll angeschwollen gegen die Oeffnung. Der weichere Hintertheil (die Siphonen), ragen $^1/_2$—1 Zoll lang aus den Schalen heraus.“ — Ueber die Wohnungen schreibt derselbe Autor: Der Eichenstamm, den sie zu ihrer Wohnung gewählt, ist vom härtesten Holze, was die Thiere vorzugsweise zu lieben und worin sie am besten zu gedeihen scheinen. Unser Stamm, aussen stellenweise etwas morsch geworden, schien uns wohl 50 Jahre im Meere gelegen zu haben, und war im Innern kerngesund, aber ganz vom Meerwasser durchdrungen, wozu die Höhlen der Thiere, die von Aussen anfangen, ohne Zweifel viel beigetragen. Die Bohrlöcher haben verschiedenartige Formen und Richtungen, gehen zuweilen quer durch das Holz, meist mit einer Biegung oder Wendung der Holzfaser nach, und zwar, wenn sich das Thier an der Seite in's Holz eingebohrt hat, und dann ist der Anfang (das spitzere Ende) die kürzere Strecke; aber auch oft gehen sie gerne mit der Faser des Holzes, besonders, wenn sie am Ende des Stammes in's Holz eingedrungen und auf kein Hinderniss gestossen sind. Die meisten Bohrlöcher sind $1^1/_2$—3 Zoll lang; ich besitze aber auch Exemplare von über 4 Zoll Länge; die Wände desselben ohne mit Kalk oder sonstigem Stoff gefüttert zu sein, sind ganz glatt und das vorderste Ende derselben, wo das Thier ruht, ist schön rund geformt, so dass kein Instrument es schöner herstellen könnte. Nur die jüngeren Thiere sind in mässiger Anzahl gruppirt; wie sie älter werden, scheinen sie sich in verschiedenen Richtungen in's Holz zu bohren, und mitunter berühren sie sich wohl seitwärts unbedeutend; wo sie aber derart auf einen Nachbar stossen oder sich gerade entgegen arbeiten, da ändern beide ihre Richtungen. Das Princip scheint zu sein, dass das Thier erst in's Holz hineinbohrt und dann möglichst mit der Holzfaser geht, und nur abweicht, wenn es durch Nachbarn oder sonstige Hindernisse von der geraden Richtung abgehalten wird; daher die stumpfwinklichen Brechungen der Bohrlöcher Nach Betrachtung des ganzen und grossen Stammes, und seiner vielen Bewohner scheint es mir wahrscheinlich, dass das Thier nicht weiter in's Holz eindringt, als erforderlich ist, sich mittelst seiner dehnbaren Siphonen mit dem Meerwasser in Verbindung zu erhalten, dass es ferner seine Eier in den hinter sich gelassenen Holzschlamm legt, diese entweder in's Meer ausstösst, oder dass die Jungen von selbst die Höhle des Mutterthieres verlassen, um sich an anderen Stellen des Holzes von Neuem einzubohren. Den durch das Aushöhlen verursachten Holzstaub lassen sie hinter sich (und er erfüllt als nasser Teich das engere ältere Ende des Bohrloches, welches mit dem Wachsthum des Thieres weiter wird und gerade geräumig genug zu sein scheint, dass sein Bewohner sich bequem (indess nie rückwärts) darin bewegen kann. — Wir schätzten die Anzahl der Einwohner unseres Eichenstammes auf 3–400, indess gelang es uns kaum den vierten Theil unbeschädigt heraus zu holen.“ —

Die 2. Art des Genus:

Xylophaga globosa Sowerby Zool. Proc. 1835 p. 110.
— — — Monogr' Xylophaga in Thes. Conch. II p. 503 t. 108 f. 101. 102.
— — H. a. H. Adams Gen. II p. 327.
— — Catlow Conch. Nomencl. p. 3.
— — Chemn. Man. Conch. II f. 22. 23.
— — Fischer Journ. Conch. 2 d. ser. III p. 49.
— — Gray Ann. a. Mag. nat. hist. 2 d. ser. VIII p. 382.
— — Hanley Desc. Cat. p. 80.
— — Jay. Cat. 4 th. ed. p. 9.
— — Tryon Classif. p. 78.
Pholas gibbosa d'Orbigny Voy. Amer. merid. Moll. p. 501.
— — Gay. hist. nat. Chili VIII p. 351.

Vaterland: Valparaiso. —

Tryon sagt über die Art: This shell very closely resembles the English species, but may be distingiushed by its more depressed dorsal margin, by its greater posterior length, and by the longitudinal portion of the ventral margin being slightly convex in outline, whilst in H. dorsalis this margine is concave. —

Eine dritte Art ist:

Xylophaga cardissa Gould, Otio Conchologia p. 241. Febr. 1862.

Vaterland: Mergine, Archipelago.

Tryon bemerkt zu derselben: I owe to Dr. Gould the pleasure of examining specimens of this new form of Xylophaga, which is very distinct from the other species of the genus. —

Genus Teredo Linné.

Gen. Teredo Linné 1757. Syst. nat. ed. X. p. 644.
— — Lamarck. An. s. vert.
— — Weinkauff. Mittelmeer.
— — Kobelt. Prodromus.
— — Paetel. Catalog.
— — Philippi Handbuch.
— — Fistulana. Lam.

Gen. Clausaria. Mke.
— Cloissonaria Fer.

T. brevis, utrinque valde hians, fere annuliformis, partem modo anticam animalis tegens, parte postica ejusdem tubo inclusa longo, flexuoso, calcareo, ad extr. appendicibus liberis palaeformibus instructo; cardo edentulus callo reflexa et apophysi interna longa et angusta praeditus; linea pallealis inconspicua.

Das Thier ist sehr verlängert, wurmförmig und in einen cylindrischen Mantel eingeschlossen, der vorne gespalten zum Durchdritt eines kurzen, runden, abgestutzten Fusses ist, und hinten in zwei kurzen Röhrchen ausläuft, welche zwei deckelartige, aus einem oder mehreren kalkichten Stückchen bestehende Anhängsel tragen; der Mund ist klein; die Lippentaster sind kurz und gestreift, die Kiemen sind sehr lang, bandartig, jederseits mit einander verwachsen und schweben frei in der röhrenförmigen Höhle des Mandels.

Das Gehäuse ist gleichschalig, beinahe kugelförmig, vorn und hinten stark klaffend, so dass sich auf der Bauchseite die Enden nur mit einer Spitze berühren; kein Schloss, kein Ligament, ein löffelförmiger Fortsatz unter den Wirbeln, wie bei Pholas; das ganze Thier ist von einer verengten, vorn im Alter geschlossenen kalkigen Röhre umgeben. —

Verbreitung in allen Meeren.

Nr. 1. Teredo norvegica Spengler.

Taf. 15. Fig. ~~1—3.~~ 7–9

T. norvegica Spengler skr. nat. Selsk. I 1792 p. 102 t. 2 f. 4—6.
— Forbes et Hanley I p. 67 t. 1 f. 1—5.
— Sowerby, Ill. Index t. 1 f. 2.
— Jeffreys Brit. Conch. III p. 168 t. 54 f. 1.
— Fischer in Act. Soc. Linn. Bordeaux 1855 p. 8 t. 2 f. 11—13.
— Weinkauff. Mittelm. p. 3.
— Locard. Cat. Gen. p. 363.
— Gould et Binney p. 29 t. 356.
— Woodward Manual t. 23 f. 26. 27.
— navalis Montagu Test brit. p. 527 u. suppl. p. 7.
— nigra Blainville Faune fr. (teste Jeffreys).

Teredo norvegica Delle Chiaje mem. IV p. 32.
— Brugièri Philippi En. Moll. Sic. I p. 2 II p. 2.
— novalis Desh. Lamarck 2. ed VI p. 38 (excl. Syn.)
— maritima Loven Ind. Moll. Sk. p. 50.
— Brugièri Requiem Coq. de Corse p. 13.
— Deshayesi Quatrefages in Ann. nat. hist. XI p. 25.
— fatalis Quatrefages in Ann. nat. hist. XI p. 26.
— norvegica Fischer in Journal de Conch. V p. 138.
— — Petit Cat. in Journ. de Conch. VI p. 353.
— — A. a H. Adams Gen. p. 332 t. 9 f. 6.
— — Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X p. 306.
— — Kobelt Prodr. p. 298.

T. convexa, antice et postice incisa, trilobata, lobo antico latiore, postico breviter alaeformi, medio anguste linguaeformi, incisura antica fere rectangulari, postica brevi obtusangula, umbonibus valde incurvatis extr. anticae propioribus; valv. solidulae, albae, crista transversa mediana instructae, antice subtiliter striatae, lamina cardinali forti antica reflexa, apophysi interna longa, falciformi.

Long. 12 mm.

Gehäuse gewölbt, vorne und hinten ausgeschnitten, dreilappig, der vordere Lappen breiter, der hintere kurz, flügelförmig, in der Mitte schmal zungenförmig, der vordere Ausschnitt fast rechtwinkelig, der hintere kurz stumpfwinkelig, mit stark eingerollten Wirbeln; Schalen ziemlich festschalig, weiss, mit einer schiefen Rippe in der Mitte, vorne fein gestreift, die starke Cardinallamelle vorne zurückgebogen; innere Apophyse lang, sichelförmig.

Wohnort: die europäischen und amerikanischen Meere.

Nr. 2. Teredo megotara Hanley.

Taf. 15. Fig. 1. 2.

Teredo megotara Hanley in Forbes et Hanley I p. 77 t. 4 f. 6 und t. 77 f. 1. 2.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 176 t. 54 f. 4.
— — Sowerby Ill. Ind. t. 1 f. 3.
— — Locard Cap. p. 364.
— — Monterosato Enum. p. 16.
— — Gould et Binney p. 30 t. 357.

Teredo megotara Kobelt Prodromus p. 299.
— — Reeve Conch. icon. sp. 4 t. 1 f. 4.
— nana Turton Dithyra Brit. p. 16 t. 2 f. 6. 7.
— — Fischer Journ. Conch. V p. 136.
— dilatata Stimpson Proc. Boston soc. IV p. 113.
— — Gould et Binney p. 32 f. 359.

T. convexa, solida, transverse dilatata, crista longitudinali et sulco lato divisa, sculptura quadripartita; cardo valde callosus, obliquus, irregularis, medio subdentatus, apophysis elongata, tenuis, regularis; palmulae sat magnae, lanceolatae, antice truncatae, pedicello brevi, tenui.

Long. et lat. 8 mm.

Schale gewölbt, festschalig, schief, erweitert, durch eine lange Falte und breite Rinne getheilt, Skulptur viertheilig; Schloss sehr stark, schief, unregelmässig, in der Mitte fast gezähnt; Apophyse verlängert, fein, regelmässig; Palette ziemlich gross, lanzettförmig, vorne abgestutzt; Stiel kurz, dünn.

Wohnort: Atlantischer Ozean, selten im Mittelmeere.

Nr. 3. Teredo bipennata Turton.

Taf. 14. Fig. 8—11.

Teredo bipennata Turton Conchol. dict. p. 184 f. 38—40.
— — Forbes et Hanley I p. 80 t. 1 f. 9—11.
— — Sowerby Ill. Ind. t. 1 f. 4.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 182.
— — Locard Cat. p. 364.
— — Monterosato Enum. p. 16.
— — Fischer Journ. Conch. V p. 257.
— — Kobelt Prodr. p. 299.
— — Reeve Conch. icon. sp. 3 und fig. 3.

T. eae T. megotarae similis, sed convexior, tenuior, sulco rufo-fusco, auriculo anteriore brevissimo, posteriore angusto, super umbones elevato; apophysis tenuis styloidea; palmulae elongatae compositae, utrinque spinosae. — Kobelt.

Lg. et lat. 8 mm.

Schale jener von T. megotara ähnlich, aber gewölbter, dünnschaliger, mit rothbrauner Rippe; der vordere ohrförmige Ansatz sehr kurz, der hintere schmal, über

die Wirbel vorstehend; Apophyse dünn, stielförmig; Palette verlängert, zusammengesetzt, beiderseits dornig.

Wohnort: in den europäischen Meeren.

Nr. 4. Teredo navalis Linné.

Taf. 15. Fig. 3—6.

Teredo navalis Linné Syst. nat. ed. 12 p. 1267.
— — Forbes et Hanley I p. 74 t. 1 f. 7. 8.
— — Sow. illust. Ind. t. 1 fig. 1.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 171 t. 54 f. 2.
— — Locard Cat. p. 363.
— — Kobelt Prodr. p. 299.
— — Reeve Conch. icon. f. 1.
— batavus Spengler (?)
— vulgaris Lamarck.
— Sellii v. d. Hoev.
Serpula teredo da Costa fide Jeffreys.

T. eae T. norvegicae simillima, sed tenuior, minor, lobo posteriore majore, distinctiore; appendicibus palaeformibus, ovalibus, antice bifuricatis, extus gibbosis et quam in norvegica crassioribus. — Kobelt.

Lg. et lat. 6 mm.

Schale derjenigen von T. norvegica sehr ähnlich, aber dünnschaliger, kleiner der hintere Lappen grösser und mehr entwickelt, mit eiförmigen, vorne zweitheiligen Anhängseln, die nach aussen aufgeblasener und dicker als bei T. norvegica sind.

Lg. et lat. 6 mm.

Wohnort: die europäischen Meere.

Nr. 5. Teredo carinata Gray.

Taf. 15. Fig. 10—12.

Teredo carinata Gray Ms. in Brit. Mus.
— — Reeve Conch. icon. f. 6.

T. altiuscula, valde arcuata, auricula antica expansa, elevata, intus validissime carinata; stylis corneis, elongatis, tenuibus, stipula elongatissima. — Reeve.

Schale ziemlich hoch, sehr gewölbt; vorderer Flügel ausgedehnt, erhoben, innen sehr fein gekielt; Apophyse hornig, verlängert, sehr dünn; Palette sehr lang.

Vaterland: Im brittischen Kanal.

Nr. 6. Teredo pedicillata Quatrefages.

Taf. 17. Fig. 12—14.

Teredo pedicillata Quatr. Ann. sc. nat. (3) XI p. 26 t. 1 f. 1.
— — Fischer Journ. Conch. V p. 139.
— — Jeffreys Brit. Conch. III p. 174 t. 54 f. 3.
— — Weinkauff Mittelm. p. 4.
— — Monterosato Enum. p. 16.
— — Locard Cat. 363.
— — Kobelt, Prodr. p. 299.
— — Weinkauff Suppl. in Journ. Conch. XIV p. 229.
— — Reeve Conch. icon. f. 11 a. b. c.

T. eae T. navalis simillima, sed minor, striis magis distantibus auricula areae posticae superiore; palmulae tripartitae, pedicello longo, spathula ovata, infra plana, fusco zonata, subtus lamellata et appendice quadrangulari extus bifurcato munitae; tubulus quam in T. navali angustior et brevior. — Kobelt.

Lg. et lat. 4 mm. — Diam. tabuli 5 mm.

Schälchen jenem von T. navalis sehr ähnlich, aber kleiner, mit entfernter stehenden Streifen; der hintere Flügel höher; Palette dreitheilig, Stiel lang; die Spachteln eiförmig, nach unten flach, braun gerändert, von viereckiger Form mit etwas verlängerten vortretenden Spitzen; Röhre enger und kürzer als jene von T. navalis.

Vaterland: Mittelmeer bis England.

Nr. 7. Teredo Skutschburyi Leach.

Taf. 16. Fig. 14—16.

Teredo Skutschburyi Leach Mus. Brit.
— — Reeve Conch. icon. fig. 5. a. b. c.

T. brevi, rotunda; area antica parva, obtusa, auricula postica parva, rotunda; processu subumbonali expanso, valide curva; stylis corneis, minute articulatis, lateribus tenuiter spinosis; stipula curva, tenui. — Reeve.

Schälchen kurz, rundlich; Vordertheil klein, stumpf, der hintere Flügel klein, rundlich; Wirbelgegend ausgedehnt, sehr gewölbt; Apophyse gebogen, dünn; Palette hornig, fein artikulirt, mit zarten Dornen an den Seiten.

Vaterland: Sumatra (Mus. Brit.)

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie nach der Reeve'schen Darstellung.

Nr. 8. Teredo maleolus Turton.

Taf. 15. Taf. 13—15.

Teredo malleolus Forbes and Hanley Brit. Mus. I p. 84 t. 1 f. 12—14.
— — Sowerby Illust. Index t. 1 fig. 5.
— — Reeve Conch. icon. f. 7.
— malleolata Locard Cat. gen. p. 364.

T. parva, alta, obliqua, angustata, validissime arcuata, area postica brevi, angusta, versus umbonem recurva, elevata; processu umbonali oblique curva, ad terminum clavata; palmulis brevissimis, testaceis, latis, stipula brevi, incurva. — Reeve.

Schälchen klein, hoch, schief, schmal, sehr gebogen, der hintere Flügel kurz, schmal, gegen den Wirbel zurückgebogen, erhoben; Wirbel schief, gebogen, am Ende eingerollt; Apophyse kurz, gebogen; Palette sehr kurz, breit, kalkig.

Vaterland: Küste des atlant. Ozean in Frankreich und England.

Nr. 9. Teredo campanulata Deshayes.

Taf. 14. Fig. 12—14.

Teredo campanulata Desh. Brit. mus.
— — Reeve Conch. icon. f. 9. a. b. c.

T. alba, latiuscula, area postico-centrali lata, sulco mediani lato, lirato; auricula postica ad juncturam angustata, versus marginem lateralem late expansa, superne concavo-arcuatim elevata, margine laterali declivi; stylis corneis, elongatis, dimidiatim articulis campanuliformibus utrinque recurvo-spinosis ornatis. — Reeve.

Schälchen weiss, ziemlich breit, nach hinten mit breitem Flügel, in der Mitte mit breiter gerippter Rinne; der linke Flügel an der Anheftestelle verschmälert, gegen die äussere Seite breit ausgedehnt, nach oben concav eingebogen, nach der

Randseite gebogen; vorderer Flügel klein; Palette hornig, verlängert, von der Mitte an mit glockenförmigen, nach beiden Seiten zurückgebogenen, dornigen Vorstössen besetzt.

Vaterland: nicht bekannt.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildungen.

Nr. 10. Teredo Saulii Wright.

Taf. 17. Fig. 7—9.

Teredo Saulii Wright ms. Mus. Brit.
— — Reeve Conch. icon. f. 10. a. b. c. d.

T. subrotunda, parva, area antica cuneata; auricula postica semirotunda, elongata, margine dorsali declivi, ad juncturam inferiorem moderate angulata, areis centralibus infra auriculam breviusculis, processu subumbonali ad terminum expanso; tuba solidiuscula, nonnunquam clausa; stylis corneis, angulatim pinnatis, stipula brevi. — Reeve.

Schälchen halbrund, klein, der vordere Flügel zugespitzt, der hintere Flügel halbrund, verlängert, am Rücken abgedacht, der untere Theil mässig gewinkelt, die mittleren Theile unter den Flügeln ziemlich kurz; Röhre fest, kalkig, nicht geschlossen; Palette hornig, winkelig gefedert an beiden Seiten; Stiel kurz.

Vaterland: Callas Bay (Mus. Brit.)

Bemerkung. Unsere Figuren sind nach Reeve'schen Darstellungen copirt.

Nr. 11. Teredo batavus Spengler.

Taf. 16. Fig. 8—10.

Teredo batavus Spengler? Mus. Brit.
— — Reeve Conch. icon. f. 12. a. b. c.

T. brevi, rotunda, crassa, auricula postica angusta, margine dorsali declivi; area antica brevi, obtusa; umbonibus callosis, incurvis; processu subumbonali curvo, expanso; tuberculo terminali magno; palmulis testaceis, spathulatis, latis, ad latera convexis, ad terminum concavis; stipula elongata. — Reeve.

Schälchen kurz, rundlich, dickschalig, der hintere Flügel schmal, gegen den Rückenrand abfallend, der vordere kurz, stumpf; Wirbel verdickt eingerollt; die

Gegend vom Wirbel ab gebogen, ausgedehnt; Endverstärkung gross; Palette schalenartig, spatelförmig, breit und an den Seiten gewölbt, das Ende verschmälert und concav, der Stiel der Palette verlängert.

Bemerkung. Unsere Figuren sind nach Reeve's Abbildungen copirt.

Nr. 12. Teredo affinis Deshayes.

Taf. 16. Fig. 11—13.

Teredo affinis Desh. Conch. Isl. Bourbon t. 28 fig. 8—12.
— — Reeve Conch. icon. f. 13. a. b. c.

T. parva, globosa, lirato-striata; area antica brevi, angusta; area postico-mediani lata; auricula postica lata, elongata, arcuatim plicata; hiatu postico parvo; processu subumbonali tenuissimo, brevi; palmulis minimis, angustis, compressis; superne corneis, quadripartitis; stipula elongata.

Schälchen klein, kugelig, gestreift; vorderer Flügel kurz, schmal, der mittlere und hintere Theil breit; hinterer Flügel breit, verlängert, bogig gefaltelt; Apophyse sehr dünn und ziemlich kurz; Palette sehr klein, schmal zusammengedrückt, der obere Theil hornig und viertheilig, Stiel verlängert.

Vaterland: Insel Reunion.

Bemerkung. Unsere Figuren sind nach Reeve copirt.

Nr. 13. Teredo Dunlopi Wright.

Taf. 16. Fig. 17—19.

Teredo Dunlopi Wright Trans. Linn. Soc. 1864.
— — Reeve Conch. icon. f. 19. a. b. c.
Naucitora Dunlopi Wright.

T. brevi, crassa, globosa, striis moniliformibus sculpta; umbonibus curvis, callosis, intus lamella accessoria instructa; processu subumbonali valde arcuato, lato; area antica subquadrata, area antico-centrali latissimo; sulco mediano, angusto, profundo, area postico-centrali angustissima; auricula postica extus vix distincta, intus lamina notata; palmulis semicorneis, oblongis, uno latere convexis, altero planis, ad terminum bifurcatis, stipula breviuscula. — Reeve.

Schälchen kurz, dickschalig, kugelig, mit aus perlenartigen Höckerchen gebildeten Streifen; die Wirbel zurückgebogen, dickschalig, innen mit einer angesetzten Platte; Umbonalgegend sehr gebogen, breit, der vordere Flügel subquadratisch, der übrige Theil sehr breit, die Mittelrille schmal, tief, der hintere Flügel sehr schmal und aussen kaum unterscheidbar, innen durch eine Lamelle abgegrenzt; Palette halbhornig, länglich, auf der einen Seite convex, auf der anderen flach, die Enden treten in kurzen Spitzen vor, Stiel kurz.

Vaterland: River Como in Bengalen.

Bemerkung. Der Como River ist ein Arm des Ganges und hat süsses Wasser.

Nr. 14. Teredo Senegalensis Blainville.

Taf. 17. Fig. 1—3.

Teredo Senegalensis Blainville.
— — Reeve Conch. icon. f. 16. a. b. c.

T. parva; tuba rugosa, versus terminum siphonalem attenuata; palmulis breviter spathulatis, extus bicarinatis; stipula brevissimis. — Reeve.

Schälchen klein; die Röhre rauh, gegen das Siphonalende verschmälert; Palette kurz, spatelförmig, aussen mit doppeltem Kiele; Stiel sehr kurz.

Vaterland: Senegal-Küste.

Nr. 15. Teredo nuvicora Spengler.

Taf. 17. Fig. 15–18.

Teredo nuvicora Spengler in Desh. Traité élém. t. 2 f. 9. 10.
Guettera nuvicora Gray.
Fistularia gregata Lamarck.
Teredo — Sowerby.
— nuvicora Reeve Conch. icon. f. 17. a. b. c.
Genus Uperotis Guettard.

T. alta, angustissima, tenui, utrinque latissime aperta; tuba contorta, crassa, bulbiformi. — Reeve.

Schälchen hoch, sehr schmal, dünnschalig, nach beiden Seiten sehr weit ge-

öffnet; nur am Vordertheile ein sehr kurzer, schmaler Flügel; Röhre aufgerollt, dick, zwiebelförmig.

Vaterland: Isle de France.

16. Teredo denticulata Gray.

Taf. 16. Fig. 1—4.

Teredo denticulata Gray ms. mus. Brit.
— — Reeve, Conch. icon. fig. 18. a. b. c.

T. brevi, rotunda, solida, area antica brevissima; auricula postica elongata, expansa, supra angustata, versus umbonem incurva; areis medianis latis, infra auriculam brevibus; umbonibus callosis, denticulo spiniformi munitis; palmulis subovatis, ad latera unidenticulatis, supra dentes declivibus, stipula brevissima. — Reeve.

Schälchen kurz, rund, festschalig; der vordere Flügel sehr kurz, der hintere Flügel verlängert, ausgedehnt, nach oben verschmälert, gegen den Wirbel ausgeschnitten, die mittleren Theile breit, unter dem Flügel kurz, mit dicken Wirbeln, an denen eine dornförmige Apophyse angeheftet ist; die Palette fast eiförmig, mit je einem zahnartigen Vorsprung an den beiden Seiten, ober den Zähnen verschmälert, Stiel sehr kurz.

Vaterland: England. — (Mus. Brit.)

Bemerkung. Reevè, nach dessen Abbildungen die unsrigen copirt sind, führt den Fundort England als zweifelhaft an. Kobelt zählt die Art in seinem Prodromus nicht auf.

17. Teredo brevis Deshayes.

Taf. 17. Fig. 1. 2.

Teredo brevis Desh. Conch. Isl. Bourbon t. 28 f. 4—7.
— — Reeve Conch. icon. f. 14. a. b. c.

T. parva, alta, tenuiuscula, utroque latere valde aperto, areis distinctis, antica granoso-striatis; auricula postica lata, eleganter tenui et plicata; processu subumbonali brevissimo; palmulis elongatis, articulatis, articulis septem vel octo, infundibuliformibus, gradatim decrescentibus, spina coriacea utroque latere armatis. — Reeve.

Schälchen klein, hoch, dünnschalig, nach beiden Seiten weit geöffnet; Flügel deutlich, der vordere granulirt-gestreift, der hintere breit, zierlich gestreift; Wirbel-

gegend sehr kurz; Paletten verlängert, gegliedert, Glieder 7—8, von der Basis an allmählig abnehmend, die einzelnen Glieder haben an dem vorderen Ende vortretende dornartige Zacken.

Vaterland: Insel Bourbon.

18. Teredo palmulata Lamarck.

Taf. 16. Fig. 5—7.

Teredo palmulata Lamarck Ann. s. vert. V p. 440.
— — Sowerby Illust. Index t. 1 fig. 6.
— — Reeve Conch. icon. fig. 15. a. b. c.
— — Forbes et Hanley Brit. moll. I p. 86 t. 2 f. 8—11.
— minima Blainville.
— palmata Locard Cat. gen. p. 364.

T. parva, rotunda; auricula postica et area antica productis, rotundis, areis centralibus latis, breviusculis; processu subumbonali curvo, expanso; styliis corneis, brevibus, spiciformibus, stipula longitudine aequali. — Reeve.

Schälchen klein, rundlich; die beiden Flügel gerundet, der mittlere Theil breit, ziemlich kurz; Wirbelgegend gebogen, ziemlich kurz; Palette hornig, gliederig, die Glieder nehmen nach vorne allmählig ab; Stiel der Palette ungefähr von gleicher Länge wie die Platte.

Vaterland: Küsten von Frankreich und England.

Nr. 19. Teredo divaricata Deshayes.

Teredo divaricata Deshayes ms.
— — Fischer Journ. Conch. V p. 137 t. 7 f. 7—9.
— — Locard Catal. p. 363.
— — Kobelt Prodr. p. 299.

T. globulosa, solida, angulo antico recto, auriculo anteriore permagno, striis horizontalibus antice ascendentibus sculpto, margine anteriore incrassato, quasi truncato; zona interna anteriore permagna, posteriore et auriculo post. fere nullis. Cardo callo crasso di-

latato et crista horizontali munitus; apophysis styloidea permagna, recurva; palmulae pediculis brevibus, spathulis truncatis. — Kobelt.

Lg. 9—10 mm., lat. 8 mm.

Patria: Mare mediterraneum.

Nr. 20. Teredo Philippi Gray.

Teredo bipalmulata delle Chiaje, Mem. IV p. 28 t. 54 f. 18. 22. 23. nec. Lam.
— palmulata Philippi Enum. I p. 2 t. 1 f. 8 nec. Lam.
— Philippi Gray ms.
— — Fischer Journ. Conch. V p. 257.
— — Locard Catal. p. 365.
— — Kobelt Prodr. p. 300.
— minima Monterosato Enum. p. 16, an Blainv.?

T. eae Ter. navalis simillima, sed minor, fere aeque alta ac lata, auriculo antico striato, postico minus elevato; palmulae breves, compositae, funiculis 8—10 brevibus, compressis, umbricatis, ad marginem inferum denticulatis. — Kobelt.

Patria: Mare mediterraneum.

Bemerkung. Beide Arten sind mir nicht bekannt geworden.

Nr. 21. Teredo megathorax Gould.

Taf. 17. Fig. 10—11.

Teredo megathorax Gould.
— — Reeve Conch. icon. fig. 8.

Bemerkung. Ich habe diese Art nach Reeve copirt, aber ohne die Beschreibung und Diagnose wiederzugeben, weil ich sie für identisch mit T. norvegica Spglr. halten möchte. Gould in Inverteb. of Massachus. führt sie nicht auf, und scheint dieselbe nur im Britischen Museum unter dem angeführten Namen zu liegen. Sie stammt aus Nordamerika.

Nr. 22. Teredo antarctica Hutton.

Taf. 20. Fig. 11—13.

Teredo antarctica Hutton Catalog of the marin. Moll. of New-Zealand 1873 p. 59.
— — Manual of the New Zeal. Moll. 1880 p. 133.

T. globosa, valde hiante, trilobata; auricula antica angustata, leviter concentrice striata; auricula postica latiore; palmulis elongatis, paullulum curvatis penniformibus.

Schälchen: klein, kugelig, ziemlich festschalig, sehr stark klaffend, dreilappig, sehr gewölbt; vorderer Flügel klein und schmal, an der Aussenseite fein concentrisch gerippt; hinterer Flügel breiter, etwas zurückgeschlagen, fast vom Ende des Mittelstückes aus gegen den vorderen Rand läuft eine kielförmige vortretende Linie vom Wirbel aus nach unten; an Stelle des Schlosses eine starke Querleiste, an welcher innen eine ziemlich kurze, etwas gebogene Apophyse angeheftet ist.

Lge. 4.5 mm., Breite 4 mm.

Vaterland: Neuseeland. — (Auckland to Dunedin; Hutton).

Bemerkung. Unsere Figur ist nach einem Exemplar des Berliner Museums gezeichnet. Nach Hutton's Beschreibung ist die Palette „verlängert, etwas gebogen, federförmig.

Nr. 23. Teredo thoracites Gould.

Taf. 19. Fig. 1—6.

Teredo thoracites Gould Bost. Proc. VI p. 15.
— farcelloides Gray Proc. Zool. soc. 1861 p. 314.
Calobates thoracites Gould Bost. Proc. VIII p. 280.
— — Wright Linn. Soc. Transact. XXIV p. 564 t. 64 f. 6—12.

Shell large, solid, length and breath equal, valves trifoliate; the anterior area large about egal to the fanglike body, except that it is truncated anteriorly, where it is smooth, shining, and callous. This anterior area is obtusely lance-pointed and sculptured with concentric striae parallel to its basal edge, and with a few delicate rugae radiating from the beaks; the fang-like body is large and broad, obtuse ad the point, and armed within by a firm rip, terminating in a rounded ivory knob; a strong flattened rib traverses its

posterior extremity, running from the junction of the posterior wing above to the point of the fang; anterior to this the fang is grooved parallel to the anterior edge; while posterior to it the grooves take the direction of the anterior edge of the wing, and become gradually more and more recurved towards the points, and are continued on the ridge. The posterior dorsal wing is very small and lunate, not rising above the beaks, gently arched, scarcely projecting beyond the posterior margin of the fang; its lower margin would correspond with the lower margin of the anterior area if continued; the superior margin is rough and strong, formig a broad area defined by a sharp-crested ridge, and emarginated at the junction of the wing. Hinge-tubercles large, with a hook-shaped process from each, by which the valves are interlocked; the wing is formed by a sharp shell-like ridge, and is smooth and slightly excavated. The cavity of the beak is filled with a spongy calcareous matter, from which issues the delicate and flattened subumbonal process, which presents its flat side to the valve, and at about one-third of its length forms a decided elbow backwards.

Length from before backwards $^5/_8$ inch, from above downwards a little less.

Palettes very large and long, stilt-shaped; the style long and subulate, slightly flexuous, bony, surrounded by a broad dilatation or step; concave on one side, convex on the other, its upper surface deeply excavated; on this is placed the blade, which is three-fourths as long as the style, thin, linear, obliquely truncated at the tips, about one-third the width of the slit.

Length of style $^7/_{10}$, of blade $^4/_{10}$ inch.

The animal is 10 inches long; the siphonal tubes are of nearly equal diameter, and are united nearly to their tips, they reach to a little beyond the dilated portions of the palettes.

Patria: Singapore.

Bemerkung. Ich kenne die Art nur nach der copirten vorstehenden Beschreibung und Abbildung Wright's.

Nr. 24. Teredo australis Wright.

Taf. 20. Fig. 1—3.

Calobates australis Wright Trans. Nat. hist. Linnean Soc. XXV p. 564 t. 64 f. 1—5.

Bemerkung. Wright kennt von dieser Art nur die Siphonalröhren und die Palette. Das Schälchen ist ihm nicht bekannt geworden. Die Beschreibung der bekannten Theile lautet wie folgt:

The siphonal tubes are united to their very tips, and extend, in the spirit specimens, just above the expanded portion of the palettes. The larger tube has a double row of fringe-like tentacles, the smalles a single row, with the tentacles fewer in number. The palettes ar situated right and left of the siphons, and, with them, are enclosed in a deep border of the mantle, which forms an almost circular fringe round the base of both; this border splits in two at the back of the smaller siphonal tube, its margin is stightly puckered, and the integument covering it is rugose. The style of the palettes is about $^3/_4$ inch long, strong, very sharp-pointed, and connected to the body by four very distinct muscles, which surround it; these muscles are themselves just covered by the fringe of the mantle. The style next expands into a broad dilatation which is very slightly concave on its inner surface and convex on its outer: its upper surface is deeply excavated; and from this proceeds a blade-like appendage about $^1/_2$ inch long; this is directed obliquely, and is tuberculated on its external surface.

Vaterland: Westaustralien.

Nr. 25. Teredo japonica m.

Taf. 20. Fig. 9. 10.

Teredo sp. Berlin. Mus.

T. parvula, globosa, tenui; antice valde hiante, postice clausa; parte sup. leviter striata; parte infer. glabra; palmulis angustis bifurcatis.

Schälchen klein, dünnschalig, rundlich, vorne sehr weit klaffend; Hintertheil geschlossen; die obere Wirbelpartie fein gestreift, der untere Theil glatt, unter dem Wirbel eine gebogene Leiste, an der eine sichelförmige, ziemlich lange, feine Apophyse angebracht ist; Palette schmal, kurz gestielt, oben in vortretende Spitzen endigend.

Lg. 3.5 mm., Länge der Palette 4 mm.

Vaterland: Japan.

Nr. 26. Teredo clava Gmelin.

Taf. 20. Fig. 4—8.

Fistulana gregata Lamarck.
Teredo clava Gmelin.
Uperotis clava Wright.

Muschel klein, sehr schmal, dünnschalig, ziemlich gewölbt, sehr stark klaffend; Vorderflügel sehr schmal, wenig vortretend, kurz, stark concentrisch gerippt; Hinterflügel sehr klein, doch gut flügelartig vortretend; mittlerer Theil sehr schmal, vom Wirbel ab läuft eine wenig kielartig, aber durch gelbliche Färbung deutlich markirte Linie gegen den Unterrand; unter dem Wirbel eine kurze längliche Anschwellung, an welche innen eine feine, etwas gebogene Apophyse angebracht ist. Palette spatelförmig, verhältnissmässig gross, mit kurzem Stiele, nach aussen etwas gewölbt und gegen das Ende mit feinen Rillen versehen; Innenseite leicht concav.

Lge. 4.5 mm., Palette: Länge mit Stiel 8 mm., Platte 6 mm., Breite der Platte 2.8 mm.

Vaterland: ?

Gen. Kuphus Guettard.

Cyphus Guett. 1772 Mem. II. — Philippi Handb. p. 335.
Kuphus Reeve Conch. icon.
Furcella Lamarck 1801 Syst. an v. vert. p. 104 note.
Septaria Lamarck 1816 an s. vert. V p. 43.
Cloisonaria Feruss. 1822 tabl. syst. p. XLV.
Clausaria Menke 1828 Synops. ed. I p. 73.
Kuphus Agassiz.

Tuba magna, alba, rugosa, subannulata, postice attenuata, intus in tubas duabus divisa, laminis septiformibus transversis concamerata. Testa eae Teredo simillima.

Röhre gross, weiss, rauh, wurmförmig, nach hinten verschmälert, innen in 2 Röhren getheilt, Schale jener von Teredo sehr ähnlich.

Verbreitung: In Meeren zwischen Ostindien und Afrika.

Nr. 1. Kuphus gigantea Lea.

Taf. 18. Taf. 1—3.

Serpula arenaria Linn.
Solen arenarius Rumph Rarität t. 41 f. DE.
Septaria arenaria Lamarck.
Kuphus gigantea Reeve Conch. icon. f. 1.

T. maxima, tuba elongata, rugosa, postice attenuata, divisa, antice late aperta; valvulis et palmulis compressioribus, ignotis. — Rve.

Röhre sehr gross, sehr verlängert, rauh, nach hinten verschmälert, getheilt, nach vorne weit geöffnet; Schalen und Palette nicht bekannt.

Vaterland: Ostindien.

Nr. 2. Kuphus Manni Wright.

Taf. 21. Fig 1—6.

Kuphus Manni Wright Trans. Linn. Soc. XXV p. 365 t. 65 f. 1—8.

Valves. — Rather large in proportion to the animal; the so called „triangular area", is large, quadrilateral; the fang-like body is large and hollowed out, the whole surface is sculptured, the sculpture consisting of a series of transverse equidistant lines, ribbed on their convex surfaces. The „central portion" is very large, broader than long, with a „strongly" marked concave depression running from the apex to the point. On about two-thirds of its cutting-surface the sculpture is the same as that on the „triangular area"; on the remaining portion the sculpture is indistinct. The „auricle" is scarely at all developed. The subumbonal blade is broad and curved. There is no accessory plate.

Extreme length of valve $^3/_4$ inch., breadth $^5/_8$ inch.

Palettes. — The stalk is about $^1/_4$ of an inch in length, and of the thickness of a strong pin; it is thin and semitransparent, blunt, and of rather an irregular outline. Il expands into a broad blade-like portion, which is $^1/_4$ inch long, and from being of the thickness of the stalk expands into a breadh of $^1/_4$ inch. The upper surface is hollowed out, and indistinctly divided into two portions; it is flat on the inner, and convex on the outer portion; it is solid and of a dark-brown colour.

Vaterland: Ostindien (Singapore).

Bemerkung. Figuren und Diagnose sind nach Wright l. c. copirt.

Nr. 3. Kuphus clausa Sowerby.

Taf. 18. Fig. 4. 5.

Kuphus clausa Sow. in Reeve Conch. icon. f. 2. abc.

T. magna; tuba tenuiuscula, antice divisa, attenuata, concamerata; postice margine rotundatim inflexo superlaminato-clausa; valvulis ignotis; palmulis compressioribus testaceis, aequalibus, antice styliformibus, postice deltoides. — Reeve.

Röhre gross, dünnschalig, vorne getheilt, verschmälert, gekammert, nach hinten mit einer runden Scheibe geschlossen; Schälchen nicht bekannt; Paletten zusammengedrückt, kalkig, von gleicher Form, vorn stielförmig, hinten dütenförmig.

Vaterland: ?

Bemerkung. Sowerby, nach dessen Figuren die Art copirt ist, gibt an, dass das im Brit. Mus. liegende Exemplar als K. arenaria bezettelt ist. Wahrscheinlich gehört dessen Figur 1.a, welche die Palette darstellt, nicht zu K. gigantea, sondern zu der vorstehenden Species.

Nr. 4. Kuphus mediterranea Risso.

Septaria mediterranea Risso Eur. mer. IV p. 379.
— — Matheron An. descr. de l'indust. du Midi 1832. II p. 312 test. Desh.
— — Deshayes-Lamarck 2. ed. VI p. 31.
— — Capelini P. C. p. 28.
— — Weinkauff Conch. Mittelm. I p. 5.
— — Locard Cat. p. 365.

Bemerkung. Weinkauff kennt die Art nicht. — Kobelt, Prodr. führt sie nicht auf; dagegen hat sie Locard l. c. aufgenommen. Dieselbe soll sich im Mittelmeer bei Marseille, an der Mündung der Rhone, in der Umgegend von Nizza und an der algierischen Küste vorfinden. Da die zwei Arten, deren Fundort bekannt ist, in Ostindien vorkommen, scheint es fraglich, ob das Mittelmeer wirklich eine Art dieses Genus beherbergt.

Die Verschiedenheit der Paletten, welche sich bei den Arten des Genus Teredo zeigt, hat Wright, Trans. of the Linnéan Soc. XXV p. 563 veranlasst, dasselbe in folgende Genera zu theilen:

1. Gen. Teredo L.

Syphonal-Paletten: einfach, länglich, schief, ganzrandig, selten sägezähnig oder gezähnt.

Hiezu gehören die Arten:
T. norvegica Spengl.
T. navalis L.
T. megotara Hanl.
T. excavata Lukis.

2. Gen. Nausitora Wright.

Paletten: die äussere Fläche gewölbt, bedeckt mit dicken schalenähnlichen Streifen, innere Fläche flach oder etwas concav.

Hiezu gehören:

N. Dunlopi Wr.
N. Saulii Wr.

3. Gen. Kuphus Guettard.

Paletten: mit verbreitertem oberen Theile, schief, spatelförmig, mit einer Mittelrippe und einem verlängerten, feinen Stiele. Siphons im grösseren Theile ihrer Länge nicht zusammengewachsen.

Hiezu gehören:

Kuphus arenarius L.
Kuphus manni Wright.
Kuphus clausa Sow.

4. Gen. Calobates Wright.

Palette: breit, lang, stelzenförmig, gewissermassen aus zwei Theilen bestehend; der untere Theil ähnelt der Palette von Kuphus, aber in der Mitte des verbreiterten oberen Theiles ist ein langer spachtelförmiger Auswuchs angebracht; Siphonen zusammengewachsen, nur am etwas verschmälerten Ende frei.

Hieher gehören:

Calob. thoracites Gld. = Ter. furcelloides Gray.
Calob. australis Wright.

5. Gen. Hylotrya Leach.

Paletten: verlängert, federförmig, hornig; die Seitenränder mit kurzen Fasern von horniger Textur.

Hieher:

Hylotr. bipennata Turton.
Hylotr. fimbriata Jeffs.
Hylotr. palmulata Lam.
Hylotr. Skutschburyi Lea.
Hylotr. brevis Desh.
Hylotr. malleolus Turton.

6. Gen. Uperotis Guettard.

Paletten: löffelförmig zusammengedrückt, oberster Theil zierlich längsgerippt; Rippenenden als Zähnchen am Aussenrande.

Hieher:

Up. clava Gmel.

Gen. Diplothyra Tryon.

Diplothyra Tryon Proc. nat. sci. Philadelphia 1862.
— — Monograph of the order Pholadidea Philad. 1862 p. 127.

Shell with a double accessory valve; the principal plate placed directly over the umbones with a smaller anterior one adjoining. — Tryon.

Das Genus ist ähnlich dem Gen. Martesia, aber es unterscheidet sich von demselben durch die doppelte oder getheilte Rückenschale.

Nr. 1. Diplothyra Smithii Tryon.

Taf. 14. Fig. 7.

Diplothyra Smithii Tryon l. c. p. 127.

T. brevi, ovata, in medio oblique divisa, antice acute striata, postice paulo striata vel laevigata; lamina umbonali ovata, postice subtruncata, antice rotundata, lamina anteriori parva, antice subacuminata. — Tryon.

Lg. 1,6, lat. 0,4 inde.

Gehäuse kurz, eiförmig, in der Mitte getheilt; vorne stark gestreift, hinten wenig gestreift oder glatt; Wirbelplatte eiförmig; hinten abgestutzt, vorn gerundet; die vordere Wirbelplatte klein, vorne fast zugespitzt.

Vaterland: Tottenville, Statenisland.

Uebersicht der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Pholas (Barnea) birmanica Phil. p. 11. — Fig. 2. Ph. (Barnea) manillensis Phil. p. 10. — Fig. 3. 4. Ph. (Barnea) Chiloënsis Phil. p. 11. — Fig. 5. Ph. (Barnea) antipodum Phil. p. 7.

Tafel II.

Fig. 1. 2. Pholas (Barnea) dactylus L. p. 8. — Fig. 3. 4. Ph. (Barnea) orientalis Gm. p. 12. — Fig. 5. 6. 7. Ph. (Barnea) parva p. 13.

Tafel III.

Fig. 1—3. Pholas (Dactylus) latissima Sow. p. 14. — Fig. 4—6. Pholas (Dactylus) crucigera Swb. p. 15.

Tafel IV.

Fig. 1. 2. Pholas (Dactylus) costata L. p. 16.

Tafel V.

Fig. 1—3. Pholas caribaea Orb. p. 18. — Fig. 4. 5. Zirphaea constricta Sow. p. 30. — Fig. 6—7. Pholas laqueata Sw. p. 17. — Fig. 8—10. Phol. Hornbecki Orb. p. 19. — Fig. 11. Phol. truncata Say. p. 18.

Tafel VI.

Fig. 1. Parapholas piriformis Dkr. p. 52. — Fig. 2. Phol. (Barnea) australiasae Gr. p. 21. — Fig. 3. Phol. (Barnea) similis Gray p. 20. — Fig. 4. Zirphaea crispata L. p. 19. — Fig. 5—6. Pholas terediniformis Dkr. p. 20. — Fig. 7. Pholas aperta Sow. p. 19. — Fig. 8. 9. — Mart. ovum Gray p. 47.

Tafel VII.

Fig. 1—3. Pholas (Barnea) candida L. p. 21. — Fig. 4. 5. Pholas fragilis Sow. p. 24. — Fig. 6. 7. Martesia multistriata Sow. p. 42. — Fig. 8. 9. Zirphaea crispata L. p. 29.

Tafel VIII.

Fig. 1. Pholas (Dactylus) Backeri Rve. p. 25. — Fig. 2. Phol. (Dactylus) erythraea Gr. p. 26. — Fig. 3. 4. Talona clausa Gray p. 27. — Fig. 5. Neristomella Darwini Sow. p. 56. — Fig. 6. Pholas semicostata Sow. p. 25.

Tafel IX.

Fig. 1. 2. Pholadidea melanura Swb. p. 32. — Fig. 3. 4. Pholadidea quadra Sow. p. 33. — Fig. 5. Pholad. brevis Sow. p. 35. — Fig. 6. 7. Mart. ovum Gray p. 47. — Fig. 8. 9. Pholad. tubifera Swb. p. 33.

Tafel X.

Fig. 1. Martesia calva Swb. p. 39. — Fig. 2. 3. Mart. striata Linné v. pusilla Linné p. 46. — Fig. 4. Mart. acuminata Swb. p. 38. — Fig. 5. 6. Mart. branchiata Gould p. 39. — Fig. 7. 8. Mart. striata Linné p. 45. — Fig. 9. 10. Pholadidea papyracea Turt. p. 37.

Tafel XI.

Fig. 1. Parapholas californica Conrad p. 49. — Fig. 2. Mart. Grayana Leach p. 45. — Fig. 3. Mart. foliata Gray p. 41. — Fig. 4. Mart. cuneiformis Say p. 43. — Fig. 5. 6. Phol. rivicola Sowb. p. 44. — Fig. 7. 8. Pholadidea spathulata Sow. p. 34. — Fig. 9. 10. Mart. obtecta Sow. p. 43.

Tafel XII.

Fig. 1—3. Jouannetia pulcherrima Sow. p. 35. — Fig. 4—5. Pholadidea tridens Gr. p. 48. — Fig. 6. Mart. ligniperda Desh. p. 42. — Fig. 7—8. Mart. corticaria Gray p. 41. — Fig. 9. 10. Parapholas Incei Swb. p. 52. — Fig. 11. 12. Mart. curta Sow. p. 40.

Tafel XIII.

Fig. 1. 2. Parapholas ovoidea Gld. p. 51. — Fig. 3. Jouannetia globosa Sw. p. 36. — Fig. 4. 5. Parapholas fluminalis Blanf. p. 50. — Fig. 6. 7. Paraph. concamerata Desh. p. 53. — Fig. 8. Jouannetia Cumingi Sowb. p. 36.

Tafel XIV.

Fig. 1. Parapholas quadrizonalis Spengl. p. 55. — Fig. 2. 3. Xylophaga dorsalis Turt. p. 59. — Fig. 4—6. Navea subglobosa Gray p. 57. — Fig. 7. Diplothyra Smithii Tryon p. 83. — Fig. 8—11. Teredo bipennata Turt. p 66. — Fig. 12. Ter. campanulata Desh. p. 69.

Tafel XV.

Fig. 1. 2. Ter. megotara Hanl. p. 65. — Fig. 3—6. Ter. navalis Linné p. 67. — Fig. 7—9. Ter. norvegica Spgl. p. 64. — Fig. 10—12. Ter. carinata Gray p. 67. — Fig. 13—15. Ter. malleolus Turt. p. 69.

Tafel XVI.

Fig. 1—4. Ter. denticulata Gr. p. 71. — Fig. 5—7. Ter. palmulata Lam. p, 74. — Fig. 8—10. Ter. batavus Spengl. p. 70. — Fig. 11—13. Ter. affinis Desh. p 71. — Fig. 14—16. Ter. Skutschburyi Lea p. 68. — Fig. 17—19. Ter. Dunlopi Wright p. 71.

Tafel XVII.

Fig. 1—3. Ter. Senegalensis Blainv. p. 72. — Fig. 4—6. Ter. brevis Desh. p. 73. — Fig. 7—9. Ter. Saulii Wright p. 70. — Fig. 10—11. Ter. megothorax Gld. p. 75. — Fig. 12—14. Ter. pediculata Quatref. p. 68. — Fig. 15—18. Ter. nucivora Spgl. p. 72.

Tafel XVIII.

Fig. 1—3. Kuphus gigantea L. p. 79. — Fig. 4—5. Kuphus clausa Sowb. p. 80.

Tafel XIX.

Fig. 1—6. Calobates thoracites Gld. p. 76.

Tafel XX.

Fig. 1—3. Calobates australis Wright p. 77. — Fig. 4—8. Ter. clava Gmel. p. 78. — Fig. 9—11. Ter. japonica Cless. p. 78. — Fig. 12. 13. Ter. antarctica Hutt. p. 76.

Tafel XXI.

Fig. 1—6. Kuphus Manni Wright p. 80. — Fig. 7—9. Teredo Dunlopii Wr. p. 71. — Fig. 10. 11. Kuphus Manni Wright p. 80. — Fig. 12. 13. Kuphus gigantea Linné p. 79.

Errata.

p.	2	Zeile	14	v. unten	soll heissen	Hyatella statt Xyatella.
p.	11	„	3	v. oben	„ „	Pholas chiloënsis statt Phol. chilensis.
p.	25	„	4	v. unten	„ „	t. 8 fig. 2 statt t. 7 fig. 2.
p.	55	„	2	v. unten	„ „	t. 14 fig. 1 statt t. 15 fig. 1.

Alphabetisches Verzeichniss

der Gattungen und Arten und ihrer Synonymen.

(Die beschriebenen Gattungen und Arten sind cursiv gedruckt.)

Aspergillum 2.
Barnea 7.
Byssomya 2.
Cadumsia Solanderia 31.
Calobates 82.
  australis 77. 82.
  thoracites 76. 82.
Cladopoda 2.
Clausaria 79.
Clavagella 2.
Cloisonaria 79.
Cuphus 2. 79.
Dactylina 2.
  Chiloënsis 11.
  manillensis 10.
Dimyaria 2.
Diplothyra 83.
  Smithii 83.
Fistulana 2.
  gregata 78.
Fistularia gregata 72.
Furcella 79.
Gastrochaena 2.
Guettara 2.
  nucicora 72.
Hiatella 2.
Hylotrya 2.
Hylotria 82.
  bipennata 82.
  brevis 82.
  fimbriata 82.
  malleolus 82.
  palmulata 82.
  Skutschburyi 82.
Jouannetia 2. 35.
  Cumingi 36.
  Darwinii 56.
  globosa 36.
  pulcherrima 37.
Kuphus 79.
  arenarius 82.
  clausa 80. 82.
  gigantea 79.
  Manni 80. 82.
  mediterranea 81.
Martesia 7. 38.
  acuminata 38.
  branchiata 39.
  calva 39.
  corticaria 41.
  cuneiformis 41.
  curta 40.
  falcata 41.
  Grayana 45.
  ligniperda 42.
  multistriata 42.
  obtecta 43.
  ovum 47.
  rivicola 44.
  striata 45.
Nausitora 82.
  Dunlopi 71. 82.
  Saulii 82.
Navea 57.
  subglobosa 57.
  tenuis 58.
  uncifera 58.
Nettastomella 55.
  Darwinii 56.
Orthoconchae 2.
Parapholas 49. 54.
  californica 49.
  concamerata 53.
  fluminalis 50.
  Janelli 49.
  Incei 52.
  ovoidea 51.
  pennita 53.
  pyriformis 52.
  quadrizonalis 55.
Penitella 38.
  Conradi 53.
Pholadaria 2.
Pholadea 1. 2.
Pholadidae 2.
Pholadidea 2. 7. 31.
  brevis 35.
  Goodalii 31.
  Lescombiana 31.
  melanura 32.
  papyracea 31.
  pennita 53.
  quadra 33.
  spathulata 34.
  tridens 48.
  tubifera 33.
Pholadidoides anglicanus 31.
Pholadopsis 35.
Pholas 1. 2. 6.
  acuminata 38.
  antipodum 7.
  aperta 19.
  australiasae 21.
  Bakeri 25.
  birmanica 11.
  branchiata 39.
  brevis 35.
  californica 49.
  callosa 9. 27.
  candida 21.
  caribaea 18.
  calva 39.
  chiloënsis 11.
  clavata 46.

clausa 27.
concamerata 53.
constricta 30.
cornea 27. 54.
corticaria 41.
costata 16.
crenata 13.
crispata 29.
crucifera 15.
crucigera 15.
cucullata 53.
Cumingii 36.
cuneiformis 44.
curta 40.
dactyloides 13. 22.
dactylus 8. 9. 27.
Darwinii 56.
dorsalis 60.
erythraea 26.
falcata 41.
fluminalis 50.
fragilis 24.
gibbosa 63.
globosa 36.
Grayana 45.
hians 9.
Hornbecki 19.
Janelli 49.
Incei 52.
laqueata 17.
latissima 14.
ligniperda 42.
lignorum 46.
Manillae 10.
manillensis 10.
melanura 32.
multistriata 42.
muricatus 8.
nana 46.
obtecta 43.
orientalis 12.
ovata 47.
ovoidea 51.
ovum 47.
papyracea 22. 31.
parva 13.
penita 53.
Pennantiana 13.
pulcherrima 37.
pusilla 45.
quadra 33.
quadrizonalis 55.
rivicola 44.
semicostata 25.
similis 20.
spathulata 34.
spinosa 23.
striata 45.
subtruncata 25.
teredinformis 20.
tridens 48.
truncata 18.
tuberculata 13.
tubifer 33.
virginianus 16.
Septaria 2. 79.
arenaria 79.
mediterranea 81.
Serpula arenaria 79.
teredo 67.
Sinupalleales 2.
Solen 2.
arenarius 79.
crispatus 29.
Talona 2. 63.
dorsalis 60.
Teredina 2.
Teredo 2. 63.
affinis 71.
antarctica 76.
australis 77.
batavus 67. 70.
bipalmulata 75.
bipennata 66.
brevis 73.
Bruguieri 65.
campanulata 69.
carinata 67.
clava 78.
denticulata 73.
Deshayesi 65.
dilatata 66.
divaricata 74.
dorsalis 60.
Dunlopi 71.
excavata 81.
farcelloides 76.
fatalis 65.
japonica 78.
malleolata 69.
malleolus 69.
maritima 65.
megotara 65. 81.
megathorax 75.
minima 74. 75.
nana 66.
navalis 64. 67. 81.
nigra 65.
norwegica 64. 81.
nuvicora 72.
palmulata 74. 75.
pedicillata 68.
Philippi 75.
Saulii 70.
Sellii 67.
Senegalensis 72.
Skutschburyi 68.
thoracites 76.
vulgaris 67.
Triomphala 35.
Cumingii 36.
globosa 36.
pulcherrima 37.
Tubicola 2.
Uperotis 72.
clava 78. 82.
Xyatella 2.
Xylophaga 2. 59.
dorsalis 60.
gibbosa 63.
Zirfaea 2. 28.
crispata 29.
constricta 30.
Darwinii 56.

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

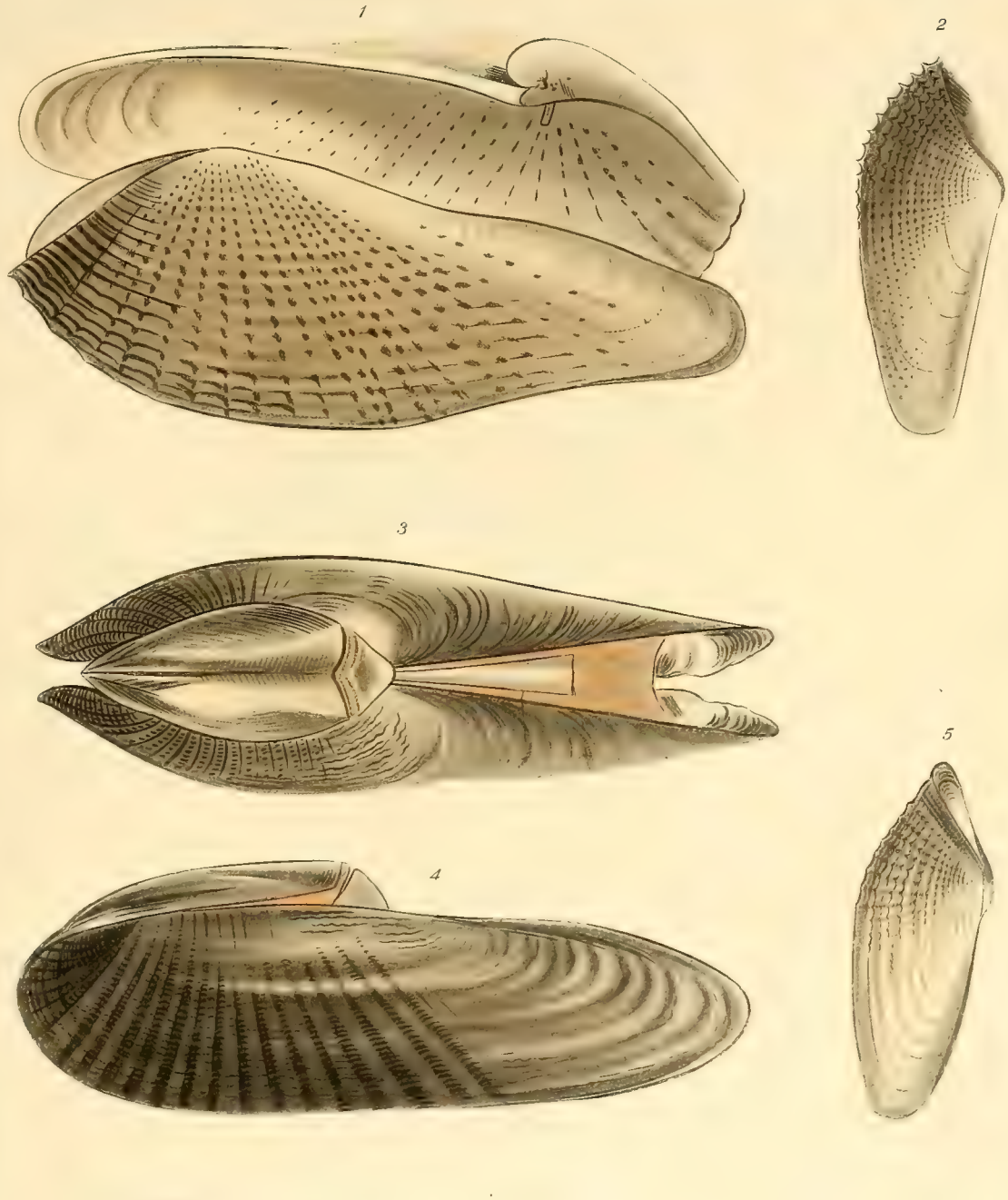
Gen.: Tholadea

Band XI. Abthlg. 4.

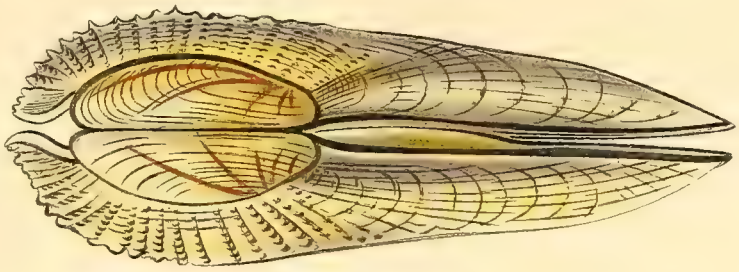
Nürnberg.

Verlag von Bauer & Raspe.

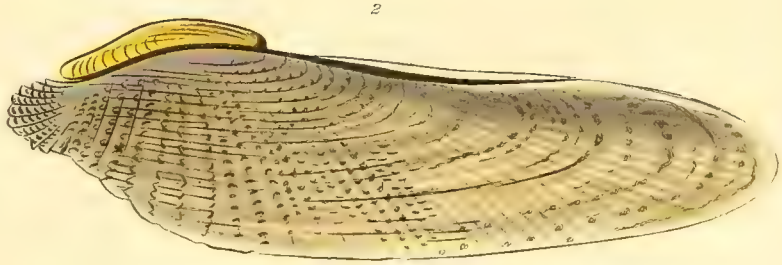
(Emil Küster).


1
2
3
4
5

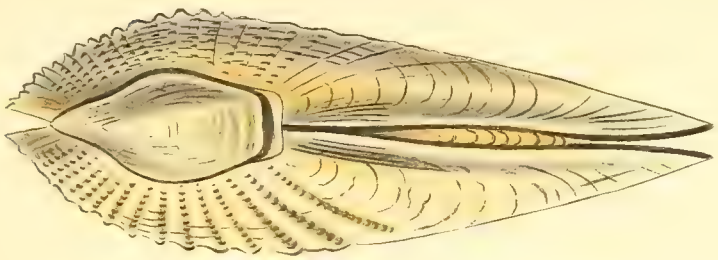
1



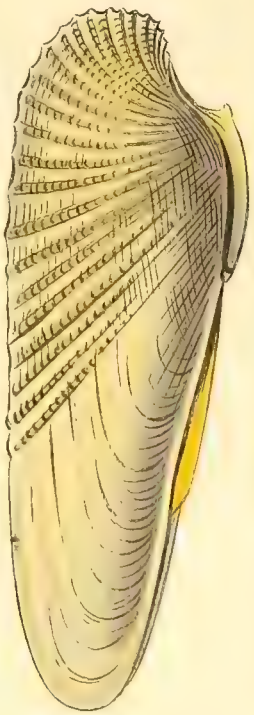
2



3

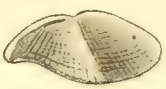


4

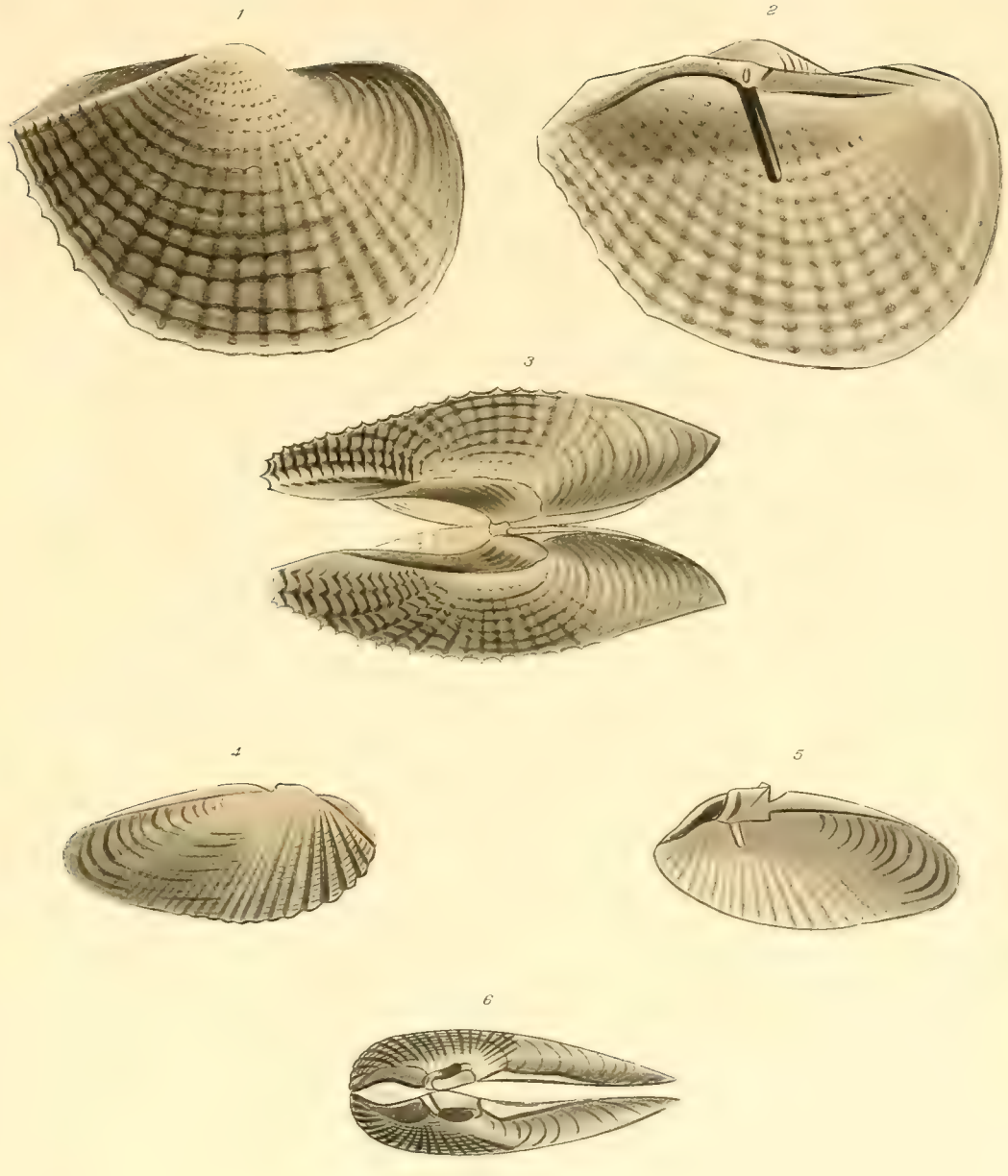


5

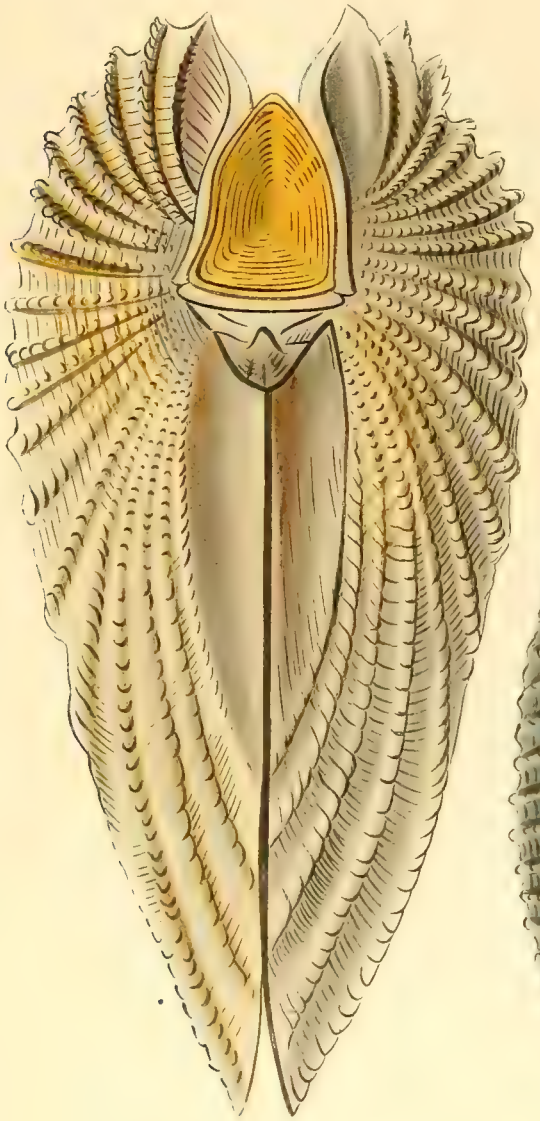
6



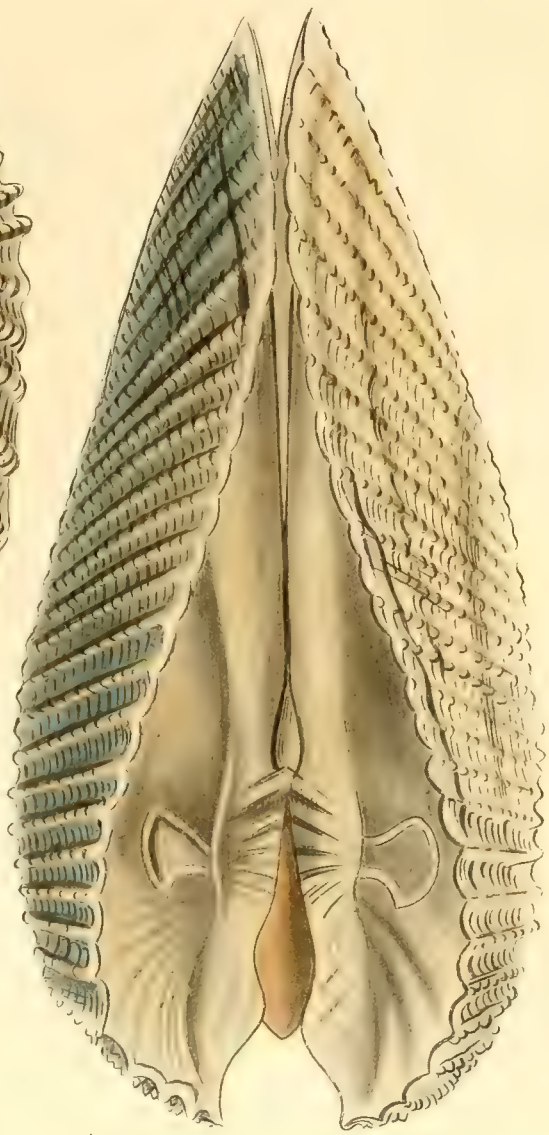
7


1
2
3
4
5
6

1



2



1
2
3
4
6
7
5
11
8
9
10

1

2

3

4

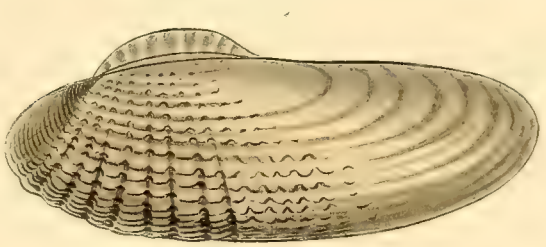
5

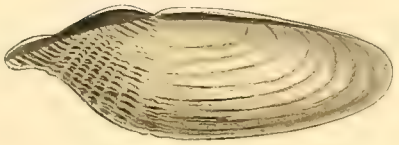
6

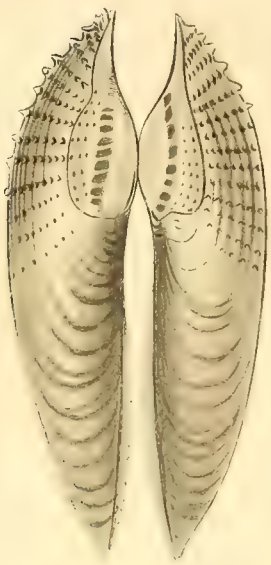
7

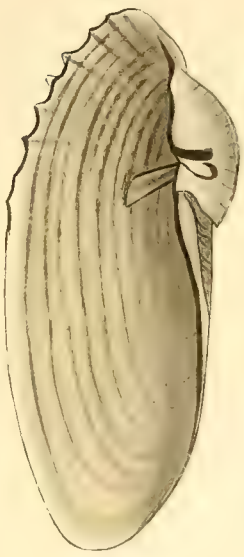
8

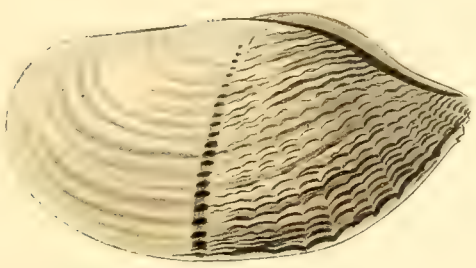
9

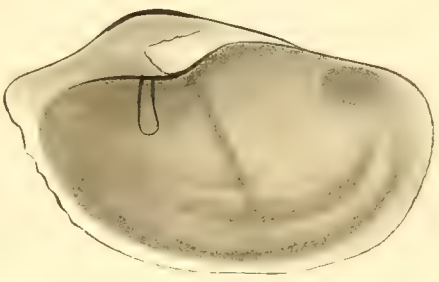


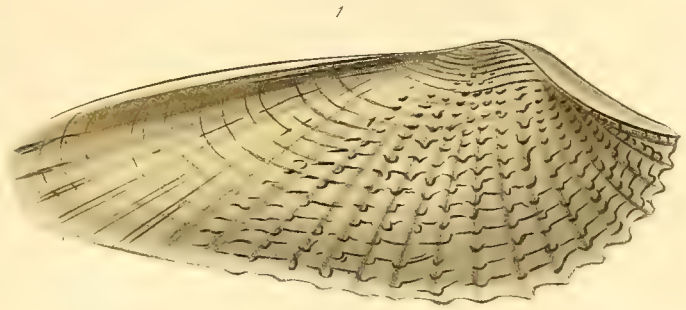


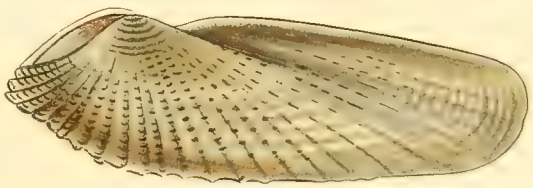




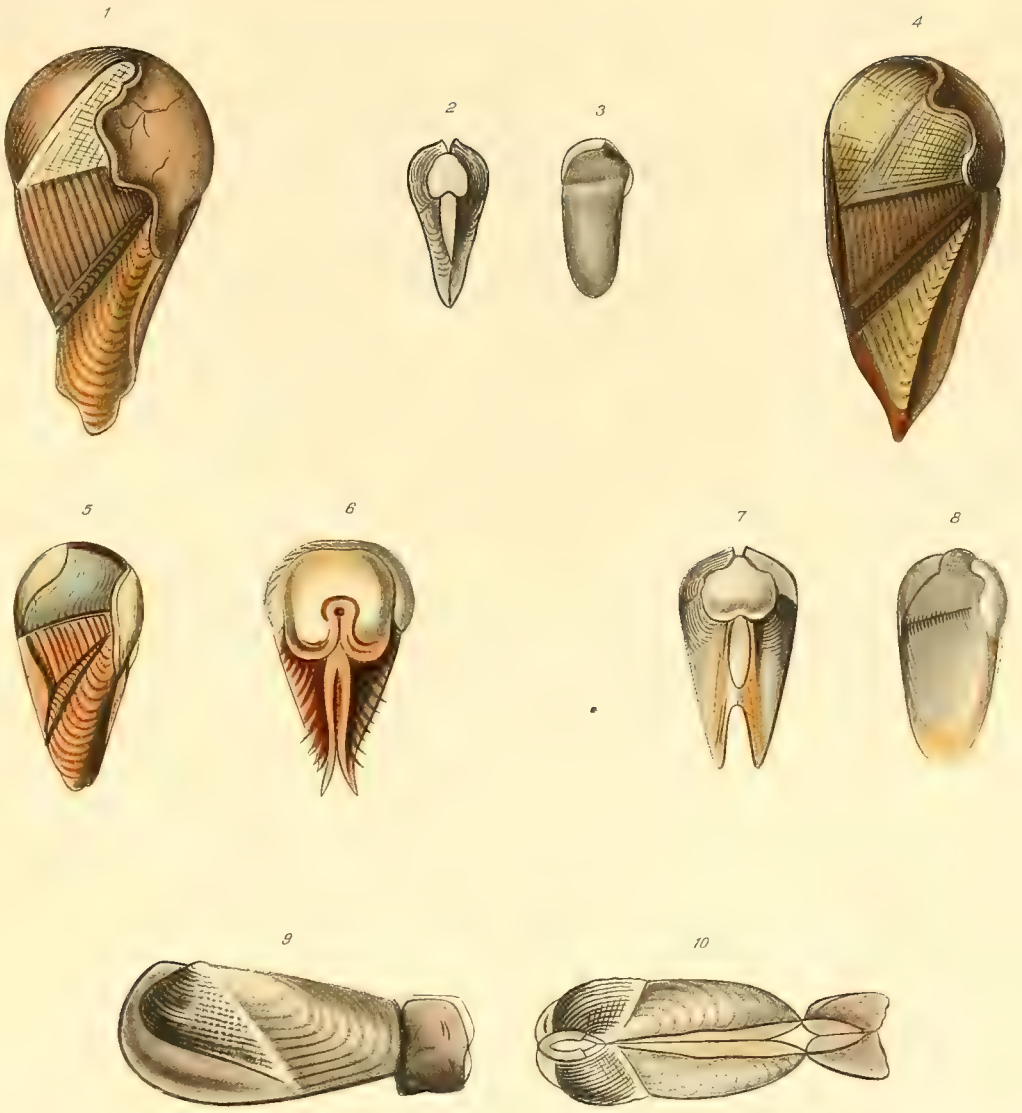






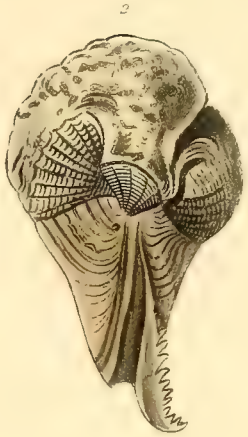


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1


2

3

4

5

6

7

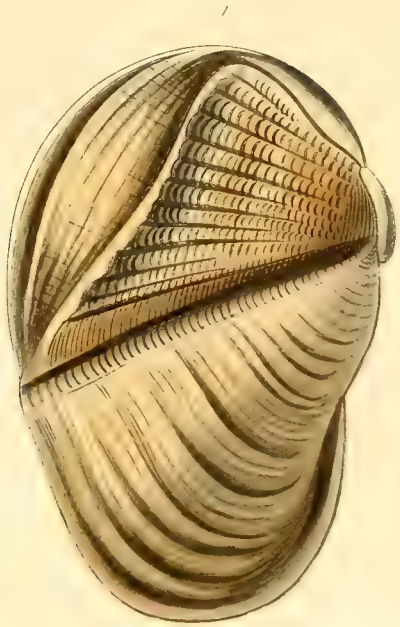
8

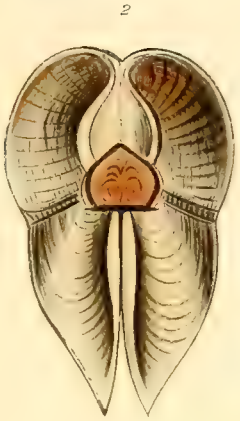
9

10

11

12

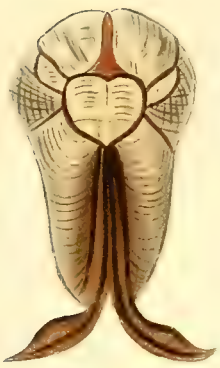

1


2

3

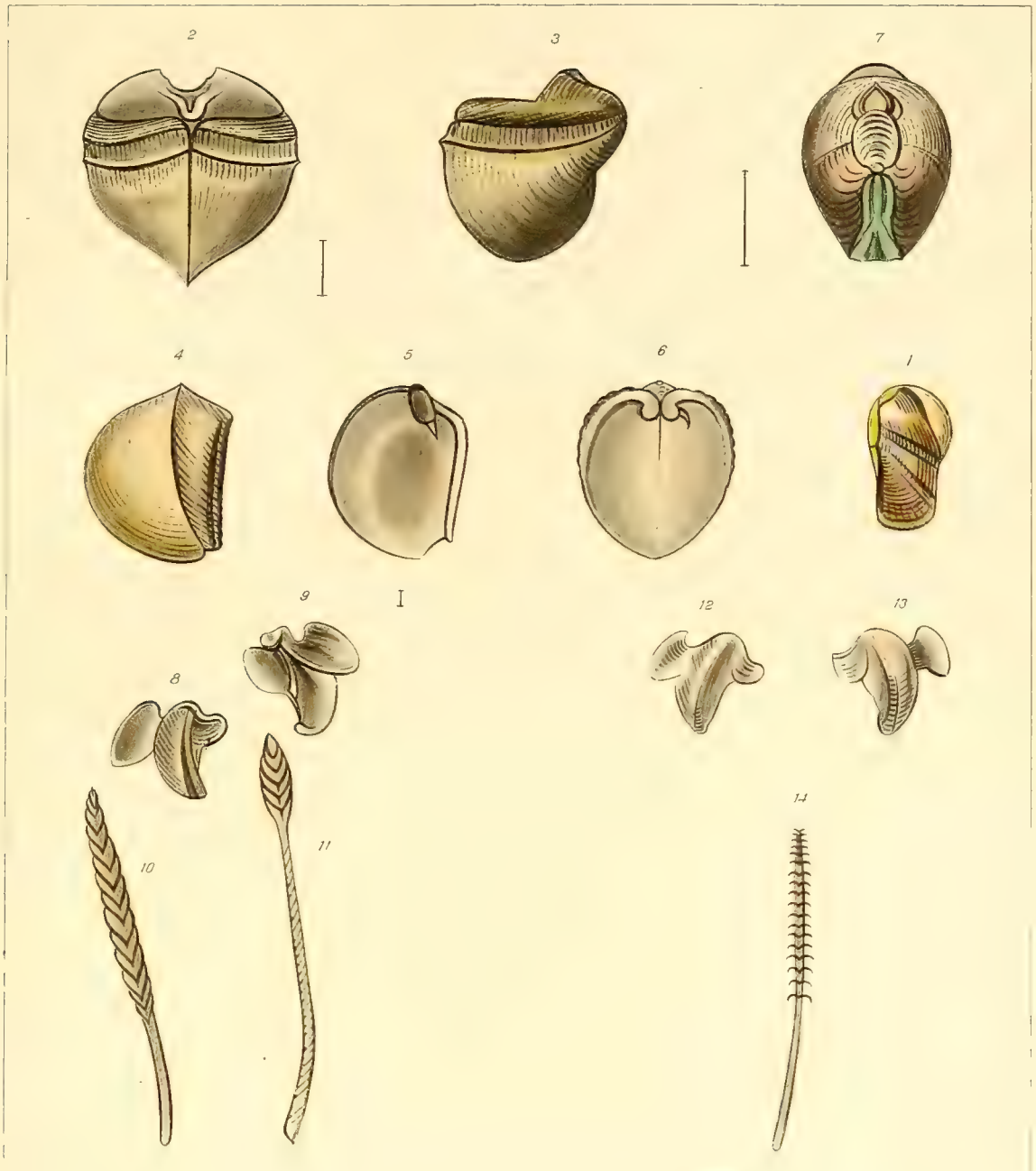
4

5

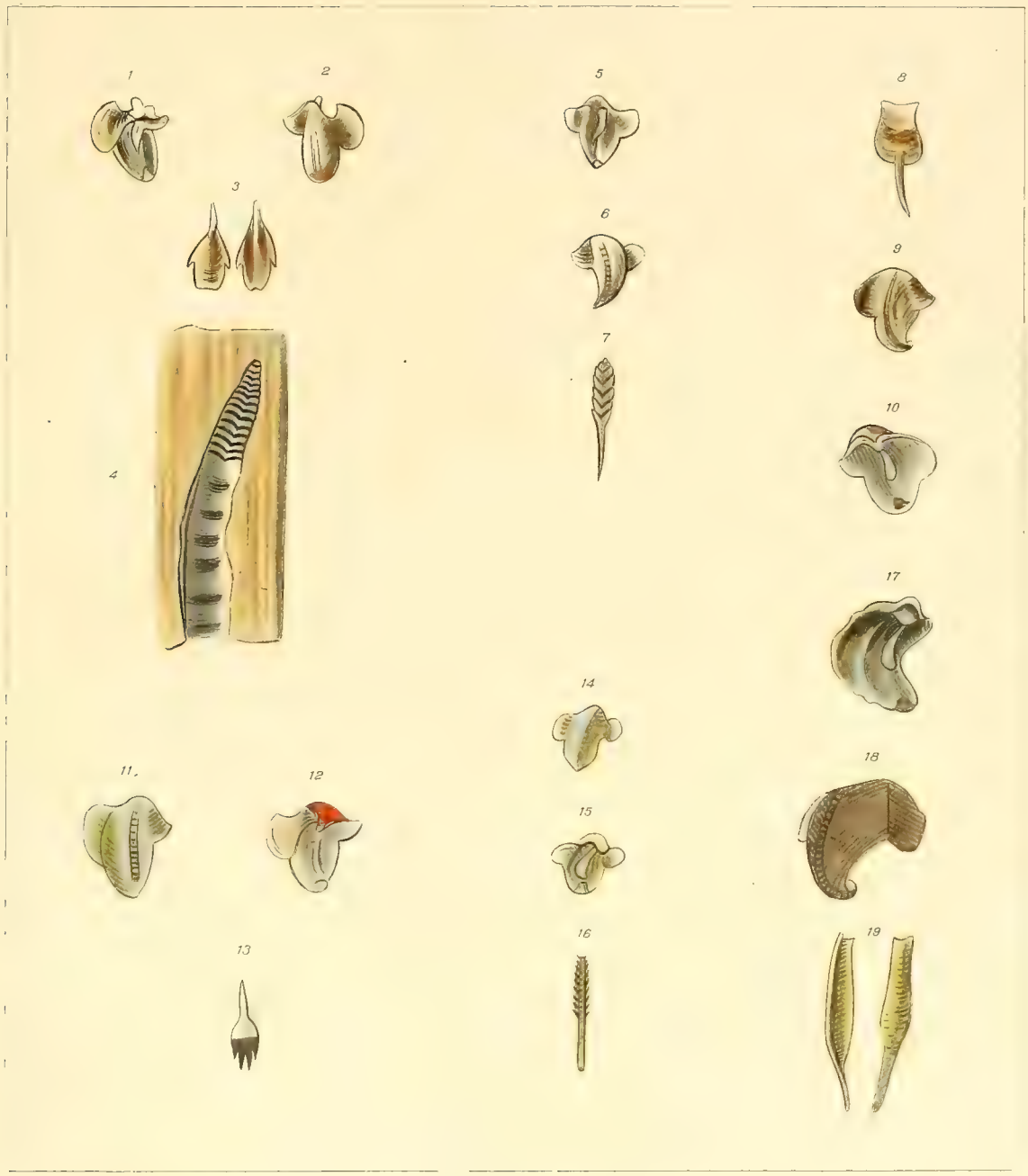

6

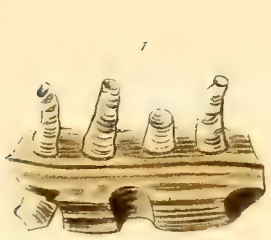
7

8


2
3
7
4
5
6
1
9
12
13
8
14
10
11

1
3
2
4
6
5
10
7
13
11
8
14
12
9
15


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11.
12
13
14
15
16
17
18
19


1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

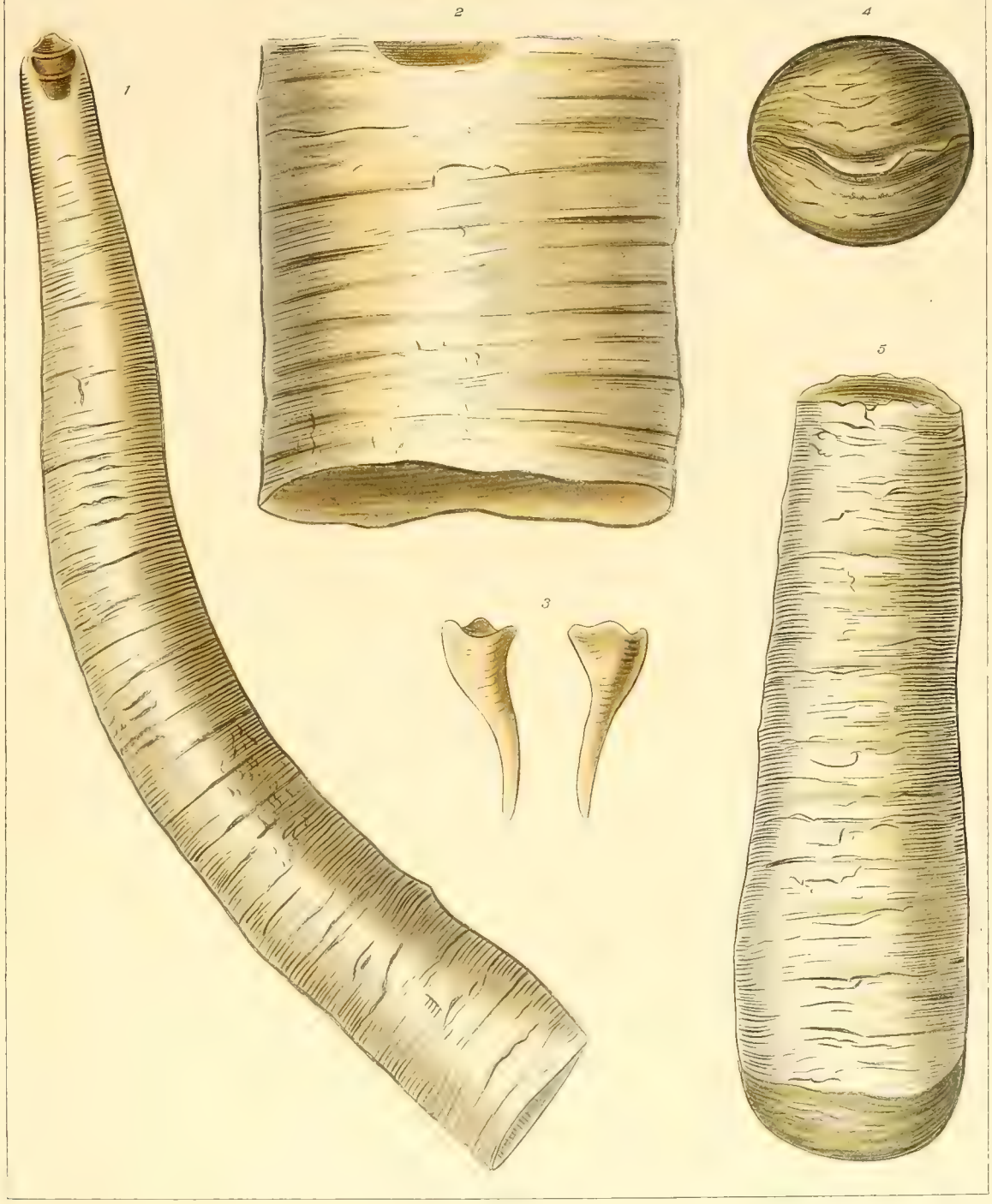
14

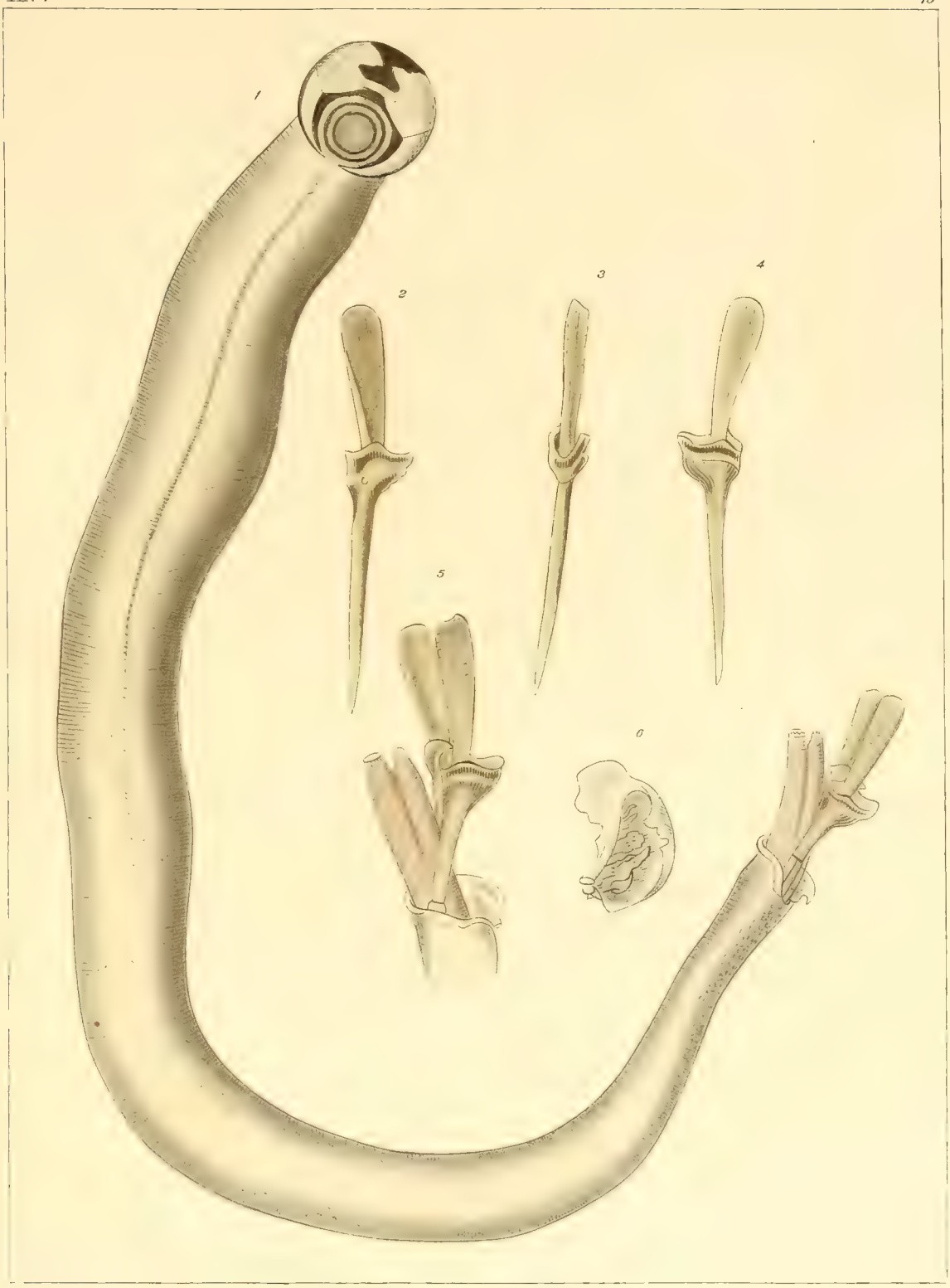
15

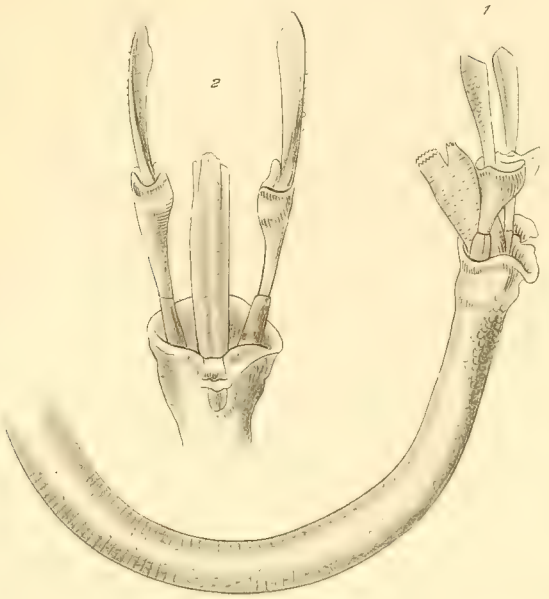
16

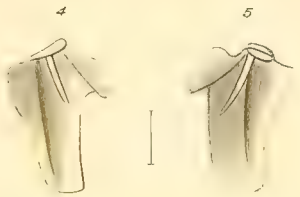
17

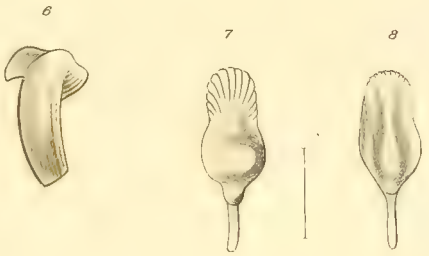
18


1
2
3
4
5

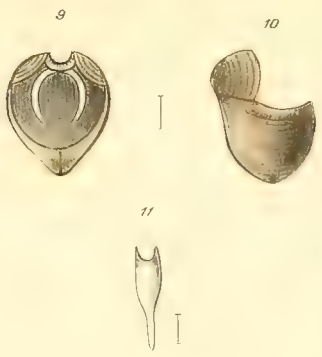

1
2
3
4
5
6

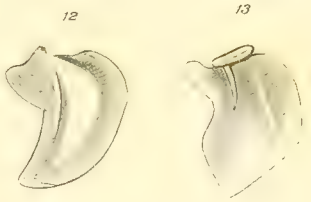

1
2

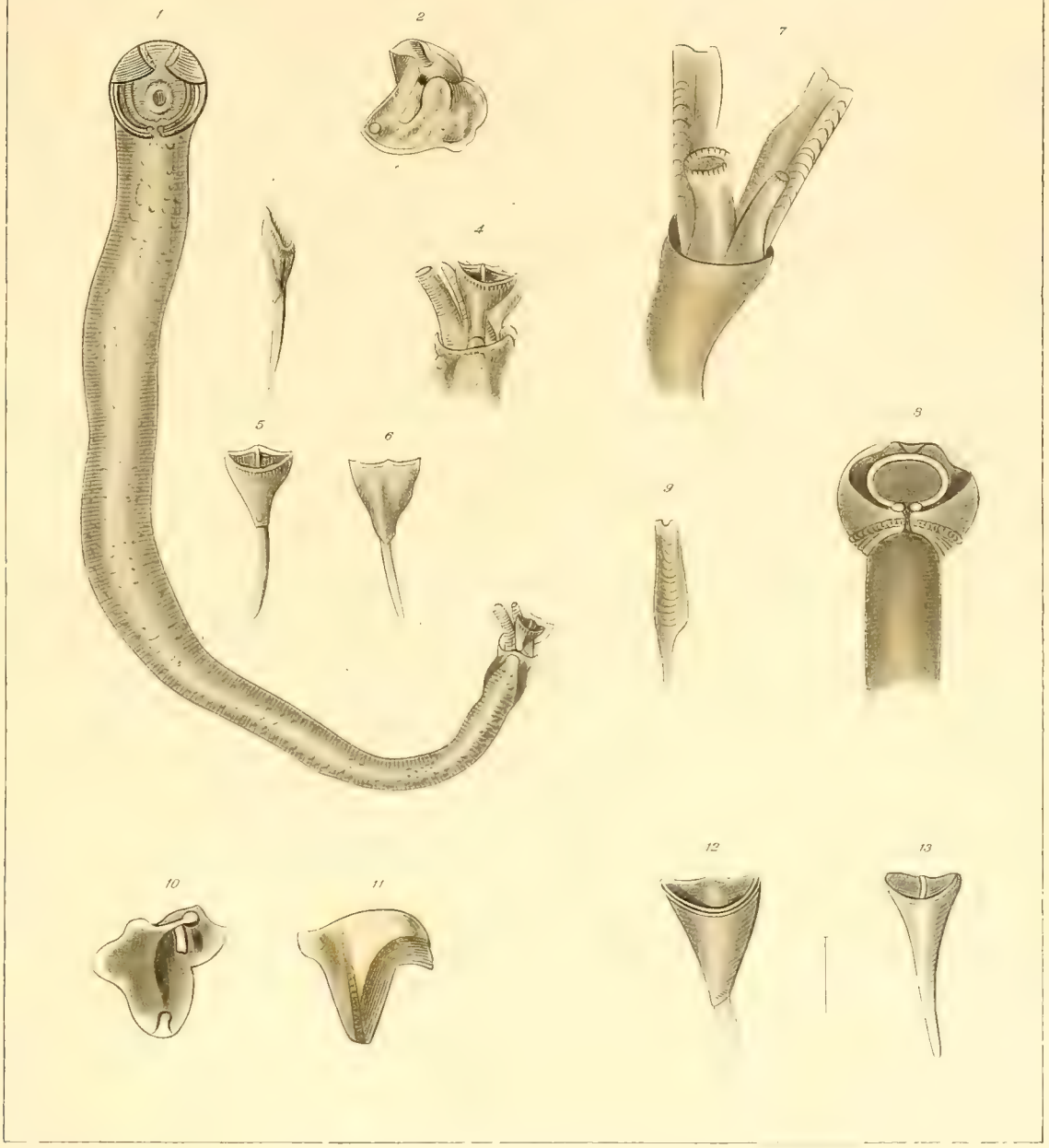

4
5


6
7
8

3


9
10
11


12
13


1
2
7
4
5
6
8
9
10
11
12
13

Für Bibliotheken, Sammler von Conchylien etc.

empfehlen wir:

Dr. W. Kobelt's

Illustrirtes Conchylienbuch.

Complet mit 112 schwarzen Tafeln und 49 Textbogen in 11 Lieferungen in hoch 4 à 6 Mk. oder 2 cart. Bänden. I. Band 32 Mk. II. Band 38 Mk.

Für Anstalten sowohl, als auch für Besitzer kleinerer Sammlungen, das vollständigste, prächtigste und billigste Handbuch.

Prodromus

der europäischen marinen

Molluskenfauna

von **Dr. W. Kobelt.**

Complet in 4 Fasc. mit 35 Textbogen in gr. 8. geh. 12 Mk.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

I. Band.

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage in 4 Lieferungen.
Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
42 Bogen Text mit über 400 Holzschnitten enthaltend.
Complet gebunden 13 Mark.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

II. Band.

Excursions-Mollusken-Fauna

Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.

In 5 Lieferungen. Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
54 Textbogen mit über 500 Abbildungen enthaltend. Complet gebunden 16 Mark.

Für jeden Sammler als Begleiter auf seinen Excursionen, als auch zum Bestimmen und Ordnen seiner Sammlung unentbehrlich.

Bauer & Raspe in **Nürnberg.**

Date Due

21Dec50

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 290 943