



M - M

00

63

.M19

HARVARD UNIVERSITY

1857

796

1-3 abh



LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

MUS. COMP. ZOO.
LIBRARY

HARVARD
UNIVERSITY

Spondylus & Pecten

Page	Plates	Parts	Dates
	1-5, 14	38	1842
	11-12	41	1843
	6, 5, 18	45	1844
	7, 16, 17	73	1848
	8, 8a, 9, 10	161	1858
1-16	19-24	163	1858
17-22	25-30	164	1858
33-80		165	1859
81-128	31-36	166	1859
129-152	37-42	342	1866
153-176	43-48	349	1867
177-200	49-54	350	1867
201-224	55-60	254	1867
225-256	61-66	257	1888 (Mar.)
257-296	67-72	258	1888 (June)

nach diesen Tabe fortgesetzt von

Dr. W. Röbber

Stübchen Bunde zwische Appellau

Nürnberg, 1888

Verlag von Neuberger & Henning

(Erlangen)

II

S y s t e m a t i s c h e s

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot,
Th. Löbbbecke und Dr. v. Martens
neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Siebenten Bandes zweite Abtheilung.

Nürnberg, 1888.^s

V e r l a g v o n B a u e r & R a s p e.
(Emil Küster).

III

Die

G a t t u n g e n

Spondylus und Pecten.

B e g o n n e n

von

Dr. C. H. Küster,

f o r t g e s e t z t u n d b e e n d e t

von

Dr. W. Kobelt

in Schwanheim.

Nürnberg, 1888.⁵

Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

Spontaneous

in the laboratory

Chicago, 1888

W. H. Rouse Ball & Co. (London)

Spondylus Linné. Klappmuschel.

Spondylus Linné Syst. Nat. ed. X. et Auct. omn.

Die Muschel ist eiförmig oder rundlich, häufig gross, dickwandig, ungleichschalig, die obere Schale gewölbt, die untere durch das Aufsitzen auf fremden Körpern mehr oder weniger unregelmässig, die Oberfläche beider ist strahlig gestreift, gerieft und stark gerippt, die Riefen und Rippen rauhschuppig, stachlich oder mit langen, theils schmalen, theils breiten oft spatelförmig verbreiterten oder blätterartigen Dornen besetzt; die Bewehrung der Unterschale ist der der oberen ähnlich, nur zeigen die Auswüchse die Neigung zu Blättern zusammenzufließen, welche oft die ganze Fläche schichtenweise, den Wachstumsansätzen entsprechend, ziemlich dicht bedecken und bei einzelnen Arten eine bedeutende Grösse erreichen. Die Wirbel sind gehört, ungleich, entfernt, die untere Schale hat eine verlängerte, unregelmässig dreieckige Kardinalfläche, welche mit dem Alter rasch wächst und durch eine Furche getheilt ist, gewöhnlich wendet sich die Spitze nach rechts, zuweilen auch nach links hin. Das Schloss hat in jeder Schale zwei starke abgerundete Zähne, die so ineinander greifen, dass man die Schalen nur schwer trennen kann; zwischen den Zähnen ist die Grube für das innerliche Ligament. Die Innenfläche zeigt einen Muskeleindruck, eine deutliche Mantelfurche und gefurchten oder gekerbten, meist farbigen Aussenrand. Die Oberschale ist gewöhnlich lebhafter oder intensiver gefärbt, die Färbung häufig sehr schön.

Das Thier hat einen vollständig offenen Mantel, dessen verdickte Ränder mit mehreren Reihen langer Cirren besetzt sind, zwischen denen die Augen stehen. Der Mund ist von einer grossen ausgezackten Lippe umgeben, und hat jederseits ein Paar Taster von der Form eines Myrthenblattes. Der Fuss ist sehr sonderbar, auf einem kurzen Stiel sitzt eine Scheibe, aus deren Mitte sich eine cylindrische Sehne erhebt, die mit einer kleinen eiförmigen Fleischmasse endet; die Kiemen sind gross, blattartig, halbmondförmig und an Grösse nicht sehr verschieden.

Die Spondylus-Arten fehlen den kälteren Meeren ganz, das nördlichste Vorkommen dürfte im Mittelmeere sein, dagegen sind sie in grosser Zahl in den Meeren der heissen Zonen; besonders reich ist das südliche und südöstliche Asien.

Die Gattung Spondylus wurde von Linne an bis jetzt von allen Autoren unverändert angenommen (eine seltene Ausnahme) und trotz der bedeutenden Artenzahl nicht weiter in Gattungen oder Untergattungen zu trennen versucht, ein Beweis, wie natürlich sie ist und wie constant die Gattungskennzeichen bei den Arten bleiben. Gewöhnlich aber ist bei solchen genau umschriebenen Gattungen die Unterscheidung der meisten Arten wegen geringer Abweichung von dem allgemeinen Typus sehr schwierig, und diese Wahrnehmung tritt bei Spondylus sehr entschieden hervor. Die Arten sind überdem noch theils ihrer nahen Verwandtschaft wegen, theils weil die einzelnen Individuen einer Art nach dem Alter, nach der Beschaffenheit der Körper, an welchen sie angewachsen waren, oder nach anderen bedingenden Umständen, z. B. ruhigeres Wasser, grösserer Licht- und Wärmereichthum des Wohnortes, sehr veränderlich in Grösse, Gestalt, Färbung, Entwicklung der Dornen und Stacheln sind, schwierig zu charakterisiren, und es gehören zu sicherer Unterscheidung derselben grosse Reihen von Exemplaren. Leider sind aber die meisten Arten der Klappmuscheln theils ihrer Seltenheit, theils der Kostbarkeit der unverletzten Stücke wegen, in den Sammlungen nur spärlich vertreten und dadurch die Kenntniss der Gränzen der Wandelbarkeit, somit auch die schärfere Umgränzung der Arten ausserordentlich erschwert. Es ist daher die Selbstständigkeit vieler der neuerdings aufgestellten Arten nicht gesichert, während andererseits manche Lamarck'sche Art, der ungenügenden Beschreibung wegen, bis jetzt nicht hat mehr aufgefunden werden können.

Die älteren Autoren nahmen meist nur eine Art an, indem sie alle übrigen mit *gæderopus*, theils unmittelbar, theils als Varietäten vereinigten. Erst Chemnitz unterschied mehrere Arten und lieferte dazu die hier wieder gegebenen sehr guten Abbildungen; einige derselben sind indess sehr zweifelhaft und schwer richtig zu deuten, weil die mangelhaften Beschreibungen keine genügenden Anhaltspunkte geben.

1. *Spondylus gaederopus* Linné.

Taf 1. Fig. 1. Taf. 2. Fig. 1. 2. 4.

Testa subovata, robusta, convexa, radiatim dense striata et lirata, striis acute granulatis, liris squamato-spinosis, spinis majoribus subseriatim positis, valde irregularibus, promiscue contortis, interdum truncatis, valva superiori purpureo-violacea, inferiori lamellosa, alba, aurantio-vel violaceo-tincta.

Lister Conch. t. 206. f. 40.

Bonanni Recreat. 2 f. 20. 21.

Gualtieri Ind. t. 99. f. F. G. t. 100. f. A.

Seba Mus. t. 88. f. 4.

Favanne Conch. t. 41. f. B. 1. B. 2.

<i>Spondylus gaederopus</i> ,	Linne Syst. Nat. ed. XII. p. 1136.	} Syn. excl.
—	Gmelin p. 3296.	
—	Born Mus. vign. p. 76.	
—	Schröter Einl. 3. p. 203. nr. 1.	
—	Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 44. f. 459. et 9. t. 115. f. 984.	
—	<i>contrarius</i> , Chemnitz Conch. Cab. 9. p. 141. t. 115. f. 985. 986.	
—	<i>gaederopus</i> , Dillwyn Cat. 1. p. 209. nr. 1.	
—	—	Encycl. méth. t. 190. f. 1. a. b.
—	—	Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 184. nr. 1.
—	—	Poli Testacea 2 t. 21. f. 20. 21.
—	—	Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 978. nr. 1.
—	—	Payraudeau Cat. d. Moll. de Corse p. 79. nr. 151.
—	—	Anton Verz. 19. nr. 743.
—	—	Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 86. nr. 1. II. p. 61. nr. 1.
—	<i>aculeatus</i> ,	Philippi Enum. I. p. 87. nr. 2. II. p. 61. nr. 2.
—	<i>gaederopus</i> ,	Chenu Ill. Conch. <i>Spondylus</i> t. 2.
—	—	Sowerby Thes. Conch. I. p. 418. t. 87. f. 29. t. 88. f. 41.
—	—	Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 289.
—	—	Reeve Conch. icon. <i>Spondylus</i> nr. 13. t. 3. f. 13.

Muschel mehr oder weniger gestreckt eiförmig, kräftig gebaut, oft sehr dick und schwer, gewölbt, ungleichschalig, strahlig gestreift und gerieft, die Streifen fein und dicht scharfkörnig, die Riefen mit schuppenförmigen Dornen besetzt, bald mit undeutlichen nur durch grössere Dornen bezeichneten, bald mit fünf oder zehn deutlichen Hauptrippen, auf denen grössere oder kleinere, zuweilen auch breitere spatelförmige abgestutzte Dornen ziemlich regellos und nahe beisammen stehen. Die Ohren

sind ziemlich gleich, beiderseits abgerundet, dicht feinkörnig gestreift. Die ganze Oberseite ist heller oder dunkler purpurviolett, die Dornen meist etwas heller, zuweilen ist auch die Wirbelgegend in kurzer Ausdehnung hellroth. Die Unterschale ist selten sehr regelmässig, gewöhnlich von dem Anheftungsort sehr ungleich, häufig auch mit Wurmgehäusen besetzt, der Wirbel blass orangeroth, mit concentrischen dicht gedragten Lamellen umgeben, die übrige freie Fläche gewöhnlich mit, den Wachstumsansätzen gleichlaufenden dicken Lamellen besetzt, die hier und da in Dornen auslaufen, bei einem Exemplar meiner Sammlung zeigen sich auf der ganzen Fläche zahlreiche, mit dem Rand sich ziegelförmig deckende, concentrische Wachstumsansätze, welche in ziemlich regelmässigen Reihen theils schmale, theils breitere abgestutzte kurze Dornen tragen, die Zwischenräume dieser Dornenreihen sind strahlig körnerstreifig, jeder zeigt in der Mitte eine den Dornreihen parallele Furche. Der Grund ist schmutzig gelb- oder röthlichweiss, rosenroth überlaufen, welche Farbe besonders an den Seiten intensiver hervortritt. Höhe $3-4\frac{1}{2}$ “, Breite $2\frac{2}{3}-4$ “. (Aus meiner Sammlung.)

Diese Art zeigt sich im Allgemeinen ziemlich constant. Die abweichende Färbung der beiden Schalen, die violette Farbe der Oberschale machen sie leichter kenntlich, als viele andere derselben Gattung. Dennoch zeigen sich auch vielfache Abweichungen in der bald mehr runden, bald vollkommen eiförmigen Gestalt, der Länge und Richtung der Wirbel, der Ausbildung der Rippen und ihrer Dornen, welche letztere bald schmal und nagelförmig, bald spatelartig verbreitert und abgestutzt erscheinen. Alle diese verschiedenen Abweichungen sind aber nicht bleibend, sondern vermengen sich durch Uebergänge aus der einen in die andere Form so sehr, dass die Aufstellung wirklicher Varietäten unmöglich wird. Selbst die von Philippi für *Sp. aculeatus* Chemnitz angesprochene Form lässt sich nicht als Varietät trennen, da die von ihm angegebenen Kennzeichen theils in Uebergangsformen allmählig schwinden, theils auch vereinzelt wieder an andern Exemplaren in Verein mit den, dem typischen *gaederopus* zugehörigen Kennzeichen auftreten.

Auch der *Sp. contrarius* Chemnitz (Taf. 2. Fig. 1. 2.) kann nur als ein verbildeter *gaederopus* angesehen werden, dessen Wirbel nach links gerichtet sind, was bei unserer Art öfters vorkommt. Wenn Anton in seinem Catalog die Selbstständigkeit des *Sp. contrarius* bestätigt,

so steht dem entgegen, dass nach der ganzen Angabe eine andere Art vorlag, deren Wirbel zufälligerweise ebenfalls nach links gerichtet waren. Weisse Varietäten des *Sp. gaederopus* sind bis jetzt nicht beobachtet. Anton sagt aber (p. 19 nr. 742): „völlig weiss, nur der Wirbel braun punkirt,“ was nie auf *gaederopus*, aber ebensowenig auf die Chemnitz'sche Figur passt.

Aufenthalt: im mittelländischen und adriatischen Meer häufig, oft mit Korallen, Schwämmen, Wurmgehäusen und andern Gegenständen besetzt und überkleidet, und bis zur Unkenntlichkeit entsetzt.

2. *Spondylus aculeatus* Chemnitz.

Taf. 1. Fig. 2. Taf. 4. Fig. 8.

Testa ovata, solida, convexa, cubaequivalvis, rosea, radiatim albo costata et striata, costis spinis suberectis albis armatis, striis dentato-squamulatis; auriculis subaequalibus; intus alba, purpureo-marginata. Ex icon.

Regenfuss Conch. 2. t. 12. f. 31.

Spondylus gaederopus, Farskael Descr. Anim. p. XXXI. nr. 29.

— *aculeatus*, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 74. t. 44. f. 460.

Proboscis Elephanti, Chemnitz 7. p. 81. t. 55. f. 468.

Spondylus aculeatus, Sowerby Thes. Conch. I. p. 419. t. 85. f. 11. 13.?

— *maris rubri*, Hanley Cat. of rec. Riv. Shells p. 293.

— *dentatus*, Chem Ill. Conch. *Spondylus* t. 25. f. 1.?

— *aculeatus*, Reeve Conch. icon. *Spondylus*. nr. 63. t. 17. f. 63.?

Diese unterscheidet sich merklich in ihrer Bildung, Farbe, Schwere und Bauart von der vorigen aus dem mittelländischen Meere herstammenden Art. Ihre Oberschale ist nicht flach, sondern ebenfalls ziemlich gewölbt und erhoben. Die Grundfarbe beider Schalen gleicht der Blüthe des Pfirsichbaums. Vom Wirbel laufen viele weisse, wulstige Strahlen oder grössere und kleinere Rippen bis zum äusseren Rande herab. Die vielen grossen Stacheln, welche auf diesen Wülsten sitzen, sind zum Theil sehr breit und gleichen in etwas den Hohlziegeln. Da diese Stacheln eine weisse Farbe haben und die wulstigen Strahlen und Rippen, daraus sie gleichsam hervorgewachsen, ebenfalls weiss sind, so verursacht dieses bei dem pfirsichblüthfarbigem Grunde eine desto bessere Wirkung, und erhöht ungemein die Schönheit dieser Muschel. Der Fortsatz, welcher beim Schlosse gesehen wird, hat in der Mitte keine Spalte oder Rinne. Der äussere Rand sitzt voller Falten und Kerben, die eine purpurrothe

Einfassung haben. Die inneren Wände sind weiss. Sie ist vier Zoll lang und drei Zoll sechs Linien breit. (Chemnitz.)

An Steinen und Felsen des rothen Meeres,

Bemerkung. Dass Philippi's *Spond. aculeatus* nicht die Chemnitz'sche Art ist, sondern zu *gæderopus* gehört, wurde schon dort angeführt. Es sprechen dagegen schon die Fundorte beider Arten, da *gæderopus* nicht im rothen Meer vorkommt, woher Chemnitz seinen *aculeatus* erhielt. Aber auch die von Sowerby, Reeve und Chenu abgebildeten Muscheln, obwohl unzweifelhaft eine gute Art darstellend, lassen sich nicht mit Sicherheit mit unserem *aculeatus* vereinigen, woran Reeve selbst zweifelt. Es blieb mir daher, da ich die Chemnitz'sche Art noch nicht erhalten konnte, nichts übrig, als dessen Beschreibung hier wieder zu geben, in der Hoffnung, dass der ächte *aculeatus* noch aufgefunden werde. Dass Fig. 8 auf Taf. 4 ebenfalls hieher gehört und nur ein verbildeter junger *aculeatus* ist, darf als unzweifelhaft angenommen werden.

Eine Abbildung des Reeve'schen *aculeatus* wird später folgen.

3. *Spondylus foliaceus* Chemnitz.

Taf. 1. Fig. 3. 4. Taf. 5. Fig. 2. 3.

Testa subovato-orbiculari, ventricoso-convexa, valvis subaequalibus, radiatim costatis, costis obtusis, longitudinaliter sulcatis et striatis, concentricè undulato-striolatis, sex ad septem principalibus spinosis, spinis interdum distantibus, praelongis, interdum brevioribus, fimbriato-spathulatis; rosea-purpurea, costis alternis albis, vel carmineo-purpurea, albo-picta, vel albida, roseo-purpureo picta; intus alba, purpureo-marginata.

D'Argenville Conch. t. 19. f. G.

Favanne Conch. t. 42. f. E.

Knorr Vergn. 1. t. 9. f. 2.

Spondylus foliaceus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 85. t. 46. f. 472. 473.
t. 44. f. 461. 462.

— costatus, Lamark Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 186. nr. 6.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 979. nr. 3,

— — Chenu Ill. Conch. Spond. t. 22.

— foliaceus, Reeve Conch. Svst. t. 119. f. 9.

— petroselinum, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 419. t. 84. f. 6—10.
t. 88. f. 39.

— foliaceus, Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 290.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 25. t. 7. f. 25. a. b.

Muschel ziemlich kreisförmig, bauchig gewölbt, besonders die untere Schale, deren Wölbung sich nach dem Wirbel zu deutlich etwas stärker erhebt, strahlig gerippt, die Rippen wenig erhoben, schwach längsgefurcht und gestreift, die Streifen fein körnerartig uneben oder mit wirklichen kleinen scharfen Körnchen dicht besetzt, die Mitte der Rippen zuweilen in eine mit scharfen Schuppen oder kleinen Stacheln versehene Kante erhoben, häufig kommt auch dicht neben einer der Rippen oder in einem Zwi-

schenraume eine Reihe Schuppenstacheln zum Vorschein. Die sechs bis sieben Hauptrippen zeigen sich bezüglich ihrer Stärke sowie der Entwicklung der Stacheln oder Spateln sehr verschieden, sie sind zuweilen ganz schwach oder nur angedeutet, zuweilen letztere häufig, stark entwickelt, mehr oder weniger verbreitert und zierlich fingerförmig ausgeschnitten, oder mehr entfernt, sehr lang, schmal, am Ende nur wenig verbreitert und etwas ausgezackt. Die Ohren sind niedrig, gleich, die Seiten der beiden Schalen sehr regelmässig strahlig mit Reihen von Körnchen besetzt, die übrige Fläche mit Ausnahme der Hauptrippen mit feiner welliger concentrischer Streifung. Die Farbe ändert eben so ab, wie die Grösse und Ausbildung der Stacheln. Bei der am häufigsten vorkommenden ist der Grund purpurrosenroth, seltner violett oder braunroth, die Hauptrippen, eine kleine, mit kurzen Dornen besetzte Rippe zwischen den andern weiss, ebenso die Dornen und Spateln, andere sind weisslich karminroth oder rosenroth überlaufen und gefleckt, noch andere karminroth ohne weisse Zwischenrippen, die Hauptrippen stellenweise weiss, die Dornen karminroth, oder es zeigen sich auf karminrothem Grunde nur wenige weisse Flecken; der Wirbel ist gewöhnlich mit rothen Flecken oder Zonen geziert. Die Innenseite weiss, schmal farbig gerandet. Höhe 3'', Länge 2 $\frac{3}{4}$ —3''. (Universitäts-Sammlung zu Erlangen.)

Aufenthalt: das indische Meer.

Bemerkung: Lamarck citirt unsere Figuren 2. 3. von Taf. 5. (472. 473. bei Chemnitz) bei seinem *multilamellatus* (überdiess noch einmal fraglich bei seinem *longispina*), mit dem sie nach Deshayes zuverlässiger Angabe nicht zusammenpassen; und die, wie Sowerby zuerst bemerkt, viel richtiger zu *foliaceus* gehören. Auf dieses unrichtige Citat Lamarcks hin zieht Reeve dessen *multilamellatus* zu *foliaceus*. Beide Arten lassen sich aber nimmernoch vereinigen, wie aus Lamarcks Beschreibung hervorgeht, da er seinem *multilamellatus* eine grössere Zahl (bis 12) von Spateln tragenden Rippen zuteilt, auch die Farbe eine ganz andere scheint; überdiess sagt Deshayes, der die Lamarck'sche Art wohl gesehen hat, dass eine gute Figur des *multilamellatus* noch nicht existire. Die Beschreibung Lamarck's ist übrigens zur sicheren Erkennung der Art viel zu kurz und ungenügend und es mag wohl sein, dass Reeve sie unter anderem Namen abgebildet hat.

4. *Spondylus ramosus* Reeve.

Taf. 2. Eig. 3.

Testa ovata, subdepressa, subirregularis, radiatim tenuilirata, iris spinis ramosis ornatis; vivide croceo-aurantia. Reeve.

Cheunitz *Conch. Cab.* 9. p. 142. t. 115. f. 987.

Spondylus ramosus, Reeve *Conch. icon. Spondylus* nr. 51. t. 14. f. 51.

Es trägt diese westindische Klappmuschel ein hellröthliches orange-farbenes Kleid. Weil die fast rund gebildete Schale nur dünn ist, schimmert diese Farbe auch bei den inneren sonst weissen Wänden hindurch. Auf dem Rücken der grösseren senkrechten Streifen, welche vom Wirbel herablaufen, erheben sich einige kurze Dornen und Zacken. Nahe beim Wirbel der etwas flacheren Oberschale stehen ein Paar Ohren, dergleichen man bei den Kammuscheln wahrzunehmen pflegt. Die Unterschale besteht aus lauter blätterichten in die Quere angelegten Schichten. Der innere, mit einem breiten röthlichen Saume zierlichst eingefasste Rand sitzt voll Kerben, Falten und Streifen. Der verlängerte platte, gleichsam abgeschabte Wirbel oder Schnabel hat in der Mitte eine tiefe Spalte. Es ist diese Klappmuschel im westindischen Meere bei St. Croix gefunden worden. (Chemnitz.)

Bemerkung. Ich habe für die Chemnitz'sche Figur noch kein Original auffinden können, musste daher dessen Beschreibung hier wörtlich wiedergeben. Ob die Deutung unserer Figur als Jugendzustand des *Sp. ramosus* richtig ist, vermag ich freilich nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, allein weder die Abbildung noch die Beschreibung zeigt etwas der oben gegebenen Reeve'schen Diagnose Widersprechendes. Dass eine junge Muschel abgebildet ist, geht aus der Angabe der Durchscheinigkeit der Schale mit Sicherheit hervor, so dass ich in der Bestimmung nicht zu irren glaube, wenn gleich der Wirbel nach links gerichtet ist, ein Kennzeichen, dem man fast gar keinen Werth beilegen kann.

5. *Spondylus albus* Chemnitz.

Taf. 2. Fig. 5—7.

Testa ovata, candida, seriebus aculeorum acutissimorum undique circumstipata.

Spondylus albus, Chemnitz Conch. Cab. 9. p. 143. t. 115. f. 988—990.

Kein Igel kann so voll Stacheln sitzen, als diese Klappmuschel mit Stacheln wie besäet erscheint. Diese Stacheln halten in ihrer Stellung ordentliche Reihen. Sie sind schneeweiss und nur an den äussersten Spitzen ein wenig röthlich gefärbt. Die Schale selbst ist beides oben und unten, beides innerlich und äusserlich so weiss als der weisseste Alabaster. Ihr Schloss hat in jeder Schale zwei starke Zähne und zwei Grübchen, dahinein die beiden Zähne der Gegenschale eingreifen. Die blätterichten Schichten der Unterschale endigen in violett- und purpurröthliche Spitzen. Es ist dies eine ziemlich seltene und sonderbare Gattung der Klappmuscheln; ihr Vaterland weiss ich mit keiner Gewissheit zu bestimmen. Doch vermuthe ich, dass sie ostindisch sei.

Bemerkung. Abgesehen von der Linksrichtung des Wirbels, der als Kennzeichen kein Werth beizulegen ist, hat diese Art, die ich auf keine der bekannten beziehen kann, viel Eigenthümliches. Die zahlreichen

scharfen weissen Stacheln und der Mangel aller Rippen und Streifen, von denen Chemnitz in seiner vorstehend wieder gegebenen Beschreibung gewiss etwas gesagt hätte, wäre etwas davon vorhanden, charakterisiren sie sehr gut und sie wird daher vorläufig mit eben so grossem Rechte als selbstständige Art bestehen können, als viele andere, deren Artrechte weit unsicherer sind. Jedenfalls ist sie sehr selten, aber doch zu hoffen, dass sie bei der genauen Untersuchung aller Gebiete des ostindischen Oceans wieder aufgefunden werden wird.

6. *Spondylus ducalis* Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 1. 2.

Testa subtrigono-ovata, solidula, valvis nunc subaequalibus, nunc inferiori convexiore, radiatim dense serrato-striatis, costis sex principalibus squamis amplis spathulatis interdum tortuosis armatis, squamis albis, striis nigrescenti-purpureo tinctis et punctatis; valva superiori circa umbonem purpureo-maculata.

Seba Mus. 3. t. 89. f. 5.

Knorr Vergn. 1. t. 9. f. 2.

Enc. méth. t. 103. f. 2. a. b.

Spondylus ducalis, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 89. t. 47. f. 477. 78.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 189. nr. 14.

— — Sowerby Gen. of Shells f. 4.

— — Chenu Ill. Conch. *Spondylus*. t. 8 f. 3.

— — Sowerby Thes. Conch. p. 426. t. 85. f. 16.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 291.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 26. t. 7. f. 26.

Eine sehr kenntliche, gut charakterisirte, daher auch von allen neueren Schriftstellern anerkannte Art. Die Muschel ist eiförmig, mehr oder weniger zum Dreieck sich neigend, wenig solide, nur sehr alte, besonders mit kurzen Schuppen besetzte Exemplare zuweilen wirklich dickwandig, die beiden Schalen in der Wölbung bald gleich, bald die untere stärker gewölbt; die Oberfläche weisslich, dicht wellig strahlenartig gestreift, die Streifen fein sägezählig, schwärzlich purpurroth oder mit gleicher Farbe punktirt, die sechs Hauptrippen mit breiten, ziemlich langen, wenig aufgerichteten, am Ende abgerundeten, nicht selten etwas verdrehten, weissen Schuppen dicht besetzt, besonders an der hinteren Seite, meistens zieht sich auch auf der Mitte der Zwischenräume eine schwache, weisse, mit Zähnen oder, nach unten, kurzen Schuppen besetzte Rippe herab. Die Ohren sind ziemlich gross, gleich, undeutlich querstrahlig. Die Unterschale zeigt dieselbe Streifung und Rippenbildung wie die obere, ist nur in der Nähe des Wirbels von der Anheftung unregelmässig gestaltet und weiss, der Talon zeigt in der Mitte eine Linie oder feine

Furche, beiderseits desselben farbige Striche oder ein' blassbräunliches Band. Der Wirbel der Oberschale ist ziemlich entwickelt, ragt merklich über den Rand hinaus und zeigt purpurrothe, oft in Zonen oder bogige Querbinden vereinigte Punkte und Flecken. Das Innere ist weiss, der gekerbte Rand deutlich abgesetzt, graulich. Höhe $2\frac{1}{2}$ "', Breite $2\frac{1}{5}$ "'. (Aus der Universitäts-Sammlung zu Erlangen.)

Jüngere Exemplare sind mehr eiförmig, die Wirbelgegend stärker gefleckt, auch die Streifen intensiver gefärbt; die Innenseite ist hellröthlich-braun gerandet mit dunkleren Stricheln.

Bei einem der vorliegenden Exemplare sind die Hauptrippen zusammengedrückt, kielförmig zugeschärft, nur unten mit abstehenden Schuppen besetzt, auch die weissen Rippen der Zwischenräume sind kantig erhoben und unten zahnförmig abstehend beschuppt.

Aufenthalt: an den Philippinen.

7. *Spondylus croceus* Chemnitz.

Taf. 4. Fig. 1.

Testa ovata, ventricoso-convexa, solidiuscula, aurantio-crocea vel miniacea, valvis subaequalibus, radiatim irregulariter costatis, costis hic illic squamatis, squamis latiusculis, prope marginem longioribus, spathulatis vel spiniformibus.

Seba Mus. 3. t. 88. f. 1.

Spondylus croceus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 77. t. 45. f. 463.

— *gaederopus*, var. Gmel. p. 3296.

— *croceus*, Encycl. méth. t. 191. f. 4.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 190. nr. 17.

— — Sowerby Thes. 1. p. 419. t. 87. f. 31.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 292.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 19. t. 5. f. 19.

Muschel eiförmig, zuweilen rundlich, wenig solide, bauchig gewölbt, orangegelb oder hell mennigroth, der Wirbel der Oberschale weiss mit einigen purpurrothen Fleckchen. Die beiden Schalen sind fast gleich, nur die untere durch die Anheftung etwas uneben, beide strahlig und ziemlich unregelmässig schwach gerippt, die Rippen unter dem Wirbel mit feinen schuppenartigen Körnchen besetzt, weiter herab entweder einfach oder mit theils zahnförmigen, theils breiteren nagelförmigen Schuppen besetzt, gegen den Rand und rechterseits erheben sich oft ziemlich lange, unten ausgehöhlte, aufrechte Dornen oder Spateln, die fünf Hauptrippen sind

wenig unterschieden und gewöhnlich nur durch die auf ihnen sitzenden grösseren Schuppen erkennbar. Die Unterschale trägt theils nicht weniger kurze Spateln und Dornen, theils zusammengedrückte, theils hintereinander stehende Lamellen, die reihenweise stehenden sind spatelartig und am Ende blattartig ausgeschnitten. Die Innenseite ist weiss, mit schön orangerothem, dicht furchenstreifigem Rand. Höhe $2\frac{1}{2}$ “, Länge $2 - 2\frac{1}{3}$ “. (Aus der k. Sammlung zu Bamberg.)

Aufenthalt: Ostindien.

Gewöhnlich ist diese Art einfarbig, wie vorbeschrieben, in Lischke's Sammlung befindet sich jedoch ein Exemplar, welches ringsum am Rande auf dem orangerothem Grunde eine dunkle Linienzeichnung, ganz mit der von *Sp. variegatus* übereinstimmend, zeigt. Ein anderes jugendliches Exemplar derselben Sammlung hat auf dem weisslichen Wirbel und auf der orange gelben Schalenfläche einige dunkelbraune Pünktchen und Strichelchen und stimmt in der Bildung und Anordnung seiner sechs Dornenreihen vollständig mit einem Exemplar des *Sp. variegatus* derselben Sammlung überein.

8. *Spondylus variegatus* Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 7. Taf. 4. Fig. 2.

Testa ovato-rotundata, pectiniformis, solida, gibboso-convexa, subaequalvis, radiatim costata et striata, striis squamulatis, costis spinis longis erectis, partim recurvis armatis, alba, vel purpurea vel minicea, interdum purpureo-fusca, lineis angulato-flexuosis purpureo-fuscis picta, prope umbonem purpureo-fusco maculata.

Spondylus variegatus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 78. t. 45. f. 464.

— *muricatus*, Chemnitz p. 88. t. 47. f. 476.

— *gaederopus*, var. η . Gmelin p. 3296.

— *variegatus*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 187. nr. 7.

— — Chenu Illustr. Conch. *Spondylus* t. 10. f. 1. 3.

— — Sowerby Thes. 1. p. 425. t. 85. f. 14. 15.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 290.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 8. t. 2. f. 8.

Muschel mehr oder weniger eiförmig, oft ziemlich kreisrund, meist aber höher als lang, einem *Pecten* nicht unähnlich, solide, ungleich und stark gewölbt, beide Schalen ziemlich gleich, strahlig gestreift und gerippt, die Streifen ungleich, auf der Unterschale gewöhnlich dunkler gefärbt, ihre Zwischenräume und die Rippen weiss oder wenigstens heller,

auf der **Oberschale** sind die **Streifen** zahlreich, besonders an den **Seiten** fein und strichförmig, mit denen der **Unterseite** correspondirend, die der **Schalenmitte** sind bald deutlicher beschuppt oder mit schuppenartigen **Zähnen** besetzt, bald sind die **Schuppen** nur angedeutet oder fehlen fast ganz. Die **Rippen**, entweder nur fünf, oder auch neun oder zehn, indem sich in der **Mitte** eines jeden **Zwischenraums** noch eine ausbildet, sind mit starken entweder gerundeten ziemlich aufrechten oder breiteren und rückgekrümmten **Dornen** besetzt, die oft eine ziemliche Länge erreichen. Die **Ohren** sind gleich, dicht schräg gestrahlt, der **Wirbel** ragt als kleine **Beule** über den **Oberrand** hinaus. Die **Ränder** sind ungleich, gekerbt und mit schmaler, scharf abgesetzt farbiger gefurchter **Einfassung** versehen.

Die **Farbe** der typischen Exemplare ist weiss, bald reiner, bald gelblich oder purpurröthlich überlaufen, um den **Wirbel** stehen purpurbraune **Flecken**, die übrige Fläche ist mehr oder weniger dicht mit purpurbräunlichen zikzakförmig gebogenen **Linien** besetzt, welche diese Art zu einer der kenntlichsten machen, da sie fast nie ganz fehlen. Die **Unterschale** hat diese **Zikzaklinien** nicht, sondern ist weiss mit mehr oder weniger deutlichen purpurrothen oder bräunlichen **Strahlenstreifen**. Aber die **Neigung** zur Abänderung der Grundfarbe ist auch hier vorhanden und die Exemplaren der **Lischke'schen Sammlung** zeigen folgende **Farbenverschiedenheiten**:

- 1) bräunlichweiss mit dunkleren **Zackenlinien** dicht bedeckt;
- 2) weiss, mit vereinzelt braunen **Linien**, in der **Mitte** eine breite purpurbraune **Zone**;
- 3) blass purpurfarben, die dunkleren **Linien** nur am **Wirbel** und den **Seitenrändern**;
- 4) blassziegelroth, die dunkleren **Linien** nur am **Wirbel** und ringsum am **Rande**;
- 5) purpurbraun und weisslich, mit undeutlichen **Zonen**, **Rand** und **Rippen** weisslich, **Dornen** blassbraun, die dunklen **Linien** nur rings am **Rand**, **Wirbelstelle** weisslich, gross, mit grossen rothbraunen **Flecken**;
- 6) dunkelpurpurbraun und weisslich gemischt, mit dunklen **Zikzaklinien** dicht bedeckt.

Höhe $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ “, Länge 2 — $2\frac{1}{3}$ “. (Aus der k. Sammlung zu Bamberg.)

Aufenthalt: Ostindien.

9. *Spondylus americanus* Lamarck.

Taf. 4. Fig. 5. Taf. 7. Fig. 1. 2.

Testa magna, crassa, ponderosa, ovata, gibboso-convexa, subaequalvis, radiatim striata et costata, interstitiis subtiliter lineatis, costis principalibus 5 ad 6 squamato-spinosis, spinis nunc latis, foliaceis, nunc unguiformibus, ad marginem foliaceo-palmatis, striis plus minusve muricatis; alba vel roseo-rubens vel purpurea, umbonibus coccineis.

Seba Mus. 3. t. 89 f. 8.

Favanne Conch. t. 44. f. B.

Spondylus gaederopus, Chemn. Conch. Cab. 7. p. 79. t. 45. f. 465.

— — — var. ♀ Gmelin p. 3296.

— *americanus*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 185. nr. 2.

— — — Enc. méth. t. 195. f. 1. 2.

— — — Deshayes, Enc. méth. Vers 3. p. 978. nr. 2.

— — — Reeve Conch. syst. t. 116. f. 1.

— — — Sowerby Thes. Conch. p. 418. t. 88. f. 42.

— — — Chenu Conch. ill. *Spondylus* t. 3. f. 31. t. 5.

— — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 289.

— — — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 17. t. 4. f. 17.

b. Spinis purpurascensibus.

Spondylus folia Brassicae, Chemnitz Conch. Cab. XI. p. 234. t. 263.
f. 1987. 1988.

— *americanus* var. b., Lamarck a. a. 0.

c. Valva inferiore laminis maximis foliaceis elegantissimis.

Spondylus americanus var. c. Lamarck.

d. Testa echinatissima, rubens; spinis praecipuis longissimis arcuatis ligularibus.

Enc. méth. t. 194. f. 2.

Spondylus longispina Lamarck Anim. s. Vert. 7. p. 187. nr. 8.— *americanus* var. Sowerby. Thes. t. 89. f. 64.

e. Testa purpurea, valva inferioris basi sursum incurva, valde producta.

Gualtieri Test. t. 101. f. B.

Favanne Conch. t. 42. f. F.

Spondylus avicularis, Lamarck Anim. s. Vert. 7. p. 188. nr. 10.

f. Testa dense acute-spinulosa, costis principalibus sparsim spinosis, spinis crassis, obtusis; rubens vel alba, spinis rubris.

Spondylus striato-spinosus, Chenu Ill. Conch. t. 23. f. 1.

g. Testa junior.

Knorr Vergn. der Aug. 5. t. 9. f. 1.

Spondylus arachnoides, Lamarck 7. p. 185. nr. 3.

Schale gross, dickwandig und schwer, eiförmig, oft ziemlich hoch, oft auch mehr rundlich, stark gewölbt, fast gleichschalig, strahlig gestreift

und gerieft, verloschen wellig concentrisch gestreift, die Riefen vom Wirbel herab zuerst mit scharfen zahnförmigen Schuppen, dann mit feinen, spitzigen, aufrechten Dörnchen bald sparsam, bald sehr dicht besetzt, die Hauptrippen sind wenig entwickelt, oft kaum höher als die Riefen und nur durch ihre Breite kenntlich, mit starken nagelförmigen aufrechten, eingerollten Dornen oder, besonders gegen den Rand, breiten blattartigen Spateln besetzt; der Wirbel über den Rand hervorstehend, die Ohren ungleich, undeutlich gestrahlt, das rechte mit aufrechten, zuweilen lamellenartig zusammenfliessenden Zähnen oder Stacheln besetzt. Die Unterschale ist nach der Art der Anheftung mehr oder weniger unregelmässig, am Wirbel mit bogigen scharfen Lamellen besetzt, oft fast eben so regelmässig gestreift wie die obere und mit ähnlichen Stacheln besetzt, nur gegen den rechten Rand mit grossen, breiten, über Zoll langen Blättern bewachsen, bei andern Exemplaren ist die Streifung wenig deutlich und die Fläche mit zusammenhängenden gebogenen Blättern im Halbkreis besetzt, welche bei jedem Wachstumsabsatz neu gebildet werden und zwischen denen einzelne Dornen stehen. Der Wirbel der Unterschale ist gewöhnlich ziemlich, oft lang ausgezogen (*Sp. avicularis* Lam.) und krümmt sich, zugleich sich rückwärts drehend, nach rechts hinüber.

Die Farbe der als Normalform zu betrachtenden Stücke ist weiss, stellenweise, besonders gegen die Ränder rosenroth oder orange gelblich überlaufen, einzelne Stacheln und Dornen rothgelb, rosenroth oder violett, der Wirbel prächtig scharlachroth, mit weisslicher Spitze und blass gelbrother Umgebung. Auch der Wirbel der Unterschale ist scharlachroth, selbst die Spitze; die Blätter gelblich oder röthlich, die grösseren weiss.

Die oben angeführten Formen- und Farbenverschiedenheiten, welche den Namen Varietäten nicht verdienen, da sich zwischen ihnen alle Uebergänge finden, zeigen, dass *Sp. americanus* nicht minder veränderlich ist, wie seine Gattungsverwandten. Die Veränderlichkeit zeigt sich in der Grösse von 3—5" Höhe und $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ " Länge, in der Form und Wölbung, besonders aber in der Farbe, Ausbildung und Zahl der Stacheln und Dornen. An die oben beschriebene Normalform schliesst sich der Chemnitz'sche *Sp. folia Brassicae* (Taf. 7. Fig. 1. 2.), wo die Dornen nicht nur durch ihre bedeutende Grösse und blattähnliche Bildung, sondern auch durch ihre blass purpurrothe Farbe sich auszeichnen. An diese schliesst sich Lamarcks und unsere Form b., wovon mir ein Exemplar vorliegt,

dessen Unterseite nur wenige Dornen, nur um den Wirbel kleine Schuppenstacheln, dafür aber zu sammenhängende, die früheren Wachstumsabsätze vollständig umsäumende aufrechte oder halb aufgerichtete, ausgerandete oder gezackte Lamellen trägt.

Lamarcks *longispina* und *arachnoides*, letzteres nur Jugendzustand, sind durch lange, schmale, am Ende nicht verbreiterte Dornen und die röthliche Farbe derselben, sowie des Grundes ausgezeichnet.

Sp. *striato-spinosus* Chenu trägt auf den Reifen zahlreiche kleine und spitzige Stacheln, die Hauptrippen haben dicke, stumpfe, vereinzelt stehende Dornen. Der Grund ist weiss mit rothen Dornen, oder roth mit gleichfarbigen Dornen und weissen Rippen.

Bei allen von mir gesehenen Formen ist aber die schöne scharlach- oder carminrothe Färbung des Wirbels deutlich vorhanden und so für die Erkennung der Art ein gutes Merkmal geboten.

Aufenthalt: Westindien.

10. *Spondylus longitudinalis* Lamarck.

Taf. 4. Fig. 6. 7.

Testa oblongo.ovalis, longitudinaliter sulcata, squamifera; umbonibus albis: spumis aurantiis; subtus crocea. Lamarck.

Chemnitz Conch. Cab. 7 p. 81. t. 45. f. 466. 467.

Spondylus longitudinalis, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 190. nr. 15.

Aufenthalt?

Ich kann zu dieser schönen und eigenthümlich gefärbten Art nichts geben, als die Lamarck'sche Diagnose, da ich sie noch nicht zu sehen bekam und die Deutung der Chemnitz'schen Abbildungen so verschiedenartig ist. Hanley hat *Sp. longitudinalis* gar nicht und zieht unsere beiden Figuren zu *Sp. aurantius*. Die Figuren des *longitudinalis* bei Sowerby und Reeve sind von den unsrigen so verschieden, dass sie jedenfalls eine ganz andere Art darstellen. Leider ist auch die Chemnitz'sche Beschreibung ganz ungenügend und nichtssagend, so dass daraus nichts entnommen werden kann. Jedenfalls wird unsere Art doch noch aufgefunden und ich halte für besser, sie statt irgendwo unterzuschieben, gesondert hinzustellen, um dadurch Veranlassung zu weiteren Untersuchungen zu geben.

11. *Spondylus regius* Linné.

Taf. 5. Fig. 1.

Testa maxima, ovata, ventricosa, aequivalvis, ferrugineo-rosea, valvis radiatim costatis et liris, liris aculeato-squamatis, costis spinis teretibus longissimis armatis, spinis interdum albidis.

D'Argenville Conch. t. 20. f. G.

Favanne Conch. t. 43. f. E.

Spondylus regius, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1136.

— — Gmelin p. 3298. nr. 2.

— — Schröter Einl. 3. p. 205.

— — Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 83. t. 46. f. 471.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 210. nr. 2.

— — Enc. méth. t. 193. f. 1.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 187. nr. 9.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 979. nr. 4.

— — Wood Ind. t. 9. f. 2.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. p. 424. t. 87. f. 30.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 291.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 20. t. 5. f. 20.

Er hat eine fast kugelrunde Form und die Grösse eines Kinderkopfs. Die beiden Seiten des Wirbels gleichen zwar etwas den Ohren der Kammuscheln, doch sind bei diesem die Ohren kleiner, als bei vielen anderen Lazaruskappen. Die Oberschale ist beinahe eben so convex erhoben und hochgewölbt, als die Unterschale. Vom Wirbel gehen viele rauhe Furchen und Dornen oder zackenvolle Streifen von ungleicher Grösse bis zum äussersten Rande herab. Diese Dornen, Spitzen und Zacken sind bald grösser bald kleiner, bald kürzer, bald länger. Einige der wulstigen Streifen erheben sich am merklichsten und gleichen fast den Rippen. Auf der Oberschale stehen sechs, auf der Unterschale sieben solcher Streifen. Die längsten, dicksten und breitesten Stacheln sieht man auf den Rücken dieser Streifen. Einige dieser Stacheln sind über zwei Zoll lang, ziemlich stark und breit und unterwärts rinnenartig hohl. Der verlängerte Wirbel der Unterschale ist stumpfer und kürzer wie bei vielen andern weit kleineren *Spondylis*. Er hat in der Mitte eine kleine Spalte, und ist nicht glatt noch wie abgeschabt, sondern rauh, man sieht auf demselben feine längliche Streifen und Linien. Die Grundfarbe dieser Muschel wird von Einigen als feuerroth, fahl purpurroth oder blass carminroth beschrieben. Die inneren Wände sind weiss, der Umriss ist gekerbt und gefaltet und hat eine far-

bige **Einfassung**. **Es** **wohnt** **dieser** **Spodylus** **in** **den** **entferntesten** **ostin-**
dischen **Gewässern**. (**Nach** **Reeve** **an** **den** **Sooloo-Inseln**.)

Bemerkung. **Diese** **Art** **scheint** **immer** **noch** **sehr** **selten** **zu** **sein**, **da** **es** **mir** **nicht** **gelang**, **sie** **für**
meine **Sammlung** **zu** **erwerben** **oder** **aus** **irgend** **einer** **andern**, **geliehen** **zu** **erhalten**, **daher** **ich** **die** **Chemnitz'sche**
genügende **Beschreibung** **wieder** **geben** **musste**.

12. *Spodylus pictorum* Chemnitz.

Taf. 5. Fig. 1. 2.

Testa **ovata**, **interdum** **subtrigona**, **ponderosa**, **radiatim** **costata**, **costis** **sex** **principalibus** **va-**
lidis, **spinis** **crassis**, **lingulatis** **vel** **subdepressis**, **ad** **apicem** **complanatis** **armatis**, **interstitiis** **3** **ad** **6**
costatis, **costis** **parvis**, **brevispinosis** **et** **squamatis**, **externe** **et** **ad** **marginem** **interne** **vivide** **au-**
rantio-rufa **interdum** **purpurea**, **squamis** **spinisque** **aurantiis**.

Seba Mus. 3. t. 88. f. 10.

Rumph Mus. t. 48. f. I.

Spodylus pictorum, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 94. t. 69. f. E. F.

— *crassisquama*, Lamarek Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 189. nr. 12.

— — Enc. méth. t. 192. f. 2.

— *dubius*, Broderip Proc. Zool. Soc. 1833. p. 4.

— *princeps*, Broderip Proc. 1833. p. 4.

— *pictorum*, Sowerby Thes. 1. p. 422. nr. 13. t. 84. f. 17. t. 86.
f. 28. t. 88. f. 45.

— *crassisquama*, Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 291.

— *pictorum*, Reeve Conch. icon, *Spodylus* nr. 24. t. 6. f. 24.

Muschel **eiförmig** **oder** **dreieckig** **oval**, **dickwandig** **und** **schwer**, **wenig**
gewölbt, **strahlig** **gerippt**, **mit** **sechs** **Hauptrippen**, **welche** **dicke**, **mässig**
lange, **bald** **zungenförmige**, **bald** **am** **Ende** **etwas** **verbreiterte** **und** **ausge-**
zackte, **flachgedrückte** **Dornen** **oder** **Spateln** **tragen**; **die** **Zwischenräume**
zeigen **jeder** **drei** **bis** **sechs** **kleine**, **wenig** **ausgebildete** **Rippen**, **die** **eben-**
falls **mit** **kurzen** **klauenförmigen** **Schuppen** **oder** **Dornen** **bewehrt** **sind**,
häufig **ist** **eine** **dieser** **Rippen** **stärker** **ausgebildet** **oder** **trägt** **wenigstens**
abgestutzte **oder** **etwas** **verbreiterte** **grössere** **Schuppen** **und** **Dornen**. **Der**
Wirbel **ragt** **etwas** **über** **den** **gebogenen** **Schlossrand** **hinaus**, **die** **Ohren** **sind**
fast **gleich**, **die** **hinteren** **mit** **Reihen** **von** **Stachelschuppen** **besetzt**. **Die**
Unterschale **ist** **der** **oberen** **ähnlich** **gebildet**, **trägt** **6** **bis** **7** **Hauptrippen** **mit**
kurzen, **dicke**n, **beulenförmig** **abgerundeten** **Stacheln**; **der** **Wirbel** **nach** **oben**
stark **aufgetrieben**, **der** **Talon** **kurz**, **breit** **dreieckig**, **mit** **seichter** **Mittel-**

linie. Das Innere ist weiss, der gefürchte Rand orangeroth. Die Aussenfläche orangeroth, zuweilen purpur- oder bräunlichroth mit orange gelben Stacheln und Dornen. Höhe 4'', Länge 3 $\frac{1}{2}$ -4. (Aus meiner Sammlung.)

Ein junges Exemplar der Lischke'schen Sammlung, 1 $\frac{3}{4}$ '' lang und hoch ist orangebraun, gegen den Wirbel leicht purpurn, Rippen und Dornen orange, die Dornen lang, schlank und gebogen. Sie ist der von Sowerby erwähnten Jugendform des *Sp. pictorum* und seinen Figuren 17 und 85 völlig entsprechend.

Aufenthalt: an der Westküste von Central-Amerika, Insel Plata und Golf von Tehuan (Sowerby, Cuming); China, Westcolumbia (Hanley); Philippinen (Lischke).

Bemerkung. So kennlich diese Art ist, so scheint doch auch hier, wenn nicht *Sp. princeps* Brod. wirklich verschieden, die Neigung zu variiren nicht ganz unterdrückt zu sein. Von der einfarbig orangerothten Normalform geht die Grundfarbe in Orangebraun und Purpurroth über, während die Stacheln und Dornen orange gelb sind. Diese Exemplare bilden *Sp. princeps*, welche von Sowerby als Varietät, von Reeve aber gar nicht erwähnt wird, während Hanley sie wieder als besondere Art anführt. Die oben angegebenen so entfernten Fundorte, von denen der Lischke'sche, weil das angeführte junge Exemplar direkt von den Philippinen gekommen, unbezweifelt ist, lassen schliessen, dass hier zwei wirklich verschiedene Arten vermengt sind, zu deren Feststellung aber grössere Reihen von Exemplaren von den amerikanischen und asiatischen Fundarten nothwendig wären, als jetzt in den mir geöffneten Sammlungen zu Gebote stehen.

13. *Spondylus nudus* Chemnitz.

Taf. 5. Fig. 5. 6.

Testa parva, solida, rotundato-trigona, umbones versus tumida, radiatim imbricato-striata et sublirata, liris posticis versus marginem obsolete squamosis; miniaea, costis principalibus 6 ad 7 albis, minutissime noduliferis; auriculis parvis; area cardinali elongata.

Spondylus nudus, Chemnitz Conch. Cab. XI. p. 235. t. 203. f. 1989, 1990.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. p. 430. nr. 32. t. 88. f. 39.

— — Chenü Illustr. Conch. *Spondylus* t. 24. f. 6.

— — Reeve Conch. syst. t. 119. f. 10.

— — *anacanthus*, Mawé Linnéan Syst. of Conch. t. 11. f. 3.

— — *nudus*, Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 293.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 2. t. 1. f. 2.

Var. A: Testa alba, radiatim rubro-striata.

Spondylus nudus var. Sowerby Thes. t. 88. f. 40.

Eine kleine, durch die schöne Färbung und den Mangel aller Dornen ausgezeichnete Art. Die Muschel ist solide, etwas eiförmig gerundet-dreieckig, fast buckelig gewölbt, gegen die Wirbel aufgetrieben, strah-

lenartig gestreift, die Streifen etwas erhoben und fein schuppenartig rauh, abwechselnd stärker, reifenartig, diese Reifchen werden auf der Hinterseite gegen den Rand hin schwach beschuppt, in regelmässigen Zwischenräumen stehen auf dem hell zinnober- oder mennigrothem Grunde sechs bis sieben weisse schwach erhobene Rippchen, welche mit kleinen wenig merklichen Knötchen besetzt sind. Die Ohren sind klein, kaum merklich gestrahlt; die Wirbelfläche bei älteren Stücken lang, dreieckig, mit feiner Mittellinie, weiss. Höhe 15''' , Breite 13''' (Aus meiner Sammlung).

Die Varietät unterscheidet sich nur in der Farbe; der Grund ist hier weiss mit rothen, nach unten breiteren Strahlen.

Aufenthalt: die Philippinen und die Insel Mauritius Reeve), die Varietät aus dem rothen Meer (Sowerby).

14. *Spondylus Gussoni* Costa.

Taf. 6. Fig. 3. 4.

Testa minima, tenuiuscula, opaca, ovalis convexa, albida, vix aurita, dense striata, striis elevatis, spinuloso-asperis margine intus crenulato.

Spondylus Gussoni, Costa Test. Sic. p. 42.

- — Philippi Enum. Moll. Sic. 1. p. 87. nr. 3. t. 5. f. 16.
2. p. 63. nr. 3.
- albidus, Broderip Proc Zool. Soc. 1836. p. 43.
- minimus, Cheuu Ill. Conch. *Spondylus* t. 24. f. 3.
- *Gussoni*, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 430. nr. 33. t. 89. f. 54.
- — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 295.
- — Reeve Conch. icon. *Spondylus*. nr. 5. t. 1. f. 5.

Die kleinste bekannte Art. Die Schale ist eiförmig, etwas gebogen, wenig solide, matt, innen und aussen einfarbig weiss, fast gleichschalig gewölbt, die Ohren sehr klein, bei kleineren Stücken kaum angedeutet; die Fläche strahlig dicht gestreift, die Streifen schwach erhoben und durch kleine schuppenförmig erhobene Zähnchen rauh, die der Unterschale durch die ziemlich zahlreichen und stark gebogenen Wachstumsringe gekreuzt. Der Rand beider Schalen ist fein gekerbt; die Schlossfläche der Unterschale klein, stumpf, dreieckig, glatt. Höhe 9''' , Breite 7-7½''' . (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im mittelländischen Meer, gewöhnlich an Corallen, zu- meist an *Oculina ramea* festsitzend.

15. *Spondylus spathuliferus* Lamarck.Taf. 3. Fig. 8. 9. Taf. 8. 8^a.

Testa suboblique ovalis, convexa; costis principalibus 6 validis, squamis spinisque distantibus armatis, spinis superioribus angustis, ad apicem arcuatis, inferioribus maximis palmatis, foliaceis, interdum divisis, subtus sulcatis; interstitiis costulis minoribus radiatis, costulis spinis parvis vel squamulis ornatis; colore purpureo, vel rubro, vel fusco, vel aurantio, subtus concolore vel pallida, croceo-tincta; prope umbones rubru variegata.

Spondylus spathuliferus, Lamarck Anim. s. Vert. VI. nr. 13; 2 ed VII. p. 189. (excl. syn.)?

— — Sowerby Thes. p. 421. nr. 11. t. 86. f. 26. t. 89. f. 61.

— vexillum, Reeve Conch. ic. *Spondylus* f. 59.

— ustulatus, Reeve f. 58.?

Muschel etwas schief eiförmig, zuweilen mehr gerundet dreieckig, mässig gewölbt, solide, schwach glänzend, die Oberschale mit sechs Hauptrippen, welche oben fast im rechten Winkel absteigend, am Ende meist nach unten gebogene, unten grössere, meist schief stehende, spatel- oder handförmig verbreiterte, theilweise laubartig gezackte, theilweise tief eingeschnittene, unten gefurchte Dornen tragen. Die Zwischenräume zeigen 5 bis 7 strahlenartig verlaufende feine, mit etwas stärkeren untermischte Rippen oder Reifen, die feineren tragen zahlreiche Schuppen oder Zähnen, die grösseren, gewöhnlich die mittlere eines jeden Zwischenraumes, tragen aufrechte, feine, entfernter stehende Stacheln, die gegen den Unterrand hin sich abwärts krümmen und in der Bildung und Grösse den Dornen der Hauptrippen ähnlich werden. Zwischen den kleineren Rippen zeigen sich noch feine erhobene gekörnelte Linien. Die Unterschale ist bauchig, an den Anheftungsstellen unregelmässig, um den Wirbel mit concentrischen Lamellen besetzt, an dem freien Theil unregelmässig gerippt, die Dornen sind aber weniger regelmässig vertheilt, gegen den Rand theilweise sehr lang, an der Unterseite furchenartig ausgehöhlt, nach rechts werden die Stacheln schaufelförmig breit und bilden am rechten Rand eine Lage von unregelmässigen etwas krausen Querblättern.

Die Entwicklung der Dornen und Blätter zeigt bei den verschiedenen Stücken eine grosse Veränderlichkeit in der Form und Grösse. Sie sind auf der Oberschale bald mehr (Taf. 8. Fig. 1.) bald weniger zahlreich

(Taf. 8^a. Fig. 2.), bald breiter, bald schmaler; auch die Unterschale zeigt hierin grosse Verschiedenheit, denn deren Dornen oder Spateln sind bald sehr gross und ausgebildet (Taf. 8. Fig. 2.), bald in zahlreiche Lamellen verbreitert (Taf. 8^a. Fig. 3.).

Nicht minder gross ist die Veränderlichkeit in der Färbung. Gewöhnlich ist die Unterschale heller, zuweilen weisslich, gelb überlaufen mit dunkleren Auswüchsen (Taf. 8^a. Fig. 3.), zuweilen aber mit der Oberschale gleich gefärbt. Der Grund der Oberschale ist bräunlich purpurroth (Taf. 8. Fig. 1.), nach Sowerby Normalform, kirschroth (Fig. 2.), orange (Taf. 8^a. Fig. 1.), ziegelroth (Fig. 2.) in den mannigfaltigsten Abstufungen. Die Dornen sind theils gleichfarbig, theils heller, oft durch ihre Färbung von dem übrigen Grund stark abstechend (Taf. 8^a. Fig. 2.). Beständig erscheint nur die Farbe des Wirbels, er ist rein weiss, auf der Oberschale mit karminrothen, kreisförmig stehenden Fleckchen, auf der Unterschale mit derselben Farbe eingefasst. Die Innenseite ist hell, der gekerbte Rand mit breiter, scharf abgesetzter, lebhaft gefärbter Einfassung. Länge bis $2\frac{3}{4}$ “, Höhe bis $3\frac{1}{2}$ “. (Mitgetheilt in prächtigen Exemplaren von Lischke in Elberfeld.)

Aufenthalt: Westindien.

Bemerkung. So bestimmt sich *spathuliferus*, wenn gleich sehr veränderlich in vielen Dingen, als gute Art darstellt, so herrscht doch hinsichtlich derselben noch viele Verwirrung. Deshayes sagt in einer Note zu der Lamarck'schen Beschreibung, dass dessen *spathuliferus* nur ein *gacderopus* sei, indem das im Pariser Museum enthaltene Exemplar alle Kennzeichen desselben trage; Sowerby dagegen, gestützt auf glaubwürdige Aussagen solcher Personen, die Exemplare in Lamarck's Sammlung verglichen, stellt die vorbeschriebene als die wirkliche Lamarck'sche Art dar, nur die Synonyme Lamarck's ausschliessend. Bei der Kürze der Diagnosen des letztgenannten Autors ist freilich eine Entscheidung ohne Vergleichung der zur Abfassung derselben benützten Exemplare nicht wohl möglich. Es bleibt daher nur übrig, die von Sowerby abgebildete und gutbeschriebene Art auf dessen Autorität als die Lamarck'sche anzunehmen. Reeve hat dieselbe gar nicht, sondern führt sie als Synonyme von *Sp. ducalis* auf, bildet aber unter den oben angeführten Namen einige Varietäten derselben ab; vielleicht gehören noch andere von ihm abgebildete westindische Arten hierher, was sich aber bei der ungenügenden Beschreibung aus der blossen Abbildung nicht mit Sicherheit erkennen lässt.

16. *Spondylus imperialis* Chenu.

Taf. 9. Fig. 1.

Testa ovalis, subcompressa, aequalvis, costis 6 principalibus longespinosis, albis, spinis subappressis, rotundis, partim canaliculato-excavatis, interstitiis roseo-carneis, tricostatis, costis acutis dense armatis.

- Spondylus imperialis*, Chenu *Illust.* p. 6. t. 26. f. 2. 3.
 — — — Sowerby *Thes.* I. p. 424. t. 88. f. 43. 44.
 — — — Reeve *Conch. icon.* *Spondylus.* nr. 28. t. VIII. f. 28.
 var. f. 28b.

Eine mittelgrosse, durch Farbe und Bewehrung gleich ausgezeichnete Art, welche mit *Sp. regius* zunächst verwandt ist, sich aber durch geringere Grösse, flachere Schale und weniger zahlreiche Rippen in den Zwischenräumen, so wie durch die Färbung hinreichend unterscheidet.

Die Muschel ist eiförmig, mit gerade abgeschnittenem ausgebildetem Oberrand, wenig solide, zusammengedrückt, gleichschalig, strablig gerippt, die sechs Hauptrippen sind weiss, wie die Seiten, mit langen, meist wenig abstehenden, nur an den Seiten hinausragenden Rippen besetzt, die Rippen sind rundlich, theilweise hohlziegelförmig an der Wurzel sich deckend, und dann an der unteren Seite rinnenartig ausgehöhlt. Die Zwischenräume rosenroth ins Fleischrothe mit durch gleichbreite Furchen getrennten, mit zahlreichen feinen und spitzigen Dornen besetzten Rippen; sehr kleine, oft sich kreuzende Dörnchen stehen auch an den Seiten derselben. Länge 2'', Höhe 2 $\frac{1}{2}$ '' (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: China.

Bemerkung. Eine ganz weisse Abänderung ist bei Sowerby und aus Reeve der Cuming'schen Sammlung abgebildet.

17. *Spondylus nicobaricus* Chemnitz.

Taf. 4. Fig. 3. 4. Taf. 9. Fig. 2. 3.

Testa oblique ovalis, tenuiuscula, radiatim costulata et subtiliter striata, costulis profuse muricatis, alba, versus marginem coccineo tincta, interdum roseo-radiata, radiis coccineo-maculatis; versus umbonem radiatim maculata.

Knorr *Vergn. d. Aug.* V. t. 7. f. 2. 3.

Spondylus gaederopus, var. λ , μ . Gmelin p. 3297.

— *nicobaricus*, Chemnitz *Conch. Cab.* 7. t. 45. f. 469. 470.

— *gaederopus*, Sowerby *Thes.* I. p. 428. nr. 28. t. 88. f. 48.

Spondylus radians, Lamarck *Anim. s. Vert.* deux Ed. VII. p. 191. nr. 19.

— *coccineus*, Reeve *Conch. icon.* *Spondylus* nr. 44. t. 12. f. 44.

Muschel etwas schief eiförmig, ziemlich dünnwandig, wenig gewölbt, dicht strahlenartig fein gerippt, mit feineren Streifen zwischen den Rippen, die letzteren auf der Oberschale sehr zahlreich, auf der unteren ent-

fernter stehend, mehr erhoben; auf beiden Seiten mit feinen kurzen, auf der Unterseite rinnenartig ausgehöhlten, theils aufrechten, theils abwärts geneigten oft auch nach den Seiten gerichteten Dornen dicht besetzt. Der Grund ist weiss, gegen die Ränder hell karminroth, ebenso die Stacheln, ausserdem mit strahlenartigen Reihen von purpurrothen Flecken besetzt, welche wenigstens an dem Wirbel immer deutlich sind. Länge bis $1\frac{2}{3}$ “, Höhe $1\frac{1}{2}$ “.

Die unter Figur 3 abgebildete Muschel zeigt nicht unerhebliche Abweichungen von der kleinen Form, gehört aber unzweifelhaft mit dieser zusammen. Sie ist auffallend gross, mässig gewölbt, auf der Oberschale mit rosigpurpurfarbenen, nach unten hin fast verschwindenden, tief purpurroth gefleckten Strahlen. Die zahlreichen Rippen tragen nur kurze, meist zahnartig dreieckige Stacheln, wodurch sie fein sägezählig erscheinen, grössere Stacheln zeigen sich an den Seiten und auf der Unterschale, die Innenseite weiss, der schwach gefaltete Rand etwas gelblich. (Beide Formen aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Ostindien.

Bemerkung. Die von Reeve als *nicobaricus* abgebildete Muschel scheint einer ganz andern Art anzugehören, da ein wichtiges Kennzeichen, die feinen Striche zwischen den Rippen, ganz fehlt.

18. *Spindylus ocellatus* Reeve.

Taf. 9, Fig. 4.

Testa suboblique ovata, valva superiori planiuscula, tenera, radiatim multistriata, striis fortioribus acute muricatis: alba, prope umbonem purpureo-nigro radiatim maculata, versus marginem cinereo-castanea, nitidula.

Spindylus ocellatus. Reeve Conch. icon. *Spindylus* nr. 43. t. 12. f. 43.

Muschel eiförmig, etwas schief, dünnwandig, die obere Schale flach, mit fast geradem Oberrand, mit zahlreichen strahlenartig verlaufenden Streifen von ungleicher Stärke besetzt, die stärkeren erst mit feinen Zähnen dicht besetzt und dadurch etwas sägezählig, weiter gegen den Unterrand sind diese Streifen mit feinen, wenig aufgerichteten, theilweise etwas gebogenen, rundlichen Stacheln besetzt, die in den Zwischenräumen verlaufenden feineren Streifen (zwei bis drei, selten nur einer) wenig erhoben und etwas körnerartig uneben. Der untere Theil der Unterschale

zeigt eine gleiche Bildung, nur sind die Stacheln grösser, weniger zahlreich, und unten rinnenartig ausgehöhlt. Der Grund ist weiss, vom Wirbel herab bis zur Mitte laufen strahlenartig Reihen schwärzlichpurpurother, heller gerandeter Flecken, die Unterhälfte ist durchaus graulich-kastanienbraun, glänzend die Stacheln und Streifen dunkler. Die Unterschale ähnlich gefärbt, nur die Farben weniger rein. Länge und Höhe 1³/₄“, das Reeve'sche Exemplar 1³/₄“.

Bemerkung. Es ist nicht zu läugnen, dass vorstehende Art dem *Sp. nicobaricus* sehr nahe steht, die Flecken der Wirbelpartie und die Form und Grösse der Stacheln der Unterhälfte haben beide mit einander gemein. Jedoch sind die eigentliche Färbung der Unterhälfte, welche an dem vorliegenden Exemplar ziemlich scharf abgeschnitten beginnt, was auch die Figur Reeve's zeigt, der Glanz dieser dunkel gefärbten Partie und die zahlreicheren feinen Streifen zwischen den Stachelreihen sehr abweichend und *ocellatus* dürfte, ehe sich nicht vollständige Uebergangsformen zu *nicobaricus* gefunden haben, recht gut als selbstständige Art fortbestehen.

19. *Spondylus castus* Reeve.

Taf. 9. Fig. 5.

Testa suboblique-ovalis, depressa, tenuiuscula, radiatim striata, spinis numerosis, aut acutis unguiformibus aut plano-depressis, subfolioceis armata; alba, prope umbonem maculis fusco-ferrugineis radiatim ornata.

Spondylus castus, Reeve *Conch. icon.* *Spondylus* nr. 47. t. 13. f. 47.

Muschel etwas schief eiförmig, zusammengedrückt, wenig solide, die Oberschale mit flach bogigem Oberrand, die Oberfläche beider Hälften mit feinen strahligen Streifen, zwischen denen stärkere, rundlich erhobene Reifen, die theils mit feinen, oft ziemlich langen Dornstacheln, theils und zwar abwechselnd mit zahlreichen grossen Dornen besetzt sind. Die letzteren zeigen sehr verschiedene Bildung, sie sind wenig erhoben, an der Spitze wieder herabgekrümmt, oft auch nach der Seite gebogen, rund, allmählig zugespitzt, zuweilen mit doppelter Spitze, gegen die Seiten und dem Unterrand werden die Dornen breit, blattartig dünn, unten furchenartig ausgehöhlt, manche finger- oder blattartig ausgeschnitten, manchmal liegen auch zwei hohlziegelartig übereinander. Die Wirbelgegend zeigt nur entfernt stehende, mit feinen kurzen Stacheln oder Zähnen besetzte Reifchen, bei der Unterschale ist der Wirbel von niederen concentrischen Lamellen umzogen. Der Grund ist beinweiss, mit rostbraunen Fleckenstrahlen vom Wirbeln herab, auch die Zwischenräume der Reife zeigen,

besonders auf der Unterschale, ähnliche Fleckchen und Punkte, der Wirbel der letzteren blass zinnoberroth. Länge $1\frac{3}{4}$ “, Höhe 2“. (Von Lischke in Elberfeld mitgetheilt.)

Aufenthalt: die Philippinen, das abgebildete Exemplar von Manila.

20. *Spondylus fragilis* Sowerby.

Taf 10. Fig. 1. 2.

Testa ovalis, tenuis, subtilissime imbricato-striata. aequilatera, auriculis parvis; squamis erectis, numerosis, palmatis, subdivisis, per series 6 principalibus, alternis minoribus, aculeatis dispositis; pallide fulva, prope umbonem maculis purpureo-fuscis radiata, interstitiis punctato-lineatis, squamis roseo-vel ferrugineo-tintis.

Spondylus fragilis, Sowerby Thes. I. p. 426. nr. 28. t. 89. f. 57.

— — Reeve Conch. icon. *Spondylis* nr. 48. t. 13. f. 48.

Dem *Sp. ducalis* sehr nahe stehend, durch die kleineren Ohren, die dünne Wandung, zahlreichere, weniger breite Spateln, so wie durch die Farbe derselben verschieden. Die Muschel ist eiförmig, oben flach oder nur wenig gewölbt, unten fast bauchig gewölbt; die Fläche fein gestreift, die Streifen gekörnt oder fein sägezählig, gegen den Rand selbst mit feinen kurzen Stacheln besetzt. Auf jeder Schale stehen sechs Reihen von theils aufrechten, theils schief herabgerichteten, zahlreichen, blattartig verbreiterten, theils abgerundeten, theils ausgerandeten Spateln, zwischen denen Reihen von kleineren, mit gebogenen Stacheln untermischten Schuppen, alle diese Reihen brechen oben plötzlich ab und an ihrer Stelle zeigen sich nur kleine scharfe Zähnen. Auf der Unterschale sind die Zwischenräume bis zum Rand herab nur scharf gekörnt, und es fehlen die feinen Stacheln der Streifen ganz. Der Grund ist blass gelbröthlich oder weisslich, um den Wirbel purpurbraun strahlig gefleckt, die Zwischenräume mit gleichfärbigen Punktreihen, die Spateln schmutzig rosenroth oder rostgelb angelaufen; die Unterseite ebenso gezeichnet, nur die Punktstreifen deutlicher, die Wirbelhälfte, auch zuweilen die Wirbelgegend oben orange gelb. Länge 2“, Höhe $2\frac{1}{2}$ “. (Aus Lischke's Sammlung?)

Aufenthalt: unbekannt.

21. *Spondylus candidus* Lamarck.

Taf. 10. Fig. 4.

Testa orbicalato-ovalis, subobliqua, tenuiuscula, radiatim costata, costis subundulato-flexuosis, gemmato imbricatis; interstitiis subtiliter striatis, subtilissime transversim arcuato-lineatis; alba, prope umbonem nigrescenti maculata, roseo-tincta, costis interdum vivide-roseis.

Spondylus candidus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. VII.

— — Sowerby Thes. Conch. I: p. 429. nr 31. t. 84. f. 3. 4. 5.

— — Reeve Conch. icon, *Spondylus* nr. 22. t. 6. f. 22.

Schale rundlich eiförmig, etwas schief, wenig solide, Ohren gross mit geradem Oberrand; die Fläche mit zahlreichen, wenig erhobenen, etwas wellig gebogenen Rippen gestrahlt, die Rippen theilweise schon auf der Wirbelgegend, theils weiter herab gegen den Unterrand mit entfernt stehenden hohlziegelartigen, theilweise gerundet zahnartigen, theils nur höckerartig erhobenen Vorsprüngen besetzt; die Zwischenräume fein längsstreifig, die Streifen dicht zusammengedrängt, durch sehr feine, zahlreiche gebogene vertiefte Querlinien durchschnitten und dadurch wie sehr fein gekörntelt erscheinend; gegen den Wirbel, wo die Längsstreifen schärfer hervortreten, verschwinden die Querlinien ganz. Der Grund weiss, stellenweise rosenroth überlaufen; am Wirbel stehen unregelmässige purpurschwärzliche Flecken, die Rippen nebst den Vorsprüngen öfters von einem prächtigen Rosenroth. Länge und Höhe bis 2".

Aufenthalt: in Australien, Lord Hoods-Insel (Cuming).

Bemerkung. Das abgebildete, von Lischke mitgetheilte Exemplar ist gegen die Figur Reeve's allerdings klein, aber von prächtiger Färbung und in allen Beziehungen charakteristisch. Die Art als solche ist durch die eigenthümliche Sculptur der Zwischenräume der Rippen sehr ausgezeichnet und leicht kennbar. Lamarck's Beschreibung ist vielleicht nach einem ausgebleichten oder abgeriebenen Exemplar entworfen, doch bildet auch Söwerby ein ganz weisses Exemplar ab, so dass die Wahl des Namens doch einigermassen gerechtfertigt erscheint.

22. *Spondylus multisetosus*, Reeve.

Taf. 10. Fig. 3.

Testa ovata, tenuicula, irregulari, radiatim dense striata et lirata, liris spinis tenuibus brevibus armatis et copiose minute muricatis; purpurascens-carnea, crocea undique plus minus obscure maculata, circa umbonem sanguineo-nebulata, valde muricata. Reeve.

Spondylus multisetosus, Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 11. t. 3. f. 11.

Muschel etwas schief eiförmig, solide, glanzlos; mit ziemlich gedrängt stehenden strahlenartig verlaufen den etwas kantigen Streifen, mit stärkeren

reifenartigen dazwischen. Unter diesen Reifen zeichnen sich vier durch grössere Breite und die starken wenig geneigt abstehenden, meist gebogenen, flachen, am Ende breiteren Dornen oder Spateln aus, eine Reihe von kleinerer solcher Dornen, steht jederseits nicht weit vom Rande entfernt. Die übrigen Streifen tragen zahlreiche theils stärckere und längere, theils feine und kurze Dornen, welche sich bis in die Nähe des Wirbels fortziehen. Auch die Ohren sind mit kleinen Dörnchen stellenweise besetzt. Der Grund ist purpurfleischfarben, stellenweise etwas gelblich, am Wirbel zeigen sich wenig ausgeprägte unregelmässige rothbräunliche Flecken, die Dornen und Spateln sind am Grunde rosenroth, gegen die Spitze heller und gelblich; Innenwand mit schmaler purpurrother Einfassung. Länge $2\frac{1}{4}$ "', Höhe $2\frac{1}{2}$ "' (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen, das abgebildete Exemplar von Manila.

Bemerkung. Die abgebildete Muschel stimmt nicht mit Reeve's Figur, vollkommen aber mit dessen Diagnose, welche ich aus diesem Grund oben wörtlich wiedergab. Die Art hat viel Eigenthümliches, ich rechne dazu besonders die Bewehrung der Ohren, die zahlreichen Dornen. (eine grosse Zahl derselben scheint bei dem vorliegenden Exemplar abgebrochen, welches aber sonst ganz charakteristisch ist) die zahlreichen aber nicht gedrängt stehenden etwas kantigen Streifen und die Fortsetzung der feinen Dörnchen und Zähne derselben bis zum Wirbel.

23. *Spondylus pacificus* Reeve.

Taf. 10. Fig. 5.

Testa oblique trigona, compressa, crassa, radiatim striata et lirata, liris subtiliter carinato-squamatis, squamis interdum obsolete; rosea vel pallide purpurea versus umbonem pallida, liris laete roseis, interdum albida, minioceo-radiata.

Spondylus pacificus, Reeve Conch. icon. *Spondylus* nr. 1. t. 1. f. 1.

Gehäuse schief dreieckig, zusammengedrückt, besonders gegen den Unterrand, dickwandig, fein strahlig gestreift und gerieft, besonders schön und regelmässig am Wirbel, nach unten zu werden die Streifen undeutlich, die Riefen dagegen treten etwas mehr hervor, sie sind kielförmig zugespitzt und mit schwachen Kielschuppen besetzt, die zuweilen kaum merklich sind. Der Grund ist blass purpurroth, nach rechts in violett übergehend, die Wirbelgegend hell, wie ausgeblasst, nur die Riefen schön rosenroth, der Oberrand ist abgesetzt purpurroth nach innen heller. Zuweilen ist die Schale weisslich mit mennigrothen Riefen. Länge und

Höhe über 2". (Ein Exemplar aus Lischke's Sammlung, welches das Reeve'sche an Schönheit und Grösse weit übertrifft.)

Aufenthalt: Manila (Lischke), Lord Hoods Island im stillen Meere (Cuming).

Pecten O. F. Müller. Kammmuschel.

Ostra, Linne, Gmelin, Born, Dillwyn; Pecten O. Fr. Müller Zool. Dan.
Prodr. 1776 et Aut. reliq.

Die Muschel ist fast immer frei, im Umriss rund, abgerundet dreieckig, oder fächerförmig, gleichschalig oder ungleichschalig, ebenso sind die Schalen bald gleichseitig, bald ungleichseitig, indem im letzteren Falle die grösste Ausdehnung des Umrisses an der hinteren Seite tiefer hinabsinkt; der Wirbel steht in der Mitte, läuft in ein regelmässiges, selten und dann nur wenig über den Schlossrand vorstehendes Dreieck aus, jederseits neben demselben ist der Schlossrand nach aussen lappenförmig verlängert, die sogenannten Ohren bildend, die entweder gleich oder ungleich an Grösse gewöhnlich dicht aneinander schliessen und von denen bei der Mehrzahl der Arten das vordere der rechten Schale unten einen Ausschnitt oder Bucht zeigt, deren unterer Rand, d. h. der Seitenrand der Schale entweder mit kleinen Zähnen besetzt oder zahnlos ist. Unter den Wirbeln liegt in einer dreieckigen Grube das Schlossband, neben demselben finden sich oft Querleisten oder Schrägfalten, als Andeutung eines Schlosses. Die Aussenfläche ist selten glatt, häufiger strahlig gerippt, die Zwischenräume der Rippen entweder einfach oder mit Rippenstreifen und fädlich erhobenen Linien besetzt, diese Streifen wie die Rippen sind vielfach mit kleineren oder grösseren Schuppen besetzt und dadurch rauh. Die Innenseite ist bei den gerippten Arten, den äusseren Rippen entsprechend, uneben; bei den glatten Arten oder rippenlosen Schalenhälften mit strahligen faltenartigen Rippen besetzt. Die Zahl der Rippen ist bei manchen Arten ziemlich unbeständig, indem sie sich durch Theilung vermeh-

ren, nicht selten durchlaufen sie bei einer Art alle Abstufungen von der höchsten Ausbildung bis zum fast völligen Schwinden. Die Wandung ist im Allgemeinen wenig dick, manchmal sehr dünn, die Grösse sehr abwechselnd, selbst bei einer und derselben Art.

Die meisten Arten sind lebhaft gefärbt, verschiedenartig gezeichnet, die rechte Schale jedoch sehr häufig heller mit unvollständigerer Zeichnung, selbst weiss. Farbe und Zeichnung sind bei ein und denselben Arten den grössten Veränderungen unterworfen, es giebt solche, bei denen mit Ausnahme der grünen, alle Farben vorkommen, theils sprungweise von einer zur andern, theils durch zahlreiche Uebergänge vermittelt.

Das Thier hat die Mantellappen vollkommen frei, am Rande verdickt und mit mehreren Reihen fleischiger Cirrhen besetzt, zwischen denen in regelmässigen Entfernungen die glänzenden Augen sitzen. Die Kiemen sind gross und bestehen aus einzelnen Fäden; der Fuss ist klein, am Ende erweitert und trägt bei mehreren Arten einen Byssus; der Mund ist gross, mit hervorragenden, tief eingeschnittenen Lippen umgeben; die Lippentaster sind dreieckig, am Ende abgestutzt.

Die Kamm-Muscheln sind sämmtlich Meeresbewohner, von den Tropen bis zu den nördlichen Regionen hinauf vorkommend. Die sehr zahlreichen Arten zeigen, wie hinsichtlich der Schalen, auch hinsichtlich der Bildung des Thieres und der Lebensart nicht unerhebliche Verschiedenheiten. Das Thier besitzt öfters einen Byssus und ist mit demselben angeheftet, bald bewegt es sich frei im Meere, durch schnelles Oeffnen und Schliessen der Schalen stossweise schwimmend, wie die Arten von Lima. Wenige Arten sind angewachsen, wie Spondylus.

Die meist lebhaften oft prächtigen Farben und schöne Zeichnung machten diese Muscheln von jeher zu Lieblingen der Sammler. Aber so deutlich umschrieben die Gattung auch ist, so sehr wird durch Veränderlichkeit der Arten die Unterscheidung und Feststellung vieler derselben erschwert und ist oft ohne Vergleichung zahlreicher Exemplare geradezu unmöglich. Es kann daher bei monographischer Bearbeitung der Gattung Pecten durchaus nicht genügen, ein typisches Exemplar irgend einer Form herauszugreifen und durch Abbildung und Beschreibung desselben die Art begründen zu wollen, ohne auf die Abweichungen irgend Rücksicht zu nehmen, es ist vielmehr nöthig, durch Verfolgung aller Abweichungen

von der Normalform einen sicheren Standpunkt zu gewinnen und zu finden, welche Kennzeichen als haltbar für eine kritische Art anzusehen sind, wie überhaupt auch durch Abbilden mehrerer Varietäten darzuthun, worin die Wandelbarkeit dieser oder jener Art besteht. Es ist daher in den nachstehenden Blättern und auf den Tafeln mehreren Arten ein grosser Raum gewährt worden, jedoch, wie ich hoffe, zur Zufriedenheit Aller, denen es um sichere Bestimmung und genaue Kenntniss der Arten zu thun ist. Nirgends ist Halbheit übler angewendet als hier und die für den Autor allerdings sehr bequeme Methode, über schwierige Arten leicht wegzugehen, und den Leser es überlassend, sich zurechtzufinden, statt den mit Recht zu erwartenden Aufschluss zu gewähren, so weit es möglich ist, konnte ich mir nicht zu eigen machen.

Dass mir möglich ist, das Nachstehende in solcher Verständigkeit zu geben, verdanke ich grossentheils, ausser den Mittheilungen mir befreundeter überall genannter Sammler oder Vorstehern öffentlicher Museen, Herrn Regierungsrath Lischke in Elberfeld, welcher mit nicht genug zu rühmender Bereitwilligkeit mir von vielen Arten grosse Reihen in prächtigen Exemplaren aus seiner so überaus reichen Sammlung mittheilte, wie dies auch schon bei andern Gattungen der Fall war, wofür ich ihn auch hier im Namen der Wissenschaft den wärmsten Dank auszusprechen mich gedrungen fühle.

Nur von wenigen, aus dem älteren Werk hier wieder gegebenen Arten war mir nicht möglich, Originale zu erhalten, ich musste daher entweder die Chemnitz'schen Beschreibungen wiedergeben oder aus andern Werken die Charakteristik dieser Arten aufnehmen.

1. *Pecten imbricatus* Gmelin.

Taf. 6. Fig. 7. Taf. 32. Fig. 5.

Testa rotundato-trigona, compressa, tenuiuscula, aequilatera, inaequalvis, valva dextra convexa, valvis novem costatis, costis compressis, valde rotundato-elevatis, squamis peculiariter fornicatis, ornatis; auriculis valde inaequalibus, obsolete radiatis; alba, valva sinistra maculis perpaucis roseo-purpurea ornata, intus violacea, dextra facie interna medio crocea, prope marginem violacea.

Pera venatoria, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 298. t. 69. f. 6.

Ostrea imbricata, Gmelin p. 3318. nr. 12.

— — Schröter Einl. 3. p. 324. nr. 4.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 252. nr. 11.

<i>Pecten imbricatus</i> ,	Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 141. nr. 31.
—	— Enc. méth. t. 214. f. 2.
—	— Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 722. nr. 11.
—	— Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten f. 32. 33.
—	— Reeve Conch. syst. t. 114. f. 2.
—	— Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 280.
—	— Reeve Conch. icon. Pecten nr. 79. t. 21. f. 79.

Muschel etwas eiförmig gerundet dreieckig, zusammengedrückt, etwas dünnwandig, gleichseitig, ungleichschalig, die rechte Schale schwach gewölbt, die linke flach, jede mit neun zusammengedrückten, stark gerundet erhobenen Rippen besetzt, auf denen in ziemlich gleichen Abständen sich hohlziegelartige, vorn trichterförmig verbreiterte, öfters beulenförmig ganz geschlossene Schuppen befinden, die nach unten an Grösse zunehmen. Die Zwischenräume sind etwas hohl, glatt, kaum durch die neuen Ansätze etwas uneben. Die Ohren sehr ungleich, wenig deutlich gestrahlt, das rechte vordere mit grosser fast dreieckiger Bucht und feinf gezähntem Unterrand. Der Grund ist matt kreideweiss, auf der linken Schale mit wenig zahlreichen kleinen, rosen- oder purpurrothen Flecken verziert, die Innenseite derselben violett, am Wirbel weiss; die Innenseite der rechten Schale ist oben weiss, unter der Mitte safrangelb, am Rand violett gesäumt. Höhe bis $1\frac{1}{2}$ “, Breite $1\frac{1}{3}$ “ (Aus Lischke's Sammlung).

Aufenthalt: im rothen Meere.

2. *Pecten sauciatus* Gmelin.

Taf. 6. Fig. 8.

Testa aequalis, inaequaliter aurata, subelongata, longitudinaliter striata, striis numerosissimis inaequalibus, alternis majoribus, fundo albido ex purpureo maculato, margine crenato.

Chemnitz Conchyl. Cab 7. p. 345. t. 69. f. II.

Pecten sauciatus, Gmelin nr. 68.

Sehr viele längliche Streifen, welche aber einander ungleich sind, indem grössere und kleinere abwechseln, laufen vom Wirbel bis zum äussersten Rande herab. Der Grund ist weiss, wird aber durch einige purpurröthliche Flecken bunt gemacht. Auf der weissen Unterschale sieht man nur sehr wenige von diesen Purpur- und Blutflecken. Die inneren

gestreiften Wände sind weiss und beim Umriss gekerbt. Diese Muschel ist beim Strande des rothen Meeres gefunden worden (Chemnitz).

Bemerkung. Diese Muschel ist mir noch in keiner Sammlung vorgekommen, dennoch zweifle ich keinen Augenblick daran, hier eine gute Art durch die wiedergegebene Chemnitz'sche Figur und Beschreibung zu begründen, die zunächst mit *P. imbricatus*, *sanguinolentus*, *tigris* etc. verwandt ist, aber von allen Verwandten durch die zahlreichen, abwechselnd grösseren und kleineren Rippen differirt. Sie scheint sehr selten zu sein, da ihrer kein neuerer Schriftsteller Erwähnung thut. Lamarck's *P. sauciatus* ist sicher etwas Anderes, da er denselben ungleichschalig nennt, Deshayes sagt, er habe die grösste Aehnlichkeit mit *P. ornatus*; Hanley wirft unsern *sauciatus* mit *imbricatus* zusammen, Reeve erwähnt ihn gar nicht.

3. *Pecten hyalinus* Poli.

Taf. 7. Fig. 3.

Testa elongato-ovata, convexa, tenuissima, hyalina, vitreo-nitida, vix aequilatera, aequalivalvis, cinerascenti-cornea, punctis rufis et albis vel maculis albis promiscue adspersa, valvis interdum laevibus plerumque costis 10 ad 12 superficialibus obsolete radiatis, subtilissime concentricis striatis; auriculis aequalibus.

Ostrea hyalina, Poli Test. utr. Sic. t. 27. f. 6.

Pecten hyalinus, Philippi Enum. Moll. Sicil. 1. p. 80. nr. 4; 2. p. 56. nr. 4.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 66.

— — Hanley Cat. of rec. biv. Shells p. 275.

— — Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 146. t. 33. f. 146.

Muschel länglich eirund, fast fächerförmig, sehr dünn, vollkommen durchscheinend, glasglänzend, gewölbt, nicht ganz gleichseitig, gleichschalig, graulich hornfarben mit rothen und weissen untereinander gemengten Punkten bestreut, oft auch mit weissen Flecken von grösserer oder geringerer Ausdehnung geziert, wenigstens gegen den Wirbel gelblich überlaufen. Die Schalen sind entweder glatt oder mit Andeutungen von 10 bis 12 flachen, nie bestimmt ausgeprägten Rippen besetzt, zwischen denen sich manchmal sehr schwache Längslinien zeigen, die ganze Oberfläche ist ausserdem mit sehr feinen concentrischen Streifen umzogen. Die Wirbel ragen nicht über den geraden Schlossrand hinaus, die innere Seite des rechten Randes trägt neben dem Rand und parallel mit demselben jederseits eine schwach erhobene stumpfkantige Leiste. Die Ohren sind gleich, ziemlich breit, niedrig, fein gestreift, die Bucht der rechten Schale tief aber schmal dreieckig, unten fein gezähnt. Die Innenseite lässt die Farbe der Aussenfläche durchscheinen, zeigt einen fast seiden-

artigen Glanz und ist mit zahlreichen feinen Strahlen besetzt. Höhe 10—11''' , Länge 12—13''' , Durchmesser $4\frac{1}{2}$ ''' (Aus meiner Sammlung).
Aufenthalt: im mittelländischen Meer.

4. *Pecten succineus* Risso.

Taf. 7. Fig. 4.

Testa elongato-ovata, convexiuscula, ad marginem compressa, tenuissima; hyalina, succinea, obsolete et sparsim fusco-punctata nitidula aut subopaca, aequalvalvis, vix aequilatera, valvis costis 10 planato-rotundatis vel obsolete radiatis, interdum concentricè striolatis, auriculis aequalibus; intus radiatim tenuicostata, margine subtiliter crenulato.

Pecten succineus, Risso Hist. Nat. de l'Eur. mer. IV. p. 297. nr. 789.

— *hyalinus* var. Philippi Enum. moll. Sicil. I. p. 80.

Muschel länglich eiförmig, fächerförmig, sehr schwach gewölbt, gegen den Rand zusammengedrückt, sehr dünn, durchscheinend, bernsteingelb, nach hinten bräunlich, entweder einfarbig oder mit sparsamen braunen Punkten bestreut, wenig glänzend oder fast matt, gleichschalig aber nicht ganz gleichseitig indem die hintere Ecke etwas mehr gesenkt ist als die vordere. Die Schalen sind gewöhnlich ziemlich undeutlich concentrisch gestreift, manchmal fehlt diese Streifung jedoch fast ganz, jede trägt zehn flach gerundet erhobene oder auch ganz verflachte Rippen, auf und zwischen ihnen zeigen sich feine Strahlenlinien. Die Wirbel ragen nicht über den geraden Oberrand hinaus, die Ohren sind gleich, fein gestrahlt, an der Innenseite des rechten Oberrandes zieht sich nach vorn eine etwas breite, schwach erhobene, flache, wie abgefeilt erscheinende Leiste, nach hinten eine ähnliche, ganz flache, mit kantigem Unterrand, diesen beiden Leisten entsprechen in der linken Schale zwei flache Vertiefungen mit schwach kantig erhobener Einfassung. Die Bucht der rechten Schale ist ziemlich tief, ihr oberer Rand erst gerade, dann schräg gegen den Seitenrand der Schale herabsteigend, der Seitenrand mit feinen Zähnen besetzt. Die Innenfläche ist glasglänzend, mit feinen Strahlenrippen besetzt, die sich gegen den Rand stärker erheben und etwas breiter werden, der Rand, besonders an beiden Seiten, fein gekerbt, Höhe 10''' , Länge 12''' , Durchmesser 3''' (Aus meiner Sammlung).

Ein jüngeres Exemplar meiner Sammlung ist vom Wirbel bis zur Hälfte der Höhe herab, wo sich der erste Wachstumsabsatz befindet,

hell bernsteingelb und glänzend, der übrige Theil ist matt, wie mit einer graulichen Epidermis bedeckt, und zeigt bei durchfallendem Licht zerstreute braune Punkte. Jedenfalls haben hier, von dem ersten Wachstumsabsatz an, vorher nicht da gewesene Einflüsse gewirkt und die Muschel so sehr verändert.

Aufenthalt: im mittelländischen (Nizza, Corsika, Sardinien und Sicilien) und adriatischen Meere (Spalata und Almissa).

Bemerkung. Es mag befremden, dass ich hier diese, von Philippi und den neueren Schriftstellern allgemein als Varietät zu *P. hyalinus* gezogene Muschel wieder als gesonderte Art behandle. Allein ihre Unterschiede sind bedeutend genug, weit hervortretender als bei vielen unangefochtenen Arten, die geringe Wölbung, die Rippen, andere Farbe, ganz anders gebildete Bucht des rechten Ohrs, der gekerbte Rand und, worauf ich das meiste Gewicht lege, die ganz andere Bildung der Schlossleisten, dürften ausreichen, *P. succineus* als selbstständige Art festhalten zu können, was vielleicht bei näherer Untersuchung schon von Andern versucht worden wäre, hätte nicht Risso, dem man nicht überall zu trauen grosse Ursache hat, die Art aufgestellt.

5. *Pecten natans* Philippi.

Taf. 7. Fig. 6. 7.

Testa ovata, tenuissima, pellucida, ferruginea, sub aureo-micans, minutissime concentricae striata, aequilatera, aequalvalvis; valvis costis subobsoletis, obtusis irregulariter radiatis; auriculis inaequalibus.

Pecten natans, Philippi in sched.

— *natans*, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 113. t. 27. f. 113.

Eine durch Dünne und Zartheit der Schale, so wie den Goldschimmer derselben sehr ausgezeichnete und kenntliche Art. Die Muschel ist eiförmig, sehr dünn, so durchsichtig, dass man durchlesen kann, schwach glänzend, blass rostgelb mit einem leichten Goldschimmer, die rechte Schale nur wenig gefärbt, sehr fein concentrisch gestreift, gleichseitig und gleichschalig, ziemlich gewölbt. Die beiden Schalen sind mit wenig deutlichen, verflachten, besonders auf der linken Schale unregelmässigen Rippen besetzt, die der rechten (unteren) Schale sind breit, grösstentheils einfach, mit schmalen Zwischenräumen, die der linken nur wenig breiter oft schmaler als die Zwischenräume, häufig zweitheilig, theilweise dunkler gefärbt, als der übrige Grund, auch findet sich in den Zwischenräumen dieser Hälfte öfters hie und da eine fädlich erhobene Linie. Die Wirbel ragen als feine Spitze etwas über den geraden Schlossrand hinaus; die Ohren sind ungleich, fein gestrahlt, die Bucht der rechten Schale ziem-

lich weit, ungleich dreieckig, am Unterrand mit feinen Zähnen besetzt. Das Innere ist glasglänzend und, entsprechend den äusseren Rippen und ihren Zwischenräumen, ebenfalls strahlig gerippt. Höhe 13'''', Länge 12 $\frac{1}{2}$ ''' (Aus meiner Sammlung, von Philippi erhalten).

Jüngere Schalen sind höchst zart und zerbrechlich, die rechte Schale fast farblos, die linke schwach goldbräunlich überlaufen.

Aufenthalt: die Magelhans-Strasse; die Muschel lebt frei im Wasser, und schwimmt darin stossweise durch Oeffnen und Schliessen ihrer Schalen, wie mehrere Arten von Lima. Darauf gründet sich auch der ihr gegebene Name, den Reeve, wahrscheinlich durch einen Schreibfehler, in *nasans* umgeändert hat.

6. *Pecten flexuosus* Poli.

Taf. 7. Fig. 8—11. Taf. 18. Fig. 8. Taf. 34. Fig. 4—8.

Testa solidula, rotundato-subquadrata, fiabelliformis, plus minus convexa, aequalatera, aequivalvis; valvis subtilissime concentricè striolatis, radiatim lineatis, valva sinistra 5 ad 10 costata, dextra costis 6 ad 12 rotundatis; auriculis subaequalibus.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 67. f. 643.

Ostrea flexuosus, Poli Test. utr. Sic. 2. t. 28. f. 1—3. 11.

Pecten flexuosus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 144. nr. 38.

— *isabella*, Lamarck l. c. p. 139. nr. 26.

— *flagellatus*, Lamarck l. c. p. 135. nr. 16.

— *flexuosus*, Risso Hist. Nat. IV. p. 302. nr. 807.

— — Payraudeau Moll. de Corse p. 74. nr. 142.

— — Jay Catal. 1850. p. 84. nr. 2341.

— *polymorphus*, Philippi Enum. Moll. Sic. 1. p. 79; 2. p. 57. nr. 3.

— *flexuosus*, Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 200—205.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 276.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 61. t. 16. f. 61.

Muschel ziemlich klein, solide, schwachglänzend, fast abgerundet viereckig, etwas fächerförmig, seltner flach, meist etwas, oft stark gewölbt und dann beiderseits unter den Ohren zu einer Fläche eingedrückt, gleichseitig und gleichschalig, die ganze Oberfläche mit sehr feinen concentrischen Strichelchen umzogen, die zugleich dicht beisammen stehen und auf der Muschel einen Seidenschimmer bilden, der bei manchen Stücken sehr deutlich hervortritt. Die linke Schale trägt fünf starke,

gerundet erhobene Rippen, in den Zwischenräumen derselben zeigen sich mehr oder weniger deutliche, erhobene strahlenartige Linien; die rechte Schale hat sechs ähnliche Rippen, von denen die beiden hintersten ganz nahe beisammen stehen. Die Ohren sind ziemlich gleich, quer gestrahlt, nach oben stark verbreitert, mit geradem Oberrand, welcher rechterseits vorn etwas übergreift und durch aufstehende Schüppchen rauh ist, die Bucht ist klein und eng, unten fein gezähnt. Die Innenseite ist den äusseren Rippen entsprechend uneben, vorn am Rande mit Faltenstreifen. Höhe bis $1\frac{1}{4}$ "', Länge über $1\frac{1}{5}$ "' (Aus Lischke's und meiner Sammlung).

Im Vorstehenden konnten nur in allgemeinen Zügen die Eigenthümlichkeiten dieser ausserordentlich veränderlichen Art angegeben werden. Es erübrigt daher, die hauptsächlichsten Verschiedenheiten anzugeben, die sich bei Vergleichung zahlreicher Exemplare zeigen, wobei zugleich wahrzunehmen ist, dass diese Abänderungen, besonders in der Form, sich innerhalb gewisser Gränzen bewegen, daher die Art als solche immer mit Leichtigkeit zu erkennen ist und eine Verwechslung mit irgend einer andern nahestehenden kaum zu fürchten sein dürfte. Schon die Grösse ist bei den ausgebildeten Exemplaren bedeutenden Schwankungen unterworfen, man findet sie von 1" Höhe und 13"' Länge bis zu den angegebenen Maassen. Die Stärke der Wandung scheint im umgekehrten Verhältnisse zur Grösse zu stehen, ich fand wenigstens die kleineren Stücke häufig von sehr soliden Bau, besonders solche, deren Rand steil herabgebogen ist, wie bei *inflexus*. Die feinen concentrischen Linien sind nicht immer ganz deutlich, besonders bei solchen mit zahlreichen Strahlenlinien oft fast erloschen; die Strahlenlinien zuweilen kaum angedeutet, zuweilen sehr entschieden hervortretend, zahlreich und selbst auf den Rippen wahrnehmbar. Die fünf Rippen der linken Schale sind bald höher und breiter, bald nur schwach entwickelt, meist stumpf abgerundet; ihre Zahl vermehrt sich nicht durch Theilung, wie so häufig bei andern Arten, es entwickelt sich vielmehr in den Zwischenräumen eine erhobene Leiste, welche bei starker Abbildung als eine schwächere Rippe angesehen werden kann, so dass dann allerdings 9 bis 10 abwechselnd schwächere und stärkere Rippen vorhanden sind. Bei der rechten sechsrrippigen Schale findet dagegen die Vermehrung durch Theilung statt, selten findet man Exemplare, wo die Rippen ganz einfach sind, meist ist eine seichte unscheinbare Mit-

linie oder flache Rinne, bei ganzrippigen wenigstens an einer oder der anderen Rippe, oft seitlich, eine seichte Furche vorhanden, die, immer tiefer werdend, die Theilung vollständig macht und so 10 bis 12 paarweise stehende Rippen bildet. Der Rand ist bei normaler Bildung zugespitzt, nach den Rippen wellig gebogen (Fig. 1.), häufiger aber, wie bei der Normalform von *inflexus*, plötzlich steil herabgebogen, zuweilen bildet dieser Wulst einen Wachstumsabsatz und die Schale ist in horizontaler Richtung wieder fortgebaut, bei einem der vorliegenden Exemplare dann nochmals herabgebogen (Fig. 6.).

Am meisten ändert die Färbung und Zeichnung ab, so dass unter den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren nicht zwei einander gleich sind. Sie sind auf der linken Schale: einfarbig dunkelbraun, schwarzbraun, tief karminroth in das Purpurfarbene, blutroth, dunkelbraun mit milchweissen Linien ringsum am Rande, gelblichroth mit schwarzen und milchweissen Flecken, blasspurpurn mit braunen und weisslichen Fleckchen, weisslich mit zahlreichen kleinen braunen und rosenrothen Punkten dicht besprengt, zuweilen durch einige grössere braune und milchweisse Flecken mannigfach gezeichnet, dunkelbraun, durch grosse weisse, bei einem Exemplar rosenroth überlaufenen Flecken marmorirt; einfarbig weiss (wohl als *Blendling* zu betrachten) etc. Die untere (rechte) Schale ist stets matter gefärbt und undeutlicher gezeichnet, jedoch ist die Zeichnung nicht auf die Wirbelgegend beschränkt, sondern erstreckt sich häufig über die ganze Fläche, zuweilen ist die Mitte oder der Raum unter der Mitte bis gegen den Rand intensiver gefärbt.

Das schon durch den eigenthümlichen treppenförmigen Durchschnitt auffallende, hier unter Figur 6 auf Tafel 34 abgebildete Exemplar ist noch in anderer Beziehung sehr beachtenswerth. Bis zum ersten Absatz ist der Grund braun mit bräunlichweissen, schneeweiss gezeichneten Flecken, die Rippen sind einfach und ihre Zwischenräume nur unten kaum merklich erhaben gestreift. Der neue Ansatz ist aber nicht nur ganz anders gefärbt, dunkel rosenroth mit dunkleren Striemen und Punkten, von grossen weissen Flecken unterbrochen, sondern die ganze Oberfläche, Rippen und Zwischenräume, sind mit gleichen, nahe beisammen stehenden, genäherten Rippenstreifen besetzt, welche sich bis zum Rand fortziehen.

Einem Zufall kann diese verschiedene Färbung und Bildung der Scha-

lenabsätze (ein ähnliches Beispiel wurde schon bei *P. succineus* erwähnt) nicht zugeschrieben werden. Es dürfte vielmehr Folge einer Wohnortsveränderung sein, wo durch andere Bestandtheile des Wassers die, den Farbestoff für die Schale absondernden Drüsen eine andere Säftemischung erhielten, so wie die Bildung der Rippenstreifen als Reaktion gegen das an der neuen Wohnstelle wahrscheinlich stärker bewegte Wasser anzusehen ist. Als Folge einer solchen Reaktion dürfte überhaupt die plötzliche Herabbeugung des Randes erscheinen, als der einzig mögliche Schutz, den das Muschelthier, veranlasst durch gefahrdrohende äussere Einflüsse gegen den Rand, als verletzbarsten Theil der Schale, derselben angedeihen zu lassen unwillkürlich gezwungen ist.

Aufenthalt: im Mittelmeer bei Neapel (Lischke), Sicilien (Philippi), bei Cagliari auf Sardinien von mir gesammelt.

7. Pecten Testae Philippi.

Taf. 7. Fig. 5.

Testa parva, suborbicularis, tenuissima, nitidula, compresso-convexa, aequalis, subaequilatera, striis subtilissimis, longitudinalibus et transversis densissime reticulata; unicolor vel pallida, obscurius marmorata; auriculis inaequalibus, sinulo trigono.

Pecten vitreus, Risso Hist. Nat. de l'Eur. mér. IV. p. 303. nr. 809. f. 156.

— incomparabilis, Risso p. 302. nr. 808. f. 154.

— Testae, Bivona, Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 81. nr. 5. t. 5. f. 17.

II. p. 57. nr. 5.

Muschel sehr klein, dünn und zerbrechlich, ziemlich glänzend, durch die eigenthümliche Sculptur seidenschimmernd, fast kreisförmig, flach und nur gegen die Wirbel etwas gewölbt, beiderseits sehr langsam verflacht, gleichschalig, fast gleichseitig, die ganze Oberfläche mit dichtgedrängten, höchst feinen, strahligen, wenig und gleichmässig erhobenen Längslinien und eben solchen concentrischen Linien gitterartig besetzt, deren Zwischenräume als viereckige Grübchen erscheinen; von der Seite betrachtet verschwinden die Querlinien und die Längslinien erscheinen sehr dicht geschlängelt; die rechte Seite ist wegen grösserer Feinheit der Linien glänzender als die linke. Die Wirbel ragen als feine scharfe Spitzen etwas über den geraden Schlossrand hinaus; die Ohren sind ungleich, die hinteren kaum mehr als $\frac{1}{3}$ so lang als die vorderen, das rechte vordere

ist dreieckig ausgebuchtet, mit gezähneltem Rand, stark schräg gestrahlt, die Strahlen, wie der Rand, durch kleine Schuppen rau, die andern sind ebenso fein schräg gestrahlt wie die übrige Oberfläche, mit bogigen Wachstumsabsätzen. Die Farbe ist sehr veränderlich, Philippi zählt nachstehende Abänderungen auf: 1) blutroth, mit hellen Flecken, 2) gelblich mit rothen Flecken marmorirt, 3) weinroth, mit breiter winkliger weisser Mittelbinde, 4) hell fleischroth, 5) orange gelb, 6) schwefelgelb, 7) milchweiss mit röthlichen Wirbeln, 8) glashell mit winkligen, netzartig zusammentretenden weissen Linien, 9) glashell mit undurchsichtigen Streifen. Die rechte Schale ist immer heller als die linke und weniger gefleckt. Höhe und Länge 5''' (Aus meiner und Lischke's Sammlung).

Aufenthalt: bei Nizza (Risso), Sicilien bei Trapani und Palermo (Philippi).

8. *Pecten pallium* Linné.

Taf. 11. Fig. 1. 5.

Testa oblique suborbicularis, crassiuscula, nitidula, compresso-convexa, aequivalvis, subaequilatera, costis 12 ad 14 radiata, costis valde elevatis, tripartitis, densissime imbricato-squamatis, squamis plus minusque erectis, lamelliformibus, interstitiis bicostularis, costulis squamulatis; violacea, purpureo-rufa, aurantio-miniacea, plus minusve albo-maculata et undato-strigata, interdum costis partim pulchre aurantiis; auriculis inaequalibus, radiatis, radiis verrucoso-squamatis.

Lister Conch. t. 187. f. 25.

Gualtieri Test. t. 74. f. F.

Rumph Mus. t. 44. f. B.

D'Argenville Conch. t. 24. f. I.

Favanne Conch. t. 54. f. O. K.

Knorr Vergn. 2. t. 21. f. 1. 2.

Seba Mus. 3. t. 87. f. 8—12.

Regenfuss Conch. 1. t. 6. f. 59.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 64. f. 607. 611.

Enc. méth. t. 210. f. 1. a. b.

Ostrea pallium, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1145.

— — Gmelin p. 3322. nr. 40.

— — Schröter Einl. 3. p. 307.

— — Born Mus. p. 100.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 253. nr. 14.

- Pecten pallium*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 cd. 7. p. 140. nr. 28.
 — — — — — Deshayes Enc. méth. Vers. 2. p. 271. nr. 18.
 — — — — — Sowerby Thes. Conch. 1. f. 148. 167.
 — — — — — Reeve Conch. syst. 1. t. 114. f. 4.
 — — — — — Hanley Cat. of rec. Bival. Shells. p. 283.
 — — — — — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 63 t. 17. f. 63. a—c.

Muschel solide, schwach glänzend, etwas ungleich kreisförmig, schwach gewölbt, zuweilen fast zusammengedrückt, gleichschalig, ungleichseitig, mit 12 bis 14 Rippen besetzt, diese sind stark erhoben, etwas zusammengedrückt, abgerundet, auf der gewölbten Oberfläche dreitheilig, sehr dicht und zierlich rauschuppig, die Schuppen mehr oder weniger aufgerichtet, besonders auf der rechten Schale lamellenartig verbreitert und dünn; die Zwischenräume von der Breite der Rippen, jeder mit zwei, den grossen Rippen genäherten fädlichen, ebenfalls mit schuppenartigen Hervorragungen dicht besetzten Ripphen. Die Ohren ungleich, mit geradem Oberrand, derb gestrahlt, die Strahlen mit warzen- oder körnerartigen Erhöhungen besetzt, nur der Oberrand des vorderen rechten Ohrs ist durch lamellenartige dichtgedrängte Schuppen rauh.

Die Farbe ist bei dieser Art ziemlich wechselnd, aber sie verdient in allen Abänderungen eine der schönsten genannt zu werden. Die Grundfarbe ändert von bräunlich- oder purpur-violett in purpuroth bis hell menigroth ab, die Wirbelgegend ist weiss, mehr oder weniger bräunlich gefleckt, auch die übrige Fläche zeigt entweder weisse Flecken, besonders in den Zwischenräumen der Rippen, oder durchgehende wellige weisse Streifen und Bänder. Bei helleren Individuen sind meist einzelne oder die Mehrzahl der Rippen orangegeleb. Innenseite weiss, häufig mit zwei schön rosenrothen verwaschenen Zonen und gleichem Saum neben dem Rand, der Rand selbst, sowie das Innere der Ohren orangegeleb, die Ohren orangeroth gesäumt. Höhe fast 3''' , Länge ebensoviel. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im indischen Meer.

9. *Pecten sanguinolentus* Gmelin.

Taf. 11. Fig. 2.

Testa subtrigona, altiore quam longa, aequaliter, subaequaliter, valvis convexo-tumidis, undique peculiariter muricata squamosis, costis maximis novem radiatis, interstitiis profunde

excavatis, alba, intense carmineo tincta et maculata, praecipue ad costas; auriculis inaequalibus (Reeve).

Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 305. t. 64. f. 608.

Ostrea sanguinolenta, Gmelin p. 3322, nr. 41.

Pecten sanguinolentus, Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten. f. 148. 167.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 283.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 98. t. 24. f. 98.

Diese Gattung muss mit der vorhergehenden nicht verwechselt werden. Jene hat 12 Rippen, diese aber nur 9, welche verhältnissmässig dicker und stumpfer sind. Auf beiden Seiten dieser stumpfen Rippen und den tiefen und breiten länglichen Furchen sieht man unzählige spitze Knoten und kleine Dornen. Die Querstreifen der ungleichen Ohren stehen voller kleiner Knoten. Beide Schalen haben einerlei Grösse und Wölbung. Unter dem einen Ohre stehen die gewöhnlichen Dornen und Spitzen, welche aber so gar klein sind, dass man sie nur mit einem guten Vergrösserungsglase finden kann. Der weisse Grund dieser Muschel wird durch viele blutröthliche Flecken, welche auf dem Rücken der Rippen am grössten sind, ganz bunt gemacht. An den inneren glatten weissen Wänden bemerkt man die deutlichsten Abdrücke von den Rippen und Furchen der Oberfläche, der faltenvolle vielfach gekerbte Rand hat eine kleine purpurrothe Einfassung. Es wohnt diese äusserst seltene Muschel an den Ufern des rothen Meeres (Chemnitz).

Bemerkung. Die aus Reeve's Werk aufgenommene Diagnose dieser mir noch nicht zu Gesicht gekommenen Art stimmt Punkt für Punkt mit der Chemnitz'schen hier wiedergegebenen Beschreibung; irrig ist also, diese Abbildung wie bisher geschah, zu *P. tigris* ziehen zu wollen. Nur Hanley citirt (der einzige Autor) unsere Abbildung richtig bei *P. sanguinolentus*, und nicht bei *tigris*, welche, wie aus Philippi's und Reeve's Abbildungen hervorgeht, durch flache Schale, andere Form derselben und ganz verschiedene Färbung weit verschieden ist.

10. *Pecten nodosus* Linné.

Taf. 11. Fig. 3. 4. 5.

Testa orbiculari-rotundata, solida, aequalis, aequilatera. valvis plano-convexis, costis novem radiatis, costis interstitiisque undique nodoso latis, costis valvae sinistrae augustioribus, subalternatim elevatioribus, vesiculari-nodosis, valvae dextrae vix nodosis; valva sinistra violaceo vel purpureo vel brunneo-rubra, dextra pallidior; auriculis inaequalibus, costato-radiatis.

Lister Conch. t. 186. f. 24. t. 188. f. 26.

Gualtieri Test. t. 99. f. C. D.

D'Argenville Conch. t. 24. f. F.

- Rumph Mus. t. 48. f. 7. 8.
 Seba Mus. 3. t. 87. f. 1—5.
 Knorr Vergn. d. Aug. 1. t. 5. f. 1.
 Favanne Conch. t. 55. f. D.
Ostrea nodosa, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1145.
 — Gmelin p. 3322. nr. 43.
 — Schröter Einl. 3. p. 308.
 — *decemradiata*, Gmelin p. 3329. nr. 70. Testa jun.
Pecten corallinus, Chemnitz Conch. Cab. 7 t. 64 f. 609. 610.
Ostrea nodosa, Dillwyn Cat. 1 p. 254. nr. 17.
Pecten nodosus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 139 nr. 27.
 — Enc. méth. t. 210. f. 2.
 — Deshayes Enc. méth. Vers 3 p. 721. nr. 17.
 — Sowerby Thes. Conch. Pecten. f. 115. 147.
 — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 279.
 — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 15. t. 3. f. 15.

Eine der grösseren Arten und durch die Bildung ihrer Rippen sehr ausgezeichnet und allgekannt. Die Muschel ist kreisförmig gerundet, solide, gleichschalig und gleichseitig, sehr flach gewölbt, gegen den Unter- rand schnell zugespitzt, die Fläche mit neun Rippen besetzt, an die jeder- seits noch eine oder auch zwei schmalere rippenartige Erhöhungen sich anschliessen; die Rippen der rechten Schale sind, wie die fast gleichbrei- ten Zwischenräume, mit etwas schuppenartig quergestreiften Reifen strah- lenartig besetzt, die Zwischenräume der Reifen concentrisch gestreift; die Rippen sind absatzweise etwas knoten- oder höckerartig erhoben. Die Rippen der linken Schale sind fast schmaler als die Zwischenräume, die vierte und sechste niedrig, die übrigen mit rundlichen, von einem erhaben- en Rand eingeschlossenen, flachen Gruben, die selten beulenartig erhoben sind, in der Jugend aber geschlossene Beulen oder Knoten vorstellen, da die dünne Decke wegspringt oder abgerieben wird, die übrigen Rippen haben starke röhrenförmig erhobene, im Alter aber offene Knoten. Die Rippen dieser Seite sind gleich ihren Zwischenräumen ebenfalls mit Rei- fen belegt, die vierte und sechste oft glatt. Die Ohren ungleich, ziemlich grob rippenartig gestrahlt, die Bucht des rechten wenig tief und etwas eng. Die Grundfarbe wechselt vom braunviolett oder purpurbraun durch purpurroth in hellroth bis tief orangeroth; bei einem sehr schönen mir vorliegenden Exemplar ist die Fläche orangeroth, die Ohren und der breite

abschüssige Randtheil gräulich purpurn, mit weisslichen Reifen, bei einem anderen ist die Wirbelgegend der rechten Schale hell blutroth, die Reifen abwärts weissgrau, ein junges prächtig orange gelb mit weissen Wirbeln. Die Innenseite orangefleischfarben, purpurroth gemischt oder etwas schwärzlich purpurviolett. Höhe 4'', Länge $4\frac{1}{3}$ '' (Nach Exemplaren der Lischke'schen Sammlung beschrieben.)

Aufenthalt: Westindien.

11. *Pecten maximus* Linné.

Taf. 12. Fig. 1. Taf. 26. Fig. 1.

Testa maxima, solidula, suboblongo-rotundata, subinaequilatera, inaequalis, valvis radiatim liratis, costis 12 ad 13 plano-convexis radiatis; valva sinistra planulata ante apicem impresso concava, medio leviter elevata, fusco-rufa vel fusciscenti-purpurea vel aurantio-fuscula castaneo alboque sparsim maculata, prope umbonem violacea; valva dextra convexa, albida, superne flava vel purpureo-roseo, interdum castanea maculata, vel roseo vel flava-zonata.

Lister Conch. t. 163. f. 1.

Bonanni Recr. 2. f. 8.

Gualtieri Test. t. 98. f. A. B.

Knorr Vergn. d. Aug. 1. t. 14 f. 1 2. et 2. t. 14 f. 1. 3.

Regenfuss Conch. 1 t. 2 f. 19. t. 7. f. 3.

Donovan Brit. Shells 2 t. 49.

Enc. méth. t. 219 f. 1 a. b.

Ostrea maxima, Linné Syst. Nat. ed 12. p. 1144.

— — Gmelin p. 3315 nr. 1.

— — Born Mus. p. 98.

Pecten maximus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 268. t. 60 f. 585.

— — Pennant Brit. Zool. t. 4 f. 62.

Ostrea maxima, Dillwyn Cat. 1 p. 247 nr. 1.

Pecten maximus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7 p. 129. nr. 1.

— — Roissy Buffon Moll. 6 p. 250 nr. 1.

— — Payraudeau Cat. d. Moll. de Corse p. 71 nr. 130.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3 p. 715 nr. 1.

— — Sowerby Thes. 1. f. 98—100.

— — Hanley Cat. of recent Biv. Shells p. 268.

— — Turton Conch. Dith. Jns. Brit. p. 207.

— — Lovén Ind. Moll. lit. Scand. p. 30 nr. 226.

— — Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 38 t. 9. f. 38.

Eine der grössten Arten, aber verhältnissmässig ziemlich dünnwandig. Die Muschel ist fast halbkreisförmig gerundet, mit stumpf abgerundeten aber deutlichen Ecken jederseits, ungleichschalig und ungleichseitig, etwas länger als hoch; die beiden Schalen mehr oder weniger regelmässig strahlig gerieft, die Riefen der linken Schale in den Zwischenräumen der Rippen stärker, sparsamer als auf der rechten Schale. Jede Schale trägt 12 oder 13 flach' convexe, gegen die Wirbel ganz verfliessende unten breiter werdende Rippen, die auf der linken Schale schmaler, auf der rechten breiter sind als ihre Zwischenräume, sie sind nicht scharf abgesetzt, sondern beiderseits abgestumpft, besonders auf der rechten Schale. Die linke Schale ist flach, oben vom Wirbel an fast $\frac{1}{5}$ der Länge schwach eingedrückt, gegen die Mitte etwas erhaben, an welcher Stelle zugleich ein merklicher Wachstumsabsatz sich findet, ein zweiter steht unten nahe dem Rand. Die rechte Schale ist gewölbt und reicht unten über die linke hinaus. Die Ohren gleich, schief quergestrahlt, die Strahlen öfters durch vertiefte Längsstreifen etwas körnerartig ungleich. Die Innenseite zeigt, entsprechend den äusseren Zwischenräumen der Rippen, flache, kantige Erhöhungen. Höhe $4\frac{1}{2}$ —5'', Länge $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ ''.

Die Färbung dieser Art ist bei reinen Exemplaren oft ziemlich bunt, besonders schön die rechte Schale durch zarte Farbentöne. Die linke Schale ist der Hauptsache nach braunroth, zuweilen blass bräunlich purpurroth oder bräunlich orange bis ziegelroth; der concave Theil unter dem Wirbel stets hell violett oder rosenroth, seltener weisslich, dann folgt eine durch einen kastanienbraunen, unregelmässigen Saum getrennte, bis zu dem ersten Wachstumsabsatz reichende Zone von bräunlicher oder graulicher Purpurfarbe mit helleren Flecken und Streifen und meistens mit kastanienbraunen, welligen oder gezackten Querflecken und Striemen bemalt, die übrige Fläche ist gewöhnlich einfarbig, nur an dem unteren Wachstumsabsatz gesättigter.

Die rechte Schale ist am Wirbel blass rosenroth oder gelb, übrigens entweder weissgelblich, oft aber von dem Wirbelfleck aus bis zur Mitte herab purpur- oder rosenroth, selten an der Gränze des Wachstumsabsatzes breit und verwaschen rostgelblich. Im ersteren Falle zeigen sich oft helle Querbinden, seltener weissliche und braune Flecken, der zweite

Wachstumsabsatz zeigt öfters noch eine rothe oder gelbliche Querbinde, selten ist auch der Rand ebenso gefärbt.

Das Innere ist weiss, gegen den Rand rothbraun, zuweilen mit Ausnahme einer weissen Stelle in der Mitte prächtig kastanienbraun, besonders die linke Schale.

Aufenthalt: an den europäischen Küsten des atlantischen Oceans, und im mittelländischen Meer, das auf Taf. 26 abgebildete Exemplar von Dieppe, mit andern eben so prächtigen von Lischke in Elberfeld mitgetheilt.

12. *Pecten medius* Lamarck.

Taf. 12. Fig. 2. 3.

Testa rotundato-trigona, subsemiorbicularis, subaequilatera, inaequalis, costis quatuordecim radiata; valva sinistra planulata, prope umbonem concava, rufa, concentricè striata, valva dextra convexa, costis plano-convexis, laevibus; albida; auriculis aequalibus.

Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 272. t. 60. f. 586. 587.

Pecten medius, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 130 nr. 2.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 715 nr. 1.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 102. 103. 104?

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 269?

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 44 t. 11 f. 44?

Diese Art der Kammuscheln, welche von Prof. Förskal am Ufer des rothen Meeres gefunden worden, unterscheidet sich sehr merklich von der zuvor beschriebenen Gattung. Ihre Unterschale ist nach Proportion gewölbter und beim Wirbel gekrümmter und umgebogener, ihre Oberschale aber vertiefter, als wäre sie mit Gewalt hinein gedrückt worden. Ihre gleichseitigen Ohren haben auch eine stärkere Krümmung, Einbiegung und Vertiefung. Die wohlgerundeten Rippen und Strahlen der Unterschale sind nicht rauh, sondern glatt und ermangeln aller länglichter Streifen. Der Oberschale breite und strahlenförmige Rippen werden von feinen röthlichen Querstreifen bezeichnet. Der äussere Rand sitzt voller sägeförmiger breiter Zähne und Einschnitte. An den innern braunröthlich gefärbten Wänden beider Schalen bemerkt man ebenfalls Furchen und Rippen, welche letztere aber nicht gerundet, sondern flach und breit sind. (Chemnitz.)

Bemerkung. Sowerby, Hanley, besonders Reeve scheinen eine ganz andere Art beschrieben und abgebildet zu haben, als die hier gegebene.

13. *Pecten Jacobaeus* Linné.

Taf. 12. Fig. 4. 5. Taf. 27 Fig. 1. 2.

Testa magna, solidula, oblongo-ovata, aequilatera, inaequalvis, valva sinistra concavo-planata, costis 14 ad 16 elevatis, superne rotundatis marginem versus subplanulatis et obsolete liratis, interstiisque eleganter dense concentrice striatis, ferrugineo rufa vel rufo-fusca vel fusco-purpurea, aut unicolor aut purpureo-castaneo-maculata; valva dextra convexa, costis distincte quadratis et liratis, minute squamatis, interstitiis obsolete striatis, alba, prope umbonem purpurea interdum albomaculata; auriculis aequalibus.

Lister Conch. t. 165 f. 2. t. 166 f. 3.

Bonanni Recr. 2 f. 3. 4.

Gualtieri Test. t. 99 f. B.

Knorr Vergn. d. Aug. 2 t. 22 f. 3.

Favanne Conch. t. 54 f. 11.

Chemnitz Conch. Cab. 7 p. 273. t. 60 f. 588. 589.

Poli Test. 2 t. 27. f. 1. 2.

Blainville Malakol. t. 60 f. 4.

Ostrea jacobaea, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1144.

— — Gmelin p. 3316. nr. 2.

— — Born Mus. p. 98.

— — Schröter Einl. 3. p. 299.

— — Olivi Zool. Adriat. p. 113.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 248. nr. 2.

Pecten jacobaeus, Pennant. Zool. Brit. 4. t. 63. f. 1.

— — Dorset Cat p. 37 t. 13. f. 2.

— — Roissy Buffon Moll. 6. p. 251. nr. 2.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 130. nr. 3.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 716 nr. 3.

— — Payraudeau Cat. d. Moll. de Corse p. 71. nr. 133.

— — Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 78. nr. 1. II. p. 56. nr. 1.

— — Sowerby Thes. 1. f. 107. 108. 153.

— — Webb et Berthelot hist. Nat. des Il. Canar. Moll. p. 102. nr. 168.

— — Hanley Cat. of recent Biv. Shells p. 269.

— — Reeve Conch. icon. nr. 39 t. 10. f. 39. a. b.

Dem *P. maximus* am nächsten stehend, aber durch andere Rippenbildung verschieden und leicht kennbar. Die Muschel ist bei bedeutender Grösse doch wenig solide, länglich, halbkreisförmig gerundet mit deutlichen stumpfen Ecken; die linke Schale flach, unter dem Wirbel eingesenkt, mit 14 bis 16 als glänzende glatte Streifen beginnenden, nach unten

stark an Höhe zunehmenden, gerundeten, wenig breiten, gleich den flachen Zwischenräumen dicht und zierlich regelmässig concentrisch gestreiften Rippen, gegen den Unterrand sind sie häufig durch einige flache Furchen getheilt oder undeutlich gerieft, die rechte Schale ragt unten über die linke etwas hinaus, ist vom Wirbel an stark gewölbt, die Rippen sind breiter als die tiefen, etwas furchenartig ausgehöhlten weniger deutlich gestreiften Zwischenräume, beiderseits stumpfkantig, mit 4 bis 5 Längsriefen versehen und diese bei jüngeren oder unverletzten Stücken mit feinen wenig erhabenen, lamellenartigen Schuppen dicht besetzt. Die Ohren sind gleich, ziemlich gross, mehr oder weniger deutlich quer gestrahlt, der Rand vom Wirbel nach beiden Seiten etwas ansteigend.

Die Färbung ist, wenn gleich weniger mannigfaltig und schön wie bei *P. maximus*, doch auch ziemlich abwechselnd. Die linke Schale zeigt häufig ein einfaches Braunroth, unter dem Wirbel in Purpur- oder Rosenroth, andererseits in Weiss übergehend. Dieses Braunroth geht durch alle Abstufungen in heller oder Purpurroth über, wobei die vertiefte Stelle unter dem Wirbel tief purpur-violett erscheint, bis die ganze Fläche eine tiefe bräunliche Purpurfärbung erreicht. Oft findet sich die Farbe der vertieften Wirbelstelle abgesetzt, und unter derselben eine oder mehrere dunklere Zonen oder Querlinien. Häufig ist indessen diese Schale purpurbraun gefleckt oder unterbrochen gebändert, besonders auf der obern Hälfte, die Wirbelgegend mit unregelmässigen Querlinien geziert.

Die rechte Schale ist weiss, am Wirbel gelblich, fleisch- oder purpurroth, mit undeutlichen weissen Flecken, meist hört diese schöne Farbe am ersten Wachstumsabsatz auf, zuweilen erstreckt sie sich bis weit herab, besonders auf den Rippen, welche fast immer dunkler als die Zwischenräume sind. Die Ohren sind weiss, links purpurbraun oder gelblich purpur überlaufen, an der rechten Schale oben oft prächtig gelbroth oder gelblich purpurn. Höhe $4\frac{1}{3}$ '', Länge 5''.

Aufenthalt: im mittelländischen und adriatischen Meere häufig. (Aus Lischke's und meiner Sammlung.)

14. *Pecten ziczac* Linné.

Taf. 13. Fig. 1—3.

Testa orbicularis, solidula, aequaliter, inaequalis, valva sinistra plana-concava, concentricè tenuiter striata, radiatum sulcata, valvis absoletis 30 ad 32 subirregularibus; valva dex-

tra ventroso-convexa, sulcis ad 20 radiata, sulcis regularibus, linearibus; fusco-rufa vel rufopurpurea; valva sinistra cinereo-radiata, roseo-tincta, radiis castaneo et albido nitidissime flexuoso-lineatis et variegatis; auriculis aequalibus.

Lister Conch. t. 168. f. 5.

Regenfuss Conch. 1 t. 11 f. 53.

Knorr Vergn. 2 t. 19. f. 3. t. 20. f. 1.

Favanne Conch. t. 55. f. B.

Ostrea ziczac, Linné Syst. Nat. ed 12 p. 1144.

— — Gmelin p. 3316. nr. 3.

— — Schröter Einl. 3. p. 300.

Pecten ziczac, Chemnitz Conch. Cab. 7 p. 277. t. 61. f. 590—592,

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7 p. 131 nr. 5.

— — Encycl. méth. t. 207. f. 1.

— — Deshayes Enc. méth. Vers 3. p. 716. nr. 4.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten f. 129—133.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 270.

— — Reeve Conch. icon nr. 29. t. 6. f. 29.

Muschel kreisförmig gerundet, wenig solide, schwach glänzend, gleichseitig aber sehr ungleichschalig; die linke Schale flach eingesenkt, fein concentrisch gestreift, die Streifen nahe beisammen stehend, die Seiten eben, der übrige Theil mit unscheinbaren, zahlreichen (30 bis 32) Furchen gestrahlt, deren Zwischenräume sehr ungleich breit und flach; die rechte Schale bauchig gewölbt, mit 20 regelmässigen, schmalen und wenig tiefen Furchen besetzt, die breiten Zwischenräume undeutlich und meist nur von den neuen Ansätzen gestreift, unten oft durch eine vertiefte Linie zweitheilig. Die Ohren gleich, ohne Rippenstrahlen, die Bucht des vorderen der rechten Schale kaum angedeutet. Die linke Schale ist purpurbraun oder purpurroth, zuweilen heller braunröthlich, rosenroth überlaufen, bei dunkleren Stücken mit graulichen, kastanienbraun und weisslich gezackten und wellig gestreiften Strahlen, die Wirbelgegend orange-gelb, die Seiten mit zackigen Linien geziert. Die rechte Schale heller oder dunkler purpurbraun, zuweilen weisslich gefleckt, das Innere weiss, rippenstrahlig; die linke Schale innen purpurbraun mit weisslicher Mitte, am Untertheil mit zahlreichen weisslichen Rippenstrahlen. Höhe $2\frac{2}{3}$ “, Länge $2\frac{3}{4}$ “. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im rothen Meer und an den Philippinen.

15. *Pecten pleuronectes* Linné.

Taf. 13. Fig. 4.

Testa orbicularis, compressa, tenuiuscula, nitida, aequalvalvis, aequilateralis, utrinque anguste hians, auriculis parvis, aequalibus, obtuse angulatis; valvis subtilissime radiatim striatis, sinistra livido-purpurea, lineis tenuibus fuscis radiata, intus argenticio-alba, costis 24 radiata; valva dextra alba, intus costis 12 duplicatis armata.

Bonanni *Recreat.* 3 t. 354.Rumph *Mus.* t. 45. f. A. B.D'Argenville *Conch.* t. 24 f. G.Gualtieri *Test.* 73. f. B.Knorr *Vergn.* 1. t. 20. f. 3. 4.*Ostrea pleuronectes*, Linné *Syst. Nat.* ed. 12. p. 1145.

— — — — — Gmelin p. 3317. nr. 6.

— — — — — Schröter *Einkl.* 3 p. 303.— — — — — Chemnitz *Conch. Cab.* 7. p. 284 t. 61. f. 595.— — — — — Dillwyn *Cat.* 1 p. 250. nr. 6.*Pecten pleuronectes*, Lamarck *Anim. s. Vert.* 2 ed. 7 p. 132. nr. 7.

— — — — — Enc. méth. p. 208. f. 3.

— — — — — Roissy *Buff. Moll.* 6. p. 252. nr. 3.— — — — — Deshayes *Enc. méth. Vers.* 3. p. 717. nr. 6.— — — — — Sowerby *Gen. of Shells* f. 3.— — — — — Sowerby *Thes. Conch.* 1. *Pecten* f. 127. 128. 135. 136.— — — — — Hanley *Cat. of rec. Riv. Shells* p. 274.— — — — — Reeve *Conch. icon Pecten* nr. 48 t. 13. f. 48.

Muschel fast kreisrund, zusammengedrückt, wenig solide, stark glänzend, gleichschalig und gleichseitig, beiderseits ziemlich weit herab klaffend, die Ränder fast schneidend; die Ohren gleich, verhältnissmässig klein, mit abgestumpften Ecken und kaum mit Spuren von Strahlen; die beiden Schalen sind höchst fein fast verloschen strahlig gestreift, mit einzelnen, eben nur merklich erhobenen Streifen dazwischen; die linke aussen gelbgraulich purpurroth, mit feinen dunkelbraunen, strahlig vom Wirbel auslaufenden, selten über die Mitte herabreichenden Linien; die Innenseite silberweiss, atlasschimmernd, unter dem Wirbel rostbräunlich, oben etwas rosenroth, die Fläche mit 24 feinen, strahligen Rippen besetzt. Die rechte Schale ist beiderseits weiss, innen ebenfalls mit 24 schwächeren, paarweise beisammenstehenden Rippen. — Höhe $2\frac{2}{3}$ “, Breite ebenso. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im indischen und chinesischen Meer.

VII. 2.

16. *Pecten Laurentii*. Gmelin.

Taf. 13. Fig. 5. 6.

Testa tenuis, subcircularis, laevis, aequilatera, inaequalis; valva sinistra convexa, flavescens, ferrugineo-radiata; valva dextra complanata, radiatim lineata, subtilissime concentricè striata, purpurea, aurantio marmorata et pallide radiata; intus alba, plicis 24 duplicatis posita, auriculis aequalibus.

Pallium Lorenzianum, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 282. t. 61 f. 593. 594.

Ostrea Laurentii, Gmelin p. 3317. nr. 7.

— — Schröter, Einl. 3. p. 322. nr. 1.

— ziczac var., Dillwyn Cat. 1. p. 249. nr. 3.

Pecten Laurentii, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7 p. 132 nr. 6.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 716. nr. 5.

— — Sowerby Thes. Pecten. f. 137. 138.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 274.

— — Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 58. t. 16. f. 58.

In Ansicht ihrer glatten Oberschale, die nicht vertieft und eingedrückt, sondern ein wenig erhoben ist, gleicht sie der Compassmuschel (*P. pleuronectes*). Die zarten Linien, welche vom Mittelpunkte des Wirbels bis zum Rande hinablaufen, werden von den feinsten concentrischen Querlinien durchschnitten. Der braunröthliche Grund wird durch manche breite weisse marmorirte Strahlen gar sehr verschönert und durch viele weisse Flecken ganz bunt gemacht. An der innern weissen Wand stehen achtzehn Paar scharfe erhabene Streifen. In Absicht der Unterschale nähert sich diese Muschel mehr der Zickzackammuschel. Nur ist sie viel flacher und glatter. Man bemerkt auch auf ihrer spiegelglatten Oberfläche keine Furchen, sondern an deren Stelle nur Strahlen. Der Grund ist weiss, er wird aber von einer lichtgelben Farbenrinde bedeckt. Die länglichten Strahlen, deren ich 24 zähle, haben eine etwas dunklere Farbe. Die Ohren sind auf beiden Seiten des Wirbels einander gleich. Der äussere Rand ist bei dem wohlgerundeten Umrisse scharf und schneidend. Die innere Wand glänzt von einer blendend weissen Farbe. Auf derselben sieht man 48 erhabene Streifen, welche dem Silberdraht gleichen und doppelt oder paarweise beisammen stehen. Die Länge dieser Muschel beträgt 2 Zoll 8 Linien. Sie ist eben so breit. Sie wird bei dem Ufer des südlichen Amerika gefunden.

Bemerkung. Es ist mir nicht gelungen, diese Muschel zu bekommen oder aus einer der mir zugänglichen Sammlungen geliehen zu erhalten, daher ich die treffende Beschreibung von Chemnitz hier wiederholen musste.

17. *Pecten japonicus* Gmelin.

Taf. 14. Fig. 1.

Testa magna, orbicularis, compressa, tenuiuscula, aequalvalvis, subaequilatera, utrinque hians; valvis tenuissime radiatim striatis, politis, valva sinistra pallide rufa, concentricè purpureo-lineata, intus argenteo-alba, ad marginem radiatim costata, valva dextra alba, flavo tinota, intus citrino-marginata, ad marginem radiatim costata, costis per paria approximatis; auriculis aequalibus, parvis, obtuse angulatis.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 62. f. 596.

Ostrea japonica, Gmelin p. 3317 nr. 8.

— — — Schröter Einl. 3 p. 323. nr. 2.

— — — Dillwyn Cat. 1 p. 250. nr. 7.

Pecten japonicus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 133. nr. 9.

— — — Enc. méth. t. 208. f. 4.

— — — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 718. nr. 8.

— — — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 109. 110.

— — — Hauley Cat. of rec. Biv. Shells p. 274.

— — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 47. t. 12. f. 47.

Fast vollkommen mit *P. pleuronectes* übereinstimmend, nur grösser und die Färbung anders. Die Muschel ist kreisförmig, zusammengedrückt, etwas dünnwandig und durchscheinend, gleichschalig, nur die linke Schale zuweilen etwas mehr gebogen als die rechte, nicht ganz gleichseitig, da die hintere Seite immer weniger schön gerundet ist, beiderseits weit herab klaffend; die Schalen blank, mit feinen, nur in schiefer Richtung bemerklichen strahligen Streifen; die linke Schale blassroth, mit feinen, sehr zahlreichen purpurrothen, hier und da durch Flecken unterbrochenen concentrischen Linien geziert, die absatzweise etwas dunklere stärker ausgeprägte Ringe bilden. Die rechte Schale ist weiss, blassgelb oder röthlich überlaufen. Die Ohren sind klein, vollkommen gleich, die linken stumpf dreieckig. Die Innenseite ist silberweiss, die linke Schale stellenweise, die rechte ringsum citrongelb gerandet, die erstere mit zahlreichen, erst unter der Mitte beginnenden strahligen Rippen, die rechte mit eben solchen, die jedoch paarweise näher beisammen stehen. Höhe $4-4\frac{1}{2}$ “, Länge ebenso. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den chinesischen und japanischen Küsten.

18. *Pecten magellanicus* Gmelin.

Taf. 14. Fig. 2.

Testa magna, orbicularis, compresso-convexa, tenuiuscula, inaequalis, valva dextra planiore, aequaliter, utrinque hians; valvis striis numerosissimis subscabris radiatis, sinistra rubra, albido-zonata, dextra eburnea, apice flava; intus alba, glabra; auriculis aequalibus, scabro-radiatis.

Favanne Conch. t. 55. f. E. 2.

Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 290. t. 62. f. 597.

Ostrea magellanica, Gmelin p. 3317. nr. 9.

— — Schröter Einl. 3. p. 323. nr. 3.

— — Dillwyn Cat. 1 p. 250. nr. 8.

Pecten magellanicus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7 p. 134. nr. 10.

— — Enc. meth. t. 208. f. 5.

— — Deshayes Enc. méth. Vers 3 p. 718 nr. 9.

— — Conrad Amer. mar. Conch. t. 1. f. 1.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 122.

— — Hanley Cat. of rec Biv. Shells p. 274.

Muschel gross, fast kreisrund, flach gewölbt, etwas dünnwandig, matt, fast gleichseitig, ungleichschalig, da die rechte Schale merklich flacher ist, beiderseits weit herab klaffend. Die beiden Schalen sind dicht mit strahlenförmigen, schwach erhabenen, unten zweitheiligen, durch kleine dicht gedrängte Schüppchen oder schuppenartige Hervorragungen rauhen Streifen besetzt, welche jedoch auf der rechten Schale weniger hoch und weit weniger rau sind; die Zwischenräume sind oben schmaler als die Streifen, gegen den Rand aber breiter, ebenso durch erhobene scharfe concentrische Linien rau und meist mit einem kleinen Streifen in der Mitte. Die Ränder sind ringsum eben und stumpf zugeschärft. Die Ohren sind mässig gross, kaum ungleich, schräg gestrahlt, die Strahlen durch erhobene Leisten von den neuen Ansätzen rau, die Bucht der rechten Vorderseite ist gross, stumpf dreieckig, der Unterrand mit einigen wenig entwickelten Zähnen. Die Innenseite ist fast glatt, nur bei genauer Besichtigung erkennt man kaum merklich eingetieft entfernte Strahlen. Das Innere ist weiss, die linke Schale aussen gelbroth, mit verloschenen dunkleren und weisslichen Zonen, der Wirbel heller; die rechte Schale ist beinweiss,

am Wirbel citronengelb. Höhe $3\frac{1}{2}$ -4'', Länge $3\frac{3}{4}$ -4 $\frac{1}{3}$ '' (Nach einem Exemplare der Lischke'schen Sammlung.)

Aufenthalt: in der Magellansstrasse, nach Hanley auch an den Küsten von Massachusetts.

19. *Pecten plica* Linué.

Taf. 14. Fig. 3. 4.

Testa trigono-ovata, solidula, subaequalvis, aequalatera, convexa, lateribus versus umbones impressis, auriculis parvis, aequalibus; valvis undique radiatim striatis, valva sinistra fulvescenti-alba, castaneo-rufo-marmorata, 3 ad 6 costatis, costis rotundatis, convexis, prope marginem declivibus; valva dextra alba, unicolor vel roseo-maculata vel submarmorata, costis latoribus, minus elevatis radiata; intus alba, fulvo-limbato.

Rumph Mus. t. 44. f. O.

D'Argenville Conch. t. 24. f. C.

Ostrea plica, Linné Syst. Nat. p. 1145.

— — Gmelin p. 3345. nr. 14.

— — Schröter Einl. 3. p. 305.

— — Born Mus p. 101.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 252. nr. 12.

Pecten plicatus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 292. f. 62. f. 598. a b,

— *plica*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 136. nr. 19.

— — Enc. méth. t. 212. f. 5?

— — Sowerby Thes. Pecten f. 237. 38. 39.

— — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 278.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 16. t. 3. f. 16.

Etwas klein, dreieckig oval, ziemlich solide, fast gleichseitig und gleichschalig, mässig gewölbt, die Wölbung zuweilen bei einem Wachstumsabsatz plötzlich etwas abfallend, die Seiten unter den Ohren eingedrückt; letztere klein, fast gleich, das hintere der rechten Schale ohne Bucht und am Rande ungezähnt. Die beiden Schalen sind durchaus dicht strahlig gestreift, die linke ist gelbröthlichweiss, hell kastanienbraun oder bräunlichroth marmorirt, auch die Ohren mit ähnlichen Striemen, die Fläche trägt drei bis sechs, seltener sieben gerundet gewölbte strahlenförmige Rippen. Die rechte Schale ist gelbweiss, einfarbig oder mit rosenrothen Flecken, die vielfach der Quere nach zusammenhängen oder Querzonen bilden, geziert; die Rippen sind flacher, gegen den Unterrand weit brei-

ter als ihre Zwischenräume. Das Innere ist weiss, stark glänzend, mit Silberschein, durch die äusseren Rippen ungleich, mit kurzen Falten am Rand, innerhalb derselben mit rostbrauner Zone, welche aber bei der rechten Schale häufig nur schwach ist oder fast ganz fehlt; am Schlossrand stehen mehrere schräge Erhöhungen, welche in Gruben der andern Schale passen und als Andeutungen von Schlosszähnen zu betrachten sind. Höhe $1\frac{1}{2}$ "', Länge $1\frac{1}{3}$ "'. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an der Insel Ceylon und im chinesischen Meer.

20. Pecten radula Linné.

Taf. 15. Fig. 1. 2.

Testa subtrigono-ovata, crassiuscula, compressa, altiore quam longa, aequilatera, subaequivalvis, valva dextra convexiore, concentrice undato-lineata, scabra, albo-flava, valva sinistra castanea-maculata; valvis costis 10 ad 12 sulcatis fortiter radiatis; auriculis aequalibus, costato-striatis,

Lister Conch. t. 175. f. 12.

Gualtieri Test. t. 74. f. L.

Favanne Conch. t. 55. f. C.

Rumph Mus. t. 44. f. A.

D'Argenville Conch. t. 24. f. D.

Knorr Vergn. 5. t. 9. f. 4.

Ostrea radula, Linné Syst. Nat. p. 1145.

— — Gmelin p. 3318. nr. 11.

— — Born Mus. p. 100.

— — Schröter Einl. 3. p. 304.

— — Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 295. t. 63. f. 599. 600.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 251. nr. 10.

Pecten radula, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 134. nr. 13.

— — Enc. méth. t. 208. f. 2.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3 p. 719. nr. 12.

— — Jay Catal. of Shells 1850 p. 86. nr. 2411.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 154. 155.

— — Hanley, Cat. of rec. bivalv. Shells p. 278

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 83. t. 21. f. 83.

Muschel abgerundet dreieckig-eiförmig, viel höher als breit, etwas ungleichschalig, die linke Schale fast flach, besonders die Wirbelgend verflacht, die rechte schwach gewölbt, gleichseitig, zuweilen jedoch wie

verschoben, indem der vordere Winkel hinaufgerückt, der hintere mehr herabgezogen ist, solide, fast dickwandig, über die ganze Oberfläche laufen feine, wellenförmig gebogene concentrische Linien, die sich wie kleine Schüppchen erheben und dadurch die Muschel fein feilenartig rau machen; der Grund ist beinweiss oder weissgelb, die rechte (untere) Schale selten mit sparsamen rostgelben Flecken, die linke dagegen gewöhnlich mit kastanienbraunen, unregelmässigen, oder auch unterbrochene Gürtel bildenden, Flecken, die gegen den Wirbel zu kleiner werden und in der Wirbelgend ganz verschwinden, selten finden sich nur einzelne längliche Flecken auf dem Ober- oder Untertheil und auf der übrigen Fläche verloschene gelbliche Zonen. Jede Schale trägt 10 bis 12 stark erhobene gerundete Rippen von der Breite oder wenig breiter als die Zwischenräume, diese, wie die Rippen, sind mit fädlich erhobenen Streifen dicht und regelmässig gestrahlt. Die Ohren sind gleich, grob schräg gestrahlt, mit geradem Oberrand, die Bucht der rechten Seite ist sehr klein, zuweilen kaum angedeutet, ihr unterer Rand undeutlich gezähnt; der Innentheil des Oberlandes mit Querleisten oder einigen Schrägfalten, als Andeutung des Schlosses. Die Innenfläche der Schalen ist weisslich, silberglänzend, im Alter gelbbraun, in Form der äusseren Rippen und ihrer Zwischenräume ungleich, mit schwachen kurzen Fältchen innerhalb des Randes, je eines an den Seiten der durch die Zwischenräume der äusseren Rippen gebildeten Erhöhungen. Höhe $2\frac{3}{4}$ “, Länge $1'' 10'''$. (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen.

21. *Pecten danicus* Chemnitz.

Taf. 15. Fig. 3. 4. Taf. 17. Fig. 12.

Testa suborbicularis, subcompressa, tenuis, pellucida, subaequilatera, inaequivalvis; valva sinistra planiuscula, costis ad 10, saepius 7 ad 8 elevatis, latiusculis, leviter angulatis radiatis, costis tenuiliratis, interstitiisque uudique tenuissime decussatim striatis, carneo-rufa vel rufo-fulva, punctis maculisque pallidis interdum angulato-confluentibus dense adpersa; valva dextra convexa, costis depresso-convexis latioribus lateribusque rugoso-liratis, alba, ad umbonem rosea.

Pseudamusium, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 298. t. 63. f. 601. 602,

Ostrea triradiata, Müll. zool. dan. 2. p. 25. t. 60. f. 1. 2.

— *septemradiata*, Müller Zool. dan. 2. p. 25.

- Ostrea triradiata**, Gmelin p. 3326 nr. 56.
 — **hybrida**, Gmelin p. 3318. nr. 10.
 — — — Dillwyn Cat. p. 251. nr. 38.
 — **triradiata**, Dillwyn p. 251. nr. 9.
 — **hybrida**, Schröter Einl. 3. p. 324. nr. 5.
- Pecten danicus**, Chemnitz Conch. Cab. 11. p. 265. t. 207. f. 2043.
 — — — Enc. méth. t. 212. f. 6.
 — **aspersus**, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 136. nr. 17.
 — **danicus**, Sowerby Thes. Pecten f. 16. 187.
 — — — Hanley Cat. of rec. biv. Shells p. 277.
 — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr 13. t 3. f. 13.
 — **septemradiatus**, Lovén Ind. Moll. lit. Scand. p. 31, nr, 232.

Muschel fast kreisförmig, etwas gedrückt, dünnwandig, schwach durchscheinend, glanzlos, fast gleichseitig aber ungleichschalig. Die linke Schale ist fast flach oder sehr wenig gewölbt, mit fünf bis zehn, am häufigsten sieben bis acht bald mehr bald weniger erhabenen, stumpfkantigen, schnell in die Breite verfließenden Rippen besetzt; die Rippen, häufig auch die Zwischenräume sind mit feinen Reifchen oder Rippenstreifen belegt, auch die Kante ist nicht selten abgeflacht und die Abflachung beiderseits mit einer feinen Kiellinie besetzt, oder es findet sich eine solche Kiellinie neben der Kante, zuweilen sind statt der eigentlichen Kante drei Kiellinien vorhanden. Die Zwischenräume von den neuen Ansätzen sehr fein und dicht concentrisch gestreift, die Streifen von sehr feinen körnig unebenen Strahlenlinien durchkreuzt. Der Grund ist blass fleischroth oder rothbräunlich, zuweilen ins Hornfarbene, mit vielen kleinen und grösseren weisslichen Punkten und Flecken bestreut, die oft zu grösseren, zuweilen ziczacförmigen Zeichnungen zusammenfliessen, zuweilen auch dunklere Flecken umsäumen oder einschliessen, manchmal auch weisse schmale concentrische Linien oder breitere Bordüren bilden. Der spitzige Wirbel ist immer roth. Die rechte Schale ist stärker gewölbt, trägt flach gerundet erhobene breite mit Reifchen belegte Rippen, welche Reifchen meist an den Seiten deutlicher hervortreten; der Grund ist weiss, der Wirbel rosenroth, zuweilen ist auch die Wirbelgegend, seltener die Zwischenräume der Rippen weit herab weiss und blassroth verworren gefleckt. Das Innere ist nach der Form der Rippen uneben, glänzend, stark opalisirend, bei der rechten Schale weiss, bei der linken blaulichroth über-

laufen mit dunkleren Zonen. Höhe $1\frac{1}{2}$ – $1\frac{2}{3}$ “, Länge $1\frac{1}{2}$ – $1'' 7'''$. (Aus den k. Museen zu Erlangen und Bamberg.)

Aufenthalt: an den Küsten von Seeland, Norwegen und an den Hebriden.

22. Pecten pyxidatus Born.

Taf. 15. Fig. 5. 6. Taf. 35. Fig. 1. 2.

Testa semicircularis, tenuiuscula, aequilatera, inaequalis, 23 ad 26 costata, valva sinistra plana vel plano-concava, costis angustis, rotundato-angulatis, cinereo-nigra, vel olivaceo-grisea, vel violacea, plerumque albo sparsim maculata; valva dextra ventricosissima, costis latiusculis, plano-convexis, interdum medio sulcatis, alba, carneo-tincta, raro fusco-adsersa; auriculis aequalibus.

Ostrea pyxidata, Born. Mus. Cäs. Vind. p. 108. t. 6. f. 5. 6.

— *sulcata*, Gmelin nr. 53.

Pyxis striata, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 299. t. 63. f. 603. 604.

Pecten pyxidatus, Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 24. 25.

— — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 270.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 96. t. 24. f. 96.

Muschel fast halbkreisförmig gerundet, etwas dünnwandig, gleichseitig aber sehr ungleichschalig, schwach glänzend, nur durch die neuen Ansätze etwas concentrisch gestreift, mit 24 bis 36 Rippen belegt. Die linke Schale ist flach, nicht selten flach ausgehöhlt, nur die Wirbel schwach gewölbt erhoben; die Rippen sind schmaler als die Zwischenräume, schwach abgerundet gekielt, oft ziemlich erhoben und dann fast höher als breit; die Zwischenräume sind etwas furchenartig, einer oder der andere trägt auf der Mitte ein schwaches Reifchen, die übrigen sind ganz einfach. Die rechte Schale ist sehr stark bauchig gewölbt, die Rippen dieser Seite sind flach, viel breiter als die Zwischenräume, ungleich breit, indem zwischen den breitesten mittleren öfters mehrere sehr schmale stehen, manchmal sind einzelne, zuweilen auch die meisten durch eine vertiefte Linie von der Mitte herab getheilt. Die Ohren ziemlich gross, gleich, die Bucht der rechten Schale dreieckig mit fein gezähneltem Unterrand.

Die Farbe beider Schalen ist sehr abweichend und im Allgemeinen auch bei jeder Schale vielen Veränderungen unterworfen. Die linke ist schwärzlichgrau, einfarbig oder mit helleren Rippen oder mit violett-weisslichen Flecken geziert, geht aus dieser Färbung in ein dunkleres oder

helleres Olivengrün über, zuweilen mit hell kastanienbraunen Ohren und Seitenrändern und zeigt unregelmässige, weissliche, gelbliche oder hellfleischfarbene, unten dunkel gesäumte Flecken, zuweilen ist die ganze Schale blassviolett mit dunkleren Seiten und verloschenen dunkleren Zonen, oder auch violettbräunlich mit violetten Ohren und gleichfarbigen in die Länge gezogenen Flecken. Die rechte Schale ist weiss, gelbröthlich überlaufen, violettbraun, weiss gefleckt und mit weissem Wirbel, oder weiss mit zahlreichen unregelmässigen braunen Flecken. Die Innenseite ist weiss, die linke Schale violettbräunlich oder grau überlaufen, mit violettbraunem oder schwärzlichem verwaschenem Rand. Höhe bis $2\frac{1}{4}$ “, Länge ebenso, gewöhnlich aber die Hälfte kleiner. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen.

23. *Pecten corallinoides* d'Orbigny.

Taf. 15. Fig. 7. 8. 9.

Testa irregulariter rotundata, inflata, crassa, aequalvis, inaequilatera, costis 8 ad 9 grandibus, rotundatis, nodosis radiata, costis interstitiisque radiatim imbricato-striatis, vivide rubra, nodis flavescens; auriculis inaequalibus-

Pecten corallinoides, d'Orbigny in Webb et Berthelot Moll. des Il. Canar p. 102. nr. 170. t. 7. f. 20—22.

Muschel unregelmässig gerundet, dickwandig, aufgetrieben, gleichschalig, durch die Herabsenkung der hinteren abgerundeten Ecke ungleichseitig, mit 8 bis 9 dicken, ziemlich hohen, abgerundeten Rippen belegt; die Rippen sind absatzweise in stumpfe Beulen aufgetrieben und wie die Zwischenräume mit strahligen, durch kleine aufrechte schuppenförmige Blättchen rauh gemachten Streifen besetzt. Die Ohren sind ungleich, quer gestrahlt, mit deutlichen Wachstumsabsätzen, die Wirbel ragen etwas über den Oberrand hinaus; die Grube für das Band ziemlich gross, beiderseits derselben einige schräge Schwielen als Andeutung eines Schlosses. Das Innere ist entsprechend den Rippen der Aussenfläche uneben, die erhobenen Leisten, welche den Zwischenräumen entsprechen, tragen gegen den Rand jederseits eine schwache Rippenfalte. Die Farbe ist ein helles Zinnober- oder Korallenroth mit weisslichem Wirbel und gelblichen Knoten der Rippen. Höhe $1\frac{1}{2}$ “, Länge ebenso.

Aufenthalt: an der Insel Teneriffa, von wo ein Freund von mir eine

Menge einzelne Schalen mitbrachte, die meisten abgerieben, einige aber gut erhalten und die d'Orbignysche Abbildung fast vollkommen deckend, nach deren einem die Abbildung gemacht wurde.

Bemerkung. Dass Reeve eine ganz andere, von mir auf Tafel 32 Fig. 1 abgebildete Muschel beschreibt, geht, abgesehen von den verschiedenen Fundorten, aus der Form und Färbung hervor. Beide aber stehen in naher Beziehung und gehören mit *imbricatus*, *sanguinolentus*, *sauciatus* etc. in die Gruppe des *P. nodosus*.

24. *Pecten islandicus* Müller.

Taf. 16. Fig. 1. 2.

Testa orbicularis, plerumque altior quam longa, subaequilatera, aequivalvis, solida, aut compressa aut ventricovo-convexa, costis numerosis (ad 40) radiata, costis angustis, compressis, interdum prope marginem duplicatis, laevibus vel acute squamulatis, interstitiis subtilissime reticulatis et uni vel biliratis, liris nunc laevibus, nunc squamulatis, purpurea vel purpureo-fusca, saturatius cingulata, vel aurantia, interdum purpureo-radiata, vel carnea vel albida, coccineo-cingulata; auriculis inaequalibus, radiatim costulatis.

Lister Conch. t. 1057 f. 4.

Gualtieri Test. t. 73. f. R.

Seba Mus. 3. t. 87. f. 7.

Knorr Vergn. 3. t. 87. f. 7.

Ostrea islandica, Müller Zool. Danica prodr. nr. 2990.

— — O. Fabricius Faun. Grönl. p. 415?

— — Gmelin p. 3326. nr. 55.

— — Schröter Einl. 3 p. 326. nr. 9.

— *cinnabarina*, Born. Mus. p. 103

— — Dillwyn Cat. 1. p. 256 nr. 20.

Pecten islandicus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 314. t. 65. f. 615. 616.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 145. nr. 42.

— — Deshayes Enc. méth. Vers 3. p. 724 nr. 24.

— — Möller Ind. Moll. Grönl. p. 16.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. *Pecten* f. 159—161.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 284.

— — Reeve Conch. icon. *Pecten*. nr. 52. t. 14. f. 52.

— — Lovén Jnd. Moll. Scand. p. 30. nr. 230.

Eine sehr veränderliche Art, bei der die Veränderlichkeit sich nicht auf Farbe, Grösse und Gestalt allein, sondern auch auf die Zahl und Bildung der Rippen, so wie die Sculptur der Zwischenräume erstreckt, so dass eine allgemeine Charakteristik dadurch sehr schwierig ist. Die Mu-

schel erreicht eine ziemliche Grösse, ist bald höher als lang, bald beide gleich, der Umfang ist kreisförmig, ohne Seitenecken; bald flach, fast zusammengedrückt, bald stark gewölbt, fast bauchig, solide, fast gleichseitig, gleichschalig, mit zahlreichen, 30 bis 40 schmalen Rippen besetzt. Die Rippen sind wenig und rundlich erhoben, mit glatter glänzender Fläche, gegen den Rand häufig durch eine Furche zweitheilig, von schwach lamellenartigen Quererhöhungen feilenartig rauh, welche Erhöhungen sich allmählig zu scharfen, rundlichen, fast aufrechten Schuppen ausbilden, die, je mehr sie die Schuppenform annehmen, zugleich auch näher, oft gedrängt beisammen stehen.

Die Zwischenräume zeigen sich eben so verschieden, wie die Rippen, bei den Exemplaren, deren Rippen glatt oder nur wenig rauh sind, ist die Fläche der ersteren sehr fein aber regelmässig erhoben netzmaschig, besonders auf der oberen Hälfte, von der Mitte ab trägt jeder ein oder zwei fädlich erhobene Reifchen, die in der Bewehrung und Bildung den Rippen ähnlich sich verhalten, so dass bei stark beschuppten, dann auch mehr erhobenen Rippen auch diese Reifchen höher werden und eben so gedrängt mit Schüppchen besetzt sind. Die Ohren sind sehr ungleich, rippenstrahlig, die feinen Rippen theilweise scharfkörnig, theilweise beschuppt, der gerade Oberrand des rechten nur wenig überragend und schwach ungleich. Höhe $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ “, Länge $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ “.

Die sehr veränderliche Färbung durchläuft alle Abstufungen von purpurroth bis weisslich, die Vertheilung der Farben selbst hält sich aber in bestimmten Gränzen, indem unter allen mir vorliegenden Exemplaren keines gefleckt, sondern alle auf hellem Grunde dunkler gegürtelt und gestrahlt sind, oder auch helle und dunkle Gürtel abwechseln. Die dunkelsten Exemplare sind einfarbig purpurbraun oder linkerseits purpurroth mit dunklen, weisslich gesäumten Zonen, die rechte Seite ist weiss mit zinnoberrothen Gürteln, die Innenseite ist sehr schön dunkelfleischfarben; andere scharlachroth, dunkler gegürtelt, linkerseits weisslich mit röthlichen Gürteln, noch andere dunkel rosenroth oder scharlachroth gegürtelt auf weisslichem Grunde, die rechte Schale weiss, unten gelblich, mit verloschenen röthlichen Gürteln, die linke Schale innen prächtig fleischfarben; orangegelbe Exemplare sind purpurbräunlich gestrahlt und gegürtelt, rechts

weiss mit gelbem Randtheil, oder blass fleischroth mit dunkleren Strahlen, endlich bräunlichgelb mit rostgelben Gürteln, rechts und innen weiss.

Aufenthalt: an Grönland, Island, Norwegen und an den Küsten von Nordamerika, nicht selten.

Bemerkung. Der von Philippi (Abbildungen I 4. p. 101. t. 1. f. 5.) beschriebene und abgebildete *P. Fabricii* scheint nur ein junges Individuum vorbeschriebener Art zu sein, denn alle Kennzeichen, besonders die Bildung der Zwischenräume und die einigen grösseren, unten zweitheiligen Rippen finden sich bei allen jüngeren Stücken des *P. islandicus*. Freilich kann ich die Uebereinstimmung des *Fabricii* mit unserer Art nur vermuthen, da mir kein Originalexemplar der Philippi'schen Art zu Gebote steht.

26. *Pecten spectabilis* Reeve.

Taf. 16. Fig. 3.

Testa rotundato-ovata, flabelliformis, solida, aequilatera, inaequalis, valva sinistra plana, costis 11 ad 12 elevatis, superne rotundatis et concentricè annulato-liratis radiata; valva dextra convexa, costis latioribus, annulato-liratis, interstitiis in valvis ambabus tenuiscabratis; alba, costis alternatim nigricante et miniaceo tessellatis; auriculis subaequalibus, grandibus, rufopunctatis.

Pallium sannionis, Chemnitz Conch. Cap. 7. p. 313. t. 65. f. 614.

Pecten spectabilis, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 128. t. 29. f. 128.

— *histrionicus* var., Petit Journ. de Conch. 1853. p. 150. t. 5. f. 2,

Muschel gerundet-eiförmig, einem Fächer nicht unähnlich, solide, gleichseitig und ungleichschalig, die linke Schale ist flach, mit 11, selten 12 verhältnissmässig starken, gerundeten, die Zwischenräume an Breite übertreffenden Rippen besetzt, welche durch concentrische Reifchen geringelt erscheinen; die rechte Schale ist gewölbt, mit breiteren ebenfalls concentrisch geringelten Rippen besetzt, die Zwischenräume auf beiden Schalen sind von feinen Querblättchen etwas rauh. Der Grund ist weiss, die Rippen abwechselnd schwarz und mennigroth oder hellblutroth gewürfelt. Die Ohren sind fast gleich, ziemlich gross, undeutlich querstrahlig, mit bräunlichrothen zerstreuten Flecken. Das Innere ist weiss, die Gegend um die Grube für das Schlossband tief bräunlich rosenroth, die Wirbelvertiefung rostgelb. Höhe und Länge 1". (Aus dem k. Museum zu Erlangen.)

Aufenthalt: ?

26. *Pecten pes felis* Linné.

Taf. 11. Fig. 6. Taf. 16. Fig. 4.

Testa rotundato-trigona, altior quam longa, tenuiuscula, subopaca, vix aequilatera, fulva vel aurantio-rufa, maculis strigisque albis, sanguineis et violaceis ornata, valva sinistra 7 ad 9 costata, costis rotundatis, valde elevatis, interstitiisque radiatim striatis. scabris, interstitiis regulariter tenuissime reticulatis; auriculis inaequalibus, oblique radiatis, radiis verrucoso-tuberculatis; intus alba vel violacea, margine crenulato-striato.

Bonanni Recr. 2. f. 7.

Ostrea pes felis, Linné Syst. Nat. p. 1146.

— — Gmelin p. 3323. nr. 44.

— *elongata*, Born. Mus. p. 163. t. 6. f. 2.*Pecten pes felis*, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 312. t. 64. f. 612. t. 65. f. 613.*Ostrea pes felis*, Dillwyn Cat. 1. p. 255, nr. 18.

— — Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7 p. 140. nr. 29.

— — Encycl. méth. t. 211. f. 1.

Ostrea corallina Poli Test. utr. Sic. 2. t. 28. f. 16-*Pecten pes felis* Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 722. nr. 19.

— — Payraudeau Moll de Corse p. 73. nr. 137.

— *Bornii* Payraudeau p. 76 nr. 146.— *pes felis*, Philippi Enum. Moll. Sic. 1 p. 84; 2. p. 58. nr. 9.

— — Risso hist. nat. de l'Eur. mer. 4. p. 301. nr. 803.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. *Pecten* f. 162. 234.

— — Reeve Conch. syst. 1. t. 114. f. 4.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 279.

— — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 66. t. 19. f. 66.

Muschel etwas dünnwandig, glanzlos, gerundet dreieckig, höher als lang, wenig ungleichseitig, fast gleichschalig, die rechte Schale nur etwas flacher, braunroth mit weissen und blutrothen, dunkler gerandeten Flecken oder orangeroth, Wirbel und ein Theil der Zwischenräume weiss mit violetten winkelligen Strichen und Flecken. Die rechte Schale mit sieben, die linke mit 7 bis 9 stark erhobenen gerundeten Rippen fast von der Breite der Zwischenräume; letztere wie die Rippen mit feinen strahlig herablaufenden, besonders auf den Rippen durch dichtgedrängte schuppige Erhöhungen rauhen, erhöhten Streifen besetzt, welche am Rand oder einen vorhandenen Wachstumsabsatz zu Rippenstreifen sich ausbilden, wie bei *flexuosus* und *infexus*, wodurch der Rand fein gekerbt erscheint. Die Zwischenräume dieser Streifen, besonders in den furchenartig gerun-

deten Zwischenräumen der Rippen, sind sehr fein aber regelmässig erhaben netzmaschig. Die sehr ungleichen Ohren sind kräftig schräg gestrahlt, die Strahlen mit warzenartigen grossen Höckern besetzt, besonders am Oberrand; die Bucht am rechten grösseren Ohr ist klein, mit kleinen Zähnen am Unterrande besetzt. Innenseite, entsprechend den äusseren Rippen und Zwischenräumen, stark uneben, glatt, nur am Rande etwas faltenstreifig, weiss; bei dem zur Beschreibung vorliegenden Exemplar violett, mit weisslichen und dunkleren Zonen, der Rand orangefleischfarben. Höhe $2\frac{2}{3}$ " , Länge 2". (Nach einem Exemplare der Lischke'schen Sammlung beschrieben.)

Aufenthalt: im mittelländischen Meer bei Nizza, bei den Inseln Corsika, Sardinien und Sicilien und an den nordafrikanischen Küsten.

Bemerkung. Obgleich durch die Gestalt dem *P. sanguinolentus* ähnlich, ist diese Muschel doch durch alle sonstigen Eigenthümlichkeiten von diesen und seinen Verwandten weit entfernt und gehört jedenfalls mit *inflexus* und *flexuosus* zusammen. während die Zeichnung eine Hinneigung zu *glaber* und *proteus* erkennen lässt.

27. *Pecten senatorius* Gmelin.

Taf. 16. Fig. 7.

Testa orbicularis, solidiuscula, minus intida, aequilatera, subaequivalvis, valva dextra sub-plana; valvis costis 20 ad 24 obtuse serratis confertis radiatis; miniaceo rufa, alba, nigro nebulato aut marmorata, vel purpurea vel purpureo-fusca prope umbonem albo-maculata; auriculis inaequalibus, margine cardinali serrato.

Pallium senatoris, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 320. t. 65. f. 617.

Ostrea senatoria, Gmelin p. 3327. nr. 61.

— — Schröter Einl. 3. t. 327. nr. 10.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 256. nr. 21.

— — Wood Jnd. Test. t. 10. f. 22.

Pecten senatorius, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 146. nr. 44.

— — Enc. méth. p. 211. nr. 5.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 151. 188—191.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 284.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 81. t. 21. f. 81.

Muschel fast kreisförmig, etwas solide, schwach glänzend, am Wirbel matt, gleichseitig und fast gleichschalig, nur ist die rechte Schale gewöhnlich flacher als die linke ebenfalls nur schwach gewölbte. Die Schalen

tragen jede 20 bis 24, selten 25 gedrängt stehende stumpf sägezahnige oben mit niedrigen schrägen Schüppchen versehene Rippen, die nach unten kaum breiter als die Zwischenräume und seitlich schräg verbreitet sind; die Zwischenräume sind dicht aber wenig deutlich und etwas unregelmässig concentrisch gestreift, häufig steht jederseits an den Rippen ein dicht an diese angedrängtes Leistchen. Die Ohren sind sehr ungleich, die hinteren fast nur halb so lang als die vorderen, schräg gestrahlt, der Oberrand der rechten Schale auf der Hinterhälfte fein, vorn grob schuppenzahnig; die Bucht des rechten Ohres ist kurz, weit, unregelmässig quadratisch, ihr Unterrand gezähnt. Die Farbe ändert sehr ab, die mir vorliegenden Stücke sind einfarbig purpuroth, innen prächtig röthlich fleischfarben, andere mennigroth mit weisslichen schwärzlich violett eingefassten Flecken oder sparsam weisslich marmorirt. Höhe $2\frac{1}{2}$ “, Länge $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ “. (Aus Lischke's und meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im indischen Meer, an den Molukken.

28. *Pecten tigrinus* Müller.

Taf. 17. Fig. 1—6. 9—10.

Testa subtrigono-orbicularis, convexa, solidula, nitidula, aequilatera, aequivalvis, purpureo-rufa vel rufescenti-flava, rufo et albo-fuscoque variegata et maculata; valvis radiatim liratis, striis subtilissimis arcuatim divergentibus, undulatis, gyrosis sculptis, nunc laevibus nunc 3 ad 5 costatis, costis obsoletis; auriculis inaequalibus.

Pecten tigrinus, Müller Zool. Dan. 2. p. 26. t. 60 f. 6—8.

Ostrea tigrina, Gmelin p. 3327. nr. 58.

Pecten domesticus, Chemnitz Conch. Cab. 11. p. 261. t. 207. f. 2031—36.

— *obsoletus*, Pennant Zool. Brit. 4. p. 222 t. 64. f. 3.

— — Donovan Brit. Shells t. 1. f. 2.

Ostrea tigrina, Dillwyn Cat. 1. p. 258. nr. 25.

Pecten tigrinus, Deshayes in Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 155. nr. 61.

— *obsoletus*, Turton Dithyra Brit. p. 213. t. 9. f. 6.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 74 75. 79.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 282.

— *tigrinus* Reeve icon. nr. 122. t. 28. f. 122.

— — Lovén Jnd. Moll. Scand. p. 31. nr. 233.

Muschel etwas höher als lang, etwas dreieckig, halbkreisförmig gerundet, solide, gewölbt, schwach glänzend, gleichschalig und kaum un-

gleichseitig, bräunlich purpurroth mit dunkleren Linien, oder röthlich braungelb, mit rothen, weissen und braunen Flecken und Punkten, die häufig in Strahlen geordnet sind, geziert, zuweilen mit grossen unregelmässigen, hell eingefassten Flecken besetzt, die hintere Seite meist gegen den Rand dunkel gestriemt. Die Schalen sind fein strahlig gerieft, sehr fein wellig oder gewunden gestriemt, entweder ohne oder mit drei bis fünf schwachen, abgeflachten Rippen belegt. Der Wirbel ragt nicht über den nach vorn schwach ansteigenden Oberrand hinaus; die Ohren sind ungleich, die hintern kaum halb so lang als die vorderen, niedrig, die Bucht des rechten schmal dreieckig, der untere Rand fein gezähnt. Die Innenseite fein gestrahlt, weisslich braunroth mit verloschenen dunkleren Zonen, oft mit ähnlichen Flecken wie die Aussenseite. Höhe 14''' , Länge 13''' . (Aus Dr. Starks Sammlung.)

Fig. 9 und 10 sind jedenfalls nur der Jugendzustand unserer Art.

Aufenthalt: in der Nordsee, an den Küsten von Dänemark und Norwegen.

29. *Pecten exoticus* Chemnitz.

Taf. 17. Fig. 7. 8.

Testa rotundata, tenuis, compressa, subaequilatera, aequivalvis, valva sinistra radiatim striata, livido cinerea, rufo-fusco et fulvo-maculata; valva dextra concentricè striata, pallidiore.

Lister Conch. t. 173.

Pseudamusium laeve. Klein ostr. p. 134. t. 9. f. 31.

Pecten exoticus, Chemnitz Conch. Cab. 11. p. 262. t. 207. f. 2037. 2038.

Ostrea exotica, Dillwyn Cat. p. 259.

— — Wood. Jnd. Test. t. 10. f. 28.

Pecten exoticus, Deshayes in Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 154. nr. 60.

— *pseudamusium*, Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 211. 212. 243.

— *exoticus*, Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 274.

— *pseudamusium*, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 56. t. 16. f. 56.

Sie wird auf ihrer mit gleichseitigen Ohren versehenen, dünnen halbdurchsichtigen Schale von breiten rothbraunen und weissen Strahlen und Bändern, die lauter Dreiecke bilden, auf das Zierlichste bezeichnet. Uebrigens ist sie grösstentheils glatt, obgleich manche zarte längliche Streifen

vom Wirbel herablaufen. Der äussere Rand ist scharf und schneidend. (Chemnitz.)

Aufenthalt: im rothen Meer (Chemnitz), Westafrika, Gambia (Hanley, Reeve).

Bemerkung. Zu dieser und der nächsten Art konnte ich mir keine Exemplare verschaffen, musste daher die Diagnosen aus Reeve copiren und die allerdings sehr dürftige Chemnitz'sche Beschreibung dazu geben. Der Chemnitz'sche Name verdient jedenfalls den Vorzug, wollte man die Benennung Kleins anwenden, so müsste die Muschel *P. albus*, nicht *Pseudamysium* heissen.

30. *Pecten flabelloides* Reeve.

Taf. 17. Fig. 11.

Testa suborbicularis, ad latera prope umbones compressa, aequalvis, aequilateralis; auriculis subaequalibus; valvis medio convexis, versus marginem compressis et fortiter radiatim tenuiliratis, costis 8 ad 9 rotundatis subelevatis radiatis; alba aut lutescente, castaneo vel purpureo-nigro plus minus marmorata.

Chemnitz Conch. Cab. 11. t. 207. f. 2041.

Pecten flabelloides, Reeve Conch. icon. Pecten nr 21. t. 4. f. 21. a. b.

Die Oberschale ist etwas flacher, hat auch weniger Falten als die Unterschale. Viele längliche Streifen gehen vom Wirbel zum äussersten Rand herab. Einige sind mehr weiss als roth, bei andern hat die rothe Farbe die Oberhand. Auf der Unterschale sind bei allen die Farben bleicher und schwächer. Einige sind innerlich schneeweiss, andere daselbst braunfleckt. Alle haben gleichseitige Ohren und im Schlosse kleine Zähne und Grübchen, dahinein die Zähne der Gegenschale eingreifen. Wo äusserlich Falten stehen, sieht man innerlich Furchen. Die hier vorgestellte ist einen Zoll zehn Linien hoch und eben so breit.

Aufenthalt: Ostindien (Chemnitz), an den Molukken (Reeve).

31. *Pecten discors* Chemnitz.

Taf. 17. Fig. 13. Taf. 18. Fig. 7.

Testa longior quam lata, subtrigona, convexa, tenuiuscula, nitida, aequalvis, aequilatera, valvis obsolete concentricè atriatas, tenuiter radiatim liratis, costis 6 ad 8 subobsoletis depressis radiatis, valva sinistra pallide purpurea vel castanea, albo-maculata et zonata, valva dextra pallidiorè; auriculis grandibus; subaequalibus; trigonis.

Pecten discors, Chemnitz *Conch. Cab.* 11. p. 264. t. 207. f. 2042.

— — Hanley *Cat. of rec. Biv. Shells* p. 275.

Muschel länger als hoch, gerundet dreieckig, mässig gewölbt, etwas dünnwandig und fast durchscheinend, glänzend, gleichseitig und gleichschalig, nur die linke Schale gegen den Wirbel merklicher gewölbt. Beide Schalen sind unregelmässig und undeutlich concentrisch gestreift, sehr schwach strahlig gerieft, die Riefen hinten etwas deutlicher; die linke trägt sechs bis acht sehr schwach erhobene flach gerundete, oben deutliche, unten fast verfließende Rippen, zwischen je zwei grösseren eine kleine, reifartige; auf der rechten Schale sind die Rippen noch flacher, theilweise von der Mitte herab zweitheilig. Die Wirbel greifen nicht über den geraden Oberrand hinaus; die Ohren sind sehr gross, fast $\frac{7}{9}$ der Schalenlänge betragend, abgestumpft dreieckig, fein schräg gestrahlt, der rechte Rand etwas fein gekerbt oder sägezählig, die Bucht der rechten Seite ziemlich tief, dreieckig, mit geschweiftem Oberrand, unten fein gezähnt. Die Innenseite zeigt den äusseren Rippen entsprechende starke Rippenstreifen, die über der Mitte der Höhe beginnen und am Rande etwas stärker erhoben sind. Die Farbe ist veränderlich, hell purpurviolett, hellbraun, weiss gefleckt, häufig kastanienbraun mit weissen gelb überlaufenen oder gesäumten, zuweilen schwärzlich berandeten Flecken und unregelmässigen Zonen; die rechte Schale entweder weiss oder bräunlich rostgelb, mit dunkleren Rippen. Die Innenseite weiss, unter dem Wirbel orange gelb, die linke Schale grau und braun gegürtelt. Höhe 18''', Länge 20'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im adriatischen Meer.

Bemerkung. Jedenfalls gehört diese schöne Art in die nächste Nähe zu *P. proteus* und *glaber*, besonders ist sie durch die abwechselnd schwächeren Rippen dem letzteren verwandt, die eigenthümliche Gestalt und die grossen Ohren, ja selbst die Vertheilung der Farben bei den mehrfarbigen Stücken lassen sie als selbstständige Art sofort erkennen.

***Pecten glaber* Chemnitz.**

Taf. 18. Fig. 1—3. 16.

Die Beschreibung dieser Art folgt später unter Nr. 74. Ebenso muss die Beschreibung von Fig. 6 wegen Mangel eines Originals noch hinausgeschoben werden.

31. Pecten pusio Linné.

Taf. 18. Fig. 4.

Testa altior quam longa, subtrigono-ovata, solida, medio subgibboso-convexa, inferne compressiuscula, aequalvalvis, subaequilatera; valvis liris numerosis (30 ad 50) irregularibus, scabris et hic illic squamatis confertim radiatis; pallide coccinea, vel purpurea, albo-submaculata, vel miniatea, obscurius sparsim tineta, auriculis valde inaequalibus, posticis subnullis.

Lister Conch. t. 181. f. 18. t. 189. f. 23.

Knorr Vergn. 4. t. 12. f. 2.

Ostrea pusio, Linné Syst. Nat. p. 1146.

— — Gmelin p. 3324. nr. 49.

— — Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 67. f. 636.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 261. nr. 32.

— — Schröter Einl. 3 p. 314.

Pecten pusio, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 152. nr. 55.?

— — Payraudeau Moll. de Corse p. 74. nr. 141.

— — Philippi Enum. Moll. Sicil. 1. p. 84. nr. 11; 2. p. 58. nr. 11.

— — d'Orbigny in Webb et Berthelot. Moll. de Canar. p. 102. nr. 169.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 157. t. 33. f. 157.

Muschel viel höher als lang, etwas dreieckig eiförmig, solide, matt, in der Mitte gewölbt, nach unten ziemlich rasch abfallend und fast gedrückt, gleichschalig und fast gleichseitig, verschiedentlich gefärbt, am häufigsten blass-scharlachroth, oder hell, fast graulich purpurroth, undeutlich wolkenartig weissgefleckt oder gelbröthlich mit dunkleren Wolkenflecken. Die Schalen sind beide mit zahlreichen rippenähnlichen, dicht beisammenstehenden Reifchen besetzt, welche ohne Ordnung, bald einfach, bald zwei oder drei näher beisammen stehen, ebenso sind sie theils abwechselnd grösser und kleiner oder es stehen auch zwei kleinere neben einem grösseren, so wie sich nach unten zu zwischen den andern neue Reifchen entwickeln und bis zum Rande fortlaufen; die Reifchen sind durch zahlreiche schuppenartige Lamellen und kleine Knötchen rauh, hier und da stehen dazwischen aufrechte scharfe Schüppchen. Der Oberand ist leicht gebogen, die Ohren sind sehr ungleich, die hinteren kaum $\frac{1}{4}$, so gross als die vorderen, schräg rauhstrahlig, die Bucht der rechten Seite seicht und weit, der Unterrand mit ziemlich grossen quer lamellenartigen Zähnen. Die Innenseite ist vertieft gestreift, der Rand fein gekerbt; die linke Schale weisslich violett, die rechte schmutzig weisslich, mit undeutlich violetten und weisslichen Zonen, bei jüngeren Stücken ist das Innere blass zinno-

ber- oder gelbroth, gegen den Rand weisslich. Höhe 10''' , Länge $8\frac{1}{2}$ —9''' .
(Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im mittelländischen Meer, meine Exemplare sind von Neapel.

32. *Pecten sentis* Reeve.

Taf. 18. Fig. 5.

Testa parva, subtrigono-ovata, altior quam longa, solidula, convexa, aequalvis, subaequilatera, profunde tenuilirata, liris alternatim majoribus, dense aculeato-squamatis; intense miniacea, maculis strigisque albidis; auriculis valde inaequalibus, posticis subnullis.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 67 f. 635.

Pecten sentis, Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 125. t. 29. f. 125.

Muschel sehr klein, fast dreieckig eiförmig, höher als lang, für die Grösse ziemlich solide, fast glanzlos, gewölbt, gleichschalig und fast gleichseitig, mit zahlreichen (36—42) durch tiefe, etwas über halb so breite Zwischenräume geschiedenen Reifchen gestrahlt, welche fast der ganzen Länge nach mit sehr kleinen scharfen Schüppchen besetzt sind und, an Grösse ungleich, besonders auf der Mitte paarweise, je immer ein stärkeres und schwächeres beisammen stehen, an den Rändern sind die Schüppchen etwas grösser und treten etwas über denselben hinaus, so dass er fast ungleich sägezählig erscheint. Der Grund ist mennig- oder zinnberroth mit weissen bogigen Striemen oder ähnlichen Flecken, die Wirbel sind ebenfalls weiss. Die Ohren sind sehr ungleich, die hinteren kaum $\frac{1}{5}$ so gross als die vorderen, die Bucht der rechten Seite ist gross, weit, mit bogigem Ober- und fein gezahntem Unterrand. Das Innere ist fein gestrahlt, weisslich roth. Höhe 9''' , Länge 7''' . (Aus meiner Sammlung).

Aufenthalt: im mittelländischen Meer, nach Chemnitz an den afrikanischen Küsten, meine Exemplare sind von Sardinien.

Bemerkung. Diese Art steht jungen Exemplaren des *P. pusio* sehr nahe, ist aber weniger gewölbt, bei gleichgrossen Stücken die Wölbung wie 2 : 3, reiner gefärbt, die Reifchen oder kleinen Rippen sind weniger rauh, ihre Zwischenräume breiter und durch die seitlich senkrecht abfallenden Reifchen viel bestimmter hervortretend, das ganze Ansehen ist weniger rauh, sie hat vielmehr etwas zierliches, das sich bei *pusio* nie zeigt.

33. *Pecten opercularis* Linné.

Taf. 18. Fig. 9.

Testa magna, suborbicularis, convexa, tenuiuscula, opaca, subaequalvis, vix aequilatera, costis 18 ad 22 radiata, costis scabris, obsolete angulatis, interstitiis radiatim striatis, concentricè undato striolatis, aut seriatim acute granulatis; albida, rufo-variegata, aut aurantia, aut lutescente, aut purpurea; valva dextra pallidiore; auriculis subaequalibus.

Lister Anim. Angl. t. 5. f. 30.

Lister Conch. t. 190. 191. 192. f. 27. 28. 29.

Bonanni Recr. 2. f. 6.

Seba Mus. 3 t. 87 f. 6. et 15.

Gualtieri Ind. t. 73. f. Q.

Knorr Vergn. 2. t. 3. f. 2. 3.

Favanne Conch. t. 54. f. L. 2.

Ostrea opercularis, Linné Syst. Nat. p. 1147.

— — Gmelin p. 3325 nr. 51.

— dubia, id. nr. 18.

— elegans, id. nr. 19.

— versicolor, id. nr. 20.

— radiata, id. nr. 28.

— regia, id. nr. 86.

— opercularis, Born Mus. p. 106.

— — Schröter Einl. 3. p. 317. t. 9. f. 3.

Pecten opercularis, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 341. t. 67. f. 646.

Ostrea opercularis, Dillwyn Cat. 1 p. 265. nr. 42.

Pecten subrufus, Pennant Zool. brit. t. 60. f. 4.

— pictus, Da Costa Zool. Brit. t. 9. f. 1. 2. 4. 5.

— opercularis, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 142. nr. 34.

— — Enc. méth. t. 112. f. 2. 3.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 723. nr. 22.

— — Payraudeau Moll. de Corse p. 77. nr. 148.

— — Risso Hist. nat. de l'Eur. mer. 4. p. 303. nr. 811.

— — Philippi Enum. Moll. Sic. 1. p. 83. nr. 11; 2. p. 60. nr. 11.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten. f. 141—146.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 272.

— — Jay Cat. of Shells 1850 p. 85. nr. 2386.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 54. t. 15. f. 54. a—c.

— — Lovén Ind. Moll. Lit. Scand. p. 30. nr. 227.

Eine in der allgemeinen Form sehr beständige, in Farbe und Sculptur sehr veränderliche Art. Die Muschel ist ausgewachsen ziemlich gross,

unregelmässig kreisförmig, mässig, manchmal stark gewölbt, im Vergleich zur Grösse dünnwandig, durchscheinend, glanzlos, fast gleichschalig, nur die linke Schale etwas stärker gewölbt, ungleichseitig, die vordere Ecke weit heraufgezogen, die hintere herabgesenkt, wodurch die Wirbel schief zu stehen kommen und eine Senkrechte von der Wirbelspitze herab einige Rippen der Vorderhälfte durchschneidet. Jede Schale trägt 18 bis 22 schwach erhobene, beiderseits sehr schräg abgeflachte, kantige Rippen, nur bei sehr grossen Exemplaren verschwindet die Kante gegen den Unterrand und die Rippen sind flach gerundet. Ueber die ganze Oberfläche ziehen sich dichtgedrängte, gleichweitabstehende, wellige, erhabene, concentrische Linien, die von feinen erhobenen strahligen Streifen durchkreuzt werden, welche über Rippen und Zwischenräume verlaufen. Auf der rechten Schale sind die concentrischen Linien weniger wellenförmig, in den Zwischenräumen einfach abwärts gebogen, auf den Rippen schräg, die Strahlstreifen sind undeutlich, sehr schwach erhoben. Die Ohren sind fast gleich, schräg gestrahlt, der Rand gegen den Wirbel etwas eingesenkt, die Bucht ist klein, dreieckig oder unregelmässig halbrund, der untere Rand sehr fein gezähnt. Unter dem rechten Oberrand steht jederseits der Schlossbandgrube eine dreieckige erhobene Querleiste, die vordere die Hälfte länger, welche in zwei schmale Rinnen der linken Schale eingreifen. Höhe fast 3'', Länge 3'' 2''. (Aus meiner Sammlung.)

Die bedeutenden Abänderungen in der Sculptur werden vorzüglich durch die mehr oder minder stärkere Ausbildung der Strahlstreifen und Veränderung der concentrischen Linien, so wie Unterbrechung beider hervorgebracht. Die Linien und noch mehr die Streifen treten allmählig immer schwächer auf, bis letztere gar nicht, die concentrischen Linien nur sehr schwach sichtbar sind. Andererseits werden die Linien und Streifen stärker, an den Kreuzungspunkten derselben steht erst nur in den Zwischenräumen ein kleines, erst schwaches, dann immer schärfer werdendes Schüppchen, von denen regelmässige Reihen gebildet werden, mit zunehmender Ausbildung dieser Schuppenreihen entwickeln sich solche auch an den Seiten der Rippen, während die concentrischen Linien schwinden, der Kiel der Rippen ist erst glatt, wird aber auch nach und nach sägeartig schuppenzählig und die ganze Schale ist jetzt feilenartig rauh. Selten kommt es vor, und zwar nur bei kleineren Exemplaren, dass die Strahl-

streifen ebenfalls schwinden und nur die Schüppchen übrig bleiben, diese Form bildet Payraudeau's *O. Audouini*; eine Form mit sehr kleinen Körnchen in den Zwischenräumen scheint dessen *P. Bruei* zu sein.

Auch die Farbe ist vielen Veränderungen unterworfen. Von blass purpurviolett mit unregelmässigen weisslichen Flecken, seltener Strahlen (Taf. 21 Fig. 1) geht sie durch die auf Taf. 36 Fig. 1 abgebildete prächtige Abänderung mit weisser, purpurroth gefleckter und gegürtelter, dunkler gestriemter Oberschale in einfarbig purpurroth, andererseits wie ein mir vorliegendes Exemplar zeigt, durch gelblich fleischfarben und weiss gemischt, allmählig in rein orange- oder citrongelb über. Die Unterschale ist immer heller, bei gefleckten Exemplaren weniger bunt, zum grössten Theil weiss oder gelbröthlich mit röthlichen Wolken. Die Innenseite ist weiss, bei dunkleren Exemplaren brandgelb oder braunroth, mit einer dunklen Zone innerhalb des Randes, die Wirbelparthie weiss.

Aufenthalt: im adriatischen und mittelländischen Meere, in der Nordsee bis Bergen hinauf.

34. *Pecten vitreus* Chemnitz.

Taf. 18. Fig. 10.

Testa tenuissima, alba, orbicularis, tumidula, subaequilatera, postice planior, rimulis linearibus interruptis subtilissime radiatim caelata, striis concentricis ornata capillaceis, crebre squamiferis, squamis minutis, fornicatis, inferne resectis; auriculae posticae angustae, obtusangulae, a disco levius distinctae = $\frac{5}{7}$ l. $\frac{6}{7}$ anteriorum, quarum sinistra rectangula; sinus profundus acutus. (Lovén.)

Pecten (*Pallium*) *vitreus*, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 335. t. 67. f. 637 a.
(non Risso, non Römer, non Sowerby).

Ostrea vitrea, Gmelin p. 3328.

Pecten vitreus, Philippi Abbild. I. 8. *Pecten* p. 8. t. 2. f. 3.

— — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells. p. 282.

— — Lovén Ind. Moll. Scandin. p. 31. nr. 236.

Var. A. *laevigata*, squamis ad latera solum obviis. Lovén. l. c. p. 31.

Ihre Schale ist so leicht, durchsichtig und zerbrechlich, dass man sie kaum recht angreifen darf. Ein blosses unbewaffnetes Auge kann die feinen länglichten Streifen, welche erhobenen Punkten gleichen, kaum erkennen. Kleine Schuppen, welche erhobenen Punkten gleichen, stehen

in lauter concentrischen Bogen auf der Oberfläche dieser Schalen. Das eine Ohr der Unterseite hat eben solchen Ausschnitt und daneben solche Seitenzähne, dergleichen wir bei allen Mantelmuscheln dieser Familie angetroffen haben. Der innere Umriss ist scharf und glatt ohne Kerben. (Chemnitz.)

Aufenthalt: an Seegrass und Corallen bei Norwegen, Island und Grönland.

35. *Pecten striatus* Müller.

Taf. 18. Fig. 11. 12.

Testa inaequalvis, auricula posterior antica dimidia vix brevior; radii circa 70 squamis muricati minutis fornicatis. (Lovén.)

Pecten striatus, Müller Zool. Dan.

Pallium vitreum Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 335. t. 637, b. c.

Ostrea vitrea β , Gmelin p. 3328.

Pecten aculeatus, Jeffreys Conch. Mag.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 47.

— *Landsburgi*, Forbes Wern Mem 8. t. 2. f. 2.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 282.

— *striatus*, Lovén Ind. Moll. Scand. p. 31. nr. 235.

Sie ist von der vorigen merklich verschieden. Sie wird von einer rothen und weissen Farbenmischung marmorirt. Ihre länglichten Streifen und feinen Linien sind viel deutlicher und sichtbarer. Ihre zarten den Punkten gleichenden Schuppen stehen nicht wie bei der vorigen in bogenförmigen concentrischen Querstreifen, sondern auf dem Rücken der länglichten Streifen. Die weissere Unterschale scheint keine solche erhobenen Punkte und Schuppen zu haben. An den inneren Wänden sieht man subtile senkrechte Linien und beim Umriss zarte Kerben. (Chemnitz.)

Aufenthalt: an den norwegischen und englischen Küsten.

36. *Pecten tranquebaricus* Gmelin.

Taf. 18. Fig. 14. 15.

Testa trigono-orbicularis, solida, nitidula, aequalvis, aequilatera, alba, nunc castaneo-marmorata, nunc aurantio-rufescenti tincta; auriculis valde inaequalibus; valvis convexis, costis 18

VII. 2.

10

laevibus, elevatis, rotundato-quadratis, lateribus minute serratis, radiata, interstitiis profundis sulciformibus, interdum obsolete liratis, concentrice undulato-striatis.

Lister Conch. t. 179. f. 16?

Knorr Vergn. 2. t. 4. f. 3.

Ostrea tranquebarica, Gmelin p. 3328. nr. 28.

— — Schröter Einl. 3. p. 330. nr. 19.

— undulata, Born. Mus. p. 108.

Pecten tranquebaricus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 344. t. 67. f. 647, 648.

Ostrea nucleus, Dillwyn Cat. 1. p. 267. nr. 44.

Pecten tranquebaricus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 151. nr. 52.

— — Enc. méth. t. 212 nr. 4.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 726. nr. 28.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 12. 13.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 283.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 14. t. 3. f. 14.

Muschel etwas dreieckig-kreisförmig, solide, schwach glänzend, gleichseitig und gleichschalig, weiss, gewöhnlich heller oder dunkler kastanienbraun marmorirt, zuweilen weisslich, orangeröthlich überlaufen, Wirbel und die Obertheile der Rippen dann zuweilen dunkler. Beide Schalen sind mässig gewölbt, jede mit 18 glatten, stark erhobenen, seitlich senkrecht abfallenden, daher fast abgerundet viereckigen, gewöhnlich an den Seiten sehr fein sägeartig beschuppten Rippen; die Zwischenräume stark furchenartig ausgetieft, mit feinen lamellenförmig erhobenen entweder bogigen oder in der Mitte in einen Winkel vortretenden concentrischen Linien, die auf der rechten Schale auch über die Rippen fortlaufen. Die Ohren sind sehr ungleich, das hintere die Hälfte kürzer, schräg gestrahlt; die Bucht gross, ungleich dreieckig, mit gezähntem Unterrand. Das Innere weiss, gelblich überlaufen, besonders längs des Randes. Höhe $1\frac{1}{2}$, Länge $1'' 5$ — $1'' 6'''$. (Aus der k. Sammlung zu Bamberg.)

Aufenthalt: bei Tranquebar.

37. *Pecten cuneatus* Reeve.

Taf. 19. Fig. 1. 2. Taf. 22. Fig. 4.

Testa subovata, compressa, tenera, altior quam longa, aequaliter, aequalvalvis, valvis densissime alternatim striatis et costulatis, costulis plus minusve squamulatis; colore variat,

vel aurantio-coccinea, sparsim nigro variegata et obsolete pallide maculata, vel nigricante-fusca, luteo variegata, intus pallide coccinea, ad marginem fusco-purpurea; auriculis valde inaequalibus.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 66. f. 625.

Pecten cuneatus, Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 94. t. 26. f. 94 a. 95.

Muschel dünn, etwas eiförmig, oder abgerundet rautenförmig, zusammengedrückt, gegen die Ränder zugespitzt, höher als lang, gleichseitig und gleichschalig, die Ohren sehr ungleich, das rechte ein niedriges Dreieck bildend, das linke weit vorstehend, mit feinen, schwach beschuppten Streifen. Die Schalenfläche ist mit zahlreichen strahlenförmigen Streifen und Rippchen abwechselnd besetzt, die flachen Rippchen tragen unten schwache sehr dünne Schuppen. Die Farbe verschieden, entweder orangeroth oder gelblich zinnberroth, mit zerstreuten kastanienbraunen Flecken oder letztere Farbe ist gegen den Unterrand vorherrschend, mit einzelnen helleren Flecken oder helleren Rippen, zuweilen ist der Grund dunkel mit röthlich braungelber oder weisslicher Zeichnung. Die Innenseite hellroth, gegen den Unterrand weisslich purpurbraun. Höhe und Länge 1".

Aufenthalt: an den Molukken.

38. *Pecten albolineatus* Sowerby.

Taf. 19. Fig. 3.

Testa compressa, tenera, subtrigono-ovalis, aequilatera, aequivalvis, multicostata, costis angustis, elevatis, subtilissime serratis, nigro-olivaceis, albo-articulatis, quatuor aut quinque pallidis, interstitiis excavatis, angustis, pallide luteis; auriculis valde inaequalibus.

Pecten albolineatus, Sowerby Proc. Zool. Soc. 1842.

— — — — — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 95. t. 24. f. 94. b.

Muschel zusammengedrückt, dünn, fast gerundet dreieckig, etwas eiförmig, gleichseitig und gleichschalig, die Ohren sehr ungleich, das rechte wenig entwickelt, ungleich dreieckig. Die Oberfläche ist mit zahlreichen, schmalen, scharf gerundet erhobenen Rippen besetzt (25 bis 32), diese sind dicht und sehr fein sägezählig, schwärzlich olivengrün, mit weisslichen Flecken gegliedert, welche sich auch über die Zwischenräume fortsetzen und gebogene helle Querstreifen bilden, vier oder fünf entfernt stehende Rippen sind ganz weisslich. Die Zwischenräume sind kaum brei-

ter als die Rippen, tief, gelblich. Die Unterschale ist weissgelblich, ebenfalls mit vier hellen Strahlen, auf den gelblichen Rippen rostrothe Fleckchen. Höhe 8''' , Länge 7''' . (Von Lischke in Elberfeld.)

Aufenthalt: an der Insel Guimaras und den Philippinen (Cuming.)

39. *Pecten irregularis* Sowerby.

Taf. 19. Fig. 4.

Testa tenuiuscula, oblique ovata, subaequalvis, auriculis valde inaequalibus, posticis parvis, brevissimis; valvis costis parvis subtiliter squamuloso-scabrosis bi aut tri-fariam divisio radiatis; colore variat: nunc miniacea nunc purpureo violacea, albo-maculata et obscure radiata, aut coccinea, violaceo- et albo-maculata.

Pecten irregularis, Sowerby Thes. Conch. Pecten p. 69- t. 13. f. 51, 52.

Reeve Conch. icon. Pecten nr. 19. t. 4. f. 19 a b.

Muschel etwas klein, dünnwandig, etwas schief eiförmig, ungleichseitig und ungleichschalig, da die untere oder rechte Schale etwas mehr als die linke gewölbt erscheint, die Wölbung jedoch im Allgemeinen gering. Die Ohren sehr ungleich, die hinteren klein, sehr kurz, ungleich dreieckig. Die Oberfläche mit zahlreichen, durch feine schuppenartige Blättchen etwas rauhen Rippen besetzt. Die Rippen hoch, nach unten aussen zwei-, innen dreitheilig, indem beiderseits eine kleinere Rippe die stärkere begleitet, während auf der Mitte jede stärkere zwei feine dicht neben sich hat. Die Farbe sehr abwechselnd, hellroth oder purpurviolett mit weissen Flecken und dunkleren Zwischenräumen oder hell zinnoberroth mit weissen Striemen, der Wirbeltheil weiss mit violetten Flecken. Höhe bis 1 $\frac{1}{6}$ '' , Länge 1'' . (Aus Regierungsraths Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: in den östlichen Meeren (Reeve), Ostindien (Lischke).

40. *Pecten irradians* Lamarck.

Taf. 19. Fig. 5.

Testa subquadrato-orbicularis, solidula, nitidula, aequaliter, inaequalvis, valva sinistra convexa, dextra convexiore; auriculis subaequalibus, anticis paululum emarginatis; valvis concentricis creberrime undulato tenuistriatis, costis 15 ad 17 convexo-elevatis radiata; valva sinistra coeruleo-nigra aut violaceo-fusca, albo-marmorata, dextra pallidiore, saepe alba.

Pecten irradians, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. VII. p. 143. nr. 37.

— *turgidus*, Sowerby Gen. f. 1.

— *concentricus*, Say.

— *irradians*, Delessert Rec. t. 15. f. 4.

— — — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 26. t. 6. f. 26.

Muschel etwas solide, schwach glänzend, abgerundet viereckig oder fast kreisförmig, gleichseitig, etwas ungleichschalig, da die rechte Schale immer stärker gewölbt (oft fast bauchig) ist als die linke ebenfalls mässig gewölbte. Die Ohren fast gleich, die vorderen ausgerandet. Beide Schalen sind dicht und fein wellenförmig concentrisch gestreift, mit 15 bis 17 gewölbt erhobenen Rippen von der Breite der furchenartig concaven Zwischenräume besetzt. Die linke Schale ist schwarzblau oder tief purpurbraun, verschiedenartig mehr oder weniger weiss gefleckt, am Rande heller, die rechte ebenso, nur heller gefärbt, oft auch ganz weiss. Das Innere weiss, bei dunkleren Stücken heller oder dunkler weissgrau, mit einer bleigrauen verwaschenen Zone um die Wirbelgegend und braunem Rand. Höhe $2\frac{1}{2}$ “, Länge $2\frac{3}{4}$ “. (Aus meiner und Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im atlantischen Meer, an den Küsten von Nordamerika.

41. *Pecten Lischkei* Dunker.

Taf. 19. Fig. 6.

Testa tenera, opaca, ovalis, subaequilatera, compressa, utrinque paululum hians, multicos-tata, costis angustis, serratis, tricarinatis, interstitiis laevibus lira serrata versus marginem ornatis; valva dextra vitellina, costis rufo-aurantiis, versus umbonem pallide cinabarina, valva sinistra pallide flava, prope umbonem rosea; auriculis inaequalibus, albis.

Pecten Lischkei, Dunker in Zeitschr. f. Malakoz. 1850. p. 32. nr. 4.

Schale dünn, matt, eiförmig, etwas ungleichseitig und ungleichschalig, da die rechte Schale etwas mehr als die linke gewölbt erscheint, die Wölbung im Allgemeinen sehr gering. Die Schale vorn und hinten nach oben etwas klaffend. Die Fläche ist mit zahlreichen Rippen besetzt, jede Rippe besteht von der Mitte ab aus drei mit feinen zähneartigen Schuppen besetzten Kielen, deren mittlerer stark kantig erhoben ist; die Zwischenräume glatt, jeder von einem oder zwei ebenfalls fein sägezahnigen Reifen durchzogen. Die rechte Schale ist dottergelb mit dunkleren rostrothen

Rippenstreifen, die Wirbelgegend blass zinnoberroth, der Wirbel selbst weisslich. Die linke Schale blassgelb, mit weissem Wirbel und rosenrother Wirbelgegend. Innenseite glasartig glänzend, strahlig gefurcht, die rechte Schale rostgelb, die linke blassgelb, beide unter den Wirbeln prächtig rosenroth. Ohren sehr ungleich, weiss, der Schlossrand der linken Schale den der rechten etwas überragend. Höhe $1\frac{1}{3}$ “, Länge 14“.
(Von Lischke in Elberfeld mitgetheilt.)

Aufenthalt: Patagonien (Lischke).

Bemerkung. Diese zur Gruppe des *P. patagonicus* gehörige Art ist von diesem durch viele Merkmale verschieden.

P. patagonicus ist kreisrund, ziemlich bauchig, fast gleichschalig, die Zwischenräume sind sehr fein concentrisch gestreift, die rechte Schale ist weiss, die Rippen der linken Schale abwechselnd bräunlich orange.

P. Lischkei dagegen ist schief rundlich, flach, ungleichschalig und ungleichseitig, die Ohren sind sehr ungleich, die Rippen sind dicht beschuppt, die Zwischenräume erscheinen aber selbst unter der Lupe vollkommen glatt. Auch die Färbung ist eine ganz andere, auf der linken Schale sind sämmtliche Rippen bräunlich orange, wodurch, da dieselben sehr dicht stehen, die ganze Schale mit Ausnahme der Wirbelstelle, von dieser Färbung zu sein scheint.

Nahe Verwandte des *P. Lischkei*, von derselben Lokalität, doch gleichfalls zweifellos verschieden, sind: *Pecten corneus* Sow. und *P. rufiradiatus* Reeve. Letzterer ist gleichseitig, gleichschalig, und hat auf beiden Schalen nur 26 schmale, ziemlich scharfe, nebst den Zwischenräumen fein crenulirte Rippen, nur zwischen den Seitenrippen schiebt sich gegen den Rand eine Mittelrippe ein; er ist durchsichtig weiss, mit rothen Rippen. Ersterer (*P. corneus*) ist convex, hat fast gleiche Ohren und glatte Rippen, ist durchscheinend weiss, mit hier und da bräunlich hornfarbenen Rippen.

42. *Pecten purpuratus* Lamarck.

Taf. 20. Fig. 1—3.

Testa subquadrato-ovata, aequalatera, valvis modice convexis, crassiusculis, costis 22 convexo-planis, utrinque subtiliter denseque serratis radiatis, interstitiis uni aut biliratis versus marginem, liris lineato-serratis; auriculis valvae sinistrae aequalibus, dextrae antica subtus profunde emarginata; color variat, intus zona purpureo-nigricante.

Pecten purpuratus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 134. nr. 11.

— — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 25. t. 5. f. 25.

Muschel matt oder wenig glänzend, etwas quadratisch eiförmig, gleichschalig und gleichseitig, mässig gewölbt, zuweilen ziemlich flach, solide, mit 22 erhobenen, jedoch mehr oder weniger abgeflachten, beiderseits von dicht stehenden zarten Schuppenblättchen fein sägezahnigen Rippen, die Zwischenräume schmaler als die Rippen, fein schuppenartig

bogig querstreifig, jeder nach unten mit einem, zuweilen zwei, ebenfalls schuppenstreifigen Reifchen. Die Ohren der linken Schale fast gleich, die der rechten Schale ungleich, das vordere unten tief ausgerandet und am Schalenrande mit vier bis sechs kleinen Zähnchen. Die Färbung sehr abändernd, meist sind die Rippen nach unten purpurroth, mit weissen Schrägflecken; die Zwischenräume dunkelrosenroth; die Innenseite weiss, mit einem schwärzlichpurpurnen, oft rothbraun eingefassten, breiteren oder schmälern Gürtel, der Schlossrand schwarzbraun (Taf. 20. Fig. 1).

Ausserdem liegen mir noch folgende Abänderungen vor:

- a) Die rechte Schale blass rosenroth, an den Rändern der Rippen ein dunklerer Streif, linke Schale schmutzig weissgelblich mit schmutzig purpurrothen Rippen, über die sich im Halbkreis helle Binden wegziehen. Innenseite oben reinweiss, die tief bräunlich purpurrothe Zone fast die ganze Unterhälfte einnehmend.
- b) Wirbelhälfte braunpurpurn, auch die Zwischenräume dunkel purpurroth, auf der Unterhälfte die Rippen schwärzlich purpurn, die Zwischenräume erst weisslich dann schmutzig olivengelb. Die Innenseite nur unter den Wirbeln weiss, übrigens tief purpurbraun, unten mit purpurrothem Saume, am Rande die den Zwischenräumen entsprechenden Erhöhungen weiss.
- c) Aussen einfarbig mennigroth; innen weisslich fleischfarben, die dunkle Zone schmal, in der Mitte bis auf einen purpurrothen Streif an jeder Seite der Rippe geschwunden (Fig. 2).
- d) Aussen prächtig röthlichviolett, gegen die Wirbel heller, unten mit dunklerer Zone. Innenseite weisslich rosenroth, mit purpurbraunem schmalen Gürtel (Fig. 3).

Aufenthalt: im südlichen stillen Meer, an den Küsten von Peru und Chili.

43. *Pecten laqueatus*, Sowerby.

Taf. 20. Fig. 5.

Testa rotundata, subsemiglobosa, aequilatera, valde inaequalis, valva sinistra concava, in dextra immersa, regulariter denseque concentricè striata, octocostata, costis convexo-rotundatis, distantibus; rufa, albido-maculata; valva dextra valde convexa, costis 7 ad 9 latissimis

sublaevibus, interstitiis obsolete concentrice striatis, profundis, alba, maculis obsolete rubris prope umbonem; auriculis aequalibus.

Pecten laqueatus, Sowerby Thes. Conch. p. 46. t. 15. f. 101.

— — — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 135. t. 30. f. 135.

Zur Gruppe des *P. maximus* gehörig, durch die regelmässige Streifung, stark gewölbte rechte Schale und die bunte Färbung der linken leicht kenntlich. Die Muschel etwas klein, rundlich, von der Seite fast halbkuglich, gleichseitig aber sehr ungleichschalig mit beiderseits fast gleichen Ohren. Die linke Schale etwas ausgehöhlt, mit glattem glänzendem Wirbel, in der Peripherie kleiner als die andere, mit acht gerundet erhabenen, entfernten Rippen und regelmässigen feinen, dichtstehenden, auch über die Rippen fortgesetzten concentrischen Streifen; der Grund ist roth, mit unregelmässigen weisslichen Flecken, auch die Wirbelgegend gelbweisslich, die rothe Farbe der Rippen wird nach unten zu dunkler. Die rechte Schale stark gewölbt, weiss, nur am Wirbel etwas gelblich, mit verwaschenen röthlichen Flecken, 7 bis 9 glatten sehr breiten Rippen und tiefen, nicht sehr regelmässig gestreiften Zwischenräumen. Höhe 1'' 10'', Länge 2''. (Mitgetheilt von Lischke in Elberfeld.)

44. *Pecten tricarinatus* Anton.

Taf. 20. Fig. 4.

Testa minor, tenuiuscula, inaequalis, subinaequilatera, auriculis aequalibus, subtiliter striatis; valva sinistra plana, apice convexiuscula, costis 18 triangulatis subtilissime serratis radiata, interstitiis angustis, concentrice striatis; alba, purpurascenti punctata; valva dextra convexa, costis 19 convexo-elevatis subglabris radiata, alba, interstitiis rufescenti spersim strigata.

Pecten tricarinatus, Anton Verzeichn. p. 19- nr. 707.

— asper, Sowerby Thesaur. Conch. I. f. 50.

— — — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 10. t. 2. f. 10.

Muschel klein, dünnwandig, etwas glänzend, ungleichseitig und ungleichschalig, die Ohren fast gleich, mit feinen, durch die welligen Querlinien etwas gezähnelten Rippenstreifen. Die linke Schale flach, nur der Wirbeltheil bis zur Spitze leicht gewölbt; die 18 Rippen breiter als die Zwischenräume, jede mit drei Kielen, je einer an den Seiten und durch eine Furche getrennt, der Mittelkiel abgeflacht, die durch die Abflachung gebildete Fläche sehr glänzend, die beiden Kanten derselben fein schup-

pig gezähnelte, die Zwischenräume tief concentrisch gestreift; der Grund weiss mit fleischrothen Punkten und Fleckchen. Rechte Schale mässig gewölbt, mit 19 gerundet erhobenen fast glatten Rippen, weiss mit zerstreuten rothen Strichen, die in den Zwischenräumen nach unten zu besonders hervortreten. Die Innenseite weiss. Höhe 11''' , Länge 12''' .

Aufenthaltort: China (Anton), Neu-Guinea (Reeve).

45. *Pecten sinensis* Sowerby.

Taf. 21. Fig. 1.

Testa ovata, solidula, nitida, aequaliterna, inaequaliterna, auriculis magis, subaequalibus, sinistrorsum inclinatis; valva sinistra concava, in dextrâ immersa, costis 11 angustis convexo-planulatis utrinque obsolete angulatis radiata, purpureo-rufa, maculis albidis angularibus rufo-marginatis interdum adpersa; valva dextra convexissima, costis 12 latis, convexis, glabriusculis posita, obscure rufa, versus umbonem albida, interdum indistincte marmorata.

? *Pecten excavatus*, Anton Verzeichn. p. 19. nr. 710.

— *sinensis*, Sowerby Thes. Conch. 1, p. 48. t. 16. f. 120. 121. 134.

— — — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 33. t. 8. f. 33.

Muschel etwas unregelmässig eiförmig, ziemlich solide, glänzend, gleichseitig, aber sehr ungleichschalig, die Ohren fast gleich, stark nach links eingebogen. Die linke Schale concav, fast ausgehöhlt, die rechte am Rande nicht ganz deckend, mit 11 schmalen, (sie sind unten nur wenig über halb so breit als die Zwischenräume) flach convexen, beiderseits undeutlich kantigen, fast glatten Rippen, die Zwischenräume undeutlich concentrisch gestreift, die mittleren mit schwachen Reifchen, die von dem Wirbel auslaufenden Randtheile der eigentlichen Schale breit, stark gerundet erhoben; der Grund tief purpurroth, gegen den Wirbel heller, unten mit undeutlicher dunkler Zone, zuweilen mit winkligen weissen Flecken. Die rechte Schale stark bauchig gewölbt, mit 12 breiten, flach gewölbten Rippen besetzt, die Zwischenräume weniger als halb so breit wie die Rippen, fast glatt, der Untertheil purpur-fleischroth, die Wirbelgegend weisslich, zuweilen mit undeutlichen Flecken geziert. Innenseite oben weiss, die Unterhälfte röthlich. Höhe und Länge 2 $\frac{1}{3}$ ''' . (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im chinesischem Meer.

46. *Pecten filusus* Reeve.

Taf. 21. Fig. 2.

Testa subsemiglobosa, tenuiuscula, subaequilatera, inaequalvis, auriculis subaequalibus; valva sinistra concava, in valva dextra immersa, costis 11 subplanulatis sinistra carneo-albida, purpureo-rufa tincta et tenuilineata, costis per pariam saturatoribus, obscure transverse lineatis; valva dextra convexa, versus umbonem tumida, costis 12 planulato-convexis, alba, lineis flexuosis ferrugineis promiscue picta.

Pecten filusus, Reeve Conch. icon. nr. 42. t. 11. f. 42.

Muschel fast halbkugelig, dünnwandig, fast gleichseitig, ungleichschalig, die Ohren fast gleich, nach links eingebogen. Die linke Schale glanzlos, etwas ausgehöhlt, die rechte nicht ganz deckend, mit 11 mässig breiten, flach erhobenen glatten Rippen, deren Zwischenräume breiter, fein und gleichmässig concentrisch gestreift; der Grund fleischröthlich weiss, stellenweise mit purpurrothen und gleichfarbigen feinen Linien geziert, die Rippen je zwei dunkler roth, mit dunklen Querlinien, die dritte zwischenliegende von der Farbe des Grundes mit bogigen purpurrothen Querlinien, (bei einem der vorliegenden Exemplare zeigen sich vier helle und nur sieben dunklere Rippen); die rechte Schale stark gewölbt, gegen den Wirbel aufgetrieben, etwas glänzend, mit zwölf flach gewölbten grösseren Rippen, beiderseits noch mehrere kleinere; der Grund ist weiss, mit rostrothen winklig gebogenen feinen Streifen und undeutlichen Flecken. Höhe 1" 11"', Länge 25'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Moreton-Bay in Australien (Reeve).

47. *Pecten florens* Lamarck.

Taf. 16. Fig. 8. Taf. 21. Fig. 3.

Testa subaequalvi, citrina, maculis rubro-violaceis ornata; radiis 22 transverse rugosis; intus alba, limbo violaceo. Lk.

Pecten florens, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 147. nr. 46.

Muschel mässig solide, wenig glänzend, etwas dreieckig eiförmig, gleichseitig und wenig gleichschalig, die linke Schale nur etwas mehr gewölbt, mit 22 gerundet convexen Rippen besetzt, die letzteren sind breiter als ihre undeutlich quergestreiften flachen Zwischenräume, die Streifen laufen auch über die Rippen weg, sind kaum gebogen, nur wenig

erhöht, die Rippen sind dreitheilig durch eine jederseits herablaufende vertiefte Linie, was aber nur an den Seiten deutlich erkennbar, auf der Mitte sind diese seitlichen Linien fast ganz erloschen, was auch gegen den Wirbel der Fall ist, wo die Rippen schwach kantig werden. Die rechte Schale ist gleich gebildet; die Ohren sehr ungleich, der Schlossrand der rechten Schale den der linken überragend und rauhschuppig, die Fläche des rechten grösseren Ohrs mit sieben Strahlen, der Ausschnitt tief und fast zweibuchtig. Der Grund beider Schalen ist citrongelb, einfarbig oder mit weisslichen Wirbeln und theils verloschen, theils intensiv bräunlich roth unregelmässig gefleckt, die Flecken nach unten und den Seiten etwas dunkler. Innenseite weiss, mit violettem breitem Saum. Höhe 2'', Länge 1'' 8'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: wahrscheinlich der indische Ocean.

Bemerkung. Die Verwandtschaft dieser Art mit *P. senatorius* ist sehr gross, was schon Lamarck ausspricht, und Lischke erklärt sie auch als Varietät desselben. Ich möchte aber doch, ohne Uebergänge gesehen zu haben, eine vollständige Vereinigung beider Arten nicht befürworten, da ausser der ganz andern Färbung die Bildung der Ohren entschieden anders ist, bei *florens* die Zwischenräume der Rippen nicht regelmässig gestreift und die Rippen selbst gar nicht geschuppt sind.

27. *Pecten senatorius* Gmel.

Taf. 21. Fig. 4.

Zur Vergleichung mit voriger Art und wegen der schönen Färbung abgebildet.

Die Rippen sind undeutlich bogig querstreifig, mit einer feinen Furche beiderseits, ohne alle Schuppen oder Rauigkeiten. (Aus Lischke's Sammlung.)

48. *Pecten unicolor*.

Taf. 21. Fig. 5.

Testa suborbicularis, compressa, tenuiuscula, inaequalis, valva sinistra convexa, dextra subplanulata, subaequilatera, costis 9 ad 10 rotundato-convexis parum elevatis radiata, interstitiis latioribus, radiatim leviter sulcatis et striatis, cinnabarina vel rufo-aurantia vel alba, purpureo-fuscescenti tineta; auriculis valvae sinistrae subaequalibus, valvae dextrae inaequalibus, antica subtus emarginata et denticulata.

- Pecten aurantius*, Sowerby Gen. of Shells f. 5.
Pecten unicolor, Sowerby, Thes. Conch. *Pecten* f. 5. 6. (non Lamarck).
 — — — — — Reeve, Conch. Syst. t. 114. f. 5.
 — — — — — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 276.
 — — — — — Reeve Conch. icon. *Pecten*. nr. 24. t. 5. f. 24.
 — *sulcatus* var., Middendorf. Mal. ross. 3. p. 7.

Muschel unregelmässig kreisförmig, dünnwandig, ungleichschalig, die linke Schale gewölbt, die rechte ziemlich flach, besonders an den Seiten und nach unten, fast gleichseitig, die grösste Rundung der Peripherie vorn mehr oben, hinten mehr nach unten und stärker heraustretend, die Fläche mit 9 bis 10 etwas breiten flach rundlich erhobenen Rippen, die Zwischenräume oben breiter, unten durch das Auseinanderfliessen der Rippen gleichbreit, strahlig seicht gefurcht und gestreift. Die Farbe ändert ab von hell zinnoberroth durch orange bis gelb- oder röthlich-weiss, im letzteren Falle purpurbräunlich tingirt. Die Ohren der linken Schale fast gleich, wenig deutlich strahlig gestreift, die der rechten Schale sehr ungleich, das vordere mässig ausgeschnitten, am Rande mit 3 bis 4 kleinen Zähnen; der Oberrand gerade und eben. Höhe 2'', Länge 1'', 10'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im mittelländischen und schwarzen Meer.

Bemerkung. Sehr charakteristisch für diese Art ist die flachere rechte Schale, und dieses Kennzeichen, so wie die regelmässiger gerundete Gestalt, ist hinreichend, sie von *P. glaber* zu unterscheiden, mit dem sie Philippi vereinigen will, wenn auch auf die Farbe keine Rücksicht genommen wird.

49. *Pecten splendidulus* Sowerby.

Taf. 21. Fig. 6. Taf. 22. Fig. 6.

Testa subtrigono-ovalis, compressa, ad latera angulata, auriculis valde inaequalibus, oblique productis, tenue squamoso-liratis, aequalva, costis rotundatis ad quinque et viginti muricato-squamatis concinne radiata, squamis lateribus prominentioribus, intense sanguineo-rufo, rosaceo-alba ad auriculas et ad latera plus minus promiscue fasciata.

Pecten sanguineus, Chemnitz Conch. Cat. 7. p. 326. t. 66. f. 628.

Pecten splendidulus, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 76. nr. 20. f. 246.

„ „ Reeve Conch. icon. *Pecten*. nr. 67. t. 19. f. 67.

Gehäuse eiförmig, kaum etwas dreieckig zu nennen, zusammengedrückt, etwas solide, glänzend, wie gefirnisst, die rechte Schale kaum etwas weniger gewölbt als die linke, mit zahlreichen (bis 25) strahligen, etwas schuppig rauhen Rippen besetzt, deren Schuppen an den Seiten mehr entwickelt und zahlreicher sind, während sie auf der Mitte nur als etwas erhöhte Ränder der neuen Ansätze mehr dem Gefühl als dem Gesicht wahrnehmbar werden, sich aber als feine Gliederungen der Rippen bis zu dem Wirbel hinauf verfolgen lassen. Die schmälere Zwischenräume sind furchenartig ausgehöhlt, unregelmässig quer gestreift, und erscheinen im Grunde höchst fein körnerartig gestrichelt. Die Ohren sehr ungleich, die vorderen verlängert, der rauhschuppige Rand der rechten Schale den der linken überragend, die Fläche quer gestrahlt, die Strahlen durch schuppenartige Erhöhungen rauh. Der Grund ist prächtig korallenroth, auf den Ohren und am Rand der Schale quer rosenröthlich weiss gestreift, die übrige Fläche unregelmässig weisslich gefleckt. Die Innenseite tief rosenroth, unter den Wirbeln weiss. Höhe $1\frac{3}{4}$ “, Länge $1''7'''$. (Von Lischke in Elberfeld mitgetheilt.)

Aufenthalt: Singapore (Reeve).

Bemerkung. Die vorbeschriebene Art, zu der ich Reeve's Diagnose wörtlich wiedergab, stimmt nicht ganz mit der Figur desselben. Sie ist grösser, nicht eckig zu nennen, die Schuppen weniger ausgebildet; besonders aber ist die Farbe mehr abwechselnd, und das beschriebene Exemplar passte in dieser Beziehung viel besser zu der Reeve'schen Figur von *cruentatus*, von dem es aber in den andern wesentlicheren Kennzeichen abweicht.

50. *Pecten obliteratus* Linné.

Taf 22. Fig. 1—3.

Testa irregulari-orbicularis, tenuis, compressa, utrinque paululum hians, aequalatera, interdum inaequalateralis, aequalvis, laevigata, nitida, purpurascens-vel miniaceo-sanguinea, saturatius radiata, valva dextra pallidiore, obsolete impresso radiatim striata, intus creberrime radiatim lirata, marginibus roseis.

Gualtieri Ind. t. 73. f. C.

Knorr Verg. 5. t. 21. f. 6.

Ostrea obliterata, Linné Syst. Nat. ed. 10. p. 697; ed. 12. p. 1146.

— — — — — Gmelin p. 3323. nr. 46.

— — — — — Schröter Einl. 3. p. 311.

— — — — — Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 324. t. 66. f. 622—24.

1266 — — — — — *tenuis*, Gmelin p. 3320. nr. 23.

Pecten obliteratedus, Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 133. nr. 6.

— *Reeve Conch. icon. Pecten* nr. 70. t. 19. f. 70.

Muschel unregelmässig kreisrund, mit deutlicher Neigung zur Ausdehnung nach hinten, daher häufig ungleichseitig, gleichschalig, dünn, zusammengedrückt, beiderseits etwas klaffend, glänzend, die linke Schale fast glatt, nur bei genauer Betrachtung zeigen sich sehr feine strahlenartige Längslinien, die von noch feineren sehr dicht stehenden Querlinien durchkreuzt werden; die rechte, heller gefärbte Schale hat die gleichen Querlinien, aber deutliche vertiefte Längsstreifen, die besonders gegen den Unterrand deutlich werden. Die Ohren fast gleich, der Oberrand gerade. Die linke Schale ist prächtig gelblich-purpurroth oder hellblutroth, mit dunkleren oder gesättigteren verwaschenen Strahlen, die Ohren dunkelrosenroth. Die Innenseite ist sehr dicht und regelmässig strahlig gerieft, weiss, alle Ränder rosenroth, unten innerhalb des Randes eine schwach rostgelbe Einfassung. Höhe $1\frac{3}{4}$ "', Längel $1\frac{2}{3}$ "'. (Aus Lischke's Sammlung beschrieben.)

Aufenthalt: im chinesischen Meer.

51. *Pecten hybridus* Gmelin.

Taf. 19. Fig. 17. 8. Taf. 22. Fig. 5. 7. 10.

Testa rotundato-ovalis, compressa, obliqua, saepe altiore quam longa, subaequalis, tenuis, costis 12 ad 18 obsoletis, planatis, subsquamatis lirisque pluris angustis radiata; umbonibus plano-compressis, auriculis valde inaequalibus, margine superiore rude squamoso; colore valde variat: purpureo-fusca, albido-radiata vel cingulata, vel sanguinea, lutea, sulphurea, saepe circa umbones albo-fulgurata; valva dextra pallidiore.

Lister Conch. t. 173. f. 10. t. 184. f. 21.

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 66. f. 629. 631.

Enc. méth. t. 213. f. 4.

Ostrea hybrida, Gmelin p. 3318. nr. 10.

— *squamosa*, Gmelin.

Pecten hybridus, Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 153. nr. 56.

— *squamosus*, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 65. t. 18. f. 65.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 48. 49. 50. 58. 92. 93.

— — Hanley Cat. of Bivalv. Shells p. 281.

Muschel gerundet eiförmig, zuweilen schief, häufig höher als lang, kaum gewölbt, fast zusammengedrückt, dünn, schwach glänzend, fast

gleichschalig, mit 12 bis 18 oft fast ganz verflachten, nie sehr stark entwickelten, etwas kielförmig zugespitzten, mit schwachen schuppenartigen Erhöhungen besetzten Rippen und schwach gerundeten, abwechselnd schmälern und breiteren feinen Reifen strahlenartig besetzt. Die Wirbelgegend wie der Wirbel zusammengedrückt, flach; die Ohren sehr ungleich, der Oberrand, besonders der rechten Schale, rauhschuppig. Die Farbe ist sehr abändernd, bald bräunlichpurpurn mit dunkleren Ringen und weissen Strahlen oder hellerer zickzackförmiger Zeichnung, bald blutroth oder zinnoberroth mit dunkleren Gürteln, mennigroth, orange, schwefelgelb, die untere Schale gewöhnlich heller. Höhe bis 2'', Länge 1'' 10''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen.

52. *Pecten ornatus* Lamarck.

Taf. 22. Fig. 8. 9.

Testa ovalis, compressa, tenuiuscula, subtrigono-ovata, subaequalvis, inaequilatera, auriculis valde inaequalibus, valvis costis lirisque numerosis, squamuloso-granulatis radiatis; albida, purpureo-rufa profuse maculata, valva sinistra costis duabus vel tribus fere immaculatis.

Lister Conch. t. 175. f. minor?

Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 66. f. 626. 627.

Enc. méth. t. 214. f. 5.

Pecten ornatus, Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 150. nr. 50.

— — — — — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 726. nr. 27.

— — — — — Sowerby Thes. Pecten f. 77. 78. 80.

— — — — — Hanley cat. of. rec. Shells p. 282.

— — — — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 68. t. 19. f. 68.

Muschel höher als lang, fast dreieckig eiförmig, zusammengedrückt, etwas dünnwandig, fast gleichschalig, die rechte Schale etwas stärker gewölbt; die Ohren sehr ungleich, das hintere fast ganz geschwunden; die Fläche beider Schalen mit zahlreichen, ziemlich stark gerundet erhobenen aber schmalen Rippen und zwischen diesen mit feinen Reifen gestrahlt, beide, besonders aber die Rippen, mit feinen Schuppenkörnchen besetzt, welche besonders auf der rechten Schale und auf der linken gegen den Unterrand deutlich hervortreten. Der Grund ist weiss mit unregelmässigen, theilweise unterbrochene concentrische etwas wellige

Gürtel bildenden purpurrothen Flecken geziert, die rechte Schale heller und die Querflecken kleiner, auf der linken zeichnen sich gewöhnlich einige Rippen durch bedeutendere Grösse und durch fast ganz weisse Farbe aus. Höhe 1'', Breite 11'''. (Von Lischke in Elberfeld zur Beschreibung mitgetheilt.)

Aufenthalt: an den Antillen.

53. *Pecten porphyreus* Chemnitz.

Taf. 22. Fig. 12.

Testa suborbicularis, subaequalvis, cinabarina, costis 25 dorso planis, scabris, interstitiis latioribus; auriculis subaequalibus, in margine cardinali laevibus.

Pallium porphyreum, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 330. t. 66. f. 632.

Ostrea porphyrea, Gmelin p. 3328. nr. 65.

— — Schröter Einl. 3. p. 329. nr. 16.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 260. nr. 29.

Pecten senatorius var., Deshayes in Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 146.

„ *porphyreus*, Philippi Abbild. I. 4. p. 101.

Chemnitz, Schröter, Gmelin haben diese Art von *P. senatorius* geschieden, Deshayes hat sie in der neuen Ausgabe von Lamarck sehr mit Unrecht als Varietät dazu gezogen. Sie unterscheidet sich: 1. durch die Gestalt; bei einer Höhe von 28''' ist sie 27 $\frac{1}{2}$ ''' lang, während *senatorius* bei 30''' Höhe nur 27''' lang ist. 2. Durch die oben flachen Rippen, die breiter als die Zwischenräume sind und beiderseits unter einem rechten Winkel abfallen, während sie bei *senatorius* schräg abfallen. 3. Durch den Mangel aller Längsstreifen. 4. Durch die Ohren; sie messen über dem Schlossrande 6 und 8 $\frac{1}{2}$ '''; (bei *senatorius* 6 und 11 $\frac{1}{2}$ '''), und haben einen glatten Rand, der bei *senatorius* stark gekerbt ist. — Durch Gestalt und Mangel der Längsstreifen stimmt *porphyreus* mit *P. florens* (wovon *incarnatus* auct. blosse Varietät ist, und wozu wahrscheinlich auch wohl *aurantius* Lam. gehört) überein, unterscheidet sich jedoch durch die Ohren, die kantigen Rippen und schmale Zwischenräume. (Philippi.)

54. *Pecten lentiginosus* Reeve.

Taf. 22. Fig. 13. Taf. 23. Fig. 1—3.

Testa subtrigono-ovata, altiore quam longa, compressiuscula, subaequilatera, aequalvis, costis angulatis foliaceo-squamatis ad 22 radiata, interstitiis angustis, laevibus; auriculis valde inaequalibus; albida, nigro-purpureo lentiginosa vel purpureo-nigro, albido-irrorata, plerumque albido-triradiata, umbonibus purpureo-rufis, intus livido-fumea.

Pecten varius, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 331. t. 66. f. 634.

— *lentiginosus*, Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 76. t. 20. f. 76.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die sich durch die Bildung der Rippen, so wie durch eigenthümliche Färbung, besonders das schöne Roth der Wirbel auszeichnet und die Sowerby sehr mit Unrecht als Varietät des *P. sanguineus* angesehen hat. Die Muschel ist abgerundet dreieckig-eiförmig, höher als lang, ziemlich dünnwandig, zusammengedrückt, fast gleichseitig, da der Hintertheil nur wenig stärker gerundet ist, gleichschalig, mit 21 bis 22 fast dreieckigen, kantigen, mit gegen die Ränder blattartigen Schüppchen mehr oder weniger dicht besetzten Rippen, die Zwischenräume derselben schmal, selten mit Spuren eines oder einiger Reifchen versehen, zuweilen auch höchst fein körnerartig runzlig. Der Grund ist entweder weisslich; schwärzlich purpurn verschiedenartig gefleckt oder purpurschwärzlich mit weisslichen Sprengeln und Fleckchen; die Wirbel fast immer schön purpurroth, bei helleren Stücken zeigen sich gewöhnlich drei breite, weisse Strahlen. Das Innere ist heller oder dunkler gelbröthlich-nussbraun, nur selten unter dem Wirbel etwas weisslich, zuweilen der Rand mit weisslichem Fleckensaum. Höhe $1\frac{3}{4}''$, Breite $1\frac{1}{2}''$. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen, Ticao (Cuming), Manila (Lischke).

55. *Pecten varius* Linné.

Taf. 22. Fig. 11. Taf. 23. Fig. 4—8. Taf. 24.

Testa ovata, tenuiuscula, aequilatera, subaequalvis, valvis costis 30 ad 34 radiata; costis subquadrato-convexis, plus minusve distanter squamatis, interstitiis planis, auriculis inaequalibus, squamatis, colore valde vario.

Liater Conch. t. 180. f. 17. t. 181. f. 18. t. 189. f. 23.

Gnaltieri Ind. t. 73. f. G. J. N. t. 74. f. G. H. M. P. R. S. T. X.

D'Argenville Conch. t. 24. f. H.

- Knorr Vergn. 2. t. 18. f. 3. et 5. t. 11. f. 3. t. 12. f. 5.
 Favanne Conch. t. 54. f. B. 3. B. 4.
 Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 61. f. 633.
 Enc. méth. t. 213. f. 5.
 Pali Test. 2. t. 28. f. 10.
Ostrea varia, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1146.
 — — Gmelin p. 3324. nr. 48.
 — *muricata*, Gmelin p. 3320. nr. 25.
Ostrea punctata, Gmelin nr. 28.
 — *aculeata*, Gm. nr. 29.
 — *subrufa*, Gm. p. 3329. nr. 71.
 — *ochroleuca*, Gm. p. 3329. nr. 80.
 — *mustelina*, Gm. nr. 81.
 — *flammea*, Gm. nr. 82.
 — *incarnata*, Gm. nr. 83.
 — *versicolor*, Gm. p. 3331. nr. 91.
 — *varia* Donovan 1. t. 1. f. 1.
 — — Schröter Einl. 3. p. 313. nr. 15.
 — — Olivi Zool. Adriat. p. 119.
 — — Dillwyn Cat. 1. p. 260. nr. 30.
Pecten varius, Pennant Zool. Brit. 4. p. 221 t. 64. f. 1.
 — — Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed 7. p. 147. nr. 47.
 — — Payraudeau Cat. des Moll. de Corse p. 74. nr. 143.
 — — Philippi Enum. Moll. Sic. II. p. 58. nr. 10.
 — — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 725. nr. 26.
 — — Loven Ind. Moll. Scand. p. 30. nr. 229.
 — — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 214. 218.
 — — Hanley Cat. of recent. biv. Shells, p. 285.
 — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 102. t. 25. f. 102.

Muschel eiförmig, gewöhnlich etwas höher als lang, ziemlich dünn, gleichseitig, fast gleichschalig, die rechte Schale nur selten etwas weniger gewölbt als die linke, die Schalen mit 30 bis 34 Rippen besetzt, die Rippen glatt, schmal, oft schmaler als die Zwischenräume, beiderseits fast senkrecht abfallend, besonders bei jüngeren Schalen, mit etwas entfernten, oft halbkreisförmig reihenweise der Quere nach stehenden, bald häufigeren, bald wenig zahlreichen Schuppen besetzt, häufig über den Unterrand zahnförmig vorstehend; die Zwischenräume schmal, glatt, oder nur von den neuen Ansätzen bogig gestreift. Die Ohren sehr ungleich, strahlig gerippt, die Rippen mehr oder weniger deutlich beschuppt, der Oberrand

der rechten Schale über die linke erhoben und rauschuppig, der Ausschnitt tief, bogig, die neben demselben stehenden Zähnchen klein. Die Farbe sehr abwechselnd, von schwärzlich purpur bis orangegelb durch braun, violett oder zinnoberroth, entweder einfarbig oder mit hellen unregelmässigen queren Bogenflecken, besonders am Wirbel, seltner mit helleren Längsstrahlen. Höhe der grössten mir vorliegenden Exemplare $2\frac{1}{2}$ "', Breite $2\frac{1}{6}$ "'.

Vorstehende Beschreibung enthält nur im Allgemeinen die Kennzeichen der Art. Bei Vergleichung grösserer Reihen, wie mir eine solche in prächtigen, meist auf Tafel 23 u. 24 abgebildeten, Exemplaren aus der Lischke'schen Sammlung vorliegt, zeigt sich, dass die Veränderlichkeit sich nicht allein auf die Färbung erstreckt, wenn schon bei dieser überwiegend, sondern auch die anderen Kennzeichen mehr oder weniger modificirt erscheinen. Nur die Zahl und Form der Rippen und der Zwischenräume zeigen Bestand.

Geht man die in der Diagnose angeführten Kennzeichen der Reihe nach durch, so zeigt sich Nachstehendes.

Die allgemeine Form schwankt zwischen der reinen Eiform bis zum Kreisförmigen, jedoch so, dass die Höhendimension immer, wenn auch zuweilen eben nur merklich überwiegt. Am länglichsten sind kleine, halbwüchsige Individuen, bei denen oft die Höhe zur Länge sich verhält wie 5:4, bei grösseren Stücken überwiegt die Höhe selten um $\frac{1}{6}$, sinkt bis auf $\frac{1}{10}$ und überwiegt endlich bei dem sehr grossen Exemplar (Fig 7) kaum um mehr als 1 "'.

Die Wandung ist im Allgemeinen eher dünn zu nennen, erreicht selten eine grössere Dicke, nur bei einem vorliegenden, zugleich durch stärkere Wölbung ausgezeichneten Stück, ist besonders gegen den Rand hin reichere Absonderung von Schalensubstanz und dadurch merkliche Solidität der Schalen wahrzunehmen.

Mehr schon wechselt die Wölbung. Im Allgemeinen sind beide Schalen ziemlich gleich gewölbt, selten die rechte etwas niedriger, umgekehrt zuweilen auch etwas bauchiger als die linke, meist ist aber die Wölbung beider gering, gegen den Unterrand sehr allmählig verlaufend; zuweilen wird sie bedeutender und nimmt so zu, dass der Querdurchmesser die halbe Länge beträgt. So viel an dem mir zu Gebote stehen-

den Material wahrzunehmen ist, sind die solideren Muscheln auch die gewölbteren, je flacher desto dünnwandiger sind sie auch.

Schon oben wurde erwähnt, dass Zahl und Form der Rippen sehr beständig bleiben. Nicht so ist es mit den in weiteren oder engeren Zwischenräumen auf den Rippen stehenden Schuppen der Fall. Im Allgemeinen stehen sie, wie immer, dichter und zahlreicher an den Seiten, oft ist aber der grösste Theil der Oberfläche damit besetzt, in Form von kleinen ausgehöhlten oder soliden Körnchen bis fast zum Wirbel hinaufreichend. Die ausgebildeten Schuppen werden zuweilen bis $1\frac{1}{2}$ hoch, sind hohlziegelartig und schräg aufwärts gerichtet, bei andern sind sie breiter, mehr nagelförmig und niedrig, oder auch lamellenförmig, auf den Ohren stehen sie reihenweise, getrennt, etwas zugespitzt oder sie hängen der Quere nach zusammen und bilden Lamellen, die auf den Rippen stärker erhoben, oder an dem frei abstehenden Rande schwach gezackt sind.

Das Veränderlichste bleibt immer die Färbung und es ist schwer, hier eine bestimmte Gränze zwischen den vorkommenden Hauptfarben zu ziehen, da alle Zwischenstufen zu finden sind. Die Grundfarbe geht von einem tiefen Schwärzlich-violett einerseits in violettbraun über, andrerseits durch braun in zinnober-, mennig- bis in orangeroth, die violettbraunen Farbestufen werden durch ein bläuliches Hellbraunroth ebenfalls mit den mennigrothen und orangegelben verbunden. Ganz einfarbige Stücke sind selten, es ist wenigstens der Wirbel weiss oder weisslich gezeichnet. Unter den mehrfarbigen Schalen sind die mit helleren Strahlen die seltensten, und zeigen meist durch undeutliche Zeichnung an den Wirbeln das Hinstreben zur normalen Farbenvertheilung. Diese besteht aus hellen Querstriemen, gebogenen unregelmässigen Quersflecken und Flammen auf dunklerem Grund; häufig sind diese hellen Zeichnungen am Unterrand schwärzlich gesäumt, erstrecken sich entweder über die ganze Fläche, oder nehmen nur die Wirbelgegend ein. Das Innere ist bei dunklen Stücken schwärzlich violett bis violettbraun, düster rauchbraun, violett überlaufen; bei helleren weisslich, röthlich tingirt, zuweilen tief rosenroth.

Junge Schalen, häufig als *P. pusio* in den Sammlungen zu finden, zeichnen sich durch die Regelmässigkeit der Rippen, weniger gestreckte

Form und Dünnwandigkeit aus, während gleichgrosse Stücke von *pusio* schon vergleichungsweise ziemlich solide sind und durch die dicht beschuppten, rauhen, mit schwächeren gemengten Rippen auf den ersten Blick kenntlich werden.

Aufenthalt: an den europäischen Küsten des atlantischen Oceans, im mittelländischen und adriatischen Meer häufig. Von den abgebildeten Exemplaren Taf. 23. Fig. 6. 8. u. Taf. 24. Fig. 4. von Algier; Fig. 5. von Triest; Taf. 24. Fig. 3. 4. von Malta, die übrigen von Neapel.

56. *Pecten bifrons* Lamarck.

Taf. 25. Fig. 1.

Testa subtrigono-orbicularis, solida, nitidula, aequilatera, subaequalis, valva sinistra convexa, violacea, costis 7 ad 8 sublinearibus, obtuse carinatis, obsolete liris, valva dextra planiore, albida, violaceo-tincta, costis superne latis, evanescentibus, liris sanguineis laete radiatis, interstitiis subliratis, undique subtilissime granulatis, auriculis subaequalibus, intus pulchre purpureo-violacea.

Pecten bifrons, Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 131. nr. 4.

- | | | |
|---|---|---|
| — | — | Reeve Conch. syst. t. 114. f. 8. |
| — | — | Sowerby Thes. Conch. Pecten, f. 9, 10. |
| — | — | Hanley Cat. of recent. Shells p. 273. |
| — | — | Reeve Conch. icon. Pecten nr. 45. t. 12. f. 45. |

Eine ziemlich grosse, durch die abweichende Färbung und Rippenform der beiden Schalen und die herrliche Farbe der Innenseite ausgezeichnete Form, und sehr kenntlich. Die Muschel ist fast kreisförmig, nur wenig zum Dreieckigen geneigt, solide, wenig glänzend, fast gleichseitig und durch die flachere rechte Schale ungleichschalig. Die linke Schale ist mässig gewölbt, violett mit weisslichem Wirbel und weissen Strahlen, die 7 bis 8 Rippen erheben sich bald unter dem Wirbel scharf kielförmig und werden nach unten immer breiter, zugleich niedriger, der Kiel tritt am Ende als kurzer dunkler erhobener Streif wieder deutlicher hervor; die Zwischenräume sind kaum merklich gefurcht, etwas uneben (bei dem abgebildeten Exemplar wie hammerschlägig), am Rande heller gefärbt. Die rechte Schale ist weisslich, gegen die Seiten gelb, die Rippen sind oberhalb der Mitte stark gerundet erhoben mit engen Zwischenräumen, verflachen sich nach unten, zugleich immer breiter werdend und tragen

auf der Unterhälfte schön blutrothe Reifchen; die Zwischenräume sind von der Mitte herab blass violett tingirt, undeutlich fein gerieft und zeigen sich bei Vergrösserung sehr fein körnerartig uneben, fast netz- oder schuppenartig; auch die Rippen haben zwischen den Reifchen dieselbe Sculptur. Die Innenseite ist sehr schön schwärzlich purpuroviolett, nur unter den Wirbeln etwas weisslich. Höhe 3''' , Länge 3 $\frac{1}{3}$ '' . (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den neuholländischen Küsten.

57. *Pecten singaporinus* Sowerby.

Taf. 25. Fig. 2. 3. 4.

Testa subtrigono-orbicularis, tenuiuscula, compressa, aequilatera, aequivalvis, costis 20 ad 22 rotundato-elevatis, subangustis radiata, interstitiis excavatis, concentricè striatis, albida vel carneo-aurantia, cinereo-nigricante plus minusvø nebulata, interdum radiis 3 ad 4 flavo-carneis, vel cinereo-nigricans, carneo-maculata, interstitiis plurimum albis; auriculis grandibus, inaequalibus, radiatis, roseo maculatis.

Pecten singaporinus, Sowerby Thes. 1. p. 74. t. 13. f. 55. t. 14. f. 71.

— — — — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 284.

— — — — — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 74. t. 20. f. 74.

Gehäuse etwas dünnwandig, schwach glänzend, wenig dreieckig-kreisrund, flach, zuweilen fast zusammengedrückt, gleichseitig und gleichschalig, mit 20 bis 22 schmalen, gerundet erhobenen, fast glatten Rippen, deren Zwischenräume schmaler, tief ausgehöhlt, auf der untern Hälfte sehr zierlich dicht quergestreift, auf der oberen laufen die Streifen gegen einander und bilden, indem die kleinen dazwischen liegenden Flächen schwach körnerartig sich erheben, ein netz- oder chagrinentartiges Gefüge. Die Ohren sind ziemlich gross, ungleich, fein gestrahlt; der übergreifende Rand der rechten Schale etwas ungleich. Die Farbe ziemlich veränderlich, weisslich oder röthlich orange mit nussbraunen oder graubräunlichen Wolkenflecken, hellere Stücke auch mit drei bis vier gelblichfleischfarbenen Strahlen; andere sind graulich russbraun, mit blass röthlichgelben Querflecken; die Ohren weisslich, mehr oder weniger blass purpur oder gelbroth gefleckt und gesprenkelt. Innenseite weiss, zuweilen unter den Wirbeln prächtig rosenroth. Höhe 1 $\frac{1}{2}$ '' , Länge 1 $\frac{1}{2}$ '' . (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: bei Singapore.

58. *Pecten textilis* Reeve.

Taf. 25. Fig. 5.

Testa parva, tenera, ovata, altiore quam longa, aequalatera, aequalvalvis, dense irregulariter costatis et liratis. costis lirisque undique elevato-squamatis; auriculis valde inaequalibus; alba, aurantio-marmorata vel ferruginea-aurantia, albo-nebulata.

Pecten textile, Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 174. t. 35. f. 174.

Muschel klein, jungen Stücken des *O. varius* sehr ähnlich aber durch die rauhen viel zahlreicheren mit kleineren gemischten Rippen sehr verschieden, dünnwandig, eiförmig, höher als breit, gleichseitig und gleichschalig, mit sehr zahlreichen, unregelmässigen Rippen strahlig besetzt, die Rippen sind oben einfach, von der Mitte an zeigt sich häufig nebenan noch eine kleinere, gleichsam abgezweigte, seltner an jeder Seite eine solche, in den Zwischenräumen stehen ebenfalls je eine kleinere Rippe, die oberhalb der Mitte entspringen. Alle Rippen sind etwas zusammengedrückt, gerundet erhoben, mit etwas entferntstehenden, fast aufrechten, klauen- oder nagelförmigen Schüppchen besetzt, dadurch die Oberfläche feilenartig rauh. Die sehr schmalen Zwischenräume sind einfach glatt. Ohren sehr ungleich, quer gestrahlt, der Rand der rechten Schale rauh geschuppt. Der Grund ist weisslich, orangefarben marmorirt oder rost-röthlich-orangegelb, mit unbestimmten weissen Wolkenflecken. Höhe 10''' , Länge 9''' . (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: ?

59. *Pecten velutinus* Sowerby.

Taf. 26. Fig. 2. 3.

Testa minor, solidula, subopaca, subtrigono-ovata, altiore quam longa, compressa, aequalatera, subaequalvalvis, radiatim lirato-striata, lateribus versus umbones impressis; auriculis subaequalibus, oblique radiatis; valva sinistra quincocostata, costis nitidulis, subrotundatis, angustis; valva dextra costis sex latioribus, planiusculis; alba, fulvo-rufescenti vel castanea-picta, intus alba, ferrugineo-cingulata vel ustulato-fusca, albo-limbata.

Pecten velutinus, Sowerby Thes. 1. p. 63. t. 13. f. 31.

— — — Hauley Cat. of rec. Biv. Shells p. 278.

— — — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 12. t. 2. f. 12.

Muschel klein, ziemlich solide, fast matt, etwas dreieckig eiförmig, höher als lang, zusammengedrückt, gleichseitig und fast gleichschalig,

strahlig und regelmässig der Länge nach erhoben gestreift, die Streifen so wie ihre Zwischenräume sehr dicht und regelmässig etwas wellig concentrisch sehr fein gestreift; die Seiten unter den Ohren etwas zusammengedrückt, letztere fast gleich, schräg strahlig gerieft, der Länge nach sehr fein bogig gestreift. Die linke Schale trägt fünf bald unter dem Wirbel beginnende, im Allgemeinen schmale, gerundet mässig erhobene Rippen; die rechte sechs, weit flachere und breiter als die Zwischenräume. Der Grund ist weiss, unten gelbroth mit weissen unregelmässigen Flecken bemalt, oder tief kastanienbraun, oben von der weissen Farbe zackig abgesetzt, mit hellbraunen und weissen, theils zackigen, theils striemenartigen Flecken, die Unterseite bei dem mir vorliegenden helleren Exemplar ähnlich der Oberseite, nur das Roth dunkler und die Zwischenräume weisslich, bei dem grösseren dunklen Exemplar brandbraun, oben sehr hell, mit weissgelbbraunlichen Zwischenräumen. Innenseite weiss, die linke Schale mit braungelber Zone, oder brandig rostbraun, am Rande weiss umgürtet, der Rand selbst tiefbraun. Höhe $1\frac{1}{2}$ “, Breite $1\frac{1}{4}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an der Insel Celebes.

Bemerkung. Gewiss gehören *P. velutinus* und *subplicatus* zusammen. Wenigstens ist zwischen dem grösseren hier abgebildeten Exemplar und Reeve's Fig. 17 a von *subplicatus* gar kein Unterschied, sogar die Farbe stimmt damit ganz überein. Dass der Rand bei *subplicatus* eingebogen ist, dürfte nicht von Belang sein.

19. *Pecten plica*. Linné.

Taf. 26. Fig. 4.

Die Abbildung eines, der Farbe nach vollkommeneren Exemplars dieser, dem *P. velutinus* so nahe stehender Art, aus Lischke's Sammlung zur Ergänzung der auf Taf. 14 gegebenen Figuren und zur Vergleichung mit der Vorigen. Die linke Schale ist blass orange gelb und blutroth, letztere die Grundfarbe nur in Flecken und seitlichen Streifen freilassend; die rechte Schale beingelb, auf dem Untertheil eine breite rosenrothe, dunkler eingefasste Zone, ober der Mitte ebenfalls braunroth gefleckt, oben dazwischen bräunlich punktirt. Die Innenseite weiss, die linke Schale mit rostbraunem Gürtel innerhalb des Randes.

60. *Pecten turgidus*, Gmelin.

Taf. 16. Fig. 9. 10. Taf. 27. Fig. 3—5.

Testa oblongo-orbicularis, utrinque subangulata, solida, ventricoso-convexa, aequaliter, subaequalis, auriculis brevibus, subaequalibus; valva sinistra costis 18 ad 20 subtrigonis, anguste planatis radiata, costis lateribus interstitiisque denseque squamato-striatis; valva dextra costis, latis planis, utrinque subangulatis, interstitiis obsolete striatis; cinereo-nigra, albo-vel aurantio-marmorata.

Lister Conch t. 169. f. 6.

Ostrea turgida, Gmelin p. 3327. nr. 63.

— — Schröter Einl. 3. p. 327 nr. 12.

— — Dillwyn Cat. 1. p. 268. nr. 46.

Pecten gibbosus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 323. t. 65. f. 621. a. b.

— nucleus, Born Mus p. 107. t. 7. f. 2.

— *turgidus*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 135. nr. 15.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3 p. 719 nr. 13.

— nucleus, Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells. p. 272.

— — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 89. t. 22. f. 89.

Eine durch die abweichende Rippenbildung der linken und rechten Schale, wie durch die Art der Streifung sehr ausgezeichnete und kenntliche Art. Die Muschel ist länglich kreisförmig, mit undeutlichen Ecken beiderseits, solide, bauchig gewölbt, besonders die rechte Schale, daher etwas ungleichschalig, aber gleichseitig; die Ohren kurz, fast gleich, querstrahlig, sehr fein erhaben längsstreifig, die Streifen etwas S-förmig gebogen. Die linke Schale hat, wie die rechte, 18 bis 20 Rippen, dieselben sind beiderseits dachförmig verbreitert, so dass die Zwischenräume sehr schmal werden, die Oberseite der Rippen ist schmal abgeflacht, glatt, zuweilen mit der Spur einer Furche, die Seiten sind dicht mit etwas erhobenen, vorwärts gebogenen, auf den dunklen Stellen weisslichen Streifen dicht besetzt, die sich auch über die flachen Zwischenräume fortsetzen und fast das Ansehen der Bauchschuppen von Schlangen haben. Die rechte Schale ist weniger deutlich, oft kaum merklich, gestreift oder ganz glatt, die Rippen sind breit, flach, beiderseits fast kantig, die Zwischenräume tief rinnenartig eingesenkt. Die Farbe ist wenig veränderlich, ein Grauschwarz, mit weissen Strichen oder Flecken, gräulichen Tropfen, oder orangegelben grossen Flecken bemalt, oder weiss, rötlich überlaufen, mit kastanienbraunen Wolkenflecken. Die Unterseite hat mehr weiss, zu-

weilen ist der Grund weiss mit russbraunen Querstriemen oder weiss, röthlich gesäumt, kaum bräunlich gefleckt. Höhe $1\frac{1}{3}$ “, Länge $1\frac{1}{2}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Cumana, Venezuela (Reeve). *Wasserdale*

61. Pecten australis Sowerby.

Taf. 27. Fig. 6.

Testa orbicularis, convexa, interdum subventricosa, tenuiuscula, subinaequilatera, aequalvalvis, valvis costis 24, costis trifariam divisis et dense squamulato-serratis, interstitiis sulciformibus irregulariter arcuato-striatis; auriculis inaequalibus, tenui radiatis, radiis dense squamulatis; nigricante violacea vel violaceo-fulva, vel aurantio-rosea, immaculata, intus pulchre fusco-purpurea.

Pecten australis, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 76. t. 19. f. 210. 220.

— — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 285.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 103. t. 25. f. 103.

Muschel fast kreisförmig, etwas dünnwandig, wenig und fast fettig glänzend, gewölbt, zuweilen bauchig, nicht ganz gleichseitig, gleichschalig, mit 22 bis 24 Rippen besetzt, welche doppelt breiter als die Zwischenräume und deutlich dreitheilig sind, die beiden Aussentheile sind schmal, fädlich gerundet erhoben, der mittlere höhere und ebenfalls gerundete Theil wird öfters durch eine Furche jederseits wieder dreitheilig, die drei Rippentheile sind durch genäherte, kurze, etwas aufstehende Lamellen und Schuppen rauh; die Zwischenräume sind furchenartig und unregelmässig bogig gestreift. Die Ohren sind sehr ungleich, die vorderen niedrig dreieckig, die hinteren lang ausgezogen, das rechte mit grosser fein gezählter Bucht, die Fläche quer gestrahlt, die Strahlen mit kleinen theilweise körnerartigen Schüppchen dicht besetzt. Die Farbe ändert ab von schwärzlichviolett durch violettbraunroth bis orangerosenroth, bei dunkleren Stücken ist der Wirbel weisslich fleischfarben, das Innere prächtig braunpurpurn, mit dunklerer Einfassung des Randes; bei dem vorliegenden Exemplar sind aussen die Zwischenräume der Rippen orangegeb. Höhe $2\frac{1}{4}$ “, Breite $2\frac{1}{6}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Neuholland am Schwanen-Fluss (Reeve), bei Melbourne (Lischke).

62. *Pecten pseudolima* Sowerby.

Taf. 27. Fig. 7.

Testa suborbicularis, inaequilatera, aequivalvis, tenuiuscula, convexa, radiatim crebricostata costis 25 ad 27, interdum subliratis, ubique acute squamatis, interstitiis subtilissime granulatis; auriculis valde inaequalibus, dense radiatis; aurantia, interdum lutea, versus umbones albo-maculata.

Pecten pseudolima, Sowerby Thes. Conch. I. p. 78. t. 20. f. 235.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 286.

— — Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 57. t. 16. f. 57.

Muschel fast kreisförmig, ohne Ecken, ungleichseitig, gleichschalig, ziemlich dünnwandig, schwach glänzend, gewölbt, mit 25—27 Rippen besetzt. Die Rippen gerundet erhoben, zuweilen mit Spuren von Riefen, überall, besonders an den Seiten mit scharfen, fast aufrechten Schüppchen besetzt; die Zwischenräume sind schmaler als die Rippen, fast ohne alle Streifen, die Fläche höchst fein etwas netzartig gekörnelt. Die Ohren sehr ungleich, dicht gestrahlt, die Bucht des rechten vorderen gross, fast länglich viereckig, mit sechs ziemlich starken Zähnen besetzt, der dreieckige Raum zwischen der eigentlichen Schale und dem gestrahlten Theil mit queren Lamellen besetzt. Der Grund ist rein hellgelb bis dottergelb, entweder nur am Wirbel wenig deutlich oder weiter herab und deutlicher weiss gefleckt. Höhe 14''' , Breite 13''' . (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen.

63. *Pecten tegula* Wood.

Taf. 27. Fig. 8.

Testa trigono-orbicularis, altiore quam longa, compressa, tenuiuscula, opaca, vix aequilatera, inaequivalvis, valva sinistra costis 9 ad 13 foliaceo-squamatis radiata, interstitiis radiatim pauciliratis; valva dextra multilirata, liris obtuse-rotundatis dense squamulatis; valva dextra purpureo-castanea, squamis rufescentibus, sinistra fusco-violacea; auriculis valde inaequalibus, radiatis, valvae sinistrae squamatis.

Ostrea tegula, Wood Ind. Test. Suppl. p. 7 t. 2. f. 3.

Pecten — Sowerby Thesaur. Conch. I. f. 50.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 280.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 136. t. 30. f. 136.

Muschel dreieckig, halbkreisförmig abgerundet, merklich höher als breit, zusammengedrückt, dünnwandig, oben glanzlos, ungleichschalig, fast gleichseitig. Die linke Schale etwas weniger dünn, mit 9 bis 13 flach-rundlich erhobenen, als feine Fäden vom Wirbel auslaufenden Rippen besetzt, auf diesen Rippen stehen in ziemlichen Abständen dünne, fast aufrechte, blätterartige, am Ende abgestutzte, an der Unterseite concave, ziemlich lange Schuppen, welche fast Querreihen bilden; die Zwischenräume sind breiter als die Rippen, eben, mehr oder weniger deutlich gerieft; die rechte Schale hat eine grosse Zahl (bis 24) von nahe beisammenstehenden, schwach gerundet erhobenen, mit kleineren scharfen Schuppen dicht besetzte Rippen, die Zwischenräume haben hier und da ein schwaches Reifchen. Die Ohren sehr ungleich, die hinteren niedrig dreieckig, das vordere der linken Schale mit länglichen schmalen, wenig erhobenen Schuppen besetzt, das der rechten Schale gestrahlt; mit grosser, runderlicher, am Rande gezählter Bucht. Die Farbe der beiden Schalen ist eben so verschieden als die Bildung derselben; die linke ist purpurbraun, die Schuppen gelbröthlich, die Wirbelgegend weisslich bunt; die rechte Schale bräunlich violett, mit helleren Schuppen, der Wirbel weiss, prächtig violettblau eingefasst. Höhe 2'', Länge 1'' 10'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Neuholland bei Sydney.

Bemerkung: Das abgebildete Exemplar ist viel kleiner als das Reeve'sche, von welchem die Maasse genommen wurden, aber sehr schön und genügt gewiss, um die Art mit Sicherheit zu erkennen.

64. *Pecten ventricosus* Sowerby.

Taf. 28. Fig. 1—3.

Testa solida, nitidula, subglobosa, subaequilatera, vix aequalvis, valvis ventricosis, costis 18 planulatis radiatis, interstitiis angustis, minus profundis, concentrice tenuistriatis; auriculis majusculis, subaequalibus, obsolete radiatis; purpurea vel purpureo-nigra, albo-marmorata, vel albida, fusco-zonata et sparsim maculata.

Pecten tumidus, Sowerby Proc. Zool. Soc 1835. p. 109.

— *ventricosus*, Sowerby Thes. Conch. 1. f. 18. 19. 26.

— — — — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 272.

— — — — — Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 31. t. 7. f. 31.

Muschel fast kugelig, manchmal auch mehr verflacht, besonders die linke Schale, solide, schwach glänzend, etwas ungleichseitig und ungleichschalig; die Schalen mit 18 etwas abgeflachten mässig breiten Rippen besetzt, welche breiter als die Zwischenräume, die zuweilen nur eine schmale Furche bilden, nach unten und an den Seiten sich noch mehr verflachen; die Zwischenräume sind concentrisch dicht und fein gestreift, die Streifen setzen sich auf der linken Schale theilweise auch über die Rippen selbst fort. Die Ohren etwas gross, undeutlich gestrahlt, sehr fein bogig gestreift. Der Grund ist purpurschwarz oder dunkel purpurroth, mit weissen Querflecken und Streifen marmorirt, ein vorliegendes Exemplar (Fig. 3.) ist weisslich, braungelb überlaufen und am Rande mit einer breiten braunen Zone gesäumt, über der eine schmale sich herumzieht, die übrige Fläche ist braun gefleckt. Höhe $2-2\frac{1}{3}$ “, Breite $2-2\frac{1}{2}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Anfenthalt: West-Columbia.

Bemerkung. Es steht diese Art in Form, Bildung der Rippen und Streifung der Zwischenräume dem *P. turgidus* so nahe, dass nur die bedeutendere Grösse und die andere Grundfarbe als Unterschiede angesehen werden können. Aber diese Unterschiede haben bei *Pecten* so wenig Gewicht, dass eine Vereinigung beider Arten fast Nothwendigkeit wird.

65. *Pecten gibbus* Linné.

Taf. 16. Fig. 5. 6. Taf. 28. Fig. 3.

Testa rotundata, subgibba, solida, nitidula, aequivalvis, subaequilatera, costis 18 ad 20, superne subcarinatis, infra medium superficialiter deplanatis radiata, costis interstitiisque creberrime serrato-lineatis; auriculis subaequalibus, posterioribus subtiliter radiatis; rosacea vel alba nigricante marmorata vel purpureo-sanguinea, aut immaculata, aut maculis albis prope umbonem, valva dextra pallidior.

Brown Jam. t. 40. f. 10.

Regenfuss Conch. 1. t. 1. f. 11, t. 11. f. 51.

Knorr Vergn. d. Aug. 1. t. 18. f. 1. t. 5. f. 4; 2. t. 17. f. 2. et 5. t. 13. f. 9.

Gualtieri Testac. t. 73. f. F.

Ostrea gibba, Linné Syst. Nat. ed. 12. p. 1147.

— — Gmelin p. 3325. nr. 52.

— flabellum, Gmelin p. 3321. nr. 34.

— *gibba*, Dillwyn Cat. 1. p. 267. nr. 45.

Pecten rubicundus, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 321. t. 65. f. 619. 620.

— *gibbus*, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 152. nr. 53.

- Pecten gibbus*, Enc. méth. t. 212. f. 3.
 — *Sowerbyi*, Guilding teste Hanley.
 — *gibbus*, Sowerby Thes. 1. f. 1. 2. 17. 76.
 — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 272.
 — — Reeve Conch. icon *Pecten* nr. 37. t. 19. f. 37. a—c.

Muschel gerundet, bauchig gewölbt, solide, schwach oder kaum glänzend, gleichschalig, kaum gleichseitig, die Schalen mit 18 bis 20, anfangs zusammengedrückten und etwas gekielten, unten breiteren, auf der Kante etwas schräg abgeflachten Rippen besetzt, die Rippen wie die schmalen Zwischenräume mit fädlich erhobenen feinen, schuppenartigen, schwachen Querlinien besetzt und dadurch etwas sägeartig rauh; die Ohren klein, fast gleich, die hinteren fein, die vorderen gröber weniger dicht gestrahlt. Die Farbe veränderlich, entweder weisslich oder rosenroth, verschiedenartig schwärzlich gefleckt, oder hell purpurroth, einfarbig oder mit weissen zuweilen braun gerandeten Flecken am Wirbel. Die rechte Schale ist heller, bei rothen Exemplaren zinnoberroth mit weisslichem Wirbel. Höhe bis 2'', Länge 2 $\frac{1}{3}$ '' (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: am Senegal.

66. *Pecten cristularis* Adams et Reeve.

Taf. 28. Fig. 4. 5. 6.

Testa orbicularis, compressa, interdum convexa, solida, nitidula, subaequilatera, aequivalvis, valvis costis 22 ad 25 plano-convexis, antice dense muricato-squamulosis, radiatis, albida vel flava, vel carnea, aut rufo aut purpureo-maculata et tenuissime concentrice lineata, umbonibus albidis vel purpureis; auriculis inaequalibus, squamis prominentibus cristatis.

Pecten cristularis, Adams et Reeve Vay. Samarang Zool. Moll. p. 74. t. 21. f. 15.

Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 99. t. 25. f. 99.

Muschel kreisrund, bald zusammengedrückt, bald wenig, bald mehr gewölbt, solide, schwach glänzend, nicht ganz gleichseitig, gleichschalig, jede Schale mit 22 bis 25 flachgewölbten seitlich abgerundeten, auf dem Vordertheil der Muschel so wie gegen den Unterrand mit kurzen, scharfen, etwas nagelförmigen Schüppchen besetzten Rippen, die Zwischenräume furchenartig ausgerundet, schmaler als die Basis der Rippen, nur von den

neuen Ansätzen undeutlich gestreift, hier und da eine fädlich erhobene Mittellinie zeigend. Die Ohren sehr ungleich, dicht gestrahlt, die Strahlen von kleinen dichtgedrängten Schuppen rau, der Oberrand der rechten Schale stark erhoben und von lamellenartigen, gedrängt stehenden, fast aufrechten Schuppen kammartig. Die Farbe ist weisslich oder schmutzig weissgelb bis hellfleischfarben, mit fleischrothen oder purpurröthlichen, gelb gemischten oder dunkel purpurnen Flecken und Wolken bemalt, die hellen Stellen der Rippen mit feinen concentrischen Linien von der Farbe der Flecken, stellenweise dicht, stellenweise nur sparsam bezeichnet; der Wirbel prächtig purpurroth, bei einem Exemplar weisslich. Höhe $1\frac{2}{3}$ —2'', Länge $1\frac{3}{4}$ —2''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im indischen Ocean.

Pecten pallium Linné.

Taf. 28. Fig. 7. 8. Taf. 29. Fig. 1.

Drei ausgezeichnete Farbenabänderungen dieser Art aus der Lischke'schen Sammlung:

- a) Weiss, die Wirbel orangegelb, die Ohren, besonders der rechten Schale, purpurroth gesäumt, etwas schwärzlich marmorirt; die linke Schalenfläche mit dichten strahlig von der Mitte auslaufenden purpurschwarzen Bändern, die sich oben in Fleckchen zertheilen, die Schuppen gegen den Rand purpurröthlich. Die rechte Schale heller, statt der Bänder nur dreieckige, an den Seiten etwas zusammenhängende Flecken. (Fig. 7.)
- b) Purpurroth, die Wirbel orange, die Ohren dunkelrosenroth, weiss gefleckt, die Schalen mit weissen welliggebogenen Bändern, die Rippen des untersten Bandes orange. (Fig. 8.)
- c) Lebhaft purpurroth, mit unregelmässigen weissen oder rosenrothen Flecken, Wirbelgend weiss mit kleinen braunen Fleckchen, die Rippen theilweise orangegelb. (Tafel 29. Fig. 1.)

67. *Pecten crassicostatus* Sowerby.

Taf. 29. Fig. 2—5.

Testa rotundata, solida, nitidula, altiore quam longa, nunc compressa, nunc subventricosa, aequalvalvis, subaequilatera, costis 22 ad 24 radiata, costis rotundatis, basi non dilatatis, annulatis, lateribus squamatis, interstitiis laevibus, inferne uni- aut biliratis, liris subtilissime squamatis; albida, carneo-maculata vel carnea, pallide rufo-variegata, vel carneo-violacea, fusco-purpurea, violacea, aurantia, immaculata; auriculis valde inaequalibus, radiatis, radiis dense squamulatis.

Pecten crassicostatus, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 75. t. 15. f. 111. t. 17. f. 152.

— — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 284.

— — — Reeve Conch. icon. Pecten. nr. 64. t. 18. f. 64.

Eine in der Form sehr constante, in der Färbung sehr veränderliche Art, welche an Grösse fast *P. maximus* erreicht. Die Muschel ist solide, ziemlich glänzend, kreisförmig gerundet, ohne Seitenecken, fast immer höher als breit, von flach gewölbt bis bauchig, gleichschalig und gleichseitig, mit 22 bis 24 Rippen (alle 10 mir vorliegende Exemplare haben nur 22, Reeve gibt 24 an) gestrahlt, welche breiter als die Zwischenräume, ziemlich erhoben, stielrund, an den Seiten fast senkrecht abfallend, nicht verbreitert, mit entfernten, fädlich erhobenen Querringen, die seitlichen, selten auch die mittleren nach unten mit lamellenartigen dünnen Schuppen besetzt; die Zwischenräume sind fast eben oder sehr flach furchenartig, bis über die Mitte herab; bei kleinen Stücken durchaus, glatt, unter der Mitte zeigen sich fast immer in jedem ein, zwei, sehr selten auch drei feine, entweder nur durch erhobene Linien rauhe oder auch mit kleinen Schüppchen besetzte Reifchen, wenn drei vorhanden, steht eines meist an der nächsten Rippe, meist an der linkseitigen. Die Ohren sind sehr ungleich, rippenstrahlig, die Rippen mit gedrängten lamellenartigen Schuppen besetzt, besonders der Oberrand des der rechten Schale, die Bucht desselben breit und ziemlich tief, der Muschelrand mit grossen Zähnen besetzt. Höhe bis 4'', Länge 3 $\frac{3}{4}$ ''.

Die Färbung ist, wie oben erwähnt, sehr veränderlich, und zwischen den einzelnen Farben finden sich alle Uebergänge, ebenso zwischen den mehr- und einfarbigen, indem bei letzteren häufig wenigstens dunklere Zonen oder eine andere Färbung der Wirbelpartheie vorkommen. Die

dunkelsten Stücke sind violett mit dunkleren Zonen, am Wirbel meist weisslich gestriemt oder gewölkt (Fig. 5.). Diese violette Färbung geht durch violett und purpurbraun, wobei der Wirbel zuweilen prächtig violett erscheint (Fig. 4.) oder weisslich gefleckt ist, in hellere mehr fleischröthlich und blass purpurviolett über, oder die obere Parthie ist blass fleischfarben, gelblich und braunröthlich, violett gemischt, undeutlich gefleckt, der Untertheil blassviolett, der fleischrothe Mittelton geht einerseits in orangeroth (Fig. 2.) und ein sehr schönes orangegegelb über, andererseits in gelblich fleischfarben oder weisslich mit gelblichfleischfarbenen Wolkenflecken (Fig. 3). Das Innere ist meist weiss, gelblich oder orangeröthlich überlaufen, bei den orangefarbenen Exemplaren in der Mitte weiss, rings herum, am Unterrand sehr breit, orangefleischfarben eingefasst. (Aus Lischke's Sammlung in zehn Exemplaren.)

Aufenthalt: an den Küsten von Japan (Lischke).

Bemerkung. Diese Art hat mit *P. senatorius* grosse Aehnlichkeit, ist aber nie so intensiv gefärbt und durch Rippenbildung (die Rippen sind bei *senatorius* jederseits mit einem Reifchen versehen und die Zwischenräume dicht concentrisch gestreift) und die ungestreiften Zwischenräume gut unterschieden.

Pecten islandicus Chemnitz.

Taf. 30. Fig. 1—6.

Von dieser in Form, Sculptur, Wölbung und Farbe so sehr veränderlichen Art sind auf Taf. 15. nur zwei Abänderungen abgebildet, die kein ausreichendes Bild derselben geben. Ich habe daher noch sechs Variationen aus einer Reihe von sehr schönen Exemplaren der Lischke'schen Sammlung ausgehoben, welche genügen werden, die Art in allen ihren Wandelformen zu erkennen.

- a) Höher als lang, flach gewölbt, fast zusammengedrückt, dünnwandig, etwas glänzend, besonders die Rippen blank. Diese letzteren, circa 40, sind weit schmaler als die Zwischenräume, von oben herab glatt, unten wie die seitlichen mit schuppenartigen wenig erhobenen Lamellen dicht besetzt und dadurch feilenartig rauh, zwischen je 3 bis 5 steht eine stärkere, doppelte oder unten durch eine Furche zweitheilige, die Zwischenräume deutlich sehr zierlich netzmaschig, nach unten je mit einem

schmalen Reifchen, auch diese sind mit queren schuppenartigen Lamellen besetzt; die Ohren strahlig fein gerippt, die Rippen mit knotenartigen Körnern besetzt. Die linke Schale tief purpurroth mit helleren Gürteln, die rechte dunkel rosenroth, mit weissen Gürteln und einem dergleichen purpurrothen neben dem Rand. Innenseite schön violett, die rechte Schale heller. Von Island. (Fig. 3.)

Bemerkung. Wäre nicht die weit grössere Zahl der Rippen, so würde ich diese Form für *P. Fabricii* Phil halten, es stimmen ausserdem alle Kennzeichen mit Philippi's Abbildung und Beschreibung.

- b) Eine Form, bei der die Höhe und Länge gleich, die Wölbung ziemlich stark ist. Die Rippen schmal, gegen den Unterrand durch eine vertiefte Linie zweitheilig, verflacht, glänzend, zuweilen zeigt sich neben einer Rippe noch eine zweite sehr schmale; die Zwischenräume sind im Grunde fein und sehr eng schwach erhöht netzmaschig, jeder trägt in der Mitte ein durch etwas erhöhte Absätze unebenes Reifchen. Die Farbe ist purpurroth mit dunkleren breiten, theilweise verwaschenen und violett weisslichen schmalen und deutlich abgesetzten Ringen; die rechte Schale blass mennigroth, mit weissen Ringen und Wirbel. Die Innenseite sehr schön gelblich fleischfarben mit schwachen violetten Ringen. (Fig. 1.) Von der Insel Island.
- c) Hochgewölbt, fast bauchig, solide, höher als lang, die Rippen auf der rechten Schale nach unten doppelt, auf der linken meist dreitheilig, durch etwas scharfe, schuppenartige Erhöhungen sägeartig rauh, ebenso die Reifchen der Zwischenräume, der Grund der letzteren fein netzmaschig wie bei der vorigen Form. Die Farbe orangegelb, mit bräunlichem hellgrau eingefasstem Wirbel, purpurbraunen Gürteln und gleichen breiten Strahlen. Das Innere ist weiss, mit breitem orangerothem Saum neben dem weisslichen Rand. (Fig. 2.) Von Neufundland.
- d) Eine Jugendform, die sich hinsichtlich der Färbung an die vorige anschliesst, mit nur 30 Rippen, sehr deutlich netzmaschigen Zwischenräumen ohne Reifchen (da diese sich erst bei zunehmender Grösse entwickeln). Die grösseren Doppelp Rippen stehen un-

gleich, bald mehrere neben einander, bald zwischen 3 bis 4 andern. Die rechte Schale ist hell orange, Wirbel, eine Mittelzone und der Rand weiss; die Innenseite der linken orangeroth, am Rande weisslich, abwechselnd etwas violett. (Fig. 5.) Von Neufundland.

Bemerkung. Diese Jugendform nähert sich dem *O. Fabricii* noch mehr als *a* durch geringere Rippenzahl, die eben so leicht vollends bis 24 schwinden kann, wie sie von 40 bis 30 sinkt.

e) Ebenfalls kaum halbwüchsig, stark gewölbt, höher als lang, mit circa 34 Rippen, blassröthlich, mit blasspurpurrothen Strahlen und in diesen dunkler gefleckt. Die Rippen sind durch dichtstehende Lamellen rau, viele haben an einer oder beiden Seiten ein Reifchen neben sich, wodurch sie zwei- oder dreitheilig erscheinen. Die Zwischenräume oben sehr deutlich, unten kaum erkennbar netzmaschig, die Reifchen derselben eben so rau wie die Rippen. Die Innenseite wie die rechte Schale weiss. Von Neufundland. (Fig. 6.)

f) Höher als lang, wenig solide, weiss, nur die linke Schale aussen braungelb mit dunkleren Ringen. Die Rippen sind schmal, zusammengedrückt, stark leistenartig erhoben, vielfach zwei- oder dreitheilig, die Reifen der Zwischenräume eben so hoch, ebenfalls öfters doppelt, Rippen und Reifen der ganzen Länge nach mit scharfen, aufrechten Lamellen dicht besetzt, dadurch die Schale sehr rau, besonders gegen den Rand. Aehnliche scharfe Lamellen trägt auch das grössere Ohr der linken Schale. Von der netzmaschigen Bildung der Zwischenräume ist nichts wahrzunehmen, was ich auch bei einer andern Muschel, in der Färbung der Figur 2 auf Taf. 16 ähnlich, bemerke, so dass wahrscheinlich zwischen der Glätte der Rippen und der Sculptur der Zwischenräume ein direkter Zusammenhang stattfindet und letztere immer unvollkommener wird, je mehr die Lamellenbildung der Rippen und Reifchen fortschreitet. (Fig. 4.) Von Neufundland.

33. *Pecten opercularis* Linné.

Taf. 31. Fig. 1

Zur Vergleichung mit den nächsten Formen gebe ich hier noch eine Figur des *P. opercularis*. Es unterscheidet sich dieses Exemplar nur durch die Färbung von der auf Taf. 18 abgebildeten, indem die linke Schale auf rosenröthlichem Grund dunkle Flecken und drei weissliche, sparsam rothgefleckte Strahlen zeigt.

33. *Pecten opercularis* var.

Taf. 31. Fig. 4. 5.

Testa trigono-orbicularis, tenuiuscula, subcompressa, aequalvalvis, subaequilatera, costis 18 ad 20 triseriatim squamatis, squamulis erectis, crebris, transversis, interstitiis sulciformibus, concentricè striatis, versus marginem uni vel biseriatim subtilissime squamulatis; flava, aurantia, saepissime rubra vel purpureo-violacea, immaculata vel albo-adspersa.

Pecten Audouinii, Payraudeau Cat. d. Moll. de Corse p. 77. nr. 149. t. 2. f. 8. 9.

— subrufus. Sowerby Thes. Conch. 1. *Pecten* f. 208—10.

Pecten Audouinii, Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 273.

Eine kleinere, sehr interessante, aber in die typische Form übergehende Varietät des wandelbaren *P. opercularis*, zu der wahrscheinlich auch *P. Bruei* Payr. gehört. Die Muschel ist dreieckig kreisförmig, dünn, fast zusammengedrückt, gleichschalig und fast gleichseitig, nur die Breite des Hintertheils mehr herabgesenkt, mit 18 bis 20 Rippen besetzt. Die Rippen sind schmaler als die Zwischenräume, gerundet, dreitheilig, jeder Theil mit einer regelmässigen Reihe dichtstehender querer Schüppchen besetzt, von denen die der Mittelreihe grösser und mehr erhoben sind. Die Zwischenräume sind furchenartig, quergestreift, oft höchst fein strahlig liniirt, gegen den Unterrand hin jeder mit einer oder zwei Reihen von kleineren körnerartigen Schüppchen. Die Farbe wechselt von gelb, orange, blutroth bis purpurviolett, nicht selten ist die Fläche unregelmässig mit weissen Flecken bestreut. Höhe und Länge 2". (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: im mittelländischen Meer.

Bemerkung. Die Unterschiede dieser Varietät scheinen weit grösser als sie wirklich sind; die eigenthümliche strahlige Strichelung der Zwischenräume findet sich auch an der Stammform, oft sehr schön ausgeprägt, die drei Schuppenreihen bilden sich bei der Normalform des *opercularis* noch mehr aus indem auch die seitlichen sich als kleine Blättchen erheben, theils zerfallen sie in mehrere Reihen kleiner schuppenartiger Erhöhungen, die die Schale feilenartig rauh machen. Auch die Zwischenräume tragen dann drei solche Reihen von Schuppenkörnchen.

68. *Pecten lineatus* Da Costa.

Taf 31. Fig. 2. 3.

Testa rotundata, solida. opaca. aequilatera, inaequalis, valva sinistra convexiore, costis 18—21 radiata, costis trigonis, lateribus subtilissime granulata-lineatis, interstitiis creberrime concentricè striatis, radiatim minutissime striatis; valva sinistra pallide flava vel albida, costarum carina purpurea vel ferrugineo-rufa; valva dextra alba, interdum flavo-vel violaceo tincta; auriculis subaequalibus, obsolete radiatis.

Pecten lineatus, Da Costa Conch. Brit. t. 10. f. 8.

Ostrea lineata, Maton Act. Soc. Linn. 8. p. 99.

— — — — — Donovan Brit. Shells t. 116. f. 4.

— — — — — Dillwyn Cat. 1. p. 266. nr. 43.

Pecten lineatus, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 143. nr. 35.

— — — — — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 723. nr. 21.

— *opercularis* var. Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 273.

Gehäuse fast kreisförmig gerundet, solide, glanzlos, gleichseitig aber ungleichschalig, indem die rechte Schale nur sehr wenig, die linke ziemlich oder stark gewölbt ist, mit 18 bis 21 nach unten flacheren Rippen besetzt, welche mit abgeflachter Kante und breiter Basis bis fast zum Wirbel hinaufreichen, die Seiten sind fein körnerartig uneben gestreift; die Zwischenräume ebenfalls mit feinen strahligen Linien auf feinen schuppenartigen kaum oder nur unten merklich über die Fläche erhobenen Lamellen, diese Lamellen hängen zugleich der Quere nach zusammen und bilden so eine dichte feine wellige concentrische Streifung. Die Ohren sind klein, fast gleich, undeutlich gestrahlt, die Bucht des rechten vorderen klein, dreieckig, am Rande fein gezähnt. Der Grund der linken Schale ist weisslich oder hellgelb, die Kanten der Rippen rostroth, entweder nur eine Strecke weit oder ganz herab. Die Unterseite weiss, etwas gelblich überlaufen; bei einem Exemplar sind die Kanten purpurroth, die Unterseite gelb, oben violett überlaufen, der Unterrand und das hintere Ohr blass purpurröthlich. Die Innenseite weiss, bei einem andern mit

durchlaufenden Streifen sind 5 der Rippen neben den Streifen orangelf. Höhe $2\frac{1}{2}$ “, Breite $2\frac{3}{4}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den englischen und französischen Küsten, die abge bildeten Exemplare von Dieppe.

Bemerkung. Gegen die Autorität Hanley's, Deshayes's, welche vorstehende Art als Varietät von *P. opercularis* ansprechen (Reeve erwähnt sie gar nicht), womit auch Lischke übereinstimmt, von dessen sicherem Blick in Unterscheidung der Arten ich durch Kenntniss der von ihm so reichlich mitgetheilten Exemplare seiner Sammlung hinreichend Erfahrung habe, gebe ich sie doch als selbstständig, um dadurch weitere Untersuchungen und mehr Aufmerksamkeit auf allenfalls vorkommende wirkliche Uebergänge zu erregen, und weil doch Gründe für ihre Selbstständigkeit sprechen, die sich nicht so kurz von der Hand weisen lassen.

Unter den vielen Stücken des *P. opercularis* aus dem mittelländischen und adriatischen Meere, die ich schon zu sehen bekam, war keines, das mit Recht zu *lineatus* gezogen werden konnte, es steht vielmehr dieser durch die sich gleichbleibende Färbung ziemlich isolirt. Die Schale von *lineatus* ist ferner dicker, innen weiss, bei *opercularis* braun, im Allgemeinen dunkler als aussen, der Umfang bei *lineatus* ist regelmässiger gerundet. Was mir ferner sehr wichtig scheint, ist das beschränkte Vorkommen. Weder Lovén noch Payraudeau oder Philippi erwähnen seiner, so wie ich ihn gleichfalls weder an den Küsten von Sardinien noch bei Dalmatien fand. Und wirkliche Zwischenformen scheint selbst Lischke bei Dieppe nicht aufgefunden zu haben, da sein Katalog deren nicht erwähnt. Die Aehnlichkeit der Sculptur der Zwischenräume ist swischen beiden Arten allerdings gross, aber es fehlen bei *lineatus* die Schuppenkörnchen, deren Reihen bei *opercularis* selbst im Jugendzustande schon angedeutet sind. So mag denn *lineatus* noch fortbestehen, vielleicht mit grösserem Rechte als manche der allgemein anerkannten Arten.

69. *Pecten gloriosus* Reeve.

Taf. 31. Fig. 6. 7.

Testa suborbicularis, compresso-convexa, aequilatera, aequivalvis, costis 22 radiata, costis anticis tenuisquamatis, interstitiis subtiliter serrato-liratis, costis lateralibus versus umbonem squamatis, squamis subremotis, erecto-muricatis; albida, purpurescenti-fusco tincta et variegata, interdum intense crocea (vel cinnabarina, albido marmorata); auriculis inaequalibus, plus minus squamatis. Rv.

Pecten gloriosus, Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 134. t. 30. f. 134.

Muschel solide, schwach glänzend, fast kreisförmig gerundet, flach convex, gleichschalig und gleichseitig, obgleich die hintere Runde deutliche Neigung zur Abwärtsrichtung zeigt, mit 21 bis 22 mässig erhobenen, gerundeten Rippen, welche nach unten mit schuppenartigen entfernten Lamellen, beiderseits gegen den Wirbel aber mit kleinen, fast aufrechten scharfen Schuppen besetzt sind, jede zeigt an beiden Seiten eine schwache Furche oder, wenn man will, ein schwaches abgerundetes Reifchen, auch

in jedem Zwischenraum läuft über die Mitte ein gerundetes, mit lamellenartigen Schüppchen besetztes Reifchen. Die Ohren ungleich, strahlig rippenstreifig und rechterseits mit lamellenartigen Schuppen besetzt, die auch über den Rand hervorragten. Die Farbe ist weisslich, purpurbraun überlaufen und gefleckt oder einfarbig safrangelb; die beiden vorliegenden Exemplare sind zinnberroth, das eine mit verloschenen Wirbelflecken und Gürtel über die Mitte, das andere mit weisslichen Fleckchen gesprenkelt; Innenseite derselben röthlich fleischfarben, mit weisslicher Zone. Höhe bis 4'', Breite $3\frac{3}{4}$ ''.

Aufenthalt: die Moretons-Bay, Australien.

Bemerkung. Ich habe die Reeve-Diagnose oben wörtlich gegeben und nur die eingeklammerten Worte eingeschaltet, da ich nicht ganz gewiss bin, ob die mir ohne Namen aus Lischke's Sammlung mitgetheilten Muscheln wirklich mit Recht als zu gloriosus gehörig angesehen werden können. Es stimmt die Diagnose in allen Beziehungen, nur fehlt leider die Angabe, ob in den Zwischenräumen der Rippen nur ein wie bei den vorliegenden Exemplaren, oder in jedem mehrere Reifchen verlaufen, und aus den Abbildungen lässt sich leider auch nichts erkennen, so dass vor der Hand obige Bestimmung für unsere Muscheln noch fraglich bleibt.

70. *Pecten luxurians* Kstr.

Taf. 32. Fig. 1.

Testa rotundato-trigona, solidula, nitida, aequalis, aequaliter, valvis compressis, costis 9 ad 10 grandibus, in valva sinistra alternis majoribus, subnodosis radiatis et liratis, interstitiis eleganter concentricis lineatis, alba et fusco-purpurea marmorata, superne violaceo-zonata, costis majoribus sanguineo-maculatis, valva dextra albida, violaceo-subzonata, sanguineo-marmorata et lineata, umbonibus aurantio-rufis; auriculis valde inaequalibus. costulato-radiatis.

Hat mit *sanguinolentus* in der Form grosse Aehnlichkeit, ist aber durch die flachen Zwischenräume, die abwechselnde Grösse der Rippen auf der linken Schale und den Mangel aller Schuppen auf denselben gut unterschieden. Die Muschel ist ziemlich solide, glänzend, gerundet dreieckig, gleichseitig und gleichschalig, zusammengedrückt, die rechte Schale oberwärts kaum etwas gewölbt, und mit 10, die linke Schale mit 9 Rippen besetzt. Die Rippen der linken Schale sind abwechselnd grösser und kleiner, die grossen übertreffen die kleinern um das doppelte und zeigen schwächere oder stärkere höckerartige Anschwellungen, die kleinen sind fast eben; Rippen und Zwischenräume mit gerundeten Reifchen gestrahlt, 3 bis 4 in jedem Zwischenraume und 4 bis 5 auf jeder Rippe, ausser-

dem ist der Grund der Zwischenräume dicht und zierlich concentrisch gestreift. Die rechte Schale ist ebenso gerieft, die mittleren Rippen sind die grössten, die äusseren allmählig kleiner. Die Ohren sehr ungleich, rauh, rippenstrahlig, die Rippen etwas lamellenartig uneben, der Ausschnitt des rechten fast dreieckig mit fein gezähntem Rand. Der Grund der linken Schale ist bräunlich purpurn und weisslich marmorirt, die Reifchen am Untertheil weisslich auf dunklem Grunde, unter dem orangerothen Wirbel eine weisse Stelle, darunter eine schmale, unter dieser eine breite violette Zone, die grossen Rippen haben weisse und blutrothe Flecken. Die rechte Schale ist weisslich, unten roth gestrahlt, in der Mitte purpurroth in zwei Zonen vereinigt gefleckt und gestrichelt, oberhalb zwei violette aus Linien und Bogenstrichen zusammengesetzte Zonen, Wirbel fleischfarben mit orangerother Spitze. Höhe $1\frac{2}{3}$ "', Breite fast $1\frac{2}{3}$ ". (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: das rothe Meer.

10. *Pecten nodosus* Linné.

Taf. 32. Fig. 2.

Zur Vergleichung mit der vorhergehenden und nächsten Art und wegen der von den früher abgebildeten Exemplaren so abweichenden Färbung folgt hier die Abbildung eines jungen *nodosus*. Die Form weicht von der des vorhergehenden nicht sehr ab, auch die Rippenbildung der linken Schale ist ähnlich. Die Farbe ist ein prächtiges Orangeroth, die Wirbel weiss, die rechte Schale hat bei etwas hellerer Grundfarbe weissliche Zonen. (Aus Lischke's Sammlung.)

71. *Pecten subnodosus* Sowerby.

Taf. 32. Fig. 3.

Testa trigono-rotundata, solida, nitida, plano-convexa, aequilatera, subaequalis, auriculis inaequalibus, radiatis; purpureo-brunnea, rufo-tincta, interdum lineis albidis, undatis concentricis ornata, intus fusco-purpurea, valvis dense costulatis, valva sinistra costis 9 ad 10 hic illic nodosis, dextra costis 10 ad 11 sublaevibus radiata, intus alba, purpureo-fusco-marginata.

- Pecten subnodosus*, Sowerby Proc. Zool. Soc. 1855. p. 9.
 — — Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten f. 97. 112.
 — — Hanley Cat. of recent. Biv. Shells p. 279.
 — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 20. t. 4. f. 20.

Dem *P. nodosus* sehr nahe stehend, scheint diese Art sich nicht nur durch die andere Farbe, sondern noch mehr durch die grösseren mehr ausgebildeten Rippenstreifen oder Reifen, so wie durch die nicht offenen mehr zusammengedrückten Knoten und durch die zwar niedrigeren, weniger kräftig entwickelten aber ebenfalls stark und dicht gerieften vierte und sechste Rippe zu unterscheiden. Die Muschel ist gerundet dreieckig, sehr flach gewölbt, solide, glänzend, gleichseitig und fast gleichschalig; die beiden Schalen mit groben Streifen besetzt, welche in den Zwischenräumen auf der Unterhälfte meist zweitheilig sind. Die linke Schale trägt 8 bis 9 Rippen von ziemlicher Breite, besonders stark die mittlere, beiderseits derselben sind je eine oben schmalere, weit niedrigere, mit weniger starken Beulen oder Höckern versehen; die übrigen Rippen tragen starke theilweise der Quere nach kantige, theilweise auch stumpfe fast birnförmige Knoten oder Beulen, die nach aussen an Grösse abnehmen. Die rechte Schale trägt 10 bis 11 flachere Rippen, die nach unten breiter als die Zwischenräume und nur wenig uneben oder an den Wachsthumsabsätzen etwas dachförmig abschüssig sind; nur die äussersten tragen wirkliche kleine Knoten. Die Ohren sind ungleich, grob gestrichelt, die Rippen uneben, die Bucht des rechten dreieckig, mit gezahntem Rand. Der Grund der linken Schale ist purpurbraun, roth überlaufen, entweder mit sparsamen und undeutlichen oder häufigen und deutlicheren welligen weissen concentrischen Linien gezeichnet, die rechte Schale heller, mit weissen Reifchen, die Wirbelgegend weiss und purpurröthlich gefleckt. Höhe $4\frac{1}{4}$ “, Länge $4\frac{1}{2}$ “. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: Mexico und Westcolumbien.

72. *Pecten squamatus* Gmelin.

Taf. 22. Fig. 4.

P. subtrigono-orbicularis, tenuis, nitida, subaequilatera. inaequivalvis, compressa, valva dextra plana, multicosata, valva sinistra costis septem aut pluribus radiata, costis plano-con-

vexis, distanter squamatis, interstitiis liratis, interdum singulis laevibus; cinereo-purpurea, albo-maculata, costis valvae sinistrae purpureo-carneis umbonibus albis; auriculis inaequalibus.

Lister Conch. t. 183 f. 20.

Ostrea squamata Gmelin p. 3329.

Pecten squamatus, Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten f. 57. 58

— rostellum, Lamarek Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 135. nr. 15.?

— — Reeve Conch. syst. t. 114. f. 3.

— squamatus, Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 281.

— — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 82. t. 21. f. 81.

— — Sowerby Thes. Conch. 1. Pecten f. 57. 58.

Muschel fast gerundet dreieckig, mit abgerundeten Ecken, dünnwandig, glänzend, fast gleichseitig, ungleichschalig, da die rechte Schale fast ganz verflacht, die linke nur sehr schwach gewölbt ist. Die letztere hat sechs, sieben oder mehr flachgerundet erhobene, durch sehr breite, mit erhöhten Rippenstreifen belegte Zwischenräume geschiedene, mit fast aufrechten, etwas gerundeten lamellenartigen Schuppen besetzte Rippen; die rechte flache Schale hat wenigstens 8 bis 10 Rippen, die ebenfalls mit Schuppen besetzt sind, von den Zwischenräumen dieser und der andern Schale ist öfters der eine oder andere glatt, ohne alle Streifen oder Riefen. Die Ohren ungleich, strahlig, das rechte grössere am Rande rauschuppig, mit grosser etwas viereckiger Bucht, deren Unterrand mit 10 bis 11 Zähnen besetzt. Die Farbe der linken Schale ist graulichpurpurn mit weissen Flecken und Wolken gemischt, auch der Wirbel weiss, die Rippen schön dunkel rosenroth; die rechte Schale zeigt dieselbe Grundfarbe und weisse Flecken, nur sind diesen noch dunkel purpurbraune beigemengt, der Wirbel ist ebenfalls weiss. Höhe bis 2'', Länge 1'' 10'''. (Aus Lischke's Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinen.

31. *Pecten discors* Chemnitz.

Taf. 33. Fig. 1.

Eine sehr schöne Varietät dieser schon früher beschriebenen Art aus der Lischke'schen Sammlung. Sie zeigt wie die Chemnitz'schen Figuren die charakteristische Verbreiterung der Ohren und ist in der Farbe fast der vollkommene Gegensatz der Fig. 7. Taf. 18, indem hier die dort

weissen Stellen kastanienbraun, die dort braunen weiss sind. Die rechte Schale ist beinweisslich, rostgelb überlaufen, mit brandbraunen Strahlen und einigen eben solchen Zonen.

Aus dem adriatischen Meer.

73. *Pecten proteus* Solander.

Taf. 33. Fig. 2. 3.

Testa subquadrato-orbicularis, tenuiuscula, sericina, modice convexa, aequilatera, aequivalvis, densissime subtilissimeque concentrice striata, quinquecostata, interstitiis radiatim subobsolete lineatis, costis latis, tumidis, parum elevatis, remotis; grisea, unicolor vel albo-fuscoque variegata, aut rufa, aut violacea, valva dextra pallidiore; auriculis subaequalibus

Pecten Proteus, Solander, Sowerby Thes. Conch. 1. p. 59. f. 53. 54.

— — . Reeve Conch. icon. Pecten nr. 55. t. 15. f. 55 a—d.

Muschel etwas dünnwandig, fast gerundet viereckig, mässig oder schwach gewölbt, seidenglänzend durch die ausserordentlich feine Streifung, gleichseitig und gleichschalig, selten die untere Schale etwas flacher, mit fünf entfernten, wenig erhobenen, stumpf abgerundeten, breiten Rippen, zwischen ihnen, öfters auch auf den Rippen selbst, strahlig erhoben gestreift, die ganze Oberfläche im reinen Zustande sehr gedrängt und höchst fein concentrisch gestreift, häufig mit etwas stärkeren Anwachsstreifen, welche mit den feinen Strahlen ein unregelmässiges Netz bilden, diese Wachsthumstreifen fehlen aber in der Regel ganz, wenn die Strahllinien schwach oder fast gar nicht vorhanden sind. Die Ohren fast gleich, die hinteren gegen den Oberrand kaum verbreitert, die vorderen bogig nach aussen, dann gerade aufsteigend, das rechte kürzer und weiter, mit durch den bogig einwärts gehenden dann schräg rasch absteigenden oberen Rand ungleich dreieckiger, am unteren Rande feingezählter Bucht. Die Rippen der rechten Seite tragen oft über die Mitte eine feine Furche oder eine starke vertiefte Längslinie, einzelne zuweilen sogar zwei derselben. Die Farbe ist sehr veränderlich, am häufigsten weisslich gelbgrau, entweder einfarbig oder mit braunem Rand, oder auch mit weisser und brauner verworrener Zeichnung, selten schwärzlich mit bogigen weissen Zickzackstreifen, oder sie sind einfarbig hell zinnoberroth oder violett; die rechte Schale gewöhnlich heller, nur sehr selten neben dem Wirbel etwas braun

gefleckt. Die Innenseite ist bei gewöhnlich heller Färbung weiss, mit mehr oder minder braun gesäumten Rand der linken Schale, bei zinnberrothen weisslich orangeroth oder bloss mennigroth, bei violetten bloss purpurviolett; die Schalen sind innen entsprechend den äusseren Rippen und Zwischenräumen vertieft und erhöht, die Erhöhungen jederseits mit einer, nicht bis zur Mitte hinaufreichenden stumpfen Kante, die am Rande rippenartig erhoben ist. Höhe 2'', Länge 2—2 $\frac{1}{8}$ '' (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im adriatischen Meer häufig (meine Exemplare von Almissa in Dalmatien), nach Reeve auch im Mittelmeer, woher mir aber keine Exemplare bekannt wurden.

Bemerkung. Dem Gesamthabitus nach ein naher Verwandter des *P. glaber*, aber doch gut unterschieden durch die geringe Rippenzahl, anderen Umriss, grössere und kürzere Bucht des rechten Ohrs, feine Streifung der ganzen Oberfläche und die kurzen Leisten der Innenseite.

74. *Pecten glaber* Linné.

Taf. 18. Fig. 1—3. 16. Taf. 33. Fig. 4—8. Taf. 34. Fig. 1—3.

Testa suborbicularis, aequivalvis, aequalatera, auriculis aequalibus, valvis dense minutim concentricè striatis, 9 ad 11 costatis, costis remotis, rotundatis, saepe alternis minus prominentibus, interstisique radiatim lineatis, valva dextra cinereo-alba, interdum versus umbonem fusco-maculata, sinistra albida, flava, citrina, aurantia, coccinea, aut unicolore aut albo-fuscoque variegata.

a. *P. glaber*.

Bonanni Recr. 2. p. 99. nr. 11—13.

Gualtieri Ind. t. 73. f. H.

Seba Thes. 3. t. 87. f. 16.

Knorr Vergn. 2. t. 10. f. 2; 5. t. 10. f. 5. 6.

Ostrea glabra, Linné Syst. Nat. ed. 10. p. 698. ed. 12. p. 1146. nr. 201.

— — Gmelin p. 3324. nr. 50.

— — Born. Mus. p. 105

— — Schröter Einl. 3. p. 315.

— — Olivi Zool. Adr. p. 109.

Pecten glaber, Chemnitz Conch. Cab. 7. p. 338. t. 67. f. 644. 645.

Ostrea glabra, Poli Test. utr. Sic. 2. t. 28. f. 15.

Pecten glaber, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 137. nr. 20.

— unicolor, Lamarck. l. c. nr. 23.

— glaber, Risso Hist. nat. 4. p. 295. nr. 780.

- Pecten unicolor**, Risso l. c. nr. 781.
 — **sulcatus**, Risso l. c. nr. 783.
 — **glaber**, Payraudeau Moll. de Corse p. 77. nr. 147.
 — — Philippi Enum. Moll. Sic. 1. p. 79.
 — — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 169. 170. 171. 172. 174.
 — — Chenu Illust. Conch. Pecten t. 17. f. 1—13. t. 18. f. 2—4.
 6. 8. t. 19. f. 5. 10. t. 20. f. 9.
 — — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells p. 275.
 — — Reeve Conch. icon. Pecten nr 53. t. 14. f. 53. a. b.
 — **glaber und sulcatus**, Martens in Malakozool. Blätter 1858. p. 68. 69.
 var. C. D. E.

b. **Pecten sulcatus**.

Gualtieri Ind. t. 74. f. A. B.

Ostrea sulcata Born Mus. Caes. p. 103. t. 6. f. 3.

— **maculata** Born p. 105.

Pecten glaber, Chemnitz Conch. Cab. 7. t. 67. f. 641.

— **solaris**, Chemnitz t. 67. f. 638 (non Born).

Ostrea nebulosa, Poli Test. utr. Sicil. t. 28. f. 12.

— **sulcatus**, Lamarck Anim. s. Vert. 2 ed. 7. p. 137.

— — Payraudeau Moll. de Corse p. 72. nr. 134.

Pecten flavidulus, Lamarck p. 137. nr. 21.

— **griseus**, Lamarck p. 138. nr. 24.

— — Deshayes Enc. méth. Vers. 3. p. 720. nr. 16.

— — Payraudeau p. 73. nr. 139.

— **unicolor**, Payraudeau p. 72. nr. 135.

— **rusticus**, Risso Hist. Nat. 4. p. 296. nr. 785.

— **nebulosus**, Risso p. 297. nr. 788.

— **citrinus**, Risso nr. 786.

— **sulcatus**, Philippi Moll. Sicil. 1. p. 56. nr. 2.

— — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 173. 175. 176. 179.

— — Hanley Cat. of rec. Biv. Shells. p. 276.

— **glaber**, Chenu Illust. Conch. Pecten t. 19. f. 1. 2. 6. 12.

— **sulcatus**, Chenu t. 20. f. 1. 2. 3. 4. 5.

— **griseus**, Chenu t. 21. f. 1—6.

— **sulcatus**, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 50. t. 13. f. 50.

— — Middendorf Malacol. ross. III. p. 7.

Pecten glaber und sulcatus, E. v. Mart. Malakoz. Blätt. 1858. p. 67. var. A.

c. **Pecten distans**.

Gualtieri Test. t. 74. f. A. B.

Knorr Vergn. 2. 18. f. 5.

Pecten distans, Lamarek 7. p. 139. nr. 25. (non Sowerby, non. Reeve).

— — Payraudeau p. 72. nr. 138.

— *glaber und sulcatus*, Ed. v. Martens var. A. (ex parte).

Muschel fast kreisförmig, wenig solide, gleichschalig und gleichseitig, wenig gewölbt, schwach glänzend, fein und etwas wellig concentrisch gestreift; jede Schale mit 10 mässig erhobenen, abgerundeten Rippen besetzt, in den eben so breiten Zwischenräumen stehen $\frac{2}{3}$ feine schwach erhobene Strahlenlinien, die auch, jedoch weit schwächer auf den Rippen wahrnehmbar sind; die Rippen der rechten Schale, wo sich häufig an der Hinterseite noch eine eilfte schwach ausgebildete zeigt, sind nicht selten mit einer vertieften Mittellinie oder schwachen Furche über die Mitte versehen und öfters deutlicher strahlig liniert als die Zwischenräume. Die Ohren sind gleich, fein schräg gestrahlt, mit geradem Oberrand, die Bucht der rechten Seite ist fast regelmässig dreieckig, etwas länger als am Anfange hoch, der Unterrand fein gezähnt. Die Innenseite ist entsprechend den äusseren Rippen und Zwischenräumen uneben, die flachen Erhöhungen, welche den Zwischenräumen entsprechen, ziehen sich bis in die Nähe des Wirbels, jede ist beiderseits mit einer schwach abgesetzten Kante versehen, die vor dem Rand eine kurze Strecke sich rippenartig verdickt. Höhe $1\frac{3}{4}$ “, Länge $1'' 10'''$.

Vorstehendes ist die Angabe der Kennzeichen, wie sie in allgemeinen Umrissen für diese veränderliche Art gegeben werden können. Um ein deutliches Bild derselben zu erhalten, ist es aber nöthig, die einzelnen Theile für sich durchzugehen und die Veränderungen nachzuweisen, welche dieselben durchlaufen. Durch reiches Material, zusammen über 100 Exemplare aus den Museen zu Erlangen und Bamberg, aus Lischke's und meiner Sammlung, bin ich in den Stand gesetzt, die verschiedenen Abweichungen zu verfolgen und die Gränzen zu bestimmen, die dieselben am Ende beschränken.

Der Umriss ist vergleichungsweise am wenigsten Schwankungen unterworfen, die Muschel ist meist schön kreisförmig gerundet, mit kaum angedeuteten Ecken, selten treten die Ecken etwas deutlicher hervor und das hintere ist mehr herabgezogen. Die Wandung ist im Allgemeinen mehr dünn, mehr oder weniger durchscheinend; es scheint die Zunahme der Wanddicke, die übrigens nie bedeutend ist, mit der Ausbildung der

Rippen in Beziehung zu stehen, bei den Stücken, deren Rippen sehr entschieden ausgebildet und ziemlich hoch sind, ist auch die Dicke der Schalen merklicher. Die Wölbung, bald stärker, bald gering, wechselt auch nach den Schalen, gewöhnlich ist die linke bauchiger oder wenigstens merklicher gewölbt, in seltenen Fällen ist auch die rechte um ein Drittheil breiter im Querschnitt.

Bedeutende Verschiedenheiten bieten die concentrischen Streifen, die Strahlenlinien und die Rippen, besonders die theilweise geringere Ausbildung der letzteren war die Veranlassung zur Trennung in zwei Arten. Die concentrischen Streifen treten erst sehr fein auf, sich in gleicher Stärke über Windungen und Rippen wegziehend. Während sie auf letzteren gerade verlaufen, zeigen sie sich in den Zwischenräumen geschlängelt oder in kurzen Wellen verlaufend. Wo diese Streifen noch ganz wohl erhalten sind, bestehen sie aus höchst schmalen, lamellenartigen, stark geneigten Epidermabsätzen. Die Streifen treten allmählig weiter auseinander und bilden endlich bei ganz reinen Stücken in regelmässigen Abständen stehende, erhobene Leisten. Auf der rechten Schale ist die Streifung ähnlich, nur weniger deutlich.

Die Rippen, nach Verschiedenheit der Ausbildung der seitenständigen zehn bis zwölf, sind mehr oder weniger erhoben, vom Wirbel an etwas kantig, dann mehr in die Breite verfließend und gerundet. Die Breite ist immer bedeutender als die Höhe, letztere oft sehr gering. Eine besonders hervorzuhebende Eigenthümlichkeit ist die unvollständige Entwicklung mehrerer Rippen der linken Schale, weil dieselbe Grund zur Trennung der Art gab; diese schwächer entwickelten, oft nur flacheren aber eben so breiten, oft bis auf einen starken Rippenstreif schwindenden Rippen stehen gewöhnlich je einer zwischen zwei grösseren, seltner drängt sich zwischen eine starke und schwache noch eine schwächere ein. Umgekehrt entwickeln sich die Rippen in gleicher Vollständigkeit oft so, dass sie beiderseits nicht allmählig in die Zwischenräume verfließen, sondern von denselben deutlich abgesetzt sind, und durch die weit herab reichende Rückenante sehr entschieden hervortreten.

Die Strahlenlinien spielen hinsichtlich der Beschaffenheit der Oberfläche eine sehr wichtige Rolle. In ihren ersten Anfängen treten sie sehr schwach in den Zwischenräumen der Oberhälfte auf. Mit zunehmender

Deutlichkeit durchlaufen sie die Zwischenräume bis zum Rand, fangen an in schwachen Spuren von oben herab auch auf den Rippen sich zu entwickeln, bis sie besonders gegen den Rand, auf Rippen und Zwischenräumen gleich stark sind. Im letzteren Falle, überhaupt bei starker Ausbildung, bilden sie an den Kreuzungspunkten mit den concentrischen Streifen eine kleine Erhöhung, in der höchsten Ausbildung ein kleines Körnchen, bei jüngeren ganz reinen Stücken mit entfernten und erhobenen Streifen bilden diese mit den Strahlenlinien, besonders in den Zwischenräumen, ein regelmässiges Netz. Auf der rechten Seite, wo die concentrischen Streifen fast nie zu der Ausbildung und Regelmässigkeit gelangen, die Strahlstreifen auch immer schwächer sind, kommt erwähnte Körnelung oder netzförmige Bildung nicht vor. Die flacheren, oft durch eine Linie getheilten Rippen zeigen meist auf Rippen und Zwischenräumen gleichstarke, vielmehr gleichschwache Strahlenlinien.

Die Ohren sind nicht immer gleich gross, bei unregelmässigeren Umfang etwas nach vorne verschoben, so dass die vordere Hälfte dann etwas überwiegt. Bei den Exemplaren mit scharfausgeprägten Rippen sind die Ohren gewöhnlich grösser, allein auch hier finden sich Uebergänge aus der einen in die andere Form. Die Bucht der rechten Seite ist dreieckig, nur selten der Oberrand geschwungen, letzteres ebenfalls, wenn auch nicht ausschliessend, besonders bei den starkgerippten Stücken.

Die Innenseite zeigt mehr in der Färbung, als in ihrer Bildung erhebliche Abweichungen. Die Oberschalen von Exemplaren, deren Rippen theilweise schwach entwickelt sind, zeigen dann ebenso abwechselnd schmalere und breitere Rinnen; sind noch ein oder der andere Rippenstreif vorhanden, so ist dieses im Innern durch eine oder auch zwei schwach erhobene Linien angedeutet.

Die Färbung ist das veränderlichste Kennzeichen unsrer Art, und man darf wohl sagen, dass hier bestimmte Gränzen der Abweichungen oder Gesetze in der Farbenvertheilung bei den nicht einfarbigen Stücken nicht aufzufinden sind. Jedes Exemplar ist anders. Bald ist der Wirbel hell, die untere Parthie dunkel, bald tritt der umgekehrte Fall ein, die Flecken sind gross, einfach oder zusammenhängend, oder gross mit andersfarbigen Punkten und Flecken untermengt, oder die Schale ist heller und dunkler marmorirt etc. Die Unterschale dagegen zeigt bei verschiedenfarbiger

Oberschale entweder, wie bei meinen Exemplaren aus dem adriatischen Meer, ein einfarbiges schmutziges Graulichgelb, oder die Wirbelparthie ist kastanienbraun, mehr oder weniger gefleckt und oft theilweise oder ganz gelb überlaufen.

Die Farbe geht aus einem tiefen Schwarzbraun einerseits in Grau, andererseits in Kastanienbraun über. Die grauen Exemplare (*P. griseus* Lam.) sind selten einfarbig, meist mit schwarzbraunen Flecken geziert. Durch alle Stufen bis zum Silbergrau geht das tiefe Grau zuletzt in helles Weiss, welches mit Grau gemischt ist, über; andererseits wird das tiefe anfängliche Schwarzbraun einerseits durch weisse, grauliche oder ockergelbe Flecken gemindert oder tritt in grossen Parthien selbst fleckenartig auf, indem die Ränder heller umsäumt sind. Dann folgen Exemplare mit kastanienbraunen Flecken auf weisslichem Grunde, mit reinweissen Strichen verziert, oder die Fläche ist heller und dunkler kastanienbraun auf weisslichem Grunde gefleckt. In concentrischen Gürteln zusammentretende braune Flecken auf Weissem Grunde bilden Lamarck's *P. distans*. Besonders schön sind einige Exemplare, die auf gelblichem Grund mit dunkleren weiss gesäumten Striemen verziert sind, oder auf der Wölbung mit weissen und tiefbraunen Flecken geziert, übrigens auf gelbem Grunde mit weisslichen, braunen und rothen Fleckchen und Punkten bestreut sind. Eben so schön sind Muscheln mit braungelbem Grund, auf dem mehr oder minder zahlreiche rothe und schneeweisse Flecken und Punkte. Endlich wird der Grund weiss und ist nur mit wenigen braunen Flecken geziert.

Einfarbige Exemplare finden sich von Zinnober- und Mennigroth durch Orange gelb in Citrongelb übergehend in allen Abstufungen.

So zeigt sich in allen Verhältnissen in den Uebergängen kein Ruhepunkt, kein Anhalt, der Anlass geben könnte zur Trennung in mehrere Arten, ja nicht einmal in Varietäten. Lamarck, wohl nicht in Besitz der nöthigen Zahl von Exemplaren, hat zuerst die Anregung zur Zersplitterung gegeben, ist aber eben dadurch entschuldigt. Anders und wahrhaft unverzeihlich ist es, wenn ein Schriftsteller, wie Reeve, dem das nöthige Material gewiss zu Gebote stand oder doch die Möglichkeit, sich dasselbe zu verschaffen, einige Exemplare aus der Masse herausgreift, abbildet und die Abbildung mit einer mageren Diagnose begleitet, ohne die Abweichungen nur zu erwähnen, so es Jedem überlassend, sich in dem

Labyrinth zurecht zu finden. Selbst wenn die Annahme eines *P. glaber* und *sulcatus* Pietät gegen die Vorgänger gewesen wäre, müsste man dies Verfahren tadeln. (Dass ich oben die Synonymie der drei Arten getrennt aufführte, geschah nur um dieselbe besser auseinander zu halten.)

Erst E. v. Martens hatte den Muth, die beiden, als solche aller festen Begründung entbehrenden Arten zu vereinigen. Dass er auch *unicolor* und *proteus* dazuzieht, dünkt mir unrecht. Ueber *unicolor* kann ich nicht mit solcher Bestimmtheit sprechen, da mir die nöthige Zahl von Exemplaren abgeht, die zur Vergleichung vorhanden sein müssten; *P. proteus* hingegen habe ich in genügender Menge vergleichen können, um zu finden, dass eine Vermittelung durch Uebergänge bis jetzt nicht nachzuweisen ist. Hat doch Martens auch kein andres Bindemittel für die Vereinigung des *Proteus* mit *glaber*, als die durch eine Furche getheilten Rippen der rechten Schale. Diese Theilung ist aber bei *flexuosus* eben so gut vorhanden, selbst die 10 Rippen der rechten Schale von *glaber* sind noch mit einer solchen Furche versehen.

Noch ein anderer Grund, für den ich einen tüchtigen Gewährsmann anführen kann, bestimmt mich, *P. proteus* nicht so leicht hin mit *glaber* zu verbinden. A. Schmidt, gewiss einer unsrer ersten Conchyliologen, sagt im ersten Heft seiner kritischen Gruppen der europäischen Clausilien über das Combiniren der Arten:

„Man erwäge doch den grossen Schaden, den es in unserer Wissenschaft, aber auch über ihre Grenzen hinaus, anstiftet. Innerhalb derselben führt es zu Oberflächlichkeit und Verwirrung. Ist einmal mit Scharfsinn der Unterschied einer gewissen Form von anderen verwandten nachgewiesen, so bemüht sich ein Jeder, sie zu erhalten, und sie wird nun von vielen Seiten auf's Neue geprüft. Sobald aber ein Schriftsteller von guter Autorität ihre Artgültigkeit bestreitet, schwächt sich sofort das Interesse für ihre weitere Untersuchung um ein Bedeutendes ab, und es verwischt sich die Tradition, welche sich an Original Exemplare knüpfte. Findet sich endlich doch, dass sie mit Recht aufgestellt war, so ist inzwischen die Synonymie in eine kaum zu beseitigende Verwirrung gerathen.“

Auch dass *P. proteus* und *glaber* zusammen vorkommen, ist mir

ein Beweis für die Selbstständigkeit ersterer Art. Ich adoptire in dieser Beziehung Moussons ausgesprochenen Grundsatz: „Formen, welche mehrfach an gleichen Orten beisammen lebend angetroffen werden, ohne sich durch Uebergänge mit einander zu verschmelzen, sind für verschiedene Arten zu halten“, vollkommen.

Dass ich für unsere Art den Namen glaber wählte, hat seinen Grund darin, dass ein *Pecten sulcatus* schon in Müllers Prodomus aufgeführt ist. Nehmen wir glaber in der Bedeutung, dass die sonst bei Arten von *Pecten* vorkommenden Schuppen, Knoten etc. hier fehlen, so dürfte der Name vollkommen richtig sein. Und dann verdient der Linneische, als der älteste, den Vorzug schon nach dem Gesetz der Priorität.

Aufenthalt: im mittelländischen und adriatischen Meer (meine Exemplare theilweise von Almissa in Dalmatien gemeinschaftlich mit *P. proteus*), wenn *P. distans* richtig gedeutet ist, auch im atlantischen Ocean.

Tafel 33. Fig. 4—5 sind aus dem mittelländischen, Taf. 34. Fig. 1—3 nach Originalen aus dem adriatischen Meer.

75. *Pecten inflexus* Poli.

Taf. 34. Fig. 9. 10.

Testa trigono-orbicularis, solidula, inaequalis, aequilatera, valvis subtilissime granuloso-striatis, ad marginem striato-sulcatis; sinistra concavo depressa, costis quinque compressis radiata, aurantio-rufescente, maculis punctisque pallidis lentiginosa, interdum albida purpureo-maculata; valva dextra convexa, alba, costis quinque latis, obtusis; margine inflexo, crenulato; auriculis inaequalibus, parvis.

Ostrea inflexa, Poli Test. utr. Sic. 2. t. 28. f. 4. 5.

Pecten inflexus Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7. p. 144. nr. 39.

Ostrea clavata, Poli 2. t. 28. f. 17.

Pecten inflexus, Risso Hist. Nat. 4. p. 302. nr. 806.

— — Payraudeau Moll. de Corse p. 75. nr. 144.

— *Dumasii*, Payraudeau nr. 145

— *adpersus*, Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 82. nr. 6. II. p. 57. nr. 6.

— *elevatus*, Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 14. 15.

— — Hanley Cat. of biv. Shells. p. 278.

— *clavatus*, Reeve Couch. icon. Pecten nr. 18. t. 4. f. 18.

Muschel etwas dreieckig kreisförmig, ziemlich solide, glanzlos oder sehr schwach glänzend, ungleichschalig aber meist gleichseitig; die Schalen bis vor dem Rand sehr dicht und fein gestreift, die Streifen merklich körnerartig uneben, mit stärkeren Streifen dazwischen, die auf der rechten Schale deutlicher auftreten, am Rand in grösserer oder geringerer Ausdehnung stärker furchenstreifig, der Rand gewöhnlich eingebogen. Die linke Schale trägt fünf zusammengedrückte, mehr oder weniger erhobene, abgerundete, unten in die Herabbeugung des Randes abfallende Rippen, der Grund ist entweder weiss mit purpurrothen Fleckchen und Punkten dicht bestreut, besonders in den Zwischenräumen, oder er ist gelbröthlich, mit weisslichen und purpurrothen Punkten, zuweilen mit grösseren weissen dunkler roth eingefassten Flecken, besonders neben dem Rande (*O. Dumasii* Payr.), oder weisslich mit rosenröthlichen Flecken und Punkten in Haufen beisammenstehend. Die linke Schale ist stark gewölbt, trägt fünf breite, meist stark erhobene flach abgerundete Rippen mit tiefen furchenartigen Zwischenräumen; der Grund ist weiss, am Wirbel etwas röthlich oder mit karminrothen Punkten besetzt. Die Ohren sind sehr klein, ungleich, die Bucht der rechten Seite eben nur angedeutet oder fehlend. Die weisse Innenseite ist sehr ungleich, der Rand ringsum fein und dicht gekerbt. Höhe 14'''', Breite 13''''. (Aus Lischke's und meiner Sammlung.)

Aufenthalt: im mittelländischen und adriatischen Meer (von mir bei Spalato und Almissa gefunden).

76. *Pecten exasperatus* Sowerby.

Taf. 35. Fig. 3.

Testa trigono-rotundata, solida, nitidula, subaequivalvis, aequilatera; auriculis grandibus, scabrosis, sinistris superne acute squamatis, valva sinistra convexa, costis 18 profuse serrato-scabrosis radiata, interstitiis sulciformibus scabrosis, fulva, olivaceo-maculata, albo-aspersa, costis quinque albicantioribus; valva dextra subplaniore, costis 17 profuse serrato-squamatis, omnibus similibus, pallidiore, olivaceo alboque aspersa, lateribus acute squamatis.

Pecten exasperatus, Sowerby *Thes. Conch. Pecten* 1. p. 54. t. 18. f. 183—186.

— — Hanley *Cat. of. rec. Biv. Shells* p. 273.

— — Reeve *Conch. icon. Pecten* nr. 7. t. 2. f. 7. 8. a. b.

Muschel etwas dreieckig gerundet, solide, schwach glänzend, wenig ungleichschalig, gleichseitig; die Ohren gross, schräg gestrahlt, die Strahlen, besonders die vorderen, durch stumpf schuppenartige Vorsprünge rauh, der Oberrand des rechten mit scharfen aufrechten Schuppen besetzt. Die linke Schale ist gewölbt, mit 18 Rippen belegt, welche durch stumpfe schuppenartige, ziemlich dicht stehende Vorsprünge rauh erscheinen, die Zwischenräume sind furchenartig, ebenfalls durch Reihen von Schuppenkörnern rauh; der Grund ist gewöhnlich bräunlich gelbroth, olivenbräunlich gewölkt, mit weissen Flecken bestreut, welche gewöhnlich auf fünf Rippen zahlreicher stehen, oder es sind diese Rippen fast ganz weiss, die übrigen zuweilen mit dunkelbraunen Flecken. Die rechte Schale ist weniger gewölbt, hat nur 17 mit Schuppen sägeartig besetzte Rippen, der Grund ist heller, mit olivenbraunen und weissen Flecken bestreut, die Seiten, die bei der linken Schale regelmässige Reihen scharfer Körner tragen, sind hier mit scharfen aufrechten Schüppchen besetzt. Höhe und Länge 1". (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: in Westindien (nicht das Mittelmeer, wie Sowerby und Hanley angeben).

33. *Pecten opercularis* Linné.

Taf. 35. Fig. 4.

Ein sehr schönes und grosses Exemplar dieser veränderlichen Art, welches besser als die früher gegebenen die Eigenthümlichkeiten und Schönheit derselben darzuthun geeignet ist. Dasselbe stammt aus dem Mittelmeere.

77. *Pecten larvatus* Reeve.

Taf. 35. Fig. 5.

Testa subtrigono-ovata, tenuis, subplano-compressa, nitidula, vix aequaliter, aequivalvis, valvis liris numerosis obtuse crenatis, lineisque dense radiatis; vivide aurantio-crocea, vel nigra miniaceo radiata, lineis perpaucis albis notata; auriculis valde inaequalibus, obliquis.

Pecten larvatus, Reeve Conch. icon. *Pecten* nr. 158. t. 34. f. 158.

Muschel etwas dreieckig eiförmig, höher als lang, dünnwandig, durchscheinend, sehr flach gewölbt, fast zusammengedrückt, nicht ganz gleichseitig, gleichschalig, etwas glänzend, lebhaft orange in Safrangelb übergehend, mit verloschenen weisslichen Wolkenflecken oder schwarz und orangegelb gestrahlt mit weissen Linien gemischt. Die Schalen tragen zahlreiche, schwach erhobene, etwas dreieckig kantige, dicht schwach gekerbte Reifchen; die Kerben entstehen durch die Gliederung der Reifchen, der etwas erhobene Unterrand dieser Glieder oder Absätze umschliesst die Basis des nächsten Absatzes auf die Weise wie die Hohlziegel über einander liegen; zwischen den Reifchen liegen feine erhobene Streifen. Der Wirbel ist flach; die Ohren sehr ungleich, nach vorn schräg ansteigend, die Fläche schräg gestrahlt; die Bucht des rechten kurz und rundlich. Die Innenseite ist heller gefärbt, mit wenig zahlreichen vertieften Strahlen, nur am Rand stehen zahlreichere kurze Furchen, wodurch derselbe etwas gekerbt erscheint. Höhe 9''' , Länge 8 $\frac{1}{4}$ ''' . (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: an den Philippinischen Inseln.

58. *Pecten textilis* Reeve.

Taf. 35. Fig. 6.

Von dieser schon früher beschriebenen Art folgt hier ein in der Färbung abweichendes Exemplar aus meiner Sammlung.

78. *Pecten argentatus* Küster.

Taf. 35. Fig. 7.

Testa rotundato-trigona, solidula, opaca, minus convexa, aequaliter, aequivalvis; valva sinistra subtilissime concentricè striata, costis 7 rotundatis, interstitiis latioribus, radiato-lineatis; olivaceo-cinerea, obscurius zonata, fusco-maculata, albo-punctata, interdum strigis obliquis albidis; valva dextra costis 7 ad 8 planiusculis, alba; intus pulchre argenteo-alba, valva sinistra fuscocomarginata; auriculis aequalibus.

Muschel unregelmässig gerundet dreieckig, etwas solide, kaum glänzend, schwach gewölbt, gleichseitig und gleichschalig. Die linke Schale ist sehr fein concentrisch gestreift, mit sieben gerundeten Rippen, die vier mittleren wohl doppelt so gross als die äusseren, die Zwischenräume sind breiter als die Rippen, dicht mit feinen Strahlenlinien besetzt, in der Mitte des dritten, vierten und sechsten Zwischenraumes steht eine stärker erhobene Linie; der Grund ist olivengrau mit einigen dunkleren Zonen, kleinen braunen Flecken, die bei dem einen mir vorliegenden Exemplar weisslich gesäumt sind, bei demselben stehen auf den Rippen einige, auf den vordern nach hinterwärts in die Höhe gerichtete, auf den hinteren Rippen in entgegengesetzter Richtung verlaufende weissliche, bräunlich gesäumte Streifen; die stärkeren Linien der Zwischenräume sind ebenfalls tiefbraun, die ganze Fläche ist mit zahlreichen weisslichen Punkten bestreut, welche in einer, die Oberfläche der Schale überkleideten Schicht der Schalensubstanz, welche die dunklen Flecken und Striche durchblicken lässt, so eingesenkt sind, wie es bei *Helix vermiculata* und *lactea* mit den weissen Punkten der Fall ist. Die rechte Schale ist weissgelblich, mit einigen bräunlichen Punkten am Wirbel, die 7 bis 8 Rippen sind flach, wie die schmälern Zwischenräume schwach strahlig gestreift, die grösseren mit schwacher Mittelfurche. Die Ohren sind ziemlich gross, gleich, die Bucht des rechten bogig abgestutzt dreieckig. Das Innere ist nach unten zu uneben, prächtig glänzend silberweiss, die linke Schale braun umsäumt, mit weissen kurzen Rippenstreifen, die wenig über den braunen Raum hinaufreichen. Höhe 16''' , Länge 14 1/2''' . (Aus der k. Sammlung zu Bamberg.)

Aufenthalt: unbekannt.

79. *Pecten refulgens* Reeve.

Taf. 35. Fig. 8.

Testa ovata, altiore quam longa, tenuiuscula, aequivalvis, aequilatera, liris numerosis tenuibus multisquamosis undique nitide radiata, aurantio-miniata, purpurascente albo-marginato arcuatim strigata; auriculis parviusculis, valde inaequalibus.

Pecten refulgens, Reeve Conch. icon. Pecten nr. 156. t. 33. f. 156.

Muschel eiförmig, höher als breit, ziemlich dünnwandig, gleichschalig und gleichseitig, sanft gewölbt, gegen unten verflacht, mit zahlreichen feinen, mit vielen Schüppchen besetzten Reifchen gestrahlt, die, etwas über den Rand vorstehend, denselben gekerbt erscheinen lassen. Die Ohren sind sehr ungleich, das hintere fast nur als stumpfe Ecke erscheinend, das vordere schräg und etwas rauh gestrahlt, der Rand des rechten rauh beschuppt. Die Farbe ist ein helles Mennigroth mit schwachen weissgesäumten bogigen Purpurstreifen, die Wirbel etwas weisslich. Die Innenseite glänzend, röthlich weiss gewölkt, fein vertieft strahlig gestreift. Höhe 8''' , Länge 6½''' . (Aus meiner Sammlung.)

Aufenthalt: unbekannt.

80. *Pecten histrionicus* Gmelin.

Taf. 35. Fig. 9.

Testa trigono-ovata, flabelliformis, solidula, aequilatera, inaequalivalvis, valva sinistra plana, dextra convexiore, ambabus costis duodecim laevibus, obtuse rotundatis, lateribus serratis radiatis; alba, valva sinistra maculis nigris et roseis irregulariter tesselata; valva dextra vix carneo maculata; auriculis inaequalibus.

Ostrea histrionica, Gmelin p. 3326. nr. 49.

— — — Schröter Einl. 3 p. 325. nr. 8.

Pecten histrionicus, Lamarck Anim. s. Vert. 2. ed. 7, p. 141. nr. 32.

— — — Sowerby Thes. Conch. Pecten f. 240.

— — — Reeve Conch. syst. t. 114. f. 1.

— — — Hanley Cat. of. rec. Biv. Shells p. 277.

— — — Reeve Conch. icon. Pecten nr. 130. t. 29. f. 130.

Muschel dreieckig eiförmig, fast fächerförmig, etwas solide, schwach glänzend, gleichseitig, durch die flache linke Schale ungleichschalig, die rechte schwach gewölbt, beide mit zwölf in der Mitte breiten, aussen schmalen, flach gerundeten, glatten, nur an beiden Seiten etwas sägeartig gezähnelten Rippen, weissgelb, die linke Schale mit schwarzen und rosenrothen Flecken geziert, die vorderste Rippe hat rothe, dann folgen zwei schwarzgefleckte Rippen, die nächsten sechs sind abwechselnd schwarz oder roth gezeichnet, dann wieder zwei schwarzgefleckte neben einander, dann schliesst eine Rippe mit rothen Flecken. Die rechte Schale ist öfters einfarbig, höchstens mit vereinzelt rosenrothen Flecken geziert. Die

Ohren sind ungleich, die vorderen erheblich grösser, leicht gerippt, unten ausgebuchtet, die hinteren fast rechtwinklig dreieckig.

Aufenthalt im indischen Ocean; Ceylon, Singapore (Cuming).

Anmerkung. Bis hierher hat Küster die Gattung *Pecten* geführt, leider aber weder Manuskript noch weitere Zeichnungen hinterlassen. Von hier ab bin ich also für die Fortsetzung verantwortlich. Zum früheren Text nöthig gewordene Nachträge werde ich am Ende der Monographie geben.

Schwanheim, Ende 1885.

Dr. W. Kobelt.

81. *Pecten tigris* Lamarck.

Taf. 35. Fig. 10.

Concha subaequalvis oblique subtrigona, parum convexa, intus valide costata; auriculis inaequalibus, sulcatis, posticis parvis, anticis acutangulatis; costis 9—11, sulcatis, subangulatis, lateralibus parum prominentibus; interstitiis latis, sulcatis, subscabrosis. Color albidus, superne lutescens fusco vel spadiceo maculatus et fulguratus, intus luteus, cardine nigro, macula rosea ad basin auriculae anticae in valva dextra.

Alt. 48, lat. 40 Mm.

Pecten tigris Lamarck Animaux sans vertèbres ed. Deshayes vol. 7 p. 141.

— — Sowerby Thesaurus Conchyl. vol. I p. 68 pl. 14 fig. 96. 97.

— — Philippi Abbildungen vol. 3 p. 101 tab. 1 fig. 6.

— — Issel Malacol. mar rosso p. 103.

Muschel fast gleichschalig, ungleichseitig, schief dreieckig, wenig gewölbt, die rechte Schale etwas convexer, als die linke, auch die Innenseite stark gerippt; die Ohrchen sind gefurcht, ungleich, die hinteren klein, die vorderen grösser und spitzwinklig; man zählt 9—11 Radialrippen, von denen die äusseren wenig deutlich sind; die mittleren sind fast kantig und stark gefurcht; die beiden Zwischenräume sind ebenfalls radiär gefurcht und leichtschuppig. Die Farbe ist weisslich, nach den

Wirbeln hin gelblich, mit bräunlichen Flecken und Zickzackzeichnungen, auf der Innenseite gelb, nach dem Schloss hin braun bis schwarz; an der Basis des vorderen Oehrchens der rechten Klappe steht ein rosenfarbener Fleck.

Aufenthalt: Lamarck gibt nur vermuthungsweise den indischen Ocean an; Cuming hat sie an der philippinischen Insel Masbate gefunden, Issel nennt sie aus dem rothen Meer.

82. *Pecten distortus* da Costa.

Taf. 36. Fig. 1—3.

Küster hat die unregelmässige (Hinnites-) Form des *Pecten pusio* als eigene Art festgehalten, ich kann sie mit Weinkauff nicht als solche anerkennen. Die Synonymie wäre folgende:

Pecten distortus da Costa British Conchol. p. 148 tab. 10 fig. 3—6.

— — Montagu Testac. Britann. p. 148.

Ostrea sinuosa Gmelin Systema nat. ed. XIII. p. 3319.

Pecten sinuosus Lamarck Anim. sans vert. ed. II vol. 7 p. 148.

Hinnites sinuosus Sowerby Thesaurus Conch. p. 79 t. 20 fig. 1—3.

— — Petit Catalog in Journ. Conch. II p. 390.

— — Chenu Manuel II p. 187 fig. 947.

— *spinosus* Brown Ill. Conch. p. 73 t. 24 fig. 8.

— *Isabellae* Brown ibid. p. 132.

Pecten pusio var. Donovan Brit. Shells I tab. 34.

— — — Jeffreys British Conchol. II p. 51.

— — — Weinkauff Mittelmeerconch. I p. 246.

Diese Varietät gleicht in der Skulptur vollkommen dem oben beschriebenen *Pecten pusio*, ist aber mehr oder weniger unregelmässig gebogen, je nach der Unterlage, auf welcher sie festgewachsen ist oder dem Raum, in welchen sie eingezwängt war. In den südlicheren Theilen des Verbreitungsgebietes kommt vorwiegend die freilebende Form vor, welche entweder im losen Sande eingegraben lebt, oder mit einem Byssus, den sie aber jederzeit ablösen kann, an Steinen und Pflanzen befestigt ist; weiter nördlich dagegen ist sie meist auf anderen Muscheln aufgewachsen und darum unregelmässig gebogen und häufig auffallend schmal und lang.

Das Verbreitungsgebiet der Art reicht südlich bis nach Madeira und den Canaren nördlich bis England und dem südlichen Norwegen.

(74). *Pecten glaber* Linné var.

Taf. 36. Fig. 4. 5.

Noch eine Form dieser vielgestaltigen Art, anscheinend der var. D. (*proteus*) bei Martens Mal. Bl. vol. 4 angehörend. Mangels der Originale kann ich darüber nichts Genaueres sagen.

83. *Pecten madreporarum* Petit.

Taf. 36. Fig. 6.

Concha parva, oblique ovata, compressa, irregularis, radiatim striata, auriculis inaequalibus, anticis magnis, posticis parvis; costis 7 obsoletis distantibus; colore albo, nigro maculato. — Sow.

Long. 18, lat. 15 Mm.

Pecten madreporarum Petit ubi?

— — Sowerby Thesaurus conchyl. vol. I p. 68 Taf. 14
Fig. 70.

Muschel klein, schief eiförmig, zusammengedrückt, unregelmässig, radial gestreift und mit sieben wenig deutlichen ziemlich weitläufig stehenden Radialrippen sculptirt; die Ohrchen sind ungleich, die vorderen gross, die hinteren klein. Unsere Abbildung zeigt die Skulptur völlig unrichtig, ich werde später eine bessere geben. Die Färbung ist weisslich mit kleinen schwarzen, in eine Zone nahe den Wirbeln geordneten Flecken.

Aufenthalt im rothen Meer (Sow). Issel nennt ihn nicht von da.

84. *Pecten Philippii* Recluz.

Taf. 36. Fig. 8.

Concha rotundata, subaequalvis, turgida, solidula, auriculis valde inaequalibus, costis radiantibus latis longitudinaliter striatis vel costellatis 20–22 sculpta, interstitiis profundis, angustis, transversim pulcherrime squamoso-lamellatis, rarius costis quoque lamellosis. Auricula anterior parva, costellata, obliqua, posterior margine crenata, costis 5 radiantibus lamellosis sculpta, sinulo byssali angusto. Color pervariabilis, plerumque

albidus, rufo fuscoque maculatus, interdum rufo-violaceus, maculis albis; latus internum album, rosaceum vel violascens.

Long. 22, lat. 23 Mm.

- Pecten gibbus* Philippi Enum. Moll. Siciliae I p. 83 II p. 57 nec Lam.
 — — Weinkauff in Journal de Conchyl. X p. 330.
 — Philippii Recluz*) in Journal de Conchyl. vol. IV p. 52 t. 2 fig. 15.
 — — Weinkauff Mittelmeerconchyl. I p. 251.
 — — Aradas et Benoit Conch. viv. mediterr. p. 95 Nr. 217.
 — — Monterosato Nuova Rivista p. 8 Nr. 26.
 — *commutatus* Monterosato Enumeraz. e Sinonim. p. 4.

Muschel gerundet, kaum breiter als hoch, fast gleichschalig, ziemlich aufgetrieben, festschalig, mit sehr ungleichen Ohren; die Sculptur besteht aus breiten, dichtstehenden Radiärrippen, die durch 2—3 Furchen in Rippchen getheilt sind; man zählt 20—22 auf einer Schale; die Zwischenräume sind eng, tief und durch prächtige schuppenartige Querlamellen sculptirt, welche an beiden Enden stärker und höher sind, als in der Mitte, so dass die Zwischenräume zweitheilig erscheinen, doch nie gerippt, wie auf unserer Abbildung. Bei einem meiner Exemplare ist die Schuppen-sculptur auch auf der Höhe der Rippen sehr schön entwickelt. Die vorderen Ohren sind klein, stumpfwinklig, nur schwach sculptirt, die hinteren sind nicht länger, aber breiter, mit starken schuppigen Leisten, der Oberrand fein gezähnel, unten ein schmaler, tiefer Byssusausschnitt. Die Färbung ist sehr mannigfach, meist weisslich mit rothen oder braunen, zu unregelmässigen Querbinden angeordneten Flecken, mitunter auch tief violettroth mit weissen Flecken, die Zeichnung meistens auf beiden Klappen verschieden. Auch die Innenseite ist bei meinen Exemplaren bald weiss, bald röthlich, bald violett, die Randzähne sind stark ausgeprägt.

Aufenthalt im Mittelmeer, allenthalben ziemlich selten.

85. *Pecten Vanvincqii* Bernardi.

Taf. 36. Fig. 9.

P. testa suborbicularis, aequalvalvis, aequalateralis, alba, undecimcostata; costis ele-

*) Testa subaequalvi, rotundata, utrinque convexa, radiis 17—28, fusco-roseo maculatis, sulcatis, transversim crebre striato-cancellatis; interstitiis linea elevata ac crenulata notatis; auriculis parvis, valde inaequalibus. — Var. Testa radiis laevigatis, interstitiis crebre striatis.

vatissimis, rotundatis, superne roseo-purpureis, lineis interpositis 1—2—3, striis transversis decussantibus; margine crenato; valva inferiore alba. — Bernardi.

Long. et lat. 36 Mm.

Pecten Vanvincqii Bernardi Journal de Conchyliol. vol. 3 p. 167 pl. 8
fig. 1. 2.

Muschel fast kreisrund, gleichseitig und gleichschalig, die obere Schale leicht rosa, die untere weiss, beide mit je 11 stark vorspringenden Radialrippen skulptirt, deren tiefe Zwischenräume drei erhabenen Längslinien und zahlreiche feine concentrische Streifen, welche eine hübsche Gitterung hervorbringen, zeigen; die Rippen sind obenher schön purpurroth; der Rand ist scharf und gezähnel.

Aufenthalt: unbekannt.

Petit bemerkt, dass die Figur im Journal de Conchyliologie, von welcher die unsrige eine sehr mittelmässige Copie zu sein scheint, wahrscheinlich nach einen arg gerollten Exemplar gefertigt sei und die Art in gut erhaltenem Zustand wohl Schuppen habe, wie *Pecten pallium*.

(67). *Pecten crassicosatus* Sow. var.

Taf. 37. Fig. 1.

Ich kopire hier die prächtige orangerfarbene Varietät dieser schönen Art, welche Dunker Index Mollusc. maris Japon. tab. 13 fig. 28 abbildet. Sie hat 24 Rippen, welche mit breiten, dünnen, aufrechten Schuppen skulptirt sind, die Zwischenräume sind bis auf einige feine Schüppchen glatt.

Pecten crassicosatus ist in seiner Färbung äusserst veränderlich, bald einfarbig in allen Zwischenstufen zwischen fleischfarben, purpurn und orange, bald in verschiedener Weise purpurn oder livid gefleckt. Sein Verbreitungsgebiet scheint auf die ostasiatischen Gewässer beschränkt zu sein.

86. *Pecten pertenuis* Dunker.

Taf. 37. Fig. 2 u. 3.

Testa ovata, pertenuis, flabelliformis, subdiaphana, sericea, compressa, paene aequalis, radiatim plicata costulisque inaequalibus, numerosis instructa; interstitia costarum

rugoso-granosa; color externus fusco-luteus albidoque variegatus; auriculae valde inaequales, striatae; auricula valvae dextrae late sinuata, sinus inferne denticulis nonnullis signatus; latus conchae internum sulcis inaequalibus, costulis plicisque externis respondentibus insigne, caeterum nitidum et laevigatum; valva dextra interne lutea, superne alba, valva sinistra colore vividiore tincta; fovea ligamenti parva. — Dkr.

Long. 38, lat. 32, crass. 11 Mm.

Pecten pertenuis Dunker in Journal de Conchyliologie 1879. XXVII p. 215 t. 9 fig. 3.

Muschel oval, fächerförmig, sehr dünnschalig, fast durchscheinend, seidenglänzend, zusammengedrückt, fast gleichschalig, radiär gefaltet mit etwa 10 flachen Falten, die nach den Seiten hin undeutlicher werden, und mit zahlreichen feinen Rippchen skulptirt; die Zwischenräume der Rippen sind sehr hübsch rauh gekörnelt, die Färbung ist braungelb mit weisser Zeichnung, die indess nicht sehr hervortritt. Die Ohren sind sehr ungleich; sie sind mit Rippen und Streifen skulptirt; das Ohr der rechten Klappe ist breit ausgebuchtet und die Bucht mit einigen Zähnen am unteren Ende versehen. Die Innenseite ist glatt und glänzend, lässt aber die äussere Skulptur durchscheinen; die rechte Schale ist innen gelb, obenher weiss, die linke ist lebhafter gefärbt.

Vaterland unbekannt, Abbildung und Beschreibung nach Dunker l. c.

87. Pecten laetus Gould.

Taf. 47. Fig. 4. 5.

Concha rotundato-ovata, convexiuscula, squamato-costata, vivide rufa, plerumque albo nebulosa, praesertim ad umbones; auriculae inaequales, antica minor, fere rectangularis, posterior fere duplo longior, acutangularis, costis numerosis radiantibus spinulosis sculpta, area interna tantum laevi, extremitate arcuata, sinu byssali magno. Sculptura pervariabilis, costis numerosis radiantibus 10—14 in valvula sinistra, 11—27 in dextra, laminas erectas fornicatas gerentibus, costulae minores muriculatae interpositae 3—9. Latus internum valvulae integrae rufescens, valvulae alterae album.

Long. ad 76, lat. ad 79 Mm.

- Pecten laetus* Gould*) *Otia* p. 177 (nec. *P. laetus* *ibid.* p. 95 = *Dieffenbachi* Gray).
 — — Lischke *Japan. Meeresmoll.* I p. 169 t. 12 fig. 6 7. II p. 157.
 — — *Dunker Index Moll. maris japon.* p. 241.

Muschel rundlich, wenig breiter als hoch, ziemlich gewölbt, festschalig, prächtig mit geschuppten Rippen skulptirt, lebhaft rosenroth, ziegelroth oder rothbraun mit dunkleren Ringen und wenig auffallenden, an den Wirbeln besonders deutlichen weisslichen dunkelgewölkten Flecken gezeichnet. Die Ohrchen sind sehr ungleich; das vordere bildet ein kleines rechtwinkliges Dreieck, das hintere ist ungefähr doppelt so gross, durch den Sinus tief ausgeschnitten, spitzwinklig, mit Ausnahme einer glatten Area, welche unmittelbar vom Sinus ausgeht, mit zahlreichen, stacheligen Radialrippen besetzt. Die Skulptur ist äusserst veränderlich, immer aber aus starken unregelmässigen Rippen bestehend, welche aufgerichtete schuppenförmige Lamellen in unregelmässiger Vertheilung tragen und zwischen welche sich schwächere gestachelte Leisten (3—9) einschieben. Auf der linken Schale schwankt die Zahl der stärkeren Rippen von 10—14, auf der rechten von 11—27, aber sie ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, da die Stärke äusserst wechselnd ist. Auch ihre Stellung ist kaum bei zwei Exemplaren gleich. Die Innenseite ist bei der einen Schale röthlich, bei der anderen heller, fast weiss.

Aufenthalt: in Japan; Hakodade (Stimpson). Jedo, Nagasaki (Lischke). Abbildung und Beschreibung nach Lischke.

Gould hat zwei *Pecten* unter dem Namen *laetus* beschrieben, eine von Neuseeland und eine von Japan; da aber die erstere allem Anschein nach mit *Pecten Dieffenbachi* Gray zusammenfällt, kann der Name für die japanische Art bestehen bleiben. Lischke macht darauf aufmerksam, dass *Pecten hericius* Gould von der amerikanischen Westküste nahe verwandt sei; er scheint der Vertreter des Typus dort zu sein, wie wir das bei so vielen Arten beobachten, welche an beiden Seiten

*) *T. rotundato-ovata*, convexiuscula, vivide rufa; auricula parva fere rectangulari; auricula altera duplo longiori, acutangulari, extremitate arcuata; sinu byssali magno; valvae integrae costis 10—12 majoribus laminas erectas fornicatas gerentibus, 3—4 minoribus squamigeris, costis muriculatis interpositis; auriculis (nisi area ad sinum tendente) radiis numerosis spinulosis munitis; cavositas valvae integrae rubricata, valvulae alterae pallidior, fere alba. — Gould.

des nördlichen stillen Oceans durch nah verwandte aber nicht identische Formen repräsentirt werden.

88. *Pecten quadriliratus* Lischke.

Taf. 37. Fig. 6. 7.

Testa parva, trigono-ovata, solidiuscula, paene aequilatera, plano-convexa, plicata radiatimque lirata, inter liras minutissime squamosa; plicae undecim, in utraque valva ab initio simplices, tum sulco bipartitae, postremo quadriliratae; valva sinistra subnodosa, griseo-purpurea, zonis albidis signata, in interstitiis trilirata; valva dextra albida, colore pallide purpureo maculata, in interstitiis uni-vel bilirata; auriculae valde impares, costis inaequalibus rugosis et subnodosis instructae. — Lischke.

Alt. 27, long. 21 Mm.

Pecten quadriliratus Lischke Japan. Meeres-Mollusken vol. II p. 158
tab. 9 fig. 5. 6.

— — Lischke Malakozool. Blätter vol. 17 p. 29.

— — Dunker Index Moll. Maris japon. p. 240.

Muschel klein, dreieckig eiförmig, ziemlich festschalig, sehr wenig ungleichseitig, der Vorderrand bis zur Mitte schräg abfallend und dann zurücktretend, der Hinterrand zuerst steil abfallend und dann gerundet ein wenig heraustretend. Die linke Schale ist flach convex, die rechte noch etwas flacher. Die Skulptur besteht aus 11 stärkeren Falten und feinen Leistchen. Die Falten sind etwa so breit wie ihre Zwischenräume, ziemlich hoch und zu beiden Seiten steil abfallend; sie sind an ihrem Ursprung einfach, werden aber bald durch eine tiefe Furche getheilt und allmählig treten noch eine auf jeder Seite dazu, so dass vier Leistchen entstehen, von denen die äusseren an der Kante stehen; in den Zwischenräumen verlaufen auf der linken Schale je 3, auf der rechten 1—2 Leistchen. Die Räume zwischen den Leistchen sind mit äusserst feinen concentrischen Leisten oder Schüppchen erfüllt. Die Falten der rechten Schale sind etwas kantiger und die Zwischenräume etwas tiefer, als die der linken Schale; in dieser sieht man leichte Anschwellungen der Falten oberhalb zweier Wachstumsabsätze und eine dritte am Rande. Die Ohren sind sehr ungleich, die hinteren viel kleiner, als die vorderen. Die Färbung ist bei der linken Schale grauviolett mit weisslichen Ringen, bei der rechten weisslich mit blass violetten Flecken.

Aufenthalt an Japan. Abbildung und Beschreibung nach Lischke.

Lischke vergleicht diese Art mit *P. Janus* Montrouzier von Neucaledonien, mit der sie allerdings in Sculptur und Färbung manche Aehnlichkeit hat. Doch ist die neucaledonische Art viel grösser, minder schmal und flach, gleichseitig, mit gleichen Ohren und nur 9—10 Falten.

(43). *Pecten laqueatus* Sow.

Taf. 38. Fig. 1.

Diese Art ist sowohl bei Sowerby und Reeve, als auch oben Taf. 20 Fig. 3 nach ganz jungen Exemplaren abgebildet worden und copire ich darum hier noch eine der trefflichen Abbildungen, welche Lischke (Japanische Meeres-Conchylien vol. II t. 12 fig. 1. 2) gegeben hat. Die Dimensionen sind: Long. 138, alt. 118 Mm., doch scheint solche Grösse nur ansahmsweise erreicht zu werden.

Pecten Antonii Philippi Abbild. vol. 1 t. 1 fig. 1 ist, wie Lischke richtig bemerkt, mit unserer Art identisch, aber zwei Jahre jünger.

Die Art scheint Japan eigenthümlich. Sowerby's Angabe, dass sie von Nordwest-Amerika stamme, wird von Carpenter nicht bestätigt, ist aber durchaus nicht unwahrscheinlich. — Reeve nennt Californien ohne Angabe eines Gewährsmannes.

89. *Pecten puncticulatus* Dunker.

Taf. 38. Fig. 2. 3.

Testa tenuicula, aequilatera, valde inaequalvis; valva sinistra concava immersa costis 12—14 angustis rotundatis radiata, concentrice obsoleteque striata, rosea, umbonem versus alba, punctis subtilibus densis albis et rufis undique aspersa, lineisque angulatis albis et rufis picta; valva dextra valde profunda, costis latis fornicatis obsolete striatis costarum interstitiis valvae alterius respondentibus instructa, rosea, albo- et rufo-punctata et marmorata; auriculae magnae aequales obsolete striatae; latus internum album rufo-marginatum. — Dkr.

Pecten puncticulatus Dunker in Malacozool. Blätter vol. 24 p. 71.

Vola puncticulata Dunker Index Molluscor. Maris japon. p. 244 taf. 11 fig. 10. 11.

Muschel dünnchalig, fast gleichseitig aber sehr ungleichchalig; die linke Schale ist concav, deckelartig in die rechte eingesenkt, mit 12—14 radial verlaufenden, schmalen, gerundeten Rippen skulptirt und undeutlich fein und dicht gestreift, rosa, gegen den Nabel hin weiss, mit feinen dichtstehenden weissen und rothen Punkten und mit weissen und rothen Zickzacklinien gezeichnet; die rechte Schale ist sehr hoch gewölbt, mit breiten undeutlich gestreiften Rippen, welche den Zwischenräumen der anderen Klappe entsprechen; sie ist ähnlich gezeichnet, wie die linke, doch ohne die Zickzacklinien. Die Ohren sind gross, ziemlich gleich, undeutlich gestreift; die Innenseite ist weiss mit rothem Rand.

Aufenthalt: an Japan, wo sie von den Eingeborenen Hana-ita-ya genannt wird; Abbildung und Beschreibung nach Dunker. Ob ausgewachsen?

Diese Art ist mit *P. sinensis* Sow. s. *excavatus* Ant. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch die gerundeten Rippen der Oberschale und die Zeichnung.

90. *Pecten vesiculosus* Dunker.

Taf. 38. Fig. 4.

Testa solidula paulum obliqua inaequalis, costis radiantibus 16 aequalibus rotundatis obsolete striatis paene laevibus, utrinque lamellatis, interstitiis tenerrime striatis transversimque cancellatis instructa; auriculae valde impares acute costatae, ad marginem utrinque plicatum subserratae; color externus rubescens vel albus et rubro variegatus, internus albus et roseus. — Dkr.

Long. 16—27, lat. 16—28, crass. 9 Mm.

Pecten vesiculosus Dunker Malacozool. Blätter vol. 24 pag. 72.

— — Index Molluscor. Maris japon. p. 241 tab. 11 fig. 1.

Gebäuse klein, ziemlich festschalig, etwas schräg, ungleichchalig, röthlich oder weisslich mit rother Scheckung; die Skulptur besteht aus 16 ziemlich gleichen gerundeten glatten oder obsolet gestreiften Rippen, welche an beiden Seiten mit Lamellen versehen sind, welche mitunter zusammen verschmelzen und so hohle Bläschen bilden; die Zwischenräume sind durch feine Linien und Querreifchen gegittert. Die Ohren sind sehr ungleich, scharf gerippt, am Rande beiderseits gefaltet und etwas gezähnt. Die Innenseite ist weiss und rosa.

Aufenthalt an Japan. Die Abbildung nach Dunker.

Dunker vergleicht diese Art zunächst mit *P. Tissoti Bernardi*, doch ist dieser gleichseitig und hat zahlreichere Rippen.

91. *Pecten irregularis* Sowerby.

Taf. 38. Fig. 5. 6.

Concha oblique ovata, irregularis, subaequalvis; auriculis inaequalibus, scabroso-sulcatis, posticis parvis, obtusis; anticis magnis, acutis; costis numerosis, parvis, scabris, subangulatis; colore miniaceo, radiis septem albo purpureoque maculatis; umbonibus albis, purpureo rubroque maculatis; variat purpureo nigroque maculata. — Sow.

Long. 30, lat. 11 Mm.

Pecten irregularis Sowerby Thesaurus Conchyl. vol. I p. 69 tab. 13 fig. 51. 52 (nec. Küster Conch. Cab. tab. 19 fig. 4).

— — Lischke Japan. Meeresmoll. vol. I p. 170.

— — Dunker Index Moll. mar. japan. p. 240 tab. 11 fig. 2. 15.

Küster hat, wie Lischke l. c. ganz richtig bemerkt, eine Varietät von *P. ornatus* Lam. als *irregularis* Sow. abgebildet. Wir geben darum hier noch einmal die Originaldiagnose und kopieren die beiden schönen Figuren Dunker's, welche die Art richtig darstellen.

96. *Pecten yessoësis* Jay.

Taf. 38. Fig. 7. Taf. 39. Fig. 1.

Testa maxima solida orbicularis inaequalvis, costis radiantibus 22 crassis rotundatis striisque incrementi concentricis marginem inferiorem versus subimbricatis instructa; interstitia valvae superioris parum convexae costis latiora, apicem versus granulis seriatim ordinatis signata; costae valvae dextrae convexioris latiores, fere omnes aequidistantes; auriculae magnae, in valva sinistra paene aequales, in dextra inaequales, auricula antica subtus emarginata; color utriusque valvae externus dispar, sinistrae vivide purpureus alboque variegatus, dextrae albus et pallide rubellus; valvarum pagina interna prorsus alba, fovea ligamenti pro magnitudine et vastitate valvarum parva; impressio muscularis magna, subelliptica. — Dunker.

Alt. 150 Mm. (ad 180 Mm. invenitur).

Pecten yessoësis Jay Japan. Expedit. Shells p. 293 tab. 3 fig. 3. 4. tab. 4 fig. 1. 2.

- Pecten yessoënsis* Dunker Novitates Concholog. p. 61 tab. 21.
 — — Lischke Japan. Meeresmoll. I p. 165 t. 10 fig 3. 4.
 II t. 13.
 — — Dunker Index Moll. maris Japon. p. 240.
 — — Schrenck Moll. Amurland p. 484 t. 20 fig. 1—4.
 — *Brandtii* Schrenck Bull. Acad. Petersb. IV. p. 411.

Muschel sehr gross, fast rein kreisrund, ungleichschalig, die rechte Schale stärker gewölbt, als die linke, jede mit 22 starken gerundeten Radialrippen und feinen concentrischen Anwachsstreifen, welche nach dem Rande hin schuppig werden, skulptirt. Die Zwischenrippenräume der flacheren linken Schale sind breiter als die Rippen und nach dem Wirbel hin mit in Reihen geordneten Körnern besetzt; die Rippen der rechten Schale sind breiter und alle ziemlich gleichweit von einander entfernt; die schmälere Zwischenräume zeigen keine Körnerreihen. Die Ohren sind gross, an der linken Schale beinahe gleich, an der rechten ungleich, der vordere unten für den Byssus ausgeschnitten. Die linke Schale ist sehr lebhaft gefärbt, fast purpurroth, hin und wieder, namentlich auf einigen Rippen, ins weissliche übergehend, die rechte Schale zeigt auf weissem Grunde eine blass röhlich braune concentrische Zeichnung, die auf den Rippen stärker hervortritt. Die Innenseite ist weiss. Die Bandgrube ist im Verhältniss zur Schale auffallend klein, der Muskeleindruck gross, ziemlich elliptisch.

Aufenthalt: an Japan; Abbildung und Beschreibung nach Lischke.

93. *Pecten Kuhnholzii* Bernardi.

Taf. 40. Fig. 1.

Testa rotundata, subaequilatera et subaequivalvis, radiatim costata, costis circiter 22 convexis, rotundatis; interstitiis dense, eleganter et transversim striatis; auriculis vix costatis, striatis, aequalibus; valvae infernae area externa albo et rufo alternatim radiata; valvae supernae area externa omnino alba; latus internum valvarum rufo-maculatum, fortiter costatum, costis elevatis, longitudinaliter canaliculatis, ad margines dentiformibus; dentibus 2 validis ad basin auricularum munitis. — Bernardi.

Alt. 65, diam. 72 Mm.

Pecten Kuhnholzii Bernardi Journal de Conchyliologie vol. VIII. 1860.
 p. 378 pl. 13 fig. 1.

Muschel ziemlich kreisrund, wenig breiter als hoch, fast gleichseitig und gleichschalig, mit etwa 22 gerundeten Radialrippen skulptirt, die Zwischenräume fein quer-gestreift. (Nach der Zeichnung erstreckt sich diese Streifung nach dem Rande hin auch über die Rippen). Die Ohren sind nahezu gleich, nicht gerippt, nur gestreift. Die untere Schale ist abwechselnd weiss und roth gestrahlt, die obere einfarbig weiss; die Innenseite ist mit starken, rinnenförmig ausgehöhlten, am Rand zahnförmig abbrechenden Rippen skulptirt, welche den Zwischenräumen der Aussenseite entsprechen; sie ist roth gefleckt. An jeder Seite steht an der Basis des Ohrchens ein starker Höcker.

Aufenthalt: an Neucaledonien, die Abbildung und Beschreibung nach Bernardi l. c.

94. *Pecten multisquamatus* Dunker.

Taf. 40. Fig. 2.

Testa ovata, tenuis, paullo pellucida, valde compressa, obliqua, inaequalis, striis costulisque ab apice radiantibus numerosissimis eleganter confertimque imbricatis instructa, varie picta, pallide fulva fusco purpureoque variegata, ad apicem citrina, valva dextra interdum tota citrina; valva sinistra dextra paululum convexior; auriculae valde inaequales, striatae, auricula valvae dextrae major pro bysso emittendo late sinuata; sinus inferne denticulatus; latus conchae internum sulcis pluribus costulis externis respondentibus insigne, ceterum laevigatum, nitidum, pallide purpureum, albo luteoque variegatum; margo tenuiter sulcatus; fovea ligamenti parva. — Dunker.

Alt. 64, lat. 58, crass. 11 Mm.

Pecten multisquamatus Dunker Novitates Conchol. p. 67 tab. 24 fig. 1—3.

Muschel oval, dünnschalig, etwas durchscheinend, sehr zusammengedrückt, etwas schief, ungleichschalig, mit zahlreichen stärkeren und schwächeren elegant und dicht geschuppten Radialrippen skulptirt, verschieden gefärbt, bald blass bräunlich und braun und purpurn gescheckt, die rechte Klappe mitunter einfarbig citronengelb, sonst nur der Apex beider Klappen so gefärbt. Die linke Klappe ist etwas stärker gewölbt, als die rechte. Die Ohren sind sehr ungleich, gestreift, das grössere Ohr der rechten Schale mit tiefem Byssusausschnitt, der unten gezähnelte ist. Die Innenseite lässt einige den äusseren Rippen entsprechende Furchen erkennen, im übrigen ist sie

glatt, glänzend, blass purpurfarben, weiss und gelblich gescheckt; der Rand ist schwach gefurcht; Bandgrube klein.

Aufenthalt: im Antillenmeer, bei Havana von Gundlach entdeckt; Abbildung und Beschreibung nach Dunker l. c.

95. *Pecten Swiftii Bernardi*.

Taf. 40. Fig. 3.

Testa maxima, elongata, utrinque convexa, solidiuscula, nitida, subaequilatera, aequivalvis; valva superior costis nodosis, quarum 5 majoribus, munita, nodis concentricè dispositis; interstitiis longitudinaliter radiatis, minutissime granulatis; vestigia incrementi 5 gradatim disposita; valva inferior regulariter radiatim sulcata, vix nodosa; auriculae valde inaequales, radiatim costatae, sinu byssali parum conspicuo. Valva superior rufescens, apicem versus violacea, inferior alba, hic illic roseo tincta.

Long. 105, lat. 90 Mm.

Pecten Swiftii Bernardi in Journal de Conchyliologie VII 1858 p. 90 pl. 1
pl. 2 fig. 1.

— — Schrenck Moll. Amurland p. 487 t. 21 fig. 1—3.

— — Dunker Index Moll. Mar. Japon. p. 242.

Muschel gross, länger als breit, beiderseits gewölbt, ziemlich festschalig, fast gleichseitig, gleichschalig. Die Oberschale ist mit knotigen Rippen skulptirt, von denen besonders fünf hervortreten; die Knoten sind concentrisch angeordnet; Zwischenräume wie Rippen zeigen Längsfurchen, welche gleichmässig angeordnet und fein gekörnelt sind; die Wachstumsabsätze sind deutlich, meist fünf an der Zahl. Die Unterschale ist regelmässig radiär gefurcht, mit breiteren, flachen Rippen ohne Knoten. Die Ohren sind sehr ungleich, auf der Oberseite mit knotigen Rippen, der Ausschnitt ist wenig auffallend. Die Färbung der oberen Schale ist röthlich, nach dem Wirbel hin violett, die der Unterschale weisslich, hier und da mit rosa Zeichnung.

Aufenthalt: an der Westküste des Amurlandes und den Kurilen. Ihr Vorkommen an Nordjapan ist noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Nach Schrenck ist sie nicht selten. — Die Abbildung Copie aus dem Journal de Conchyliologie.

96. *Pecten antillarum* Recluz.

Taf. 40. Fig. 4.

„*Pecten testa parva, convexo-depressa, aequalvi, parum inaequilatera, regulariter pectinata, radiis 10—11 superne laevigatis, basi tenue striatis, externe colore varia, interne virescente;* auriculis subaequalibus, antica brevior.“ — Recluz.

Pecten antillarum Recluz in *Journal de Conchyliologie* vol. 4 p. 153 pl. 5 fig. 1.

Muschel bei jungen Exemplaren gerundet, bei älteren mehr oval, gleichschalig, beinahe gleichseitig, nur wenig gewölbt, mit 10—11 Radialrippen skulptirt, welche fast in ihrer ganzen Ausdehnung glatt, nur gegen den Rand hin gestreift sind; in den Zwischenräumen verlaufen ein oder zwei Leistchen. Die Grundfärbung ist grünlich, sowohl aussen wie innen; die obere Schale ist mit dunklem Braungrün gewölkt, die untere ist heller mit schwächeren Wolken und weisslichen Flecken; doch kommen auch abweichende Zeichnungen vor. Die Ohren sind ungleich, das hintere ist grösser; sie sind mit feinen Radialrippen skulptirt,

Aufenthalt: auf Korallen an der westindischen Insel Guadeloupe. Die Abbildung nach Recluz kopirt.

97. *Pecten Tissotii* Bernardi.

Taf. 40. Fig. 5.

Testa ovata, supra convexa, rubra et zonis tribus pallidioribus concentricis ornata; costis radiantibus 21 rotundis fere angulatis, utrinque costula angusta munitis; lamellis concentricis, in interstitiis praesertim elevatis decussantibus; pagina interna alba, ad marginem rubra, dentata. — Bernardi.

Long. 24, lat. 25 Mm.

Pecten Tissotii Bernardi in *Journal de Conchyliologie* vol. 7 1859 p. 91 pl. 1 fig. 2.

Muschel ziemlich kreisrund, kaum breiter als hoch, fast gleichschalig und gleichseitig, die obere Schale etwas stärker gewölbt, beide mit circa 21 gerundeten, fast kantigen Radialrippen, an welche sich jederseits eine schwächere Leiste dicht an-

schliesst, skulptirt; dieselben werden von dichtstehenden, besonders in den Zwischenräumen deutlich erhobenen concentrischen Lamellen geschnitten. Die Färbung ist lebhaft roth mit drei blasseu Zonen, die der Innenseite weiss mit einem rothen Saum an dem gezähnten Rand.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Bernardi l. c.

98. *Pecten sulcicostatus* Sowerby.

Taf. 40. Fig. 6. 7.

Concha suborbicularis, plano-convexa, aequilatera, inaequivalvis; valva superior concava, costis 14—17 radiantibus angustis elevatis; valva inferior convexa, utrinque subangulata, costis totidem interstitiis triplo latoribus; tota testa sulcis densis radiantibus instructa et sub lente striis concentricis subimbricatis confertissimis, in interstitiis distinctioribus, subtilissime reticulata. Auriculae paene aequales, cavatae, in latere externo oblique sulcatae. Color roseus vel subpurpureus, albo variegatus, in valva superiore rubro marmoratus. Impressio muscularis magna, subreniformis.

Alt. ad 43, lat. 48 Mm.

Pecten sulcicostatus Sowerby*) Thesaurus Conchyl. vol. 1 p. 47 tab. 13 fig. 35. 36.

— — — Dunker Novitates p. 67 t. 23 fig. 4—9.

— — — Martens Jahrb. D. Mal. Gesellsch. I p. 124.

Muschel ziemlich kreisrund, nur wenig breiter als hoch, die obere Schale glatt oder concav, die untere gut gewölbt, gleichseitig, sehr ungleichschalig; die obere concave Schale hat 14—17, bei anderen nur 12 oder auch 19 schmale hohe Radialrippen, die obere gewölbte ebensoviele, die aber breiter, etwa dreimal so breit wie die Zwischenräume sind und ziemlich kantig abfallen. Die ganze Oberfläche ist mit zahlreichen feinen Radiallinien oder Rippchen, von denen circa 8 auf jeder stärkeren Rippe stehen, und mit nur unter der Loupe deutlichen concentrischen, leicht schuppigen, in den Zwischenräumen besonders deutlichen Streifchen sehr fein gegittert.

*) *T. rotundata*, radiatim sulcata, subventricosa; auriculis latis, excavatis, striatis; costis 12, in valva sinistra elevatis, subquadratis, sulcatis; in valva dextra rotundatis, striatis, interstitiis in valva sinistra medioeribus, sulcatis, in valva dextra subnullis; colore valvae sinistrae pallide fulvo, rubro-fulgurato, valvae dextrae purpureo. Sow.

Die Ohrchen sind beinahe gleich, concav, an der Aussenseite schräg gefurcht. Die Färbung ist rosa bis fast purpurroth mit weissen Zeichnungen, die concave Schale ist dunkler roth marmorirt. Die Innenseite zeigt einen grossen fast nierenförmigen Muskeleindruck.

Aufenthalt: an Natal; die Abbildungen nach Dunker l. c. kopirt.

99. *Pecten nobilis* Reeve.

Taf. 41. Fig. 1.

Concha magna, aequivalvis, sat convexa, carneo-albida, roseo vel purpureo varie maculata et zonata, costis radiantibus elevatis 22 rotundatis sed dorso planatis, quam interstitia latioribus, sulco mediano duobusque lateralibus tripartitis; liris concentricis subsquamosis sat distantibus, plerumque detritis undique sculpta. Auriculae valde inaequales, costis radiantibus squamosis sculptae, interstitiis angustis; sinus profundus, margine infero profunde denticulato. Latus internum profunde sulcatum, intus albidum, late rufescenti limbatum.

Alt. spec. depicti 125, diam. 120, crass. 42 Mm.

Pecten nobilis Reeve Conchol. icon. sp. 3 (nec sp. 134). — Jay Cat. ed.

IV. p. 84.

Pecten crassicostatus var. Lischke Moll. japon. I. p. 268.

Muschel gross, gleichschalig, ziemlich stark gewölbt, hell fleischfarben, doch die Grundfarbe durch rosa oder bräunlichrothe, auch purpurne und orangefarbene Wolken und Flecken fast gänzlich verdeckt; nach den Wirbeln hin treten deutliche concentrische Farbenringe auf. Die Skulptur besteht aus etwa 22 starken, gerundeten Radialrippen, welche nach beiden Seiten steil abfallen und auf dem Rücken abgeflacht sind; sie sind breiter als die Zwischenräume, welche durch eine Mittelfurche und zwei Seitenfurchen getheilt sind. Die concentrische Skulptur macht ganz den Eindruck, als seien ziemlich entfernt stehende Schuppenreihen abgerieben worden; in den Interstitien nach dem Rande hin sind die Schuppen mitunter noch erhalten. Die Ohrchen sind sehr ungleich, aber beide mit starken, schuppigen, nur durch schmale Zwischenräume geschiedenen Radialrippen skulptirt; die vorderen fallen ziemlich steil ab, die hinteren sind für das Ligament ausgeschnitten, die rechte Klappe besonders tief; von der Bucht läuft eine abweichend skulptirte keilförmige Zone bis zum Wirbel; der Buchtrand auf der Schalenseite trägt eine Reihe starker, querstehender

weisser Zähne; das hintere Ohrchen der rechten Klappe greift am Schlossrande über das der linken über. Die Innenseite ist tief gefurcht, die innere Hälfte weiss, der breite Aussensaum röthlich braun, nach dem Rande wieder heller; die dreieckige Knorpelgrube ist tief und deutlich, und ihr Innenrand springt in den Schalenraum hinein vor.

Aufenthalt an Japan, das abgebildete Exemplar aus der Löbbbecke'schen Sammlung. Reeve's Original ist noch etwas grösser, 145 Mm. hoch, cca. 150 Mm. breit.

Lischke hat auf Grund grossen Materiales schon Malakol Bl. vol. XIV. p. 181 diese prachtvolle Art als Riesenform zu *Pecten crassicostatus* Sow. gezogen und ich kann ihm darin nur beistimmen. Auch Dunker (Index Mollusc. maris Japonici p. 240) ist derselben Ansicht.

100. *Pecten amicus* Smith.

Taf. 41. Fig. 2.

Concha compressa, aurantiaco-rufescens, umbones versus albida, costis 8 latis rotundatis, liris pluribus tenuibus squamulatis ornatis, instructa; interstitia profunda, angusta, minute et pulcherrime reticulata. Auricula postica valvae dextrae minima, antica medio-criter magna, inferne haud profunde sinuata, antice oblique curvata, liris radiantibus tenuibus circiter 6 incrementique lineis sculpta. Smith.

Long. 12, alt. 14, crass. 4 Mm.

Pecten amicus Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 301 t. 21 fig. 6.

Schale zusammengedrückt, orangeroth, nach den Wirbeln hin weisslich, mit acht breiten gerundeten Radialrippen skulptirt, auf welchen mehrere schmale schuppige Leisten verlaufen; die schmalen Zwischenräume sind tief und am Boden sehr schön fein gegittert. Es ist nur eine rechte Schale gefunden worden; das hintere Ohrchen ist winzig klein, das vordere mittelgross, unten flach ausgebuchtet, vornen schief gebogen, mit etwa sechs feinen Radiallinien und mit Anwachsstreifen skulptirt.

Aufenthalt bei Tongatabu auf Korallenriffen in geringer Tiefe, vom Challenger gefunden, offenbar unausgewachsen. Abbildung und Beschreibung nach Smith l. c. Die Form erinnert sehr an den europäischen *P. pes felis* L.

101. *Pecten noronhensis* Smith.

Taf. 41. Fig. 3. 4.

Testa paulo inaequalis, convexa, inaequilateralis, alba, aurantio vel saturato-roseo maculata, costis ad 17 valde prominentibus instructa; costae valvae dextrae interstitiis profundis pulcherrime transversim lamellatis latiores, laevigatae; valva sinistra costis paulo gracilioribus, interstitia aequantibus, lira mediana tenui bipartitis instructa undique et supra et inter costas tenuissime lamellata. Auriculae inaequales, radiatim tenuiter costulatae. Pagina interna purpurascens, albo limbata vel omnino alba. — Smith.

Long. 27, alt. 26, crass. 12 Mm.

Pecten noronhensis Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 296 t. 21 fig. 4.

Muschel nur wenig ungleichklappig, ziemlich gewölbt, ungleichseitig, weiss mit rothen oder orangefarbenen Flecken, mit etwa 17 stark vorspringenden Rippen skulptirt; die Rippen der rechten Klappe sind breiter, glatt, ihre tiefen Zwischenräume sehr hübsch mit quergestellten Lamellen skulptirt; die der linken sind schlanker, mit ungefähr eben so breiten Zwischenräumen, welche durch eine feine Rippe getheilt sind; hier tragen Rippen und Zwischenräume Lamellen. Die Ohrchen sind ungleich und fein radial gerippt. Die Innenseite ist entweder purpurfarben mit weissem Saum, oder einfach weiss.

Aufenthalt: an S. Fernando Noronha; Abbildung und Beschreibung nach Smith.

102. *Pecten kermadecensis* Smith.

Taf. 41. Fig. 5. 6.

Concha fragilis, tenuissima, pellucida, valde compressa, valvis diverse sculptis; valva dextra liris gracillimis confertis concentricis instructa, sinistra liris concentricis magis distantibus radiatimque pulcherrime squamulatis ornata. Auriculae inaequales, anticis majoribus, in valva dextra antica inferne sinuata, porca angusta marginata, superne cristulata. Umbones mediocriter acuti lateribus divergentibus rectis. — Smith.

Long. et alt. 7, 5, diam. 2,5 Mm.

Pecten kermadecensis Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 302 t. 21 fig. 7.

Muschel zerbrechlich, sehr dünnschalig, durchsichtig, ganz flach, die beiden Klappen mit ganz verschiedener Skulptur; die rechte Klappe hat sehr feine dichtgedrängte concentrische Linien, die linke entferntstehendere Reifen und sehr schön geschuppte

Radiallinien. Die Ohrchen sind ungleich; die vorderen sind grösser, das der rechten untenher ausgebuchtet und durch eine Furche abgegränzt, auf der Oberseite mit vorspringenden Anwachsstreifen, welche die Schlosslinie gezähnelte erscheinen lassen. Die Wirbel sind mässig scharf mit gerade verlaufenden Seiten.

Aufenthalt: nördlich der Kermadec-Inseln im südlichen stillen Ocean; der Challenger erhielt in 600 Faden Tiefe nur zwei einzelne Schalen, die möglicher Weise gar nicht zusammengehören.

103. *Pecten elegantissimus* Deshayes.

Taf. 41. Fig. 7.

P. testa ovata, conica, tenui, alba, maculis roseis irregulariter sparsis ornata, radiatim late costata; costis novenis, quadripartitis, squamulis tenuibus, regularibus ornatis, auriculis inaequalibus; antica majore septemradiata, postica multo brevior. — Desh.

Long. 18, lat. 15, crass. 6 Mm.

Pecten elegantissimus Deshayes Catal. Mollusques Réunion p. 32 Nr. 92 pl. 4 fig. 11. 12.

Deshayes hat diese Art auf eine einzelne rechte Schale gegründet. Dieselbe ist länglich eiförmig, wenig gewölbt, dünnchalig, weiss mit unregelmässig gestellten gerundeten starken Rippen skulptirt, welche durch enge tiefe Zwischenräume geschieden werden, die auf der Innenseite rippenartig vorspringen. Die äusseren Rippen sind durch eine Furche getheilt, die mittleren noch durch zwei weitere, so dass sie viertheilig erscheinen; sie sind mit äusserst regelmässig gestellten kleinen Schüppchen bedeckt, welche als feine Lamellen an der Seite in die Zwischenräume hinabsteigen. Die Ohrchen sind sehr ungleich, das vordere ist gross und trägt sieben radiär gestellte Rippen, die mit äusserst regelmässig gestellten rundlichen Höckern skulptirt sind; der Oberrand ist sehr regelmässig gezähnelte; ein hinteres Ohr ist kaum vorhanden.

Aufenthalt an Réunion. — Abbildung und Beschreibung nach Deshayes.

104. *Pecten Novae-Zelandiae* Reeve.

Taf. 42. Fig. 1. 2.

Concha suboblongo-orbicularis, aequilateralis, inaequivalvis, concentricè minutissime striatula; valva sinistra plana prope umbones inter margines elevatas concaviuscula, costis radiantibus 14—16 planis, quam interstitia angustioribus sculpta, albida, zona lata rufescente et limbo latiusculo spadiceo vel purpureo ornata, auriculis aequalibus, concavis; valva dextra vix major, ad lineam cardinalem et ad marginem ventralem tantum perparum transgrediens, convexa, costis 13—15 latis, planis, interstitia multo superantibus sculpta, albida, spadiceo et purpureo annulata et limbata; auriculae convexae, radiatim obsolete costatae. Latus internum valvae sinistrae laete purpureo limbatum, sulcatum, marginibus sulcorum et auricularum acute productis; valvae dextrae simile costato-sulcatum, sed minus distincte purpureo limbatum.

Alt. 80, diam. 90, crass. 27 Mm.

Pecten Novae-Zelandiae Reeve *) Conch. iconica sp. 36.

Muschel länglich kreisrund, gleichseitig, ungleichklappig, nur mit ganz feinen dichten Spirallinien skulptirt. Die linke Klappe ist flach, aber nicht eigentlich, wie Reeve sagt, in die rechte eingesenkt, zwischen zwei vom Wirbel auslaufenden Randwülsten concav eingedrückt, mit 14—16 flachen Radialrippen skulptirt, welche schmäler als die Zwischenräume sind; die Färbung ist weisslich, doch sind immer mehr oder minder deutlich zwei gefärbte Zonen vorhanden, von denen die innere mehr braunroth, die äussere mehr purpurfarben ist; die Ohrchen sind concav, ohne erkennbare Radialskulptur, weiss. Die rechte gewölbte Schale ist nur wenig grösser und greift nur am Schloss- und am Bauchrande ein wenig über; sie trägt 13—15 flache Rippen, welche viel breiter sind, als ihre Zwischenräume, und ist ungefähr in derselben Weise gefärbt, wie die andere Klappe, doch durchschnittlich etwas heller; ihre Ohrchen sind concav und undeutlich radial gerippt. Die Innenseite zeigt bei beiden Klappen die Skulptur der Aussenseite umgekehrt; die Ränder der Rippen sind in der linken Schale nach dem Rande hin, in der rechten fast in ihrer ganzen Länge zahnartig, resp. leistenartig vorgezogen; auch die Stellen, wo die

*) *Pect. testa subelongato-orbiculari, aequilaterali, inaequivalvi; valvis concentricè minutissime striatis, sinistra plana, prope umbonem concaviuscula, in valva dextra subimmersa, costis subangustis convexis quatuordecim nitide radiata, albicante, spadiceo-rufa tincta; dextra expanso-convexa, costis 15 sublatioribus radiata, alba; auriculis aequalibus, sinistrorsum subinclinatis.* — Reeve.

Ränder der Ohrchen sich mit dem Schalenrand vereinigen, sind zahnartig verdickt. Die Färbung ist weisslich mit purpurfarbenen Saum, welcher in der linken Schale deutlicher ist, als in der rechten, und in welchem die Rippenränder sich weiss herausheben.

Aufenthalt an Neuseeland; das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung.

105. *Pecten subhyalinus* Smith.

Taf. 42. Fig. 3. 4.

Concha compressa, tenuissima, vitrea, nitida, aliquanto inaequalis; valva sinistra paulo convexior, fere laevis, striis paucis concentricis aliisque radiantibus sculpta; valva dextra striis concentricis regularibus ornata. Auriculae inaequales, bene definitae, anticis paulo majoribus, illa valvae dextrae radiatim lirata, mediocriter profunde sinuata. Margo valvae infra sinum rectilinearis, haud denticulatus. — Smith.

Long. 7, alt. 7,5, crass. 2 Mm.

Pecten subhyalinus Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 304 t. 22 fig. 2.

Muschel kaum gewölbt, äusserst dünnschalig, glasartig, glänzend, einigermaßen ungleichklappig, die linke Schale etwas gewölbt, beinahe glatt, nur mit wenigen concentrischen und radiären Linien skulptirt, die rechte mit regelmässigen concentrischen Linien. Die deutlich abgesetzten Ohren sind ungleich, die vorderen etwas grösser, das der rechten Schale radiär gerippt und mittelmässig ausgeschnitten. Der Schalenrand unter dem Sinus ist geradlinig, nicht gezähelt.

Aufenthalt: im Tiefwasser des südlichen Oceans; vom Challenger in 400 Faden Tiefe an der Westküste von Südpatagonien gedraht. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

Ziemlich nahe dem nordischen *Pecten vitreus* verwandt, aber mit deutlichen Hinterohren und ungezähntem Vorderrand.

106. *Pecten culebrensis* Smith.

Taf. 42. Fig. 5. 6.

Concha compressa, paulo inaequalis, tenuissima, semipellucida, altior quam longa; valva dextra parum convexa, lamellis numerosis concentricis plus minusve radiatim squa-

mulatis ornata. Valva sinistra leviter convexior, liris tenuibus radiantibus et concentricis confertim cancellata et nodulosa. Auriculae inaequales; antica valvae dextrae superne cristata, radiatim lirata, inferne mediocriter profunde sinuata.

Long. 8,5, alt. 9,3, crass. 2,6 Mm.

Pecten culebrensis Smith Report Lamellibr. Challenger p. 306 tab. 22 fig. 6 a.

Muschel zusammengedrückt, ein wenig ungleichklappig, sehr dünn, fast durchsichtig, höher als breit. Die rechte Klappe ist nun ganz wenig gewölbt und mit zahlreichen concentrischen Rippchen skulptirt, welche in Radialreihen angeordnete Schüppchen tragen. Die linke Klappe ist etwas stärker gewölbt, durch feine concentrische Reifen und radial verlaufende Rippchen leicht gegittert und an den Schnittstellen der Skulptur fein gekörnelt. Die Ohrchen sind ungleich, die vorderen grösser; das vordere Ohrchen der rechten Klappe ist mit starken Anwachsstreifen skulptirt, welche am Schlossrande zu einer Kante vorgezogen sind, und zeigt einige schwache Spiralleisten; die Bucht an der Unterseite ist mässig entwickelt. Die Wirbel sind ziemlich spitz, ihre vordere Begränzungslinie ist stärker als die hintere.

Aufenthalt: an westindischen Meere, in cca. 800 in Tiefe nahe Culebra Island vom Challenger gedrakt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

107. *Pecten distinctus* Smith.

Taf. 42. Fig. 7. 8.

Concha parva, compressa, paulo inaequalis, tenuis, subpellucida, haud nitida, sordide albida. Valva dextra parum convexa, concentricè tenuissime lamellato-striata, sinistra paulo convexior, liris concentricis fortioribus instructa, liris radiantibus paucis indistinctis ornata. Auriculae inaequales, definitae, anticis majoribus, illa valvae dextrae radiatim lirata, inferne haud profunde sinuata.

Long. 8, alt. 7,5, crass. 2 Mm.

Pecten distinctus Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 304 tab. 22 fig. 3.

Muschel klein, zusammengedrückt, etwas ungleichklappig, dünnschalig, fast durchsichtig, nicht glänzend, einfarbig schmutzigweiss. Die rechte Klappe ist nur wenig gewölbt, mit ganz feinen etwas lamellosen concentrischen Streifen skulptirt, ohne Radialstreifung; die linke ist etwas stärker gewölbt, mit stärkeren concentri-

schen Reifen und auch mit einigen undeutlichen Radiallinien skulptirt. Die ungleichen Ohrchen sind scharf abgegränzt, die vorderen grösser; das vordere der rechten Klappe ist radiär gerippt; nur die dem mitteltiefen Sinus entsprechende Parthie ist glatt.

Aufenthalt: nahe der Marion-Insel, in 200 m. Tiefe von Challenger gedrakt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

108. *Pecten caurinus* Gould.

Taf. 43. Fig. 1.

Concha permagna, solidula, suborbicularis, subaequilatera, inaequivalvis, concentrice tenuissime striata costisque radiantibus in valva dextra circiter 19, in sinistra circiter 15 sculpta, costis valvae dextrae majoribus, rectangulatis, sinistrae planioribus, dorso planatis, sed utrinque sensim declivibus; valva dextra umbones versus albida, late luteo-fuscescenti limbata, sinistra minor luteo-fuscescens, umbones versus purpureo-violacea. Auriculae inaequales, striis incrementi tantum sculptae, vix obsolete radiatae, anterior valvae dextrae profunde sinuata, areola sinuali convexa, callosa. Margo cardinalis fere rectilineus.

Alt. 140, lat. 146, crass. 30 Mm.

Pecten caurinus Gould *) Proc. Boston Soc. Nat.-Hist. vol. III. 1850 p. 345.

— Otiæ conchol. p. 95. — Exploring Exped. Shells p. 458 tab. 42 fig. 569.

— — Lischke Jap. Moll. vol. 1 p. 166.

— — Carpenter Report. II. p. 584.

Muschel sehr gross, — nach Carpenter kommen Exemplare bis zu 200 Mm. Durchmesser vor, — festschalig, ziemlich kreisrund, jüngere Exemplare mehr dreieckig, etwas ungleichseitig, ungleichklappig, die rechte Schale etwas grösser, als die linke, cca. 4 Mm. weit am Bauchrande überstehend, fein concentrisch gestreift und radial gerippt. Die etwas gewölbtere rechte Schale trägt etwa 19 starke breite Radialfalten mit flachem Rücken und steil abfallenden Seiten, nach dem Rande hin mehr oder minder deutlich längsgestreift; die Zwischeuräume sind breiter, einzelne der Länge nach getheilt. Die kleinere linke Schale trägt etwa 15 Radialrippen, aber nur die beiden mittleren sind auf dem Rücken abgeflacht und breit, aber auch

*) Testa trigono-orbicularis, subaequilateralis, valva superior striis concentricis tenuibus insculpta, valva inferior radiis elevatis, quadratis, longitrorsum striatis. — Long. $2\frac{3}{4}$ ''.

sie fallen nach beiden Seiten hin schräg ab; die übrigen sind flach und gerundet, nach den Seiten hin nehmen sie an Grösse ab. Die rechte Klappe ist zum grösseren Theile hell weissgelb, nur ein breiter Saum gelbbraun, die linke dagegen gelbbraun, nach den Wirbeln hin blauviolett. Die Ohren sind ungleich, mit starken Anwachsstreifen skulptirt, aber nur mit Andeutungen von Radialrippen versehen; das vordere der rechten Klappe hat einen tiefen Ausschnitt; sein Rand, sowie die von ihm auslaufende Area sind schwielig verdickt.

Aufenthalt: am nordöstlichen Amerika, von Alaska bis nach Californien herunter; das abgebildete Exemplar, in Löbbecke's Sammlung befindlich, aus Puget Sound.

Diese prachtvolle Art scheint den japanischen *Pecten yessoensis* an der amerikanischen Seite zu vertreten. Carpenter will beide als Varietäten einer Art vereinigen, Lischke verfißt l. c. ihre Selbstständigkeit.

109. *Pecten Murrayi* Smith.

Taf. 43. Fig. 2. 3.

Concha irregulariter circularis, compressa, tenuissima, subhyalina, inaequalis, sordide albida; valva dextra fere plana, incrementi lineis tenuibus striata, sinistra paulo convexa, liris numerosis regularibus concentricis tenuissimis instructa. Auriculae valvae sinistrae fere aequales, postica latere posteriori continua; antica valvae dextrae parva, inferne mediocriter profunde sinuata, sinu callo tenui induta. Pagina interna nitida. — Smith.

Long. 15,5, alt. 14,5, crass. 2 Mm.

Pecten Murrayi Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 303 t. 22 fig. 1.

Muschel unregelmässig kreisrund, zusammengedrückt, ganz dünnschalig, fast durchsichtig, ungleichklappig, schmutzigweiss, die Innenseite leicht perlmutterglänzend. Die rechte Klappe ist beinahe vollständig eben, nur mit feinen Anwachslineen skulptirt; die linke ist etwas mehr gewölbt und zeigt zahlreiche, regelmässige, feine, concentrische Rippen; unter dem Microscop lassen sich in der rechten Schale auch ganz feine unterbrochene Radiallinien erkennen. Die beiden Ohrchen der linken Schale sind beinahe gleich, das hintere ist gegen den Hinterrand nicht abgesetzt; an

der rechten Schale ist das vordere Ohrchen klein, unten mittelmässig ausgeschnitten und am Ausschnitt leicht callös verdickt.

Aufenthalt: im Tiefwasser östlich vom nordaustralischen Cap York, vom Challenger in 1400 Faden Tiefe gedragt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

110. *Pecten pudicus* Smith.

Taf. 43. Fig. 4. 5.

Concha tenuissima, planulata, paulo inaequalis, albida, haud nitida, concentricae valde plicata, plicis utrinque attenuatis, undique confertim et tenuiter lirata. Auriculae inaequales, antica majoribus, antica valvae dextrae liris gracilibus paucis squamulatis ornata, inferne profunde sinuata. — Smith.

Long. 18,5, alt. 20, diam. 5 Mm.

Pecten pudicus Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 302 t. 21 fig. 8.

Muschel sehr dünnschalig, kaum gewölbt, wenig ungleichschalig, weisslich, glanzlos, mit concentrischen, nach beiden Seiten hin verschmälerten Falten und feinen dichten Radialrippchen skulptirt. Die Ohrchen sind ungleich, die vorderen grösser, das vordere der rechten Schale trägt einige schuppige Rippen und ist an der Unterseite tief ausgeschnitten.

Aufenthalt: im Tiefwasser des südlichen Oceans, vom Challenger in 1375 Faden Tiefe im Globigerinenschlamm gedragt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

111. *Pecten clathratus* Martens.

Taf. 43. Fig. 6. 7.

Testa, tenuis, subpellucida, inaequalis, valva dextra planiuscula, parum nitida, incrementi lineis striata, striisque microscopicis radiantibus undique subcancellata; valva sinistra profundior, lamellis concentricis tenuibus lirisque numerosis radiantibus filiformibus cancellata. Auriculae fere aequales, antica valvae dextrae lamellis incrementi sculpta, ad extremitatem rotundata, inferne profunde sinuata. — Smith.

Long. et lat. 3,5 Mm.

Pecten clathratus Martens Sitz. Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1881 p. 79.

— — Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 305 t. 22 fig. 4.

Schale dünn, ziemlich durchsichtig, flach, erheblich ungleichschalig. Die rechte Klappe ist nur wenig gewölbt, am Rande etwas emporgezogen, so dass sie kleiner erscheint als die linke Klappe, obschon sie eben so gross ist; sie erscheint durch feine Radiallinien und die Anwachsstreifen unter der Loupe fein gegittert oder gekörnelt. Die linke Schale ist viel stärker gewölbt und mit concentrischen Lamellen skulptirt, welche mit den Radialrippen eine deutliche Gitterung hervorbringen. Die vorderen Ohrchen sind etwas grösser, als die hinteren, das rechte ist gebuchtet und mit starken Anwachsstreifen skulptirt.

Aufenthalt: an Kerguelen; Abbildung und Beschreibung nach Smith.

112. *Pecten (Vola) dentatus* Sowerby.

Taf. 44. Fig. 1. 2.

Concha fere hemisphaerica, fere aequalateralis, valde inaequalivalvis; valva dextra valde convexa, quam sinistra multo major, costis 20—24 rotundatis laevibus vel obsolete longitudinaliter liratis, ad marginem dentiforme prominentibus sculpta, interstitiis multo angustioribus; lineis incrementi distinctis, super costas valde productis; valva sinistra minor, in dextram immersa, concavo-planata, costis 16—20 acute angulatis, distincte liratis sculpta, interstitiis fere aequalibus, costa minore divisis, striis incrementi interdum sublamellosis. Valva dextra laete lutescens, lineis fuscescentibus pulchre annulata, intus alba, ad auriculas tantum fusco limbata; valva sinistra rufescens, saturatius annulata, intus alba, late purpureo limbata, marginibus costarum albidis, productis. Auriculae subaequales; valvae dextrae convexae, sinistrae concavae, ambo radiatim liratae; fovea ligamentalis magna, triangularis; cardo in utraque valva lamellis distinctis praeditus; impressio muscularis suborbicularis.

Long. 100, alt. 85, crass. 38 Mm.

Pecten dentatus Sowerby Proc. Zool. Soc. Lond. 1835 p. 109.

— — Reeve *) Concholog. icon. sp. 30.

— — Sowerby **) Thes. Conch. I. p. 49 t. 15 f. 105. 106.

— *excavatus* Valenciennes fide Carpenter.

*) *Pect. testa semiglobosa, aequalaterali, inaequalivalvi; valva dextra valde rotundato-convexa, valva sinistra concavo-planata, in dextram immersa, radiatim costata et sulcata, costis sexdecim ad septemdecim, liratis et angulatis, costis valvae dextrae rotundatis, laevibus, ad marginem conspicue dentatis; valva sinistra cinereo-fusca, purpureo-rufo subtincta, dextra fulva, immaculata; auriculis aequalibus, sinistrorsum inclinatis.* — Reeve.

**) *T. valde inaequalivalvi, aequalaterali; auriculis aequalibus, valva (sinistra) planulata, sulcato-*
20*

Muschel stark gewölbt, fast halbkugelig, gleichseitig, sehr ungleichklappig; die rechte Schale ist stark gewölbt, erheblich grösser, als die linke, mit 20—24 gerundeten Rippen skulptirt, welche am Rande auffallend stark zahnförmig vorspringen; dieselben sind bald glatt, bald undeutlich längsgerippt; die feinen Anwachslineen sind auf den Rippen auffallend stark vorgezogen; die Zwischenräume sind viel schmaler und tief. Die linke Klappe ist viel kleiner und wird von der rechten ringsum umfasst; sie ist flach ausgehöhlt und mit 16—20 steil abfallenden, der Länge nach gerippten oder durch eine Furche getheilten Rippen skulptirt; die Zwischenräume sind ungefähr eben so breit, wie die Rippen, und werden durch eine flache Leiste noch einmal getheilt; die Anwachsstreifen sind an ihnen sehr deutlich, fast lamellenartig, was der Klappe ein sehr hübsches Aussehen verleiht. Die Färbung der beiden Klappen ist sehr verschieden; die rechte ist zart hellgelb oder etwas orange, durch die dunkleren Anwachsstreifen prachtvoll gemasert, die linke ist röthlich mit dunkleren, wenig auffallenden Ringen. Die Innenseite der linken Schale ist weisslich mit breitem purpurfarbenem Saum, die Rippen sind nur nach dem Rande hin sichtbar, aber dann sehr scharf ausgeprägt mit vorgezogenen, durch weisse Farbe noch mehr hervorgehobenen Rändern; die linke Schale zeigt innen die Aussenskulptur, durchscheinend, aber mit schärferen Rippenrändern; sie ist weiss, nur an den Ohrchen braun gesäumt. — Die Ohrchen sind ziemlich gleich und alle radial gerippt die der rechten Schale convex und am Schloss leicht übergreifend, die der linken concav, innen auf der Wölbung mit undeutlichen zahnartigen Leisten. — Das Schloss ist ungewöhnlich gut ausgebildet, die Knorpelgrube dreieckig, tief; jederseits stehen in beiden Schalen je zwei Lamellen mit zwischenliegenden Gruben, beim Schliessen in einandergreifend.

Aufenthalt: an Westcolumbien, bei Santa Elena von Cuming in 12 Faden Tiefe zwischen Steinen auf Sandboden gedrakt. Das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung.

Diese Art ist durch das starke Uebergreifen der rechten Klappe mit ihren zahnartig vorspringenden Rippenenden und die so verschiedene Färbung der beiden Klappen leicht kenntlich; gute Exemplare sind in den Sammlungen selten.

radiata et striata, altera valde convexa, laevigata, radiatim sulcata, margine ventrali profunde dentato. — Sow.

113. *Pecten subplicatus* Sowerby.

Taf. 44. Fig. 3—5.

Testa subtrigono-ovata, subaequalvis, aequilateralis, compressa, valvis umbones versus distincte depressis, auriculis fere aequalibus, sulco non definitis; valvulae undique nisi prope umbones striis radiantibus subaequalibus dense obtecti, radiatim plicati, plicis subelevatis 3—5 majoribus duabusque minoribus, valvae dextrae majoribus, margo undulatus. Valva dextra albida, ad umbonem interdum lutescens, sinistra albo et castaneo vel rufo varie maculata, umbones versus lutescens vel violascens.

Alt. spec. dep. 24 (spec. Reeveani 43) Mm.

Pecten subplicatus Sowerby *) Thesaurus Conch. I. p. 64 t. 13 fig. 37;
t. 14 fig. 72. 73. 81.

— — Reeve **) Conch. icon. sp. 17.

— — Dunker Index Moll. Japon. p. 242.

Gehäuse dreieckig, eirund, gleichseitig, ziemlich gleichklappig, wenig gewölbt, besonders nach den Wirbeln hin auffallend abgeflacht und beiderseits senkrecht gegen die Ohren abfallend, so dass die geschlossene Muschel, von hinten gesehen, Area und Areola zu besitzen scheint; die Ohrchen sind beinahe gleich, radial gestreift, das hintere der rechten Klappe mit Byssalausschnitt, aber ohne abgrenzende Furche. Die Klappen sind mit Ausnahme der Wirbelgegend mit feinen, dichten, erhabenen Radialstreifen skulptirt und tragen 3—5 breite, ziemlich hohe, jedoch nicht scharf abfallende Radialfalten, an welche sich meistens noch zwei schwächere Randfalten anschliessen; nach dem Rand hin werden sie niedriger; die der rechten Schale sind meist stärker entwickelt. Der Rand ist den Falten entsprechend gewellt. Die Färbung der beiden Klappen ist sehr verschieden; die rechte Schale ist einfarbig weiss, mitunter mit einzelnen verstreuten, braunen oder rothen Makeln, die Nabelgegend an

*) *T. aequalvis*, subtrigona, subaequali, depressa, radiatim striata, interne laevi, leviter undulata; auriculis magnis, striatis, posticis majoribus, subrectangulatis; cardine oblique plicato; costis quinque latis vix elevatis, interstitiis latoribus; colore pallide fulvo, fusco nigrescente, angulatim variegato. Long. 1,45, lat. 1,57". — Sow.

**) *P. t. subtrigono-ovata*, subaequalvi, aequilaterali, compressa, lateralibus versus umbones subcompressis, auriculis aequalibus; valvis undique striatis, costis tribus aut quinque radiatis, costis subelevatis, prope marginem declivibus, valvae dextrae latoribus; valva sinistra albo castaneoque variegata, versus umbones violascens, dextra alba, castaneo interdum pallide tincta. — Reeve.

dem einen der vorliegenden Exemplare gelblich; die linke Schale ist dagegen auf weisslichem Grunde reich mit braunen oder rothen Flecken gezeichnet, die Nabelgegend violett oder gelblich. Die Innenseite zeigt die Skulptur und Färbung durchscheinend, die Ränder der Falten zu scharfen Leisten verdickt.

Aufenthalt: an den Philippinen (Cuming). Die beiden abgebildeten, leider nicht ganz ausgewachsenen Exemplare in Löbbecke's Sammlung stammen von Amboina. Dunker beschreibt eine einzelne Klappe von Südjava.

114. *Pecten multicostatus* Reeve.

Taf. 44. Fig. 6.

Testa elongato-ovata, subtriquetra, gibbosa, subaequilateralis, subaequivalvis, costis radiantibus circa 30 angustis subdistantibus interdum duplicibus vel triplicibus, ad latera squamulosis sculpta; margine ventrali abrupte deflexo; auriculis valde inaequalibus anterioribus parvis, posterioribus multo majoribus, dextra profunde incisa, sulco lato profundo definita, margine valvulae ad sinum denticulato. Intense miniaece, unicolor vel ad umbones albo-variegata, rarius obscure annulata.

Alt. 25, diam. 21, crass. 12 Mm.

Pecten multicostatus Reeve*) Conch. icon. sp. 173.

Gehäuse lang eiförmig-dreieckig, nach dem Bauchrande aufgetrieben und dann plötzlich zusammengebogen, von den Ohrchen abgesehen gleichklappig und gleichschalig, mit etwa dreissig scharfen schmalen Längsrippen skulptirt, welche durch etwas breitere Zwischenräume getrennt werden; sie sind häufig doppelt oder dreifach, mitunter undeutlich knotig, an den Rändern mit Schuppen bewaffnet. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein, stumpfwinklig, die hinteren viel grösser, etwas ansteigend, das der rechten Schale tief ausgeschnitten und durch eine ausgeprägte Buchtarea von der Schale geschieden, die Schale am Buchtrand mit deutlichen zahlreichen Zähnchen, das der linken Schale in die Bucht hinein eingebuchtet, innen am Rande verdickt und dahinter mit einem starken weissen Höcker-

*) *P. t. ovata, tenuicula, gibbosa, aequilatera, aequivalvi, valvis costis 30 angustis subdistantibus, obsolete nodulosis, ad latera subquamulatis radiatis; intense miniaece, immaculata, ad umbones albo marmorata; auriculis valde inaequalibus.* — Reeve.

zahn, auch das rechte Ohrchen innen callös verdickt. Die Färbung ist ein lebhaftes Orange, auch innen, nach den Wirbeln hin stehen mitunter einige weissliche Zeichnungen, und die Wachstumsabsätze heben sich dunkler ab. Bandgrube deutlich, dreieckig, ins Innere vorspringend, der vornen ansteigende, hinten horizontale Schlossrand etwas verdickt, in der rechten Schale mit einer deutlichen Parallelleiste.

Aufenthalt: an Neuseeland, das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung erheblich schmaler als das Reeve'sche Original, das bei 32 Mm. Höhe 30 Mm. Breite hat.

115. *Pecten lemniscatus* Reeve.

Taf. 44. Fig. 7. 8.

Testa trigono-ovata, subflabelliformis, compressa, subaequilateralis, inaequalivalvis, valvula sinistra costis numerosis majoribus minoribusque intercedentibus noduloso-squamosis, dextra liris numerosis subaequalibus breviter squamosis sculpta; auriculae valde inaequales, anteriores minimae, vix definitae, posticae multo majores, sinistra ruditer costata, dextra lirata, profunde excisa, area distincta triangulari impressa, margine valvulae dextrae distincte denticulato. Purpurascenti-albida, maculis saturate purpureis profuse tincta, ad umbones lutescenti tincta. Linea cardinalis valde ascendens, in valvula dextra utrinque lira interna munita. Latus internum nisi ad umbones vivide purpurea.

Alt. spec. dep. 20, diam. 17, crass. 6 Mm. Spec. Reeveanum 34 Mm. altum, 28 lat.

Pecten lentiginosus Reeve *) Conch. icon. sp. 170, nec 76.

— *lemniscatus* Reeve Conch. icon. Errata.

— — Smith Challenger p. 298.

Gehäuse eiförmig dreieckig, fast fächerförmig, nur wenig und mitunter unregelmässig gewölbt, von den Ohrchen abgesehen fast gleichseitig, die Schalen sehr ungleich skulptirt; die linke Schale trägt eine Anzahl stärkerer knotiger oder deutlich geschuppter Rippen, zwischen welche sich schwächere Leisten und Linien einschieben, die rechte dagegen nur feinere, ziemlich gleiche Reifen mit ganz kleinen Schüppchen. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein, sehr stumpf-

*) *P. t. trigono-ovata*, subflabelliformi, compressa, aequilaterali, inaequalivalvi, valva sinistra costis lirisque numerosis grandibus et parvis, profuse nodoso-squamatis, subirregulariter radiata, valva dextra ecostata, undique lirata, squamis brevibus abrupte nodulosis; purpurascente-alba, intense purpureo hic illic tincta et maculata; auriculis valde inaequalibus, flexuosis. — Reeve.

winklig und nur wenig abgesetzt, die hinteren viel grösser, das der linken Schale grob gerippt, das der rechten fein gestreift, tief ausgeschnitten, mit einer deutlichen Buchtarea, der Buchtrand der Klappe deutlich gezähnt. Die Grundfarbe ist purpurfarben mit weiss, fast verdeckt durch tief purpurbraune unregelmässig angeordnete Flecken; die abgeriebenen Wirbel sind gelblich. Auch die Innenseite ist mit Ausnahme der Wirbelgegend purpurfarben; die Ohrchen erscheinen innen etwas gebogen. Der Schlossrand steigt auffallend nach hinten an, die rechte Schale hat innen neben der dreieckigen Bandgrube jederseits eine deutliche Zahnleiste.

Aufenthalt: bei Reeve unbekannt; das abgebildete Exemplar der Löbbbecke'schen Sammlung, von van Lennep stammend, kommt angeblich von den Cargados. — Smith beschreibt eine Schale, welche der Challenger an der philippinischen Insel Zamboanga drakte, ist aber über die Bestimmung nicht ganz sicher.

116. *Pecten (Vola) fumatus* Reeve.

Taf. 45. Fig. 1. 2.

Testa depresso-semiglobosa, transverse ovata, aequilateralis, inaequalis, solida, valva sinistra plano-concava, minor, in dextram immersa, extus costis sat angustis planis, utrinque acutangulis, circiter 12 sat distantibus radiata, liris indistinctis interdum intercedentibus, concentricè dense et regulariter striata, marginibus superioribus elevatis, auriculis subaequalibus, concavis, striatis, ad marginem superum tantum liris nonnullis radiantibus sculpta, intus marginem versus tantum costis latis lira subdentata marginatis, sulcis externis respondentibus sculpta, ad auriculas obscure dentata; extus fumeo-purpurea, intus carnea, purpureo late limbata; valva dextra major, sinistram circumcludens, convexa, costis latoribus liratis, marginem versus minus distinctis, lineisque incrementi rudibus sculpta, auriculis subaequalibus, convexis, flexuosis, liris radiantibus sculptis, intus costis angustioribus utrinque acute angulatis, sulcis respondentibus; livide cinereo-purpurea. Linea cardinalis recta, ad umbones vix interrupta, in valvula sinistra valde reflexa, fovea cardinali triangulari distinctissima fere verticali, utrinque foveola impressa trigonali elongato munita.

Alt. valv. dextr. 90, diam. 100, crass. 36 Mm.

Pecten fumatus Reeve*) Conch. icon. sp. 32.

*) P. t. elongato-ovata, aequilaterali, inaequali; valva sinistra concavo-plana, dextra subimmersa, costis 12 angustis, plano-elevatis, utrinque angulatis subdistantibus radiata; valva dextra valde

Pecten fumatus Angas Pr. Zool. Soc. Lond. 1867 p. 933.

— — Smith Challenger p. 307.

Gehäuse gross, fast halbkugelig, im Umriss quer eiförmig, gleichseitig, fest, sehr ungleichschalig; die linke Schale ist flach, in der Mitte und nach den Wirbeln hin concav eingedrückt, kleiner, als die sie umfassende rechte Schale, an der Aussenseite mit 12 verhältnissmässig schmalen, durch breite Zwischenräume getrennten, oben flachen, beiderseits scharf abfallenden Radialrippen skulptirt, zwischen die sich nur hier und da undeutliche schwächere Rippen einschieben, fein concentrisch gestreift, an den beiden Hinterrändern erhaben und diese Erhöhungen als Leisten bis zum Schlossrande durchlaufend; die beiden Ohrchen gleich, ziemlich gross, concav, nur am geraden Hinterrand mit ein paar radiären Reifen; die Innenseite zeigt den Rand der Ohrchen leistenförmig und am Rande zahnförmig vorspringend, die Mitte durch den Muskelansatz ausgefüllt, hell fleischfarben; nach dem Rande hin treten die äusseren Furchen immer schärfer als breite Rippen hervor, deren Ränder leistenartig verdickt vorspringen; ein breiter Saum ist schmutzig purpurfarben, die Aussenseite zeigt eine eigenthümlich rauchbraun überlaufene Purpurfarbe, an dem vorliegenden Exemplare mit helleren Ringen. Die grössere rechte Schale ist ziemlich hoch gewölbt, heller grau-purpurfarben, nur nach dem Rande hin dunkler gefärbt, mit breiten, der Länge nach gereiften Längsrippen und schmäleren, nicht oder nur undeutlich gereiften Zwischenräumen, die Rippen auf der oberen Hälfte durch Abreibung meistens glatt, mit feinen Anwachsstreifen, welche nach dem Rande hin immer stärker, rauher und unregelmässiger werden; die Ohrchen sind kleiner, convex, mit groben Anwachsstreifen und wenig deutlichen, aber die ganze Oberfläche einnehmenden Radialrippen; Byssalausschnitt und Area wenig deutlich; die Innenseite blass purpurfarben mit intensiverem Rand und schmalen, den Aussenfurchen entsprechenden, aber steil abfallenden Rippen, deren leistenartig verdickte Ränder vorn zahnartig abbrechen. Der Schlossrand ist gerade, an den Wirbeln kaum oder gar nicht unterbrochen, in der linken (flachen) Schale stark zurückgebogen, so dass die starke dreieckige Bandgrube beinahe senkrecht steht und sich an beiden Seiten drei-

convexa, costis latioribus, convexis, prope marginem plus minus evanidis; valva sinistra intense fumeo-purpurea, dextra livido-cinerea, prope umbonem purpureo-rufa; auriculis aequalibus, sinistrorsum inclinatis. — Reeve.

eckige Gelenkflächen daran schliessen; die rechte Schale hat ausser dem leistenartig verdickten Rande noch ein paar zahnartige, schräg dazu gestellte Leisten.

Aufenthalt: an der australischen Ostküste; Sydney (Reeve). Das abgebildete Exemplar aus Löbbecke's Sammlung.

Diese Art lässt sich am ersten mit *Pecten novae zeelandiae* vergleichen, ist aber gut von ihm verschieden nicht nur in der Färbung, sondern auch durch stärkere Wölbung und die Radialreifung der Oberschale und das weiteres Uebergreifen derselben.

117. *Pecten Dieffenbachi* Gray.

Taf. 45. Fig. 3. 4.

Testa subtrigono-ovata, tenuis, parum inflata, subaequilatera, subaequivalvis, auriculis valde inaequalibus; liris costellisque radiantibus inaequalibus numerosis confertis squamosis undique obducta; auriculae impressione peculiari definitae, anteriores minimae, posteriores multo majores, sinistrae squamoso-lirata, dextrae profunde excisa, area peculiariter impressa, margine valvulae distincte denticulato. Violacea vel rufescenti-fusca, saturatius profuse maculata et fasciata, valvula dextra extus et intus pallidiore, sinistra intus saturate purpurea margine albedo-coerulescenti.

Alt. 28, diam. 26, crass. 10 Mm.

Pecten Dieffenbachi Gray Append. Dieffenb. New Zealand.

— — — Reeve *) Conch. icon. sp. 88.

Gehäuse breit eiförmig, etwas dreieckig, dünnschalig, wenig aufgeblasen, mitunter unregelmässig gebogen, von den Ohrchen abgesehen gleichseitig und gleichklappig, die ganze Oberfläche mit dichten, schuppigen, ungleichen Radialrippchen skulptirt, welche nur durch schmale Furchen geschieden werden. Die Ohrchen sind durch einen eigenthümlichen Eindruck abgegränzt, sehr ungleich, die vorderen schmal und nur wenig auffallend, die hinteren grösser, das der linken Schale ähnlich skulptirt, wie die Schale, das der rechten mit tiefer Bucht und an beiden Seiten scharf begrenzter eingedrückter Area, deren freier Rand aber nicht, wie gewöhn-

*) *T. subtrigona*, prope umbones utrinque peculiariter impresso-plicata, aequilaterali, subaequivalvi, valvis saepe irregularibus, profuse radiatim lineatis et liratis, lineis lirisque undique anguste squamatis; rufescente-fusca aut violacea; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

lich, concav ist, sondern in einer scharfen convexen Spitze vorspringt; das Ohrchen trägt ein paar ziemlich entfernt stehende schuppige Reifen. Der Rand der Klappe ist längs der Bucht und der Area mit scharfen Zähnchen besetzt. Die Grundfärbung schwankt zwischen blass Violett und hellem Braun; die beiden Klappen, die linke mehr als die rechte, sind aber reichlich mit intensiveren Punkten, Flecken und Bändern geziert; die Innenseite der rechten Klappe ist weiss, die der linken intensiv purpurn oder violett mit bläulichweissem Saum.

Aufenthalt: an Neuseeland, das abgebildete Exemplar aus Löbbecke's Sammlung.

Diese Art steht dem weitverbreiteten *Pecten pusio* sowohl in Skulptur wie in Gestalt sehr nahe.

118. *Pecten nux* Reeve.

Taf. 45. Fig. 5—8.

Testa subglobosa, orbiculato-triquetra, valde inflata, inaequilateralis, aequivalvis, auriculis inaequalibus, area cordiformi circumscriptis; valvae costis radiantibus 15—20 triliratis subsquamosis sculpti, interstitiis angustioribus nitide clathratis; auriculae anteriores minimae, posteriores majores, scabrosae. Albida, roseo vel castaneo variegata, valvula sinistra saturatius tineta; latus internum album, late fuso fasciatum. Linea cardinalis recta; cardo dentibus 2 in utraque valva munitus, in sinistra dente antico, in dextra postico majore; margo intus distincte crenatus.

Alt. 16,5, lat. 17, crass. 11 Mm.

Pecten coruscans Reeve *) *Conch. icon. sp.* 143, nec Hinds.

— *nux* Reeve *Conch. icon. Errata.*

Gehäuse dreieckig kreisförmig, stark aufgeblasen, fast kugelig, ungleichseitig, ziemlich gleichschalig, mit ungleichen Ohrchen, welche durch eigenthümliche areaartige herzförmige Eindrücke umgeben werden. Die Skulptur besteht aus 15—20 Radialrippen, von denen jede aus drei mehr oder minder deutlich geschuppten Reifen besteht; die Zwischenräume sind schmal und unter der Loupe schön gegittert. Die vorderen Ohrchen sind sehr klein und wenig vorspringend, die hinteren grösser

*) *P. testa globosa, valde convexa, aequilaterali, inaequalivi, valvis costis peculiariter acute triliratis 20 radiatis, interstitiis dense scabroso-cancellatis; albida, roseo varie tineta et maculata, auriculis inaequalibus.* — Reeve.

und schuppig; Bucht und Area auffallend schmal. Die Färbung ist weisslich mit rosenrother oder kastanienbrauner Scheckenzeichnung, die auf der linken Klappe meist viel lebhafter ist, als auf der rechten; die Innenseite ist weiss mit einem breiten braunen Ring etwas hinter dem stark gezähnten Rand. Die Schlossleiste ist gerade und nicht an den Wirbeln unterbrochen, in jeder Schale mit deutlichen Zähnen; in der linken Schale ist der vordere, in der rechten Schale der hintere stärker.

Aufenthalt: an den Marquesas, Nukahiwa (Belcher). — Die beiden abgebildeten Exemplare, früher Eigenthum Gruner's, befinden sich in der Löbbbecke'schen Sammlung.

119. *Pecten magnificus* Sowerby.

Taf. 46. Fig. 1.

Testa subaequalis, aequalateralis, auriculis inaequalibus, radiatim lirata, liris auricularum anticarum paucioribus et majoribus, valvis costis 13—14 rotundatis, obsolete nodosis, radiatis, costis interstitiisque longitudinaliter sulcosis, sulcis transversim minutissime arcuatim striatis; extus intense corallio-rubra, intus alba purpureo marginata. — Reeve.

Alt. (ex icone) 140, diam. 140 Mm.

Pecten magnificus Sowerby*) Pr. Zool. Soc. Lond. 1835 p. 109. — *The-saur. Conch. I. p. 65 t. 15 f. 114.*

— — — Reeve *Conchol. icon. sp. 9.*

Muschel ziemlich kreisrund, fast gleichklappig, gleichseitig bis auf die ungleichen Ohrchen, die radial gerippt sind und zwar die vorderen mit stärkeren und weniger zahlreichen Rippen, als die hinteren. Die Skulptur der Schalen besteht aus 13—14 gerundeten undeutlich knotigen Rippen mit ungefähr eben so breiten Zwischenräumen und dichten, Rippen und Zwischenräume gleichmässig einnehmenden Radialreifen; die Zwischenräume zeigen auch feine, etwas gebogene, concentrische Linien; auf den Rippen erkennt man nur die stärkeren Anwachsstreifen. Die Farbe ist korallenroth, die Innenseite weiss mit purpurrothem Saum.

*) *T. subaequalis, aequalateralis, auriculis inaequalibus, striis radiantibus exiguis, radiisque tredecim crassiusculis rotundatis nonnunquam subnodosis; intus alba, purpureo marginata. Long. 5,5, alt. 5,5, crass. 2".*

Aufenthalt: an der Westküste von Columbien; Isla da Plata in 6—17 Faden Tiefe auf Korallensand (Cuming). — Die Angabe East-Columbia bei Sowerby ist wohl ein Schreibfehler. — Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

120. *Pecten pictus* Sowerby.

Taf. 46. Fig. 2.

Testa trigono-orbicularis, compresso-convexa, aequilateralis, subaequalis, valvis costis 13 radiatis, costis angulatis, ad latera et in interstitiis minute crenulatis, costarum partibus albis valvae sinistreae irregulariter corrugato-crenatis; alba, punctato-roseo late variegata, auriculis subaequalibus. — Reeve.

Alt. 23, diam. 22 Mm. (ex icone).

Pecten pictus Sowerby *) Thesaur. Conch. I. p. 62 t. 20 fig. 233.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 116.

Schale etwas dreieckig-gerundet, gedrückt-gewölbt, gleichschalig, fast gleichklappig, mit 13 Radialrippen skulptirt, welche ziemlich hoch, scharfkantig und glatt, nach Reeve an den Seiten fein gezähnt und an den weissen Stellen der linken Schale unregelmässig gerunzelt sind. Die Zwischenräume sind schmal und haben zwei gezähnte Furchen. Die Färbung ist weisslich oder ganz hell braun mit rothen Punkten, Binden und Linien gezeichnet; die Innenseite weiss.

Aufenthalt: an den Philippinen. Die Abbildung Kopie nach Reeve.

121. *Pecten spiniferus* Sowerby.

Taf. 46. Fig. 3.

Testa trigono-orbicularis, compressa, subaequilateralis, inaequalis, valva sinistra leviter convexa, costis 9 latis, rotundatis, pulcherrime squamatis radiata, squamis eximie fornicatis et fimbriatis, costis extremis lateralibus angustis spinoso-squamatis, costarum interstitiis subtiliter liratis; valva dextra novem-costata et lirata, squamis parvioribus plus numerosis, minus fimbriatis, costis extremis spinoso-squamatis; semipollucido-alba, roseo

*) *T. oblique ovata*, compressa; auriculis subaequalibus, margine serrato, radiatim sulcatis, ad basin emarginatis; lateribus striatis; costis 13 triangulatis, elevatis, laevibus; interstitiis angustis, bisulcatis, crenatis; colore pallide fulvo, fasciis et punctis et lineis rubris variegato; intus albo. — Sow.

hic illic sparsim tincta; auriculis valde inaequalibus, valvae dextrae ad marginem spinoso-squamatis. — Reeve.

Alt. 22, diam. 24 Mm.

Pecten spiniferus Sowerby *) Pr. Zool. Soc. Lond. 1835 p. 10. — Thesaur. Conchyl. I. p. 74 t. 20 fig. 229. 230.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 118.

— *pulcherrimus* Gray Voy. Beechey Append.

Muschel rund-dreieckig, wenig gewölbt, ziemlich gleichseitig, die Klappen gleichgross, aber mit sehr ungleicher Skulptur. Die linke Schale ist leicht gewölbt und trägt neun breite, gerundete, prachtvoll geschuppte Rippen, deren Schuppen umgeschlagen und am Rande gefranzt sind; an den Randrippen werden die Schuppen zu schmalen Stacheln, die Zwischenräume sind fein gereift. Die rechte Klappe hat neun Rippen und Reifen mit zahlreicheren, kürzeren Schuppen; die Randrippen sind auch hier gestachelt. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die hinteren grösser, die etwas übergreifenden der rechten Klappe am Hinterrande gestachelt.

Aufenthalt: an Lord Hoods Insel im stillen Ocean. Die Abbildung nach Reeve.

122. *Pecten triradiatus* Reeve.

Taf. 46. Fig. 4.

Testa suborbicularis, compresso-convexa, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis 20 rotundatis squamato-crenatis radiatis, interstitiis excavatis; pallide carneo-variegata, radiis tribus centralibus albis notata; auriculis valde inaequalibus, posticis majoribus. — Reeve.

Alt. 27, diam. 25 Mm.

Pecten triradiatus Reeve Conch. icon. sp. 120.

Gehäuse dreieckig-kreisförmig, flach gewölbt, gleichseitig, gleichklappig, mit zwanzig schuppigen Radialrippen skulptirt, welche durch ausgehöhlte Zwischenräume getrennt werden und dicht mit Schuppen besetzt sind. Die Ohrchen sind sehr un-

*) *T. subovata*, depressiuscula, subaequivalvis, aequilateralis, auriculis inaequalibus, sinistra majore; valvis radiatim costatis, costis utriusque valvae 9 latis squamuliferis, squamulis fimbriatis; valvae alterius marginibus dorsali, antico posticoque spiniferis. — Sow.

gleich, die hinteren grösser, ebenfalls radiär gerippt, das der rechten Schale am Rande gestachelt. Färbung blass fleischfarben mit braunen Flecken und drei weissen Strahlen.

Aufenthalt: unbekannt, die Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

123. *Pecten erubescens* Reeve.

Taf. 46. Fig. 5.

Testa orbicularis, subaequilateralis, inaequivalvis valva sinistra subplana, dextra convexa, ambabus costis 20 angustis obsolete crenatis radiatis, interstitiis subprofundis; alba, incarnato-roseo pallide tincta, et prope umbones sparsim punctata, valva dextra pallidior; auriculis subaequalibus. — Reeve.

Alt. et lat. 25 mm.

Pecten erubescens Reeve Conch. icon. sp. 121.

Gehäuse ziemlich kreisrund, fast gleichseitig, ungleichklappig, die linke Klappe ziemlich flach, die rechte gewölbt, jede mit etwa 20 schmalen, undeutlich gezähnelten Rippen skulptirt, welche durch ziemlich tiefe Zwischenräume geschieden werden. Färbung weisslich, rosa überlaufen, gegen den Wirbel hin mit einzelnen, dunklen Punkten gezeichnet, die rechte Schale blasser. Die Ohrchen sind ziemlich gleich (der Abbildung nach die hinteren fast doppelt so gross, wie die vorderen).

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

124. *Pecten russatus* Reeve.

Taf. 46. Fig. 6.

Testa subtrigono-orbicularis, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis ad 20 angustis radiatis, interstitiis subexcavatis, ad latera costarum serrulatis; carnea, rufo-fusco lentiginosa; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. et diam. 14 Mm.

Pecten russatus Reeve Conchol. icon. sp. 126.

Gehäuse etwas dreieckig-kreisförmig, gleichseitig, ziemlich gleichschalig, jede Klappe mit etwa zwanzig schmalen Radialrippen, deren Zwischenräume etwas ausgehöhlt und an den Seiten geschuppt sind. Die Färbung ist fleischfarben mit roth-

braunen Linsenflecken. Die Ohrchen sind sehr ungleich, das hintere der linken Klappe stark gerippt und tief ausgeschnitten.

Aufenthalt: an den Sandwichs-Inseln, die Abbildung nach Reeve.

125. *Pecten parvus* Sowerby.

Taf. 46. Fig. 7.

Testa trigono-ovata, subaequalateralis, aequivalvis, valva sinistra plana, dextra convexiore, valvis octocostatis, costis rotundatis, tumidiusculis, fimbriato-scabrosis, alternatim majoribus, interstitiis liris 2—3 parvis scabrosis; alba punctis perpaucis roseis notata, umbonibus roseis; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 20, diam. 18 Mm.

Pecten parvus Sowerby *) Pr. Zool. Soc. Lond. 1835 p. 110. — Thesaur. Conchyl. I. p. 67 t. 20 fig. 227. 228.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 133.

Gehäuse eiförmig-dreieckig, ziemlich gleichseitig, gleichklappig (?), die linke Klappe flach, die rechte stärker gewölbt, jede mit acht gerundeten, etwas aufgetriebenen, starken, schuppigen Rippen skulptirt, die abwechselnd grösser und kleiner sind; in den Zwischenräumen stehen noch 2—3 schwächere, schuppige Leisten. Färbung weisslich mit einzelnen rosenrothen Punkten, nach den Wirbeln hin rosa; die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein, die hinteren viel grösser, mit schuppigen Radialreifen, die einzelne Knötchen tragen.

Aufenthalt: an Lord Hoods Island im stillen Ocean; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

126. *Pecten spectrum* Reeve.

Taf. 47. Fig. 1.

Testa orbicularis, quam longa parum altior, tenuiuscula, subirregularis, aequalateralis, aequivalvis, valvis laevigatis aut sub lente minutissime decussatis, decemcostatis, costis

*) T. subovata, depressiuscula, subaequalateralis albicans; auriculis inaequalibus, graniferis; valvis radiatim costatis, costis 8 inaequalibus, transversim striatis; interstitiis radiatim sulcatis et transversim striatis. — Sow.

plus minusve obsoletis et irregularibus; albida, valva sinistra olivaceo-fusco pallide tincta, prope umbonem maculata; auriculis grandibus, aequalibus. — Reeve.

Alt. 78, lat. 76 Mm.

Pecten spectrum Reeve Conchol. icon. sp. 93.

Schale ziemlich kreisrund, etwas höher wie breit, ziemlich dünnchalig, nicht ganz regelmässig gerundet, gleichchalig, gleichseitig, glatt oder unter der Loupe ganz fein gegittert (der Abbildung nach am letzten Jahrringe mit deutlicher Radialstreifung), mit zehn mehr oder minder unregelmässigen und verkümmerten Radialrippen skulptirt. (Auf der Abbildung sind sie gut entwickelt und gleich stark). Die Ohren sind gross, ziemlich gleich, deutlich radial gestreift und das hintere Ohr der linken Klappe sogar mit schuppigen Reifen skulptirt. Die rechte Klappe ist weisslich, die linke blass olivenbraun überlaufen, nach dem Wirbel hin mit braunen Makeln.

Aufenthalt: an Australien. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

127. *Pecten Strangei* Reeve.

Taf. 47. Fig. 2.

Testa subtrigono-ovata, aequalis, plano-compressa, aequilateralis, auriculis inaequalibus; valvis versus marginem tenuilatis, costis quinque radiatis, quarum 3 centralibus latiusculis plano-convexis, distantibus; valva sinistra lutescente-alba, costis livido-fuscescentibus; valva dextra lutescente-alba, immaculata, auriculis violascentibus, lateribus purpureo-roseo strigatis. — Reeve.

Alt. 48, diam. 46 Mm.

Pecten Strangei Reeve Conchol. icon. sp. 22.

Schale gerundet-dreieckig, gleichchalig, flach zusammengedrückt, gleichseitig, aber mit ungleichen Ohren; die gegen den Rand hin fein radial gereiften Schalen tragen je fünf radiale Rippenfalten, von denen die drei mittelsten erheblich breiter sind; sie sind flach und durch ziemlich breite Zwischenräume getrennt; die Ohren, von denen die hinteren grösser sind, sind radial gerippt. Die Färbung ist eine sehr eigenthümliche; die linke Klappe ist gelblichweiss mit schmutziggelblich überlaufenen Rippen, die rechte einfarbig gelblichweiss, die Ohrchen violett, an den Seiten mit purpurrothen Striemen.

Aufenthalt: an Australien; Moreton Bay (Reeve). Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

128. *Pecten luculentus* Reeve.

Taf. 47. Fig. 3.

Testa subtrigona, altior quam longa, subcompressa, inaequilateralis auriculis valde inaequalibus, aequalvis, radiatim lirata, et decemcostata, costis subacutis, irregularibus; aureo-nitens, nigricante-fusco in sulcis profuse punctata. — Reeve.

Alt. 42, diam. 35 Mm.

Pecten luculenta Reeve Conch. icon. sp. 59.

Schale lang dreieckig-eirund, höher als breit, ziemlich flach zusammengedrückt, ungleichseitig, mit auffallend ungleichen Ohren, gleichklappig, radial gereift und mit zehn etwas unregelmässigen, starken, ziemlich scharfen Rippen skulptirt; die vorderen Ohrchen sind klein, stumpfwinklig, wenig abgesetzt, die hinteren grösser, radiär gerippt. Färbung goldgelb mit nicht scharf begränzten, schwarzbraunen Flecken nur in den Zwischenräumen, nicht auf den Rippen.

Aufenthalt: an Nordaustralien. Bathurst Island (Reeve). Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

129. *Pecten Layardi* Reeve.

Taf. 47. Fig. 4. 5.

Testa suborbicularis, auriculis inaequalibus, obliquis, aequalateralis, subaequalvis, valva sinistra subconvexiore, valvis costis 22 ad latera subsquamatis radiatis; crocea aut violacea, saturate hic illic marmorata. — Reeve.

Alt. 42, diam. 40 Mm. (ex icone).

Pecten Layardi Reeve Conch. icon. sp. 80.

Gehäuse ziemlich kreisrund oder etwas höher als breit, mit sehr ungleichen Ohrchen, gleichseitig, fast gleichschalig, doch die linke Schale etwas gewölbter, mit etwa 22 Radialrippen, von denen die an den Seiten stehenden schuppig sind, die vorderen Ohrchen sind klein, nicht ganz rechtwinklig, die hinteren schief, viel grösser, beide auch mit schuppigen Strahlenrippen skulptirt. Die Färbung schwankt

zwischen safrangelb und violett, innen mit dunkleren Zeichnungen in derselben Farbe.

Aufenthalt: an Ceylon; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

130. *Pecten funebris* Reeve.

Taf. 47. Fig. 6.

Testa subtrigono-ovata, altior quam longa, subaequilateralis, aequalivalvis, valvis costis 25 undique irregulariter squamatis radiatis; flavescente-nigricans vel intense fumeo-fusca, albo partim maculata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 28, diam. 23 Mm. (ex icone).

Pecten funebris Reeve Conchol. icon. sp. 85.

Schale dreieckig-eirund, höher als breit, ziemlich gleichseitig, gleichklappig, mit etwa 25 unregelmässig geschuppten Radialrippen skulptirt, die Ohrchen sehr ungleich. Färbung eigenthümlich dunkel gelbbraun oder rauchbraun mit weissen oder hellgelben Flecken.

Aufenthalt: an Australien. Bathurst (Reeve). Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

131. *Pecten aurantiacus* Adams et Reeve.

Taf. 47. Fig. 7.

Testa subtrigono-orbicularis, paululum altior quam longa, valde compressa, aequilateralis, subaequalivalvis, valva sinistra planata, dextra leviter convexa, ambabus undique tenuiliratis et dense minutissime squamatis, costis 14 rotundatis, interstitiis angustis profundis radiatis; pallide roseo, luteo et vivide aurantio pulcherrime marmorata; auriculis subaequalibus. — Reeve.

Alt. 28, diam. 25 Mm.

Pecten aurantiacus Adams et Reeve Voy. Samarang Mollusca p. 74 t. 21 f. 12.

— — — — — Reeve Conch. icon. sp. 105.

Gehäuse gerundet-dreieckig, etwas höher als breit, sehr zusammengedrückt, gleichseitig, leicht ungleichklappig, die linke Klappe flach, die rechte gewölbter, mit

14 gerundeten Rippen skulptirt, die nur durch enge, aber tiefe Zwischenräume geschieden werden, und dicht mit feinen, ganz feinschuppigen Längsreifen bedeckt. Die Ohrchen sind nicht sehr ungleich. Die Oberfläche ist prächtig rosa, gelb und orange gescheckt.

Aufenthalt: im chinesischen Meer; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

132. *Pecten cretatus* Reeve.

Taf. 47. Fig. 8. 9.

Testa ovata, paululum altior quam longa, tenuis, pellucida, subinaequilateralis, inaequalis, sinistra convexa, dextra planior, ambae undique pulcherrime granulato-serratae, costis tenuibus angustis 22 radiatae; vitreo-alba, valva sinistra carneo-roseo maculata, radiis aut strigis peculiariter opaco-albis ornata; auriculis parviusculis subaequalibus. — Reeve.

Alt. 18, diam. 17 mm.

Pecten cretatus Reeve Conchol. icon. sp. 129.

Schale dreieckig-eiförmig, wenig höher als breit, dünnschalig, durchscheinend, etwas ungleichseitig, ungleichschalig, die linke Schale gewölbt, die rechte flacher, beide mit etwa 22 schmalen, dünnen Rippen skulptirt und auf der ganzen Oberfläche mit Körnchen oder Zähnen bedeckt, glashell, die linke Schale mit fleischrothen Flecken und undurchsichtigen, kalkweissen Strahlen oder Striemen. Die Ohrchen sind klein und ziemlich gleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

133. *Pecten asperrimus* Lamarck.

Taf. 48. Fig. 1—3.

Testa ovato-orbiculata, tenuiuscula, aequalis, subinaequilateralis, auriculis inaequalibus, costis 18—25 angulatis, interstitia fere aequantibus, marginalibus erecto-squamosis sculpta, liris scabrosis undique obducta; unicolor fusco-rufescens. Auriculae inaequales, anteriores minores, rectangulae, tenuiter liratae, posticae obliquae, sinistrae lirata, dextrae profunde sinuata, area distincta impressa, auricula liris crassis confertis eximie et confertim squamato-tuberculatis sculpta. Latus internum peculiariter sericeum, medio fusco zonatum; fovea ligamentalis distincta, triquetra, margine incrassato.

Alt. 78, diam. 73, crass. 30 Mm.

- Pecten asperrimus* Lamarek *) Anim. sans vert. ed. II. vol. VII. p. 145.
 — — Reeve**) Conchol. icon. sp. 75.
 — — Sowerby Thesaur. Conchyl. vol. I. p. 75 t. 17 f. 156.
 — — Smith Challenger p. 294.
 juv. = — *australis* Sowerby Thes. I. p. 76 t. 19 f. 219. 220.
 — — Reeve***) Conch. icon. sp. 103.
 — — Issel Mar rosso p. 102. — Savigny Deser. Eg. t. 13 f. 5.

Gehäuse gerundet-eiförmig, dünnschalig, gleichklappig, etwas ungleichseitig, mit ungleichen Ohrchen, mit 18—25 scharfrückigen Radialrippen skulptirt, welche ungefähr eben so breit oder breiter sind als die Zwischenräume; die nach dem Hinterende zu gelegenen tragen Reihen stärkerer, aufgerichteter Schuppen. Die ganze Oberfläche ist dicht mit feinen, wunderschön dicht und fein geschuppten Radialreifen bedeckt; nur die auf der Höhe einer Rippe liegenden sind etwas breiter als die anderen. Die Färbung ist ein gleichmässiges dunkles Rothbraun, seltener mit helleren Ringen, aber es kommen auch gelbbraune und orangefarbene Exemplare mit dunkleren Ringen vor. Die Ohrchen sind ungleich, die vorderen kleiner, nahezu rechtwinklig, fein und gleichmässig gereift, das linke hintere ist ebenfalls nur gereift, das rechte hat einen tiefen, fast viereckigen Ausschnitt, an den sich eine scharf begränzte, gestreifte Area anschliesst; der Schalenrand ist sehr hübsch gezähnt; die Oberfläche des Ohrchens trägt dichte, starke Radialrippen, welche mit starken, knotenartigen Schuppen dichtgedrängt besetzt sind. Jüngere Exemplare, bei denen diese Skulptur weniger ausgebildet ist, bilden den *Pecten australis* Sow. nec Phil. — Die Innenseite hat bei dem abgebildeten Exemplare einen eigenthümlichen seidenartigen Schimmer; sie ist röthlich überlaufen mit einem breiten, braunen Ring. Die Bandgrube ist dreieckig mit leistenartig verdicktem Rande.

*) *P. testa suborbiculari, rubra vel aurantio-rubente, radiis 25 subcarinatis, lateribus longitudinaliter sulcatis, imbricato-squamosis; margine crenato. — Long. 80–90 Mm. — Lam.*

**) *P. testa tenuicula, suborbiculari, subaequilaterali, aequalvi, costis 25 angulatis, confertis, undique subtiliter scabroso-liratis radiata, fusco rufescente, immaculata; auriculis inaequalibus, obliquis. — Reeve.*

***) *P. testa orbiculari, interdum subventricosa, vix aequilaterali, aequalvi, valvis costis 24 radiatis, costis peculiariter trifariam divisus et dense tenuiserratis; nigricante-violacea vel aurantio-rosea; auriculis inaequalibus. — Reeve.*

Aufenthalt: an Tasmanien und in der Bassstrasse, neuerdings auch vom Challenger wiedergefunden. Nach Issel auch bei Suez. Die abgebildeten Exemplare in Löbbecke's Sammlung.

134. *Pecten* (*Vola*) *Löbbeckei* Dunker.

Taf. 48. Fig. 4. 5.

Testa plano-convexa, fere aequalateralis, valde inaequalis; valva dextra valde convexa, costis circiter 18 aequalibus, acutangulis, quam interstitia vix latioribus, laevibus, vestigiis incrementi tantum striatis sculpta; auriculis subaequalibus, convexis, laevibus; valva sinistra plano-concava, quam dextra minor, striis incrementi distinctis, costis 14 altis acutangulis, quam interstitia multo angustioribus, longitudinaliter uno-vel bisulcatis, auriculis subaequalibus, concavis, versus marginem superiorem radiatim liratis, intus laevis, versus marginem tantum profunde sulcata et fusco limbata. Albida, rufo maculata et variegata, valva sinistra epidermide rufo-fusca rugulosa induta, versus umbonem albida.

Alt. 50, lat. 54, crass. 16 Mm.

Pecten Löbbeckei Dunker mss.

Aus der Löbbecke'schen Sammlung liegen mir eine Anzahl einzelner Klappen, rechte und linke, vor, zu denen Dunker handschriftlich bemerkt hat: gänzlich neue, mit keiner andern zu verwechselnde Art. In der That scheint sie auch von den übrigen bekannten *Vola*-Arten gut verschieden. Die rechte gewölbte Klappe hat etwa 18 gleiche, scharfkantig abfallende, oben flache Rippen, welche ungefähr eben so breit sind wie die Zwischenräume und selbst unter der Loupe bis auf die Anwachsstreifen völlig glatt erscheinen; die Ohrchen sind ziemlich gleich, convex, glatt oder mit der Andeutung einiger Radiallinien. Die flache, in der Mitte etwas eingedrückte, kleinere, linke Klappe trägt etwa 14 eben so breite Rippen, die aber durch erheblich breitere Zwischenräume geschieden werden; sie sind etwas höher und scharfkantiger, als die der rechten Schale, und haben eine oder zwei tiefe Längsfurchen, die besonders nach dem Rande hin deutlich sind; die Zwischenräume zeigen nur die durch Runzelung der Epidermis deutlicher gewordenen Anwachsstreifen. Die Ohrchen sind konkav, nach dem Schlossrand hin mit mehreren Radialrippen skulptirt. Schloss wie bei *Vola* überhaupt. Die rechte Schale ist weiss und röthlich gescheckt, die linke mit Ausnahme der Wirbelgegend rothbraun, an der

Innenseite im Bereich des Muskeleindruckes glatt, weisslich, der Rand braun gesäumt mit stark vorspringenden, weiss geränderten Rippen.

Aufenthalt: unbekannt; die beiden abgebildeten Klappen in Löbbecke's Sammlung.

135. *Pecten blandus* Reeve.

Taf. 48. Fig. 6. 7.

Testa suborbicularis, compresso-convexa, aequalvalvis, aequilateralis, valvis costis ad 26 tenues serrato-squamatis radiatis, interstitiis angustis, costis lateralibus profuse minute squamatis; crocea vel miniacea, saturate aut pallide nebulata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 24, diam. 22 Mm.

Pecten blandus Reeve Conch. icon. sp. 162.

Gehäuse fast kreisrund, etwas höher als breit, flach gewölbt, gleichklappig und gleichseitig, aber mit sehr ungleichen Ohren, mit etwa 26 fein geschuppten und gezähnten Rippen skulptirt, welche durch enge Zwischenräume geschieden werden; die seitlichen sind stärker geschuppt. Färbung safrangelb oder rothgelb mit bald lebhafteren, bald blasseren Flecken.

Aufenthalt: an Australien; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

136. *Pecten* (*Amussium*) *Dalli* Smith.

Taf. 49. Fig. 1. 2.

Testa tenuissima, compressa, hyalino-albida, aequalvalvis, elongata; valvae sculptura diversa ornatae, altera (? dextra) conspicue nitente, incrementi lineis striisque tenuissimis sculpta, altera liris concentricis tenuibus ornata, undique minutissime cellulosa. Auriculae parvae, subaequales, utrinque acute angulatae, in valva dextra lateribus paulo concavis. Pagina interna fulgens, liris undenis radiantibus albis haud ad marginem productis instructa. — Smith.

Alt. 52, lat. 48, crass. 8 Mm. (teste Dall. alt. 62 Mm.)

Amussium Dalli Smith Rep. Lamellibr. Challenger p. 308 t. 22 fig. 7.

— — — Dall Report Blake Moll. in Bull. Cambr. XII. p. 209.

Gehäuse etwas höher als breit, sehr dünnschalig, durchsichtig, weisslich, bei-

nahe ganz gleichschalig, aber die beiden Klappen in der Skulptur verschieden. Die eine (ob die rechte?) ist glänzender und etwas dickschaliger, als die andere, milchweiss, nur mit ganz feinen Anwachsstreifen skulptirt, die andere ist fein concentrisch gerippt und auf der ganzen Oberfläche gekörnelt, unter dem Mikroskop aus lauter kleinen sechsseitigen Zellen oder Krystallen bestehend; die Ohrchen sind klein und ziemlich gleich, die der rechten Schale an den Seiten leicht concav. Die Innenseite ist sehr glänzend und trägt elf weisse, aussen durchscheinende Radialrippen, welche in der rechten Schale ungefähr bis in die Mitte, in der linken etwas weiter nach dem Rande zu reichen.

Aufenthalt: im Tiefwasser in der Nähe der Bermudas, bei 472 Faden, ein einziges etwas beschädigtes Exemplar von dem Challenger gedraht. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

Diese und die vorige Art stehen als Riesen unter den zahlreichen kleinen Amussium-Arten der Tiefsee, deren Kenntniss wir den Forschungs Expeditionen der letzten Decennien verdanken.

137. *Pecten (Amussium) Watsoni* Smith.

Taf. 49. Fig. 3. 4.

Testa tenuissima, subdiaphana, albida, paulo inaequalis, subcircularis, sericatonitens, utrinque conspicue hians. Valvae compressae, diverse sculptae. Valva dextra profundior, pallidissime fuscens, liris confertis concentricis prope marginem angustissime lamellatis ornata, sinistra similiter lirata, sed etiam liris gracilibus radiantibus umbones versus praecipue cancellata. Auriculae parvae, incrementi lineis aliisque radiantibus instructae. Pagina interna nitida, marginem versus leviter iridescens, liris albis radiantibus 10—12 haud ad marginem extensis munita. — Smith.

Alt. 52, lat. 50, crass. 9,5 Mm.

Amussium Watsoni Smith Report Lamellibr. Challenger p. 309 t. 22 f. 8.

Gehäuse sehr dünnschalig, durchscheinend, weisslich, nur wenig ungleichklappig, fast kreisrund, seidenglänzend, an beiden Seiten deutlich klaffend, wenig gewölbt. Die rechte Klappe ist etwas stärker gewölbt, mit leicht bräunlichem Schein, und mit concentrischen Rippen, die nach dem Rande hin lamellos werden, dicht skulptirt; die linke Klappe hat ähnliche Reifen, nach dem Wirbel hin aber auch noch Radial-

rippen, welche eine deutliche Gitterung erzeugen. Die Ohrchen sind klein, durch Anwachsstreifen und Radialstreifen ganz fein gegittert. Die Innenseite ist glänzend, nach dem Rande hin etwas irisierend, mit 10—12 weissen, den Rand nicht erreichenden Radialrippen.

Aufenthalt: im Tiefwasser nordöstlich von Neu-Guinea in 1070 Faden Tiefe vom Challenger entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

138. *Pecten (Amussium) caducus* Smith.

Taf. 49. Fig. 5.

Testa tenuissima, pellucida, rotundata, compressa, superne angustata, producta, paulo inaequalis (valva dextra sinistra leviter convexiore), utrinque conspicue hians. Valva dextra polita, concentricè exilissime striata striisque radiantibus obsolete sculpta; sinistra nitida, concentricè minute lamellata, minutissimeque radiatim striata. Auriculae minimae, subaequales. Pagina interna nitida, liris albis tenuibus 10 instructa. — Smith.

Alt. 22, diam. 20, crass. 4,5 Mm.

Amussium caducum Smith Report Lamellibr. Challenger p. 309 t. 23 fig. 1.

Schale sehr dünn und zerbrechlich, durchsichtig, gerundet, doch etwas höher als breit, zusammengedrückt, oben verschmälert und etwas vorgezogen, beiderseits deutlich klaffend, die rechte Schale etwas gewölbter, als die linke. Die rechte Schale ist fast glatt, nur ganz fein in beiden Richtungen gestreift, die linke trägt feine concentrische Lamellen und stärkere dichte Radialstreifen. Die Ohrchen sind beinahe gleich. Die Innenseite ist glänzend und trägt etwa 10 feine weisse Radialrippen.

Aufenthalt: im Tiefwasser des indischen Ozeans, westlich von Luzon in 700 Faden Tiefe vom Challenger gedruckt; Abbildung und Beschreibung nach Smith.

139. *Pecten (Amussium) Jeffreysii* Smith.

Taf. 49. Fig. 6.

Testa tenuissima, paulo inaequalis, oblique rotunde ovata, utrinque conspicue hians, subnitida, valvis dissimiliter sculptis, diverseque coloratis, dextra superne in medio-

que aurantiaca, marginem versus pallida, diaphana, radiatim tenuiter lirata, incrementique lineis ornata, valva sinistra superne in medioque quam dextra pallidiore, inferne pellucida, concentrice tenuiter lirata. Auriculae parvae, subaequales, ad latera obliquae, postica valvae sinistrae ceteris leviter dissimilis. Pagina interna nitens, liris radiantibus inaequalibus albis abrupte terminatis circiter 15 instructa. — Smith.

Alt. 21,5, lat. 19,5, crass. 5 Mm.

Amussium Jeffreysii Smith Report Lamellibr. Challenger p. 310 t. 23 fig. 2.

Gehäuse sehr dünn und zerbrechlich, etwas ungleichklappig, schräg rundelförmig, an beiden Seiten deutlich klaffend, etwas glänzend, die beiden Klappen verschieden skulptirt und verschieden gefärbt. Die rechte Klappe ist oben und bis in die Mitte orangefarben, nach dem Rande hin blässer, durchscheinend, ausser mit den Anwachsstreifen auch mit feinen Radialrippen skulptirt; die linke Schale ist blässer gefärbt, durchsichtig, fein concentrisch gereift. Die Ohrchen sind klein, fast gleich, das linke hintere mit einer leichten Bucht. Die Innenseite ist glänzend und trägt etwa 15 ungleiche, weisse, plötzlich abbrechende Radialrippen.

Aufenthalt: an den Philippinen in 375 Faden Tiefe, vom Challenger erbeutet. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

140. *Pecten* (*Amussium*) *Torresi* Smith.

Taf. 49. Fig. 7.

Testa parva, compressa, tenuis, subpellucida, alba, leviter inaequalis; valvae diverse sculptae, marginibus supernis levissime concavis. Valva (dextra?) paulo convexior, nitida, incrementi lineis minime conspicuis sculpta, sinistra liris confertis tenuissimis concentricis ornata. Auriculae parum inaequales, postica paulo majore, in valva sinistra striis paucis radiantibus prope marginem obliquum dorsalem signata. Pagina interna nitens, radiis tenuissimis 12 inaequalibus instructa. — Smith.

Alt. 8,5, diam. 8, crass. 2 Mm.

Amussium torresi Smith Report Lamellibr. Challenger p. 311 t. 23 fig. 3.

Schale klein, zusammengedrückt, dünnschalig, ziemlich durchsichtig, weiss, etwas ungleichklappig, die Klappen verschieden skulptirt und obenher etwas concav eingebogen. Die eine (rechte?) Klappe ist etwas gewölbter als die andere, glän-

zend, und nur mit ganz undeutlichen Anwachsstreifen skulptirt, die linke dagegen trägt dichte, feine, concentrische Reifen. Die Ohrchen sind nur wenig ungleich, die hinteren etwas grösser, das der linken Schale mit einigen Radiallinien an der etwas schrägen Schlossseite. Die glänzende Innenseite trägt etwa 12 feine ungleiche Radialrippen.

Aufenthalt: in der Torresstrasse östlich von Cap York in 155 Faden Tiefe, vom Challenger gedragt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

141. *Pecten (Amussium) squamiger* Smith.

Taf. 49. Fig. 8.

Testa aequilateralis, convexiuscula, rotundata, alba, subpellucida. Valva dextra concentricè laminata, lamellis tenuissimis numerosis supra porcas nonnullas radiantes obsoletas pulcherrime squamatis. Umbones parvi, acuti, laevigati; auriculae paulo inaequales, posticis majoribus, incrementi lineis lamellatis radiisque obsoletis divergentibus instructi. Lirae internae 11 gracillimae, extremitatibus parum incrassatis. — Smith.

Alt. 13, diam. 12 Mm.

Amussium squamigerum Smith Report Lamellibr. Challenger p. 312 t. 23 fig. 5.

Es sind nur rechte Schalen bekannt. Dieselben sind gleichseitig, leicht gewölbt, gerundet, weiss, ziemlich durchsichtig, mit zahlreichen, dünnen concentrischen Lamellen skulptirt, welche auf einer Anzahl undeutlicher Radialrippen schuppenartig vorspringen. Die Wirbel sind klein, spitz, glatt, die Ohrchen nur wenig ungleich, die hinteren etwas grösser, mit lamellenartigen Anwachslineien und einigen undeutlichen Radialrippen. Die Innenseite trägt 11 am Ende etwas verdickte Radialrippen.

Aufenthalt: im Tiefwasser von Westindien. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

142. *Pecten (Amussium) Balloti* Bernardi.

Taf. 50. Fig. 1.

Testa orbicularis, tenuis sed solidula, striis concentricis tenuissimis radiantibusque

sub lente subtilissime reticulata, convexiuscula, ad umbones compressa, utrinque valde hians, subinaequivalvis, valva infera parum convexiore et majore; valva superior rubescens, saturatius annulata et radiata, maculis fusco-violaceis concentricis dispositis interdum confluentibus signata; valva inferior lutescenti-alba, marginem versus interrupte castaneo radiata, fusco-violaceo maculata et adpersa; auriculae parvae, subaequales, in valva infera majores, margine dorsali ex umbone ascendente. Cardo fovea ligamentali triangulari magna munitus, ante auriculas in utraque valva tuberculo dentiformi instructus. Latus internum albedo-rosaceum, costis numerosis geminatis, limbum laevem angustum tantum relinquentibus.

Alt. et diam. 100 Mm.

Pecten Balloti Bernardi *) Journal de Conchyliologie IX. p. 46 t. 1 fig. 1.

Muschel kreisrund, dünnschalig, doch ziemlich fest, anscheinend glatt, doch unter der Loupe auf beiden Klappen durch concentrische und ganz feine radiale Linien sehr fein gegittert, glänzend, ziemlich gewölbt, an den Wirbeln ganz zusammengedrückt, beiderseits stark klaffend, die untere Klappe etwas stärker gewölbt und etwas grösser als die obere. Die Oberklappe ist lebhaft rothgelb mit dunkleren, selbst braunen Strahlen, Ringen und feinen Linien, ausserdem mit braunvioletten, länglichen Flecken, welche den Anwachsringen entlang unregelmässig zerstreut sind und mitunter streckenweise ringförmig zusammenfliessen. Die untere Klappe ist weisslich bis weissgelb, oft am Rande mit einer intensiver gefärbten Zone und in dieser dann auch mit unterbrochenen kastanienbraunen Strahlen; die violetten Flecken sind ebenfalls vorhanden, aber schwächer als auf der oberen Klappe. Die Ohren sind klein, etwas ungleich, die der unteren Klappe sind grösser und fallen von beiden Seiten her nach den kleinen Wirbeln ab, so dass der Schlossrand einen einspringenden stumpfen Winkel bildet. Das Schloss hat eine dreieckige, ziemlich grosse, nicht besonders scharfrandige Grube; wo die Ohrchen in die Schale übergehen, steht je ein starker, zahnförmiger Höcker. Die Innenseite ist rosa und hat in der oberen Klappe 35—36, in der unteren 42—44 paarweis stehende und fast bis zum Rande durchlaufende Rippen.

*) *T. orbicularis*, tenuis, levissima, utrinque hians, convexiuscula, ad umbones compressa; valva superiore rubescens, lineolis castaneis numerosis inaequalibus concentricis et maculis fusco-violaceis irregularibus transversim, castaneis radiis longitudinaliter ornata; valva inferiore candida, maculis fusco-violaceis irregularibus similiter aspersa; intus costis numerosis binis usque ad limbum radiata, roseo-albida, valide bidentata. — Bern.

Aufenthalt: an Neucaledonien; das abgebildete Exemplar, welches das Original genau deckt, in der LÖbbecke'schen Sammlung.

Ich kann diese Form nur für eine Lokalvarietät des *Pecten pleuronectes* halten; die einzigen Unterschiede liegen in der grösseren Rippenzahl und in der Fleckenzeichnung der Aussenseite.

143. *Pecten* (*Amussium*) *propinquus* Smith.

Taf. 50. Fig. 2.

Testa valde compressa, tenuissima, pellucida, nitida, rotundata; valva dextra laevis, incrementi lineis parum conspicuis sculpta, sinistra radiatim tenuiter lirata. Auriculae subaequales lateribus concavis. Pagina interna nitida, liris capilliformibus 12 instructa. — Smith.

Alt. $6\frac{2}{3}$, diam. 7,5 Mm.

Amussium propinquum Smith Report Lamellibr. Challenger p. 314 t. 23 fig. 7.

Schale sehr zusammengedrückt, dünn, durchsichtig, glänzend, gerundet, etwas breiter als hoch. Die rechte Klappe ist bis auf die undeutlichen Anwachsstreifen völlig glatt, die linke hat ganz feine Radiallinien. Die Ohrchen sind beinahe gleich, an der Seite concav. Die Innenfläche ist glänzend und trägt etwa 12 haarförmige Spiralleisten.

Aufenthalt: im Tiefwasser östlich der Açoren. Der Challenger drakte nur ein paar einzelne Schalen in 1000 Faden Tiefe. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

144. *Pecten* (*Amussium*) *obliquus* Smith.

Taf. 50. Fig. 3.

Testa compressa, tenuissima, semipellucida, umbones versus nitens, obliqua, irregulariter rotundata. Valva sinistra inaequilateralis, liris concentricis tenuissimis instructa. Auriculae valde inaequales, postica longe majori, superne acute angulata, inferne ab valva sulco angusto profundo sejuncta. Umbo mediocriter acutus, latere obliquo postico longiore. Lirae radiantes internae circiter 16 quarum paucae superiores crassiores videntur. — Smith.

Alt. $2\frac{3}{4}$, diam. 3 Mm.

Amussium obliquum Smith Report Lamellibr. Challenger p. 313 t. 23 fig. 6.

Diese Art ist nur auf eine einzelne unausgewachsene Schale gegründet, welche aber wegen ihrer eigenthümlich schiefen Form zu keiner anderen gerechnet werden kann. Sie ist flach, sehr dünnschalig, halbdurchsichtig, gegen den Wirbel hin glänzend, schräg und unregelmässig gerundet, ungleichseitig, nur mit ganz feinen concentrischen Rippchen skulptirt. Die Ohrchen sind sehr ungleich, das hintere viel grösser, oben spitzwinklig, unten mit einem schmalen, aber tiefen Sinus. Der Wirbel ist mittelscharf, seine Hinterseite schräger und länger. Die Innenseite hat 16 feine Radiallinien, von denen die oberen etwas stärker sind.

Aufenthalt: im westindischen Tiefwasser, bei Culebra Island in 390 Faden vom Challenger gedraht. Die Abbildung und Beschreibung nach Smith.

145. *Pecten (Amussium) cancellatus* Smith.

Taf. 50. Fig. 4.

Testa compressa, parum pellucida, albida, haud polita, aequalateralis, rotundata, paulo inaequalivalvis, valvis diverse sculptis. Valva dextra profundior, liris tenuissimis radiantibus numerosis aliisque gracilioribus confertioribus concentricis cancellata, sinistra concentricis sulcata, sulcis regularibus, tenuibus, sensim accrescentibus. Auriculae inaequales, posticis majoribus. Umbones acuti, lateribus convergentibus leviter concavis. Linea cardinis brevis, recta, fossa mediana ligamenti parva instructa. Pagina interna nitens, liris mediocriter fortibus circa 12 (aliis minoribus saepe interpositis) munita. — Smith.

Alt. 18, lat. 16, crass. 4,5 Mm.

Amussium cancellatum Smith Report Lamellibr. Challenger p. 315 t. 23 fig. 8.

— — — — — Dall Rep. Blake Moll. p. 213 t. 5 f. 1. 2.

Schale gerundet, etwas höher als breit, zusammengedrückt, wenig durchsichtig, weisslich, nicht glänzend, etwas ungleichklappig und die beiden Klappen verschieden skulptirt. Die rechte Klappe ist gewölbter, mit feinen Radiallinien und noch feineren und dichteren concentrischen Linien ganz fein gegittert; die linke Schale hat nur ganz feine nach dem Rande hin allmählig stärker werdende concentrische Furchen.

Die Ohrchen sind ungleich, die hinteren grösser. Die Wirbel sind spitz, ihre Ränder leicht concav. Die Schlosslinie ist kurz und gerade mit einer kleinen Bandgrube. Die Innenseite ist glänzend und hat etwa ein Dutzend mittelstarke Radialrippen, zwischen die sich schwächere einschieben.

Aufenthalt: im Tiefwasser Westindiens. Der Challenger drakte diese Art an verschiedenen Stellen bis zu 1075 Faden. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

146. *Pecten (Amussium) lucidum* Jeffreys.

Taf. 50. Fig. 5.

Testa suboblongo-orbicularis, compressa, tenuissima, valva supera laeviuscula, vestigiis incrementi tantum munita, infera confertim regulariterque concentrice striata, albida; umbonibus minutis, inconspicuis; auriculis parvis, subaequalibus; linea cardinalis recta, interdum squamulosa; facies interna medio tantum lirata, liris 9 antice abrupte terminatis. — Jeffreys angl.

Alt. et lat. 10 Mm.

Pleuronectia lucida Jeffreys in Thompson Depths of the Sea p. 464 fig. 78.

Amussium lucidum Jeffreys Ann. Mag. N. H. Novb. 1876 p. 425.

— — Smith Report Lamellibr. Challenger p. 317 t. 24 fig. 2.

— — Jeffreys Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 562.

Schale fast kreisrund, flach, sehr dünn, durchscheinend, weisslich, die beiden Klappen verschieden skulptirt, die obere nur mit den Anwachsstreifen, die untere mit deutlicher, dichter, concentrischer Streifung. Die Wirbel sind winzig klein, kaum sichtbar, die kleinen Ohrchen fast gleich; die Schlosslinie ist gerade, mitunter am Rande leicht schuppig. Die Innenseite trägt nach Jeffreys in der Mitte 9 vorn scharf abbrechende Radialrippen, doch scheint das nicht constant zu sein, denn Smith hat auch 10 und 11 beobachtet, und bei Exemplaren, welche der Challenger an den Açoren drakte, sogar 14.

Aufenthalt: im Tiefwasser des atlantischen Oceans bis über 1000 Faden. Die Beschreibung nach Jeffreys, die Abbildung nach Smith.

147. *Pecten (Amussium) scitulum* Smith.

Taf. 50. Fig. 6.

Testa (juvenis?) parva, compressa, alba, tenuis, subaequalis. Valva dextra lineis incrementi paucis hic illic ceteris majoribus instructa, sinistra liris numerosis radiantibus, aliisque minus conspicuis concentricis concinne cancellata. Auriculae mediocres, paululum inaequales, antica valvae dextrae prope marginem obliquum dorsalem canaliculata, lirisque radiantibus paucis subgranulosis ornata et antica et postica in valva sinistra cancellatis. Pagina interna liris tenuibus circiter 10 ad marginem productis instructa. — Smith.

Alt. et lat. 4,5, crass. $1\frac{1}{3}$ Mm.

Amussium scitulum Smith Report Lamellibr. Challenger p.312 t. 23 fig. 4.

Die wahrscheinlich unausgewachsene Schale ist klein, sehr flach, weiss, dünn-schalig, ziemlich gleichklappig; die rechte Schale hat nur die Anwachsstreifen, von denen einzelne stärker sind, die linke erscheint durch feine concentrische und radiale Rippen sehr dicht und fein gegittert. Die Ohrchen sind mittelgross und etwas ungleich; das vordere der rechten Klappe hat dicht an dem schrägen Rückenrand eine Art Rinne und ein paar schuppige oder gekörnelt Radialrippen, während das hintere glatt ist; in der linken Klappe sind beide Ohrchen gegittert. Die Innenseite hat etwa 10 Radialrippen, welche bis zum Rand durchlaufen.

Aufenthalt: südlich von Neuguinea, in nur 28 Faden Tiefe vom Challenger gedruckt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

148. *Pecten (Amussium) meridionalis* Smith.

Taf. 50. Fig. 7.

Testa fragilissima, paulo inaequalis, iridescens, utrinque anguste hians; valva dextra liris filiformibus majoribus numerosis radiantibus, incrementique lineis concentricis ornata, sinistra magis opaca concentricis lirata, liris tenuissimis, complanatis, sensim accrescentibus. Auriculae subaequales, anticis interdum paulo majoribus. Pagina interna nitida, iridescens, liris tenuissimis 11 instructa, in valva dextra radiatim striata, striis cum liris externis congruentibus. — Variat testa liris internis 12 munita, valva dextra extus cancellata. — Smith.

Alt. et lat. 14, crass. 4 Mm.

Amussium meridionale Smith Report Lamellibr. Challenger p. 316 t. 24
fig. 1.

— *lucidum* var. *striata* Jeffreys Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 562.

Schale gerundet, etwas schief, sehr dünnschalig und zerbrechlich, etwas irisirend, leicht ungleichklappig und an beiden Seiten etwas klaffend. Die rechte Klappe ist mit zahlreichen fadenförmigen Radiallinien und ganz feinen Anwachsstreifen skulptirt; mitunter sind die letzteren auch stärker, so dass die Oberfläche gegittert erscheint; die linke Schale ist etwas grösser, weniger durchsichtig und nur mit ganz feinen, flachen, nach dem Rande hin stärker werdenden concentrischen Rippchen skulptirt. Die Ohrchen sind fast gleich, die vorderen ein wenig grösser. Die Innenseite ist glänzend, irisirend, mit 11—12 ganz feinen Radiallinien versehen; in der rechten Schale sind die Radiallinien der Aussenseite auch innen sichtbar.

Aufenthalt: im Tiefwasser der südlichen Halbkugel, anscheinend weit verbreitet, da der Challenger die Art südlich von Australien (1800 Faden), östlich von Marion Island (1375 F.) und westlich von Patagonien (1450 F.) drakte. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

149. *Pecten indicus* Deshayes.

Taf. 51. Fig. 1. 2.

Testa oblique orbicularis, vix altior quam lata, parum crassa, subinaequivalvis, valva sinistra convexiore, auriculis valde inaequalibus, costis radiantibus parum elevatis, planis, interstitia aequantibus 25—28 in utraque valva sculpta, costis lateralibus plus minusve squamosis, ceteris interstitiisque sublaevibus, rufescenti-albida, purpureo-violascescenti pulcherrime variegata, maculis interdum albomarginatis. Auriculae anteriores minores, margine externo concavo, indistincte radiatim liratae, posterior valvulae sinistrae distinctius lirata, inferne late excisa, dextrae costis crassis 6—7 valde tuberculato-squamosis radiata, subtus profunde sinuata, area triangulari impressa distinctissima, margine valvulae ad aream dentato. Latus internum rosaceo-albidum.

Alt. 58, diam. 57 Mm.

Pecten indicus Deshayes *) Voy. Belanger, Zoologie p. 410 pl. 3 fig. 5.

— — Müller, Synopsis 1834 p. 178.

*) *P. testa orbiculata, depressa, radiatim sulcata, rubro-aurantia, maculis albis ornata; auriculis inaequalibus, majoribus sulcatis, interstitiis striatis; costis subsquamosis. Diam. maj. 55 Mm. — Desh. VII. 2.*

Muschel schief kreisrund, nur ganz wenig höher als breit, wenig gewölbt, nicht dickschalig, leicht ungleichklappig, indem die linke Schale etwas stärker gewölbt ist, als die rechte und die Ohrchen sehr ungleich sind. Die Skulptur ist an beiden Klappen ungefähr dieselbe und besteht aus regelmässigen, nicht sehr hohen, oben abgeflachten und ziemlich steil abfallenden Radialrippen, welche ziemlich eben so breit sind, wie ihre Zwischenräume. Die dem Rande am nächsten gelegenen Rippen sind mehr oder minder deutlich schuppig, auf den übrigen bemerkt man nur hier und da die Spuren abgeriebener Schuppen, sonst weder auf ihnen noch in den Zwischenräumen irgend welche Skulptur. Die Färbung ist ein blasses Roth mit prächtiger roth-violetter oder purpurner Scheckung; die dunklere Färbung bildet grosse Halbmonde, die mitunter sehr hübsch weiss gesäumt sind. Die Innenseite ist weisslich mit rosa Schimmer. Die vorderen Ohrchen sind in beiden Klappen gleich klein, nicht ganz rechtwinklig, die Aussenseite concav ausgeschnitten; die Skulptur besteht nur aus einigen undeutlichen Radialrippen. Von den hinteren Ohren ist das linke erheblich grösser, als die vorderen, am Rande ausgeschnitten, mit deutlicherer Skulptur, das rechte dagegen wird durch eine tiefe viereckige Bucht, an deren Rand die Klappe gezähnt ist, und eine deutliche Buchtarea von der Klappe getrennt und ist mit 6—7 kräftigen Rippen skulptirt, welche mit schuppenförmigen Knoten, am stärksten am Schlossrande, besetzt sind.

Aufenthalt: an Ceylon; das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung.

150. *Pecten Janus* Montrouzier.

Taf. 51. Fig. 3. 4.

Testa ovato-triangularis, altior quam lata, solida, aequilateralis, subaequalvis, auriculis sat magnis, subaequalibus, subinflata, ad auriculas verticaliter deflexa, costis 10 interstitia aequantibus radiata, costis et interstitiis dense squamoso-liratis; auriculae liris radiatae, posticae aequaliter sinuatae, area nulla; valva sinistra nigricans, albo punctata et maculata, ad umbonem albida, dextra albida vel lutescens, ad latera deflexa tantum fusco vel rubro maculata, auriculis violascentibus. Lamina cardinalis dilatata, anguste semilunaris, fovea distincta triquetra lirisque indistinctis radiantibus munita, intense castanea. Latus internum valvulae sinistrae castaneum albo marginatum, dextrae lutescens, fusco maculatum.

Alt. 48, diam. 40, crass. 16 Mm.

Pecten distans Sowerby*) Thesaur. Conchyl. I. p. 61 t. 13 f. 46. t. 18
f. 182, nec Lam.

— — Reeve**) Conch. icon. sp. 49.

— Janus Montrouzier mss. — Fischer Journal de Conchyl. VII. 1858
p. 341.

Schale dreieckig-eiförmig, höher als breit, festschalig, gleichseitig, ziemlich gleichschalig, mit ziemlich grossen, fast gleichen Ohren, ziemlich aufgeblasen, beiderseits an den Ohrchen senkrecht herabgebogen; die Skulptur besteht aus zehn starken Radialrippen, welche durch ungefähr ebenso breite Zwischenräume geschieden werden; Rippen wie Zwischenräume sind mit deutlichen feinschuppigen Reifen dicht bedeckt. Die Ohrchen sind nur fein und entfernter gestrahlt, die beiden hinteren sind leicht und gleichmässig ausgebuchtet, ein Byssalausschnitt ist nicht vorhanden. Die Färbung der beiden Klappen ist so verschieden, dass Montrouzier die Muschel danach benannt hat; die linke Schale ist fast ganz schwarz, mit weissen Punkten und Flecken sehr hübsch gezeichnet, nach dem Wirbel hin weisslich; die rechte Schale ist dagegen weisslich oder gelblich, höchstens nach dem Rande hin mit einem undeutlichen dunkleren Ring; nur die herabgebogenen Theile an den Ohrchen sind braunroth gefleckt. Das Schloss wird von einer breiten, schmal halbmondförmigen Platte gebildet, welche ausser der tiefen dreieckigen Bandgrube jederseits ein paar undeutliche Radialrippen trägt; sie wie die ganze Innenseite der Ohren sind tief kastanienbraun; in der linken Schale nimmt diese Färbung auch den grössten Theil der Schale mit Ausnahme des Muskelansatzes ein und lässt nur eine Randzone frei, die wieder schmal braun gesäumt ist; in der rechten Schale ist die Innenfläche hell gelbbraun und nur hier und da braun gefleckt.

Aufenthalt: im indischen Ozean, Philippinen (Cuming), Neu-Caledonien. Das abgebildete Exemplar vom letzteren Fundort aus Löbbecke's Sammlung.

*) *T. subovalis, subcompressa, subaequilateralis, radiatim striata; cardine oblique plicato; auriculis subaequalibus, anticis ad basin emarginatis; costis 10 elevatis, rotundatis, crassis; colore griseo, maculis et fasciis fuscis nigricantibus variegato; intus fusco. — Sow.*

**) *P. testa subaltiore quam longa, subaequivalvi, aequilaterali, auriculis subgrandibus; valvis decemcostatis, costis sulcisque amplis, prominentibus, tenuiliratis, valva sinistra ustulato-nigricante, albo maculata, dextra alba vel lutescente tincta. — Reeve.*

Sowerby und Reeve haben diese Art für den *Pecten distans* Lam. genommen, der aber zweifellos in die Synonymie von *Pecten glaber* gehört; Lamarck schreibt ihm ausdrücklich glatte Rippen zu und nennt den atlantischen Ozean als Vaterland. Unter diesen Umständen müsste die Art eigentlich als *Pecten distans* Sow. nec Lam. geführt werden, aber der Montrouzier'sche Name ist so bezeichnend, dass ich seine Anwendung vorziehe. Sowohl Sowerby wie Reeve bilden Exemplare ab, die relativ breiter sind, als das mir vorliegende.

151. *Pecten* (*Dentipecten*) *circularis* Sowerby.

Taf. 51. Fig. 5—8.

Testa convexa, trigono-orbicularis, aequilateralis, subinaequivalvis, valva dextra convexiore, costis 16—20 fortibus laevibus, interstitiis valvae dextrae angustis, sinistrae latioribus et costellis transversis arcuatis pulcherrime sculptis, costellis interdum in costis lateralibus quoque conspicuis; auriculae subaequales, rugoso-striatae et indistincte radiatim liratae, dextra posterior sinuata, area fere nulla; cinereo-alba, griseo vel nigro transverse fasciata, valvula sinistra saturatius tincta, interdum fere nigrescens strigis transversis albidis. Cardo in valvula sinistra distincte bidentatum, dentibus elongatis, postico majore, in dextra fossulis respondentibus munitus; fovea ligamentalis parva, triangularis; margo ventralis distincte dentatus.

Alt. et diam. 35, crass. 19 Mm.

Pecten circularis Sowerby *) Pr. Zool. Soc. 1835 p. 110. — Thesaurus conchyl. I. p. 51 t. 12 f. 23.

— — Reeve **) Conch. icon. sp. 137.

— — Carpenter Mazatlan Shells p. 152.

— — Hanley Descr. Cat. p. 271.

Gehäuse für einen *Pecten* stark gewölbt, festschalig, etwas dreieckig kreisrund, ebenso hoch wie breit, gleichseitig, etwas ungleichschalig, die rechte Schale stärker

*) *T. suborbiculari*, tumida, subaequalvi, aequilaterali, fusco alboque variegata; auriculis magnis, subaequalibus; costis radiantibus 18, interstitiis latioribus, arcuatim striatis; valva altera sulcis profundioribus. — Sow.

**) *P. t. globosa*, ventricosissima, aequilaterali, inaequalvi, valvis, dextra convexiore, costis laevibus fortibus 18, interstitiis excavatis, radiatis; cinereo-alba, griseo-nigro tincta et variegata; auriculis aequalibus. — Reeve.

gewölbt und heller gefärbt. Die Skulptur besteht zwar in jeder Schale in 16—20 fast glatten, starken Rippen, ist aber doch in beiden erheblich verschieden. In der rechten Klappe sind die Rippen breit, die Zwischenräume ganz enge Furchen, in denen keine besondere Skulptur zu erkennen ist; in der linken Klappe dagegen sind bei allen vier mir vorliegenden Exemplaren die Zwischenräume ebenso breit, wie die Rippen und sehr schön und regelmässig mit gebogenen Reifchen skulptirt, welche nach den Seiten bis auf die Rippen hinaufrücken und auch dem blosen Auge sehr deutlich sichtbar sind. Die Ohrchen sind nicht sehr verschieden, die vorderen etwas grösser; sie sind mit deutlichen Anwachsstreifen und wenig deutlichen entferntstehenden Radialrippchen skulptirt, das rechte hintere hat eine spitz zulaufende Bucht, aber keine erkennbare Area; die Ohren klaffen vornen wie hinten. Die Färbung ist grauweiss mit breiten, schräg über die Fläche verlaufenden rothbraunen oder schwarzbraunen Striemen, die auf der rechten Klappe, wie es scheint, immer stärker entwickelt sind, als auf der linken und mitunter nur einzelne weisse oder auch dunkelgraue Flecken zurücklassen. Das Schloss zeigt in der linken Schale neben der ziemlich kleinen Bandgrube jederseits einen starken verlängerten Zahn, von denen der hintere erheblich stärker ist; in der rechten Schale entsprechen ihnen zwei Gruben mit etwas aufgewulsteten Rändern. Der Schalenrand ist stark gezähnt, am Rand zwischen den Zähnen braun gefleckt, auch die Schlossgegend bräunlich überlaufen, sonst weiss.

Aufenthalt: an Californien bis nach Mazatlan herunter, die abgebildeten Exemplare in Löbbecke's Sammlung.

Reeve macht bereits auf die Aehnlichkeit dieser Art mit *P. nucleus* Born von Cumana und Venezuela aufmerksam, doch hat dieser kleinere Ohrchen und breitere Zwischenräume zwischen den Rippen der rechten Schale, und stellt somit auch nur eine jenseits des Isthmus vicariirende Parallelart dar. Ob dagegen *P. circularis* sich von dem west-columbischen *Pecten ventricosus* Sow. dauernd unterscheiden lässt, ist mir sehr zweifelhaft; der letztere ist als südlichere Stammform nur etwas stärker entwickelt. *Pecten gibbus* vom Senegal und *dislocatus* Say von Florida treten ebenfalls recht nahe heran.

152. *Pecten lividus* Lamarck.

Taf. 52. Fig. 1. 2.

Testa subtrigono-ovata, subaequilateralis, subaequivalvis, compressa, tenuiuscula, costis radiantibus majoribus plus minusve squamiferis numerosis, minoribus muticis interpositis sculpta, cupreo-fusca, costis majoribus albidis vel lutescentibus, umbones versus pallidior, albo varie variegata vel annulata, intus lutescenti-albida, fusco limbata, umbones versus fulvida vel rubro-livida. Auriculae valde inaequales, anteriores minores, obtusangulatae, liris paucis vix squamatis, posterior valvulae sinistrae liris spinosis, dextrae profunde emarginata, area distinctissima definita, liris erecti-squamosis circa 6 sculpta; valva ad marginem sinus distincte denticulata. Linea cardinis oblique ascendens, stricta, cardo dentibus 2 in utraque valva lateralibus, plus minusve distinctis.

Alt. 50, diam. 42 Mm.

Pecten lividus Lamarck *) Anim. sans vert. ed. II. vol. VII. p. 154.

— — Reeve **) Conchol. icon. sp. 72.

— — Sowerby ***) Thesaurus Conchyl p. 69 tab. 13 fig. 61. tab. 14 fig. 89. 91.

— — Martens Mauritius p. 314 tab. 22 fig. 6—10 juv.

— serratus Sowerby †) Thesaur. I. p. 69 tab. 13 fig. 56.

— — Reeve ††) Concholog. icon. sp. 46 teste Martens.

*) *P. testa ovato-rotundata*, fusco fulvoque rubente varia; radiis 9—10 majoribus, imbricato-squamosis, cum minoribus subnudis interpositis; intus rubro-livida. Lat. 45 Mm. — Lam.

**) *P. testa subquadrato-ovata*, altiore quam longa, subirregulari, aequilaterali, aequivalvi, costis creberrime foliaceo-squamatis, 10—12 cum minoribus interpositis irregulariter radiata, interstitiis liratis; cupreo-fusca, costis majoribus luteis, lineis tenuibus fulgetris albis circa umbones; auriculis inaequalibus, grandibus, obliquis. — Reeve.

***) *T. irregulari*, subovali, subaequivalvi, compressa, foliacea; auriculis inaequalibus, magnis, anticis majoribus, valvae dextrae antica validissime emarginata; costis 16—20, inaequalibus, vix elevatis, squamas numerosas acutas ferentibus; interstitiis irregulariter radiatim sulcatis; colore fusco-variegato, squamis luteis vel albis; variat fusco paululum variegato, squamis fere obsoletis; variat quoque sulphureo. Long. 2,5, alt. 2 25". — Sow.

†) *T. oblique ovali*, irregulari, postice subproducta, subcompressa, auriculis inaequalibus, posticis minoribus, costis numerosis, minutissime squamiferis; colore sulphureo, maculis magnis, fuscis variegato, intus ad marginem purpureo. Long. 1,20, alt. 1,40, crass. 0,50". — Hab. Philippine Islands.

††) *P. testa ovata*, paulo altiore quam longa, tenui, compressa, inaequilaterali; auriculis valde inaequalibus; inaequivalvi, valva dextra paulo convexiore, valvis ambabus radiatim costatis et tenuiliratis, costis ad 10 superficialibus, interdum fere obsoletis, squamatis, squamis subdistantibus; coerulescente-cinerea, vel intense coccinea, lineis tenuibus albis promiscue decussata, costis pallidioribus. — Reeve.

Schale höher als breit, dreieckig-eiförmig, ziemlich dünnschalig, fast gleichseitig, etwas ungleichschalig, indem die rechte Schale am Schlossrand etwas übergreift, mit sehr ungleichen Ohren. Die Skulptur besteht aus einer grossen Anzahl schuppentragender, stärkerer, breiter, flacher Radialrippen, zwischen welche sich feinere unbewehrte einschieben. Die Färbung ist meist ein lebhaftes Kupferroth, aus welchem sich die stärkeren Rippen mit ihren Schuppen weisslich oder gelblich abheben; ausserdem sind besonders nach den Wirbeln hin zahlreiche weisse Makeln, Ringe und Zickzackstreifen vorhanden, die Wirbel selbst sind abgerieben und gelblich. Die Innenseite ist gelblichweiss mit einem braunen Randsaum, nach den Wirbeln hin livid braunroth. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein, stumpfwinklig mit wenig deutlichen, aber mitunter schuppigen oder stacheligen Radialrippen; die hinteren sind verschieden. Das der linken Schale etwas kleiner, ganzrandig, mit einigen entfernt stehenden stacheligen Radialrippen, das der rechten Klappe am Schlossrande erheblich übergreifend, tief ausgeschnitten mit einer deutlichen Buchtarea, die Oberfläche mit sechs deutlichen, stark geschuppten Rippen, von denen die oberste besonders stark ist; die Klappe ist am Rande der Bucht mit einer Anzahl deutlicher quergestellter Zähnen besetzt. Der Schlossrand steigt in ziemlich gerader Linie nach hinten an, in der rechten Klappe stärker, als in der linken; das Schloss hat eine dreieckige, nach vorn nicht geschlossene Bandgrube und jederseits zwei mehr oder minder deutliche Seitenzähne mit den dazu gehörigen Gruben.

Aufenthalt: im indischen Ozean; die beiden abgebildeten Exemplare, Eigenthum Löbbecke's, stammen aus dem rothen Meer; Martens hat die Art von Mauritius.

Martens zieht auch *Pecten serratus* Reeve hierher; er mag Recht haben, ob aber auch *serratus* Sow. hierhergehört, ist mir zweifelhaft. Jedenfalls hat auch *serratus* Reeve in seinen flacheren Rippen und den eigenthümlichen weissen Kreuzlinien, die *lividus* meines Wissens nicht hat, Charaktere, die zur Vorsicht mahnen und werde ich darum später noch einmal auf ihn zurückkommen.

153. *Pecten culebrensis* Smith.

Taf. 52. Fig. 3. 4.

Testa compressa, paulo inaequalis, tenuissima, semipellucida, altior quam longa; valva dextra parum convexa, lamellis numerosis concentricis, plus minusve radiatim squa-

mulatis ornata; valva sinistra leviter convexior, liris tenuibus radiantibus et concentricis confertim cancellata et nodulosa. Auriculae inaequales; antica valvae dextrae superne cristata, radiatim lirata, inferne mediocriter profunde sinuata. — Smith.

Alt $9\frac{1}{3}$, diam. $8\frac{1}{2}$, crass. $2\frac{2}{3}$ Mm.

Pecten culebrensis Smith Report Lamellibr. Challenger p. 306 t. 22
fig. 6.

Gehäuse ganz flach, wenig ungleichklappig, sehr dünnschalig, halb durchsichtig, etwas höher als breit; die rechte Schale ist nur wenig gewölbt, mit zahlreichen concentrischen Lamellen skulptirt, welche radial angeordnete Schuppenreihen tragen. Die linke Schale hat etwas gröbere Lamellen und zahlreiche unregelmässige Radiallinien, welche an den Kreuzungspunkten kleine Knötchen bilden. Die Ohrchen sind ungleich, das vordere der rechten Klappe ist obenher mit einer Schuppenreihe besetzt, radial gerippt, unten mitteltief ausgebuchtet.

Aufenthalt: im westindischen Tiefwasser, vom Challenger nahe Culebra in 390 Faden gedragt. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

154. *Pecten imbrifer* Lovén.

Taf. 52. Fig. 5. 6.

Testa uniformiter alba vel fusco-cinerea, compressa, irregulariter suborbicularis, marginibus utrinque angulatis, auriculis valde inaequalibus, posterioribus minimis, acutangulis, anterioribus plus duplo longioribus, apice obtuse rotundato, sinu byssali brevi. Valvulae tenuissimae, et magnitudine et sculptura valde inaequales, sinistra multo majore et dextram inferne circumcludente concentrice striata, striis tenuissimis et distantibus, nodulisque ornata per radios inaequales dispositis vesiculosi margins versus plerumque valde exaltatis, subconicis, mucronatis, in adultis tamen saepius corrosis, valvula dextra dense et regulariter concentrice plicata, plicis acutis aequidistantibus, transversim striatis; auriculae anteriores leviter reticulatae, margine dorsali denticulatae. — Sars.

Alt. et lat. 11 Mm.

Pecten imbrifer Lovén Index Mollusc. Scand. p. 185.

— (*Pseudamussium*) *imbrifer* Dall Bull. Mus. Cambridge XII. p. 220
t. 4 f. 4.

— *mamillatus* M. Sars fide G. O. Sars.

Pecten Hoskynsi Sars Moll. reg. arct. Norveg. p. 20 t. 2 f. 1, nec Forbes.
— *pustulosus* Verrill Trans. Connect. Acad. VI p. 261.

Gehäuse weisslich oder ganz hell braungrau, zusammengedrückt, unregelmässig kreisrund, die Ränder an beiden Seiten eine Ecke bildend, die Ohrchen sehr ungleich, die hinteren sehr klein, spitzwinklig, die vorderen ungefähr doppelt so lang, am Apex stumpf gerundet, mit kurzer Bucht. Die sehr dünnen Klappen sind sowohl an Grösse wie an Skulptur sehr ungleich; die linke grössere, welche die rechte umschliesst, hat concentrische, etwas entferntstehende, sehr feine Rippchen und in unregelmässige Radialstrahlen angeordnete blasige Knötchen, welche, wenn sie nicht abgerieben sind, was bei älteren Exemplaren meist der Fall ist, hoch kegelförmig, spitz, nach den Rändern hin grösser sind. Die linke Schale ist dicht und regelmässig concentrisch gefaltet, mit ziemlich gleichen Lamellen. Die vorderen Ohrchen sind fein gegittert und am Schlossrand gezähnel. Die Innenseite hat keine Radialrippen.

Aufenthalt: im nördlichen Eismeer und im Tiefwasser des nördlichen atlantischen Ocean.

Diese Form ist bis in die neueste Zeit mit dem mittelmeerischen *Pecten Hoskynsi* zusammengeworfen worden und gleicht ihm auch einigermaßen in der Skulptur, aber sie hat keine Innenrippen, während *Hoskynsi* ein Amussium ist. Philippi und auch Jeffreys glauben diesen Rippen keine so hohe Bedeutung zuschreiben zu sollen, da sie bald vorhanden seien, bald fehlten. Dall macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dass die Jugendformen zahlreicher Arten, welche später eine ganz andere Skulptur haben, gerade so zusammengedrückt und durchsichtig sind, wie die kleinen Tiefwasserarten, und hat sich in der Jeffreys'schen Sammlung davon überzeugen können, dass der grosse Kenner der Tiefseefauna in der That solche auch mit *Hoskynsi* vermengt hat. Der Unterschied ist derselbe, wie zwischen dem fossilen *Pecten pygmaeus* Münster, der auch zu Amussium gehört, und dem von Philippi dazu gestellten mittelmeerischen *Pecten*.

155. *Pecten* (*Amussium*) *Hoskynsi* Forbes.

Taf. 52. Fig. 7. 8.

Testa parva, compressa, irregulariter suborbicularis, tenuissima, inaequalivalvis; valva dextra minor, parum convexa, lineis concentricis regularibus exarata, sculptura radiante nulla; valva sinistra major, nodulis bulbosis radiatim dispositis numerosis plerumque detritis obducta; auriculae inaequales, minutae; facies interna liris radiantibus 12—14 munita.

Alt. et lat. 8 Mm.

Pecten Hoskynsi Forbes*) Rep. Aegean Invert. p. 192.

— — Weinkauff Mittelmeerconch. I. p. 266.

— (Amussium) Dall Bull. Cambridge XII. p. 213.

— *concentricus* Forbes**) Rep. p. 192.

— *fimbriatus* Philippi***) Enum. moll. Sicil. II. p. 61 t. 16 f. 6.

— *antiquatus* Philippi Enum. moll. Sicil. II. p. 61 t. 16 f. 5.

Gehäuse dem von *P. imbrifer* sehr ähnlich, besonders von jüngeren und abgeriebenen Exemplaren nur sehr schwer äusserlich zu unterscheiden, aber konstant kleiner, mit viel dichteren und etwas weniger regelmässig in Radialrippen angeordneten Bläschen und innen (ob immer?) mit 12—14 feinen Radialrippen.

Aufenthalt: im Tiefwasser des Mittelmeeres und des mittleren atlantischen Oceans, nicht in der kalten Area.

Forbes hat seinen *Pecten Hoskynsi* auf die linke blasige Schale gegründet, welcher ganz der fossile *Pecten fimbriatus* entspricht, seinen *P. concentricus* auf die rechte Schale.

*) *P. testa minuta* (aequalivalvi), orbiculari, alba, pellucida; costis longitudinalibus squamosis, squamis vesiculososis.

**) *P. testa minuta* (aequalivalvi), orbiculari, concentricè striata, auriculis inaequalibus transverse radiato-costatis.

***) *P. testa minuta*, suborbiculari, parum convexa, ecostata, lineis elevatis laciniato-undatis concentricis, subregularibus ornata; auriculis subaequalibus. — Phil.

156. *Pecten aviculoides* Smith.

Taf. 52. Fig. 9. 10.

Testa parva, valde inaequalis, paulo obliqua, tenuis, sordide albida. Valva dextra planiuscula, nitida, striis incrementi tenuissimis sculpta, sculptura microscopica subreticulata ornata. Valva sinistra profunda, lamellis concentricis validis costisque radiantibus ad 8 fortiter cancellata. Auriculae subaequales, auricula valvae dextrae antica lamellis incrementi lirisque paucis radiantibus instructa, inferne subprofunde sinuata. Linea cardinalis longa, longitudinem totam testae aequans. Umbones centrales, ille valvae sinistrae paulo supra marginem productus. — Smith.

Pecten aviculoides Smith Report Lamellibr. Challenger p. 305 t. 22 f. 5.

Gehäuse klein, ungleichklappig, etwas schief, dünnschalig, schmutzig weisslich, durch die eigenthümliche Entwicklung des Schlossrandes wie eine Avicula aussehend. Die rechte Klappe ist im Centrum sehr wenig gewölbt, ringsum an den Innenrand der linken angedrückt, mit den Anwachsstreifen skulptirt, unter einer starken Vergrößerung fein gekörnelt. Die linke Klappe ist viel stärker gewölbt, mit groben concentrischen Lamellen skulptirt und durch 7—8 starke Radiallinien grob gegittert. Die Ohrchen sind beinahe gleich, das vordere der rechten Klappe am Rande gegittert und unten tief ausgeschnitten. Die Schlosslinie ist so lang wie das Gehäuse. Die Wirbel sind fast central, der der linken Klappe springt etwas über den Schlossrand vor.

Aufenthalt: an Prince Edwards Insel. Abbildung und Beschreibung nach Smith.

157. *Pecten solaris* Sowerby.

Taf. 53. Fig. 1. 2.

Testa suborbicularis, complanata, subaequalis, subaequilateralis, concentrice undique undulato-striata costisque radiantibus in utraque valva 16—20, parum elevatis, rotundatis, in valvula dextra latioribus, antice et postice obsolescentibus sculpta, albida, vel lutescenti-albida, rufo vel purpureo pulcherrime maculata et variegata, vel purpurea, albo variegata, intus albida, late luteo-fuscescenti zonata. Auriculae subaequales, albidae vel corneo strigatae, lineis incrementi tenerrimis tantum sculptae. Linea cardinalis stricta, fovea triangularis distincta, magna, latus internum costis distinctis utrinque elevato-marginatis sculptum, ad insertiones auricularum utrinque dentatum.

Alt. 52, diam. 55, crass. 14 mm.

Pecten solaris Sowerby *) *Thesaurus Conch.* I. tab. 12 fig. 7. 8. 22, non
Born neque Chemnitz.

— — Dunker **) in *Philippi Abbild.* I. tab. 2 fig. 2.

— — Reeve ***) *Conchol. icon.* sp. 92.

— *leopardus* Smith *Report Lamellibr.* Challenger p. 299.

Schale gedrückt kreisförmig, etwas breiter als hoch, ziemlich flach zusammengedrückt, fast gleichschalig, doch die Klappen meist verschieden gezeichnet, meist gleichseitig, doch bisweilen etwas unregelmässig im Umriss, dicht mit feinen, welligen, concentrischen Linien bedeckt, welche in den Zwischenräumen besonders deutlich sind und mit 16—20 Radialrippen skulptirt. Diese sind gerundet, wenig gewölbt, nahezu gleich, doch die der rechten Klappe breiter mit ganz schmalen Zwischenräumen, die nach dem Vorder- und Hinterrand hin verkümmert. Die Färbung ist sehr hübsch, entweder auf weissem oder gelblichweissen Grunde mit braunen oder purpurrothen Makeln und Binden namentlich auf den Rippen gezeichnet, oder purpurfarben mit grossen weissen Makeln, die nach den Wirbeln hin zu breiten Zickzackbinden werden. Die Innenseite ist weiss mit einem breiten, verwaschenen, gelben oder gelbbraunen Ring; die Zwischenräume der Rippen springen innen stark vor und sind an beiden Seiten mit einem erhabenen Rande gesäumt, welcher vorn zahnförmig vorspringt. Die Ohrchen sind beinahe gleich, nur ganz fein gestreift, weiss, höchstens mit hornfarbenen Striemen. Das Schloss hat eine grosse

*) *T. rotundata*, subaequalvi, subaequilaterali, complanata; auriculis parvis, subaequalibus, laevibus, costis 18 laevibus, rotundatis, aequalibus, interstitiis latis transverse substriatis; valvae dextrae costis latioribus, plus minusve striatis, interstitiis subnullis; colore pallide rubro, lineis spadiceis et maculis albis rubisque fasciatim maculato; variat albo, rubro fasciatim irregulariter maculato. — Sowerby.

**) *P. testa orbiculari*, complanata, subaequalvi, plerumque subaequilaterali, concentrice idque undulatim striata; auriculis subaequalibus tenerrime striatis; costis in utraque valva 18—20 rotundatis, subaequalibus; valvae dextrae costis latioribus, colore pallide flavo vel albo, lineis undulatis maculisque roseis, purpurascensibus et spadiceis fasciatim variegato. — Dunker.

***) *P. t. orbiculari*, subflabelliformi, aequilaterali, subaequalvi, ad umbones et prope marginem compressa, valvis costis 16—18 radiatis, costis latiusculis vix elevatis, ad latera plus minus obsoletis, striis concentricis ubique nitide decussatis: alba, fusco-rubro varie tineta et maculata; auriculis aequalibus. — Reeve.

dreieckige Bandgrube und nur Andeutungen von Seitenzähnen; wo die Oehrchen sich an die Klappen schliessen, steht jederseits ein zahnartiger Vorsprung.

Aufenthalt: im indochinesischen Meer. Sowerby nennt Macassar und China, Dunker Amboina; der Challenger erhielt die Art in der Nähe der Philippinen. Da, wie Smith richtig bemerkt, auch *P. leopardus* Reeve von Ostaustralien und *P. Kuhn-holtzi* Bern. von Neucaledonien hierhergehören, reicht die Art ziemlich weit nach Osten. Das abgebildete Exemplar der Löbbbecke'schen Sammlung stammt von China.

Sowerby hat diese Art mit dem Born'schen *Pecten solaris*, Mus. Caes. Vindob. tab. 6 fig. 4 vereinigt, aber schon Philippi hat seinem Zweifel an der Berechtigung Ausdruck gegeben, da die Born'sche Art wohl nur eine Varietät des europäischen *P. sulcatus* ist. Smith führt sie deshalb als *P. leopardus* Reeve. Da aber die Born'sche Art, wenn man sie nicht als unermittelt fallen lassen will, in die Synonymie von *glaber* gestellt werden muss, kann man den Namen *solaris* mit Sowerby's Autorität für unsere Art beibehalten. Auch *Pecten Reevei* Adams und *P. Cumingii* Reeve gehören in die nächste Verwandtschaft.

158. *Pecten patagonicus* King.

Taf. 53. Fig. 3. 4.

Testa oblique subcircularis, tenuis, subaequilatera, subaequivalvis, utrinque leviter hians, liris radiantibus numerosis costisque parum conspicuis undique obducta; valva sinistra rufescenti-fusca, obscurius annulata, dextra unicolor albida. Auriculae valde inaequales, anteriores perparvae, obtusangulae, tenuiter radiatae, posterior valvulae dextrae sinuata, area parum distincta definita, dein distincte lirata. Linea cardinalis recta, tenuis; latus internum albidum vel roseum, costis translucetibus, ad umbones saturatius tinctum.

Alt. 50, diam. 46, crass. 12 Mm.

Pecten patagonicus King Zoolog. Journal V. p. 337.

— — Sowerby*) Thesaurus Conchyl. I. p. 54 tab. 13 fig. 60.

— — Reeve**) Conchol. icon. sp. 110.

*) *T. rotundata*, subventricosa, sublaevis, auriculis obtusis striatis, anticis majoribus; costis 34 subquadratis, elevatis, laevibus; colore pallide fulvo, costis fulvis rubescentibus. — Sow.

**) *P. testa orbiculari*, subventricosa, aequilaterali, subaequivalvi, valvis costis numerosis radiatis, costis valvae sinistrae subangustis, versus marginem trifariam divisus, interstitiis sub lente minutissime concentricis striatis, valvae dextrae latioribus, obtusis; alba, costis valvae sinistrae alternatim fulvo-aurantiis. — Reeve.

Pecten patagonicus Smith Rep. Challenger Lamellibr. p. 294.

— — — — — Smith Proc. Zool. Soc. Lond. 1881 p. 44.

Gehäuse schief kreisförmig, dünuschalig, nach hinten an beiden Seiten etwas klaffend, ziemlich gleichseitig, nicht ganz gleichklappig, die rechte Schale etwas stärker gewölbt, die ganze Oberfläche dicht mit ganz feinschuppigen ungleichen Radialreihen skulptirt, aus welchen sich die im Querschnitt fast viereckigen Rippen nur sehr wenig hervorheben. Die beiden Klappen sind verschieden gefärbt, die linke rothbraun mit dunkleren Ringen, die rechte einfarbig weisslich. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein, wenig vorspringend, stumpfwinklig, die hinteren grösser, das der rechten Schale nicht sehr tief ausgeschnitten und mit wenig deutlicher Area, sonst deutlich gerippt. Die Innenseite ist fleischfarben oder rosenroth, nach den Wirbeln hin besonders in der linken Klappe intensiv röthlich. Die Rippen scheinen schwach durch, der Schlossrand ist gerade, kaum verdickt, die Bandgrube flach, doch deutlich.

Aufenthalt: an der Südspitze von Südamerika; das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung.

Ich gebe hier die genaue Beschreibung und Abbildung des mir vorliegenden Exemplares, kann aber nicht verkennen, dass dasselbe weder mit der Sowerby'schen noch mit der Reeve'schen Diagnose genau stimmt. Was dagegen Smith über die Art sagt, passt gut hierher. Die King'sche Diagnose ist mir leider unzugänglich und so lasse ich die Muschel einstweilen mit Zweifel unter dem Namen, unter welchem ich sie erhalten.

159. *Pecten Amaliae* n.

Taf. 53. Fig. 5. 6.

Testa trigono-orbicularis, fere aequae alta ac lata, tenuiuscula, aequilatera, aequivalvis, costis radiantibus pliciformibus 8 in utraque valva sculpta, costis in valva dextra acute angulatis et anguste squamatis, in sinistra latoribus, squamis majoribus, distantibus, concentricis dispositis; interstitiis latoribus, profundis; alba, limbo latissimo laete rufo-purpureo pulcherrime ornata, umbones versus lutescens. Auriculae bene definitae, valvulis rectangulatis deflexis areas distinctas angustas transversim fasciatis formantibus, anteriores minores, posteriores majores, dextrae profunde sinuata, area lata sed parum impressa,

dein liris squamatis armata, ad marginem valde squamosa; valva ad sinum minutissime dentata. Cardo tenuis, vix incrassatus, sed ad marginem auricularum utrinque plicis dentiformibus 2 munitus. Latus internum submargaritaceum plicis distinctissimis, costis externis respondentibus.

Alt. et lat. 30 Mm.

Gehäuse dreieckig kreisrund, ziemlich ebenso breit wie hoch, dünnschalig, gleichschalig, gleichklappig, beide Schalen mit je 8—9 starken, faltenförmigen Rippen skulptirt, welche in der rechten Klappe scharfrückiger und dicht mit schmalen Schuppen bedeckt sind, während sie in der linken breiter sind und entsprechend breitere, entfernter stehende und zu concentrischen Ringen angeordnete Schuppen tragen; die Zwischenräume sind breit und tief, aber nicht scharf abgegränzt, eine concentrische Skulptur ist nicht vorhanden. Die Färbung ist weiss mit einem breiten purpurrothen, etwas ins Gelbliche spielenden Saum, welcher fast die Hälfte der Oberfläche einnimmt und auch auf die Ohren übergreift; die Wirbelgegend ist gelblich. Die Klappen fallen gegen die Ohrchen hin senkrecht ab, so dass sich jederseits eine schmale, aber deutliche Area bildet, welche sehr hübsch purpurroth quergebändert ist. Die Ohrchen selbst sind etwas ungleich, die hinteren grösser, alle am Rande ein wenig schuppig; das hintere Ohr der rechten Klappe ist tief ausgebuchtet mit breiter, flacher, wenig deutlicher Area, dann mit drei feinen, entferntstehenden, schuppigen Rippchen skulptirt und am Rande mit hohen starken Schuppen bewaffnet. Das Schloss ist geradlinig, dünn, kaum verstärkt, aber am Rande der Ohrchen stehen auf jeder Seite zwei kurze zahnartige Fältchen. Die Innenseite ist mit dünnem Perlmutter belegt, die Aussenrippen scheinen als starke Falten durch.

Dieser prachtvolle Pecten liegt in der Löbbecke'schen Sammlung als *Pecten mirificus* Reeve von Amboyna; ob die Vaterlandsangabe sicher oder nur aus Reeve entnommen ist, kann ich nicht sagen. Jedenfalls kann er trotz offener Verwandtschaft nicht für die Reeve'sche Art genommen werden, da Reeve diese ausdrücklich ungleichschalig nennt und ihr eine flache oder selbst concave linke Schale mit nur fünf Rippen und eine gewölbte rechte mit zehn zuschreibt. Ich widme sie darum meiner lieben Frau und Mitarbeiterin.

Das junge Exemplar von Mauritius, welches Martens Mauritius tab. 22 fig. 5 abbildet, könnte unter Umständen hierhergehören, da Martens von einer erheblichen

Ungleichheit der Klappen nichts bemerkt; es hat aber auf beiden Klappen elf Rippen, die auf der rechten annähernd gleich, auf der linken abwechselnd breiter und schmaler sind.

160. *Pecten tinctus* Reeve.

Taf. 53. Fig. 7. 8.

Testa trigono-ovata, sat convexa, subaequilateralis, aequivalvis, sed valvis subirregulariter flexuosis, undique radiatim dense liratis, liris plerumque geminatis, saepe subirregularibus et plus minusve squamoso-asperis, valvis utrinque ad aurículas verticaliter inflexis, areas formantibus, area antica distinctius marginata; aurantio-miniacea, indistincte albido variegata. Auriculae valde inaequales, anticae minimae, vix prominulae, postica valvae sinistrae major, distincte radiata, ad valvulam profunde impresso-excavata, dextrae late et profunde sinuata, areola distincta. Latus internum roseum, versus marginem albidum, fovea ligamentali magna, ad marginem internum cardinis prominula.

Alt. 28, diam. 22, crass. 11 Mm.

Pecten tinctus Reeve *) Conchol. icon. sp. 106.

Muschel dreieckig eirund, höher als breit, ziemlich gewölbt, die Schalen etwas in der Fläche gebogen, gleich, bis auf die Ohren ziemlich gleichseitig, auf der ganzen Oberfläche dicht mit gedoppelten Rippchen skulptirt, welche sich raub anfühlen und unter der Loupe mehr oder minder deutlich schuppig erscheinen; die Klappen fallen beiderseits senkrecht gegen die Ohren ab, so dass jederseits eine Area entsteht, von welchen besonders die vordere scharf umgränzt und eingedrückt erscheint, während die hintere in Folge der Einbiegung der linken Schale weniger in die Augen fällt. Die Färbung ist mennigroth mit undeutlicher weisser Scheckzeichnung. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen klein und kaum vorspringend, von den hinteren das der linken Klappe grösser, deutlich radial gerippt, nach der Klappe hin buchtig eingebogen, das der rechten Schale mit tiefer weiter Bucht und deutlicher Buchtarea. Die Innenseite ist schön röthlich gefärbt, nach dem Rande hin

*) *P. t. trigono-ovata*, altiore quam longa, vix aequilaterali, aequivalvi, valvis undique radiatim dense fortiter liratis, liris subirregularibus, ut plurimum binis, serratis; albida aurantio-minio tincta et variegata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

weisslich, das Schloss ist schmal, doch mit relativ grosser nach innen vorspringender Bandgrube.

Aufenthalt: unbekannt, das abgebildete Exemplar in der Löbbbecke'schen Sammlung.

161. *Pecten vexillum* Reeve var.?

Taf. 54. Fig. 1. 2.

Testa subovata, altior quam lata, versus auriculas utrinque verticaliter deflexa, crassa, aequilateralis, subaequivalvis, undique radiatim dense lirata plicisque 9 grossis rotundatis subaequalibus sculpta, auriculis subaequalibus, in utraque valva macula triangulari nigra signata; albida, valva sinistra obsolete rufo fasciata et variegata, dextra unicolor; area et areola distinctae, vivide fusco-aurantio transversim fasciatae. Latus internum ad auriculas in utraque valva castaneum, in sinistro annulo lato diluto pone marginem ornatum, costis antice elevato-marginatis, subdentatis; fovea ligamentalis alba; cardo dentibus lateralibus 2 et fossula interjacenti in utraque valva.

Alt. 51, diam. 46, crass. 20 Mm.

? *Pecten vexillum* Reeve *) Conch. icon. sp. 114.

Gehäuse dreieckig-eiförmig, etwas höher als lang, an beiden Seiten senkrecht gegen die Ohren abfallend, so dass deutliche Areolen entstehen, dickschalig, ziemlich gewölbt, gleichseitig, fast gleichklappig, allenthalben dicht mit feinen Radialrippchen bedeckt, die sich etwas rauh anfühlen, und mit neun ziemlich gleichen, starken, rundrückigen Rippenfalten skulptirt. Die Ohrchen sind in der Grösse wenig unterschieden, das hintere der linken Klappe ein klein wenig stärker ausgeschnitten und mit ein paar entfernter stehenden stärkeren Radialrippen skulptirt; beide tragen in jeder Klappe einen auffallenden, grossen, dreieckigen, tiefschwarzen Fleck. Die Färbung des vorliegenden Exemplares erscheint weisslich, aber bei genauerem Zusehen erkennt man auf der linken Schale, wenn auch nur schattenhaft, eine röthliche Zeichnung mit weissen Flecken, ganz ähnlich, nur weniger intensiv, wie sie Reeve bei Fig. 114a. angibt; die beiden Areolen sind mit breiten braunrothen Querbinden

*) *P. testa orbiculari, ad latera subimpressa, crassa, aequilaterali, subaequivalvi, valvis undique tenuiliratis et dense minutissime serratis, costis grandibus 8 radiatis; valva sinistra carminea vel cinereo-grisea, albo promiscue maculata, valva dextra albida, carmineo punctata; auriculis aequalibus.* — Hab. ? — Alt. et diam. (ex icone) 60 Mm.

geziert. Innen ist die ganze Schlossparthie tiefbraun bis auf die weisse dreieckige Bandgrube; in der rechten Klappe verschwindet diese Färbung nach vorn zu bald, in der linken schliesst sich an sie ein breiter etwas verwaschener Ring, der ziemlich weit vom Vorderrand entfernt bleibt. Die Rippen springen innen steilrandig mit verdickten Kanten vor und erscheinen vorn fast gezähnt. Das Schloss hat in der rechten etwas übergreifenden Klappe einen leicht gezähnelten Rand; in beiden Klappen laufen von der Bandgrube zwei Seitenzähne mit entsprechenden Gruben aus.

Aufenthalt: unbekannt; das abgebildete Stück früher in der Gruner'schen, jetzt in der Löbbecke'schen Sammlung*).

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich diese Form mit *P. vexillum* Reeve vereinige, wenn sie auch etwas weniger kreisförmig und viel weniger lebhaft gefärbt ist. Die Skulptur ist genau dieselbe, denn auch das Reeve'sche Exemplar hat deutlich mindestens 9 Rippen; die charakteristischen dunklen Flecken auf den Ohren sind bei Fig. 114a. deutlich erkennbar. Reeve sagt leider nichts über die so charakteristisch gefärbte Innenseite. Der Umriss erinnert auffallend an *P. Janus* Montrouzier, welcher auch in der Färbung der Innenseite ganz gut passen würde; doch kann von einer Vereinigung nicht die Rede sein, da *P. Janus* ganz steil abfallende Rippen hat, während sie bei *vexillum* gerundet sind.

162. *Pecten mollitus* Reeve.

Taf. 54. Fig. 3. 4.

Testa compressa, tenuis, suborbicularis, paulo altior quam longa, leviter obliqua, subaequalvis, auriculis valde inaequalibus, lirulis subtilibus radiatim confertissime undique sculpta; roseo-albida, intense roseo vel fusciscenti varie annulata et puncticulis fusciscentibus numerosis super lirulas radiatim seriatis conspersa. Auriculae anteriores parvae, obtusangulae, parum definitae, posticae multo majores, distinctius radiatim liratae, dextra profunde sinuata et area bene definita. Linea cardinalis suboblique ascendens, recta; latus internum roseum, annulis translucentibus.

*) Ich habe seitdem ein etwas kleineres, in der Färbung mit dem Reeve'schen übereinstimmendes Exemplar erhalten, das sicher aus den australischen Gewässern stammt; ihm fehlen indess die Flecken auf den Ohren; die Färbung der Innenseite ist ganz wie bei dem abgebildeten Stück.

Alt. 40, diam. 38 Mm.

Pecten mollitus Reeve *) Conchol. icon. sp. 100.

Gehäuse zusammengedrückt, dünnschalig, durchscheinend, fast kreisrund, nur ganz wenig höher als breit, etwas schief, ziemlich gleichseitig, gleichklappig, mit auffallend ungleichen Ohren. Die Skulptur besteht aus ganz feinen, dichten Radialrippchen von ungleicher Stärke, welche nach dem Wirbel hin schwächer werden. Die Färbung ist mehr oder minder lebhaft rosa mit lebhafter gefärbten oder auch bräunlichen Ringen und zahllosen dunklen Pünktchen, welche längs der Rippchen angeordnet sind. Die vorderen Ohrchen sind klein, stumpfwinklig, nur wenig abgesetzt, die hinteren viel grösser, deutlich radial gerippt, das rechte tief ausgeschnitten mit deutlicher Buchtarea. Der Schlossrand ist geradlinig, nach hinten stark ansteigend; die Gegend der dreieckigen Bandgrube ist namentlich in der rechten Schale von einem Callus umgeben. Die Innenseite ist lebhaft rosa; die dunkleren Ringe der Aussenseite scheinen durch.

Aufenthalt: in den ostasiatischen Gewässern; Fig. 3. 4. von den Molukken, Fig. 5. 6. von Japan, beide in Löbbecke's Sammlung.

163. *Pecten latiauritus* Conrad.

Taf. 54. Fig. 7. 8.

Testa oblique quadrato-rotundata, tenuis, pellucida, inaequalivalvis, valva sinistra multo convexiore, concentric subtilissime striata, costis 9—10 rotundatis, radiantibus et versus marginem posticum liris nonnullis sculpta, pellucido-cornea, fusco et albido variegata, colore pervariabilis; auriculae parum definitae, valde inaequales, anteriores elongato-rectangulares, striis incrementi tantum sculptae, posteriores distincte radiatim liratae, sinistra profunde sinuata et area distincte definita; margo cardinalis strictus, tenuissimus, fovea minima; latus internum submargaritaceum.

Alt. et diam. 31 Mm.

*) *P.* testa suborbiculari, paululum altiore quam longa, compressa, tenui, semipellucida, aequalivalvi, radiatim undique dense subtilissime serrato-striata; albida aut lutescente, pellucido-roseo concentric tincta, punctis numerosis fuscescentibus aspersa; auriculis peculiariter inaequalibus. Alt. (ex icone) 32 Mm.

Pecten latiauritus Conrad ubi?

- — Sowerby Thes. Conch. I. p. 27 tab. 12 fig. 20. 21.
 — — Reeve*) Conch. icon. sp. 5.
 — — Carpenter Suppl. Rep. 1863 p. 645 Nr. 162.
 — tunica Philippi Abbild. I. 100 tab. I. fig. 3.

Gehäuse schief, abgerundet quadratisch, dünn, hornartig, durchscheinend, ungleichschalig, die rechte Schale flach, die linke viel stärker gewölbt, beide fein concentrisch gerunzelt und mit 9—10 gerundeten Radialrippen skulptirt, denen sich dicht am Hinterrand ein paar deutliche Reifen anschliessen. Die Grundfarbe ist ein durchscheinendes Hornbraun mit sehr wechselnden braunen und weissen Scheckenzeichnungen. Die Ohrchen sind nicht scharf von der Klappe abgegränzt und sehr ungleich; die vorderen sind lang, ein rechtwinkliges Dreieck bildend und nur mit den Anwachsstreifen skulptirt, die hinteren zeigen eine deutliche Radialrippung und das linke ist tief ausgeschnitten und durch eine ausgeprägte Buchtarea von der Klappe getrennt. Der Schlossrand ist gerade, ohne jede schwielige Verdickung, mit ganz kleiner Bucht. Die Innenseite zeigt etwas Perlmutterglanz.

Aufenthalt: an der Westküste von Nordamerika, besonders an Californien. Das abgebildete Exemplar in der Löbbbecke'schen Sammlung.

Carpenter ist nicht abgeneigt, diese Art mit dem kaum noch gerippten *P. monotimeris* Conrad als Varietät zu vereinigen. Mir ist es kaum zweifelhaft, dass auch *Pecten tunica Philippi* Abb. I p. 100 tab. 1 fig. 3 hierhergehört, obschon er von den Sandwichsinseln stammen soll.

164. *Pecten vexillum* Reeve.

Taf. 55. Fig. 1.

Um jeden Irrthum zu vermeiden, gebe ich hier eine Kopie der Reeve'schen Figur. Die Diagnose ist bereits oben (bei Nr. 161) abgedruckt.

*) *P. testa subaequalvi, oblique subquadrata, inaequilaterali, tenui, pellucido-cornea, pallide ferrugineo-fuscescente, maculis angulatis albis plus minusve variegata, concentricè sulcato-striata, costis obtuse rotundatis, subirregularibus ad 12 oblique radiata.* — Reeve.

165. *Pecten Leopardus* Reeve.

Taf. 55. Fig. 2.

Testa ovata, flabelliformis, medio subconvexa, ad umbones et versus marginem compressa, aequilateralis, vix aequivalvis, valvis concentrice dense scabroso-striatis, costis 16 rotundatis radiatis, costis valvae sinistrae subangustis distantibus, dextrae latioribus minus distantibus; alba, costis valvae sinistrae fulvo-ferrugineo tinctis et maculatis; auriculis grandibus, aequalibus. — Reeve.

Alt. 62, diam. 67 Mm. (ex icone).

Pecten Leopardus Reeve Conchol. icon. sp. 145

Gehäuse breit-eiförmig, etwas breiter als hoch, einigermaßen fächerförmig, in der Mitte convex, an den Rändern und auch nach den Wirbeln hin abgeflacht, gleichseitig, kaum gleichklappig, mit dichtstehenden, etwas schuppigen, concentrischen Streifen und 16 gerundeten Radialrippen skulptirt, welche auf der linken Klappe schmaler und durch breitere Zwischenräume getrennt, auf der rechten breiter sind. Die rechte Klappe ist weiss, auf der linken sind die Rippen mit rostrothen Flecken gezeichnet; Ohrchen gross, ziemlich gleich.

Ich gebe hier eine Kopie der Reeve'schen Abbildung seines *Pecten Leopardus*, muss mich aber ganz der Ansicht von Smith anschliessen, dass er nur eine unbedeutende Farbenabänderung des *P. solaris* ist. Reeve nennt Moreton Bay in Australien als Fundort, der Challenger hat ihn an den Philippinen gedrakt; da auch *P. Kuhnholzii* Crosse wahrscheinlich als einfarbige Varietät hierhergehört, würde das Verbreitungsgebiet von China bis Neucaledonien reichen.

166. *Pecten pulchellus* Reeve.

Taf. 55. Fig. 3.

T. subquadrato-orbicularis, compresso-convexa, subaequivalvis, inaequilateralis, valvis concentrice tenuistriatis, costis laevibus 14 peculiariter oblique radiatis, interstitiis latiusculis; albida, roseo et violaceo profuse et eximie tincta, valva dextra pallidiore; auriculis grandibus, inaequalibus. — Reeve.

Alt. (ex icone) 32, diam. 37 Mm.

Pecten pulchella Reeve Conch. icon. sp. 142.

Muschel eckig eirund, breiter als hoch, flach gewölbt, fast gleichschalig, ungleichseitig, fein concentrisch gestreift und mit etwa 14 glatten eigenthümlich schräg gerichteten Radialrippen skulptirt, welche durch breitere Zwischenräume geschieden sind. Die Grundfarbe ist weisslich, aber prächtig rosa und violett überlaufen, die rechte Schale ist etwas blässer. Die Ohrchen sind gross, ungleich.

Aufenthalt: Moreton Bay, Australien. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

167. *Pecten asperulatus* Adams et Reeve.

Taf. 55. Fig. 4.

Testa subtrigono-orbicularis, rudis, irregularis, aequilateralis, subaequalis, radiatim dense fortiter lirata, liris valde irregularibus, ut plurimum binis, muricatis squamato-seratis; albida aut lutescens, prope marginem violaceo tineta, ad umbones miniacea; auriculis inaequalibus, anticis grandibus flexuosis. — Reeve.

Alt. (ex icone) 32, diam. 26 Mm.

Pecten asperulatus Adams et Reeve Voy. Samarang Moll. p. 74 tab. 21 fig. 13.

— — — Reeve Conchol. icon. sp. 109.

Gehäuse gerundet dreieckig, höher als breit, unregelmässig gebogen, gleichseitig, fast gleichklappig, rauh, mit dichtstehenden, unregelmässigen, meist paarweise gestellten Radialrippen skulptirt, die Rippen mehr oder minder schuppig oder stachelig. Die Färbung ist weisslich oder gelblich, nach dem Rande hin violett überlaufen, an den Wirbeln mennigroth. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen grösser und gebogen.

Aufenthalt: an Korea; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

167a. *Pecten gemmulatus* Reeve.

Taf. 55. Fig. 5. 6.

Testa subtrigono-orbicularis, altior quam lata, mediocriter convexa, tenuis, aequilata, subaequalis, liris radiantibus inaequalibus numerosis, hic illic majoribus, omnibus

undique brevissime squamoso-asperis sculpta, rosaceo-albida, fusco vel roseo tincta et annulata, versus umbones miniacea; auriculae distincte definitae, valde inaequales, anticae minimae, obtusangulae, radiatim liratae; postica valvae sinistrae profunde inflexa, distincte lirata, liris squamosis, valvae dextrae profunde sinuata, area distincta definita, valva ad insertionem subtilissime denticulata; latus internum rosaceum, liris et annulis externis translucetibus.

Alt. 30, diam. 26 Mm.

Pecten gemmulatus Reeve *) Conchol. icon. sp. 111.

Schale dreieckig-eirund, erheblich höher als breit, mässig gewölbt, bis auf die Ohren gleichseitig und ziemlich gleichklappig, dicht mit feinen unregelmässigen Radialleisten bedeckt, von denen einzelne stärker vorspringen und die alle durch ganz kurze Schuppen oder Stacheln mehr oder minder rauh sind; die Grundfarbe ist weisslich oder fleischfarben mit intensiveren röthlichen oder braunen Ringen und Makeln, an den Wirbeln gelblichroth. Die Ohrchen sind sehr ungleich; die vorderen sind von den steil abfallenden Klappen scharf abgesetzt, klein, stumpfwinklig, nur wenig vortretend; von den hinteren ist das der linken Klappe erheblich grösser, tief in das der anderen eingedrückt, dicht mit deutlich geschuppten Radialrippen skulptirt, das der rechten ist viel kleiner, tief ausgebuchtet, mit deutlicher Buchtarea, deren Aussenrand gezähnt ist. Die Innenseite ist lebhaft rosa mit durchscheinender Aussenzeichnung; auch die Skulptur ist innen erkennbar.

Aufenthalt: an Neuseeland. Das abgebildete Exemplar aus Löbbecke's Sammlung.

168. *Pecten Dringi* Reeve.

Taf. 55. Fig. 7. 8.

Testa trigono-ovata, altior quam longa, subobliqua, compressa, inaequilateralis, inaequivalvis, valvis costis 8 latiusculis, subdepressis, undique serrato-liratis radiatis; fulvescens, valva sinistra interdum rufo-nigro punctata et variegata, interdum intense violacea, rufo

*) *Pect. testa* subtrigono-orbiculari, tenui, compressa, aequilaterali, subaequivalvi, radiatim dense lirata, liris hic illic majoribus, undique pulcherrime minute muricato-serratis; albida, carneo-roseo tincta; auricalis valde inaequalibus. — Reeve.

umbones versus maculata, valva dextra pallidior; auriculis valde inaequalibus, anticis late oblique expansis. — Reeve.

Alt. (ex icone) 30—32, diam. 25—30 Mm.

Pecten Dringi Reeve Conchol. icon. sp. 152.

Gehäuse eiförmig dreieckig, höher als breit, ziemlich dünnschalig, zusammengedrückt, etwas schief, ungleichseitig und ungleichklappig, dicht und etwas schuppig radial gereift und mit 8 breiten, wenig erhobenen Radialrippen skulptirt. Die Färbung ist sehr verschieden, gewöhnlich bräunlich, die rechte Schale heller, die linke meist mit tiefrothen Zeichnungen, mitunter lebhaft violett und nach den Wirbeln hin roth gefleckt. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen (?) grösser, gebogen, deutlich radial gerippt.

Aufenthalt: an der Nordwestküste von Australien, Bathurst Island, leg. Dring. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

169. *Pecten irradians* Lamarck.

Taf. 56. Fig. 1. 2.

Ich bringe hier noch zwei hübsche Farbenvarietäten aus der Sammlung Löbbecke's zur Abbildung, die eine orangefarben, nur an den beiden Oberrändern und den Ohren bräunlich gefärbt, dünnschalig, innen rosa, unter den Wirbeln und am Rande orange überlaufen, die andere auffallend dickschaliger, mit ein paar deutlichen hellbezeichneten Anwachsringen, schwarzbraun, die rechte Schale nach den Wirbeln hin mit breiten, weissen, ringartigen Zeichnungen, die Innenseite weiss, nur am Rand zwischen den Rippen braun gesäumt.

170. *Pecten Reevei* Adams.

Taf. 56. Fig. 3. 4.

Testa suborbicularis, aequivalvis, subaequilatera, paululum latior quam alta, interdum leviter subirregularis, alba, carmineo pulcherrime variegata et radiata, hic illic roseo-vio-laceo maculata, costis radiantibus 18—20 convexis latiusculis sculpta, costellis concentricis ubique confertissime obducta; auriculae subaequales, tenuiter liratae, nisi prope valvam albae, postica valvulae dextrae sinuata. Latus internum valvae sinistrae albo, rufo et vio-

laceo annulatum, dextrae album, costis latis utrinque marginatis antice subite attenuatis sculptum; cardo fovea ligamentali magna, profunda, lamellisque duabus obsoletis in utraque valva.

Alt. spec. dep. 43, diam. 47, crass. 19 Mm.

Pecten *Reevei* Adams*) Voy. Samarang Mollusca p. 73 pl. 21 fig. 10.

— — Reeve**) Conchol. icon. sp. 91.

Gehäuse fast kreisrund, doch breiter als hoch, gleichklappig, nur leicht ungleichseitig und mitunter etwas unregelmässig im Umfang, auf milchweissem Grunde prachtvoll karminroth gezeichnet, und zwar meist auf beiden Schalen nicht gleichmässig, ausserdem meist auch noch mit violettrothen blässeren Flecken und Binden geschmückt; die Innenseite bei dem abgebildeten Exemplare in der linken Klappe sehr hübsch weiss, roth und violett geringelt, in der rechten weiss, nur die Schlossplatte röthlich überlaufen. Die Skulptur besteht aus 18—20 starken, gerundeten, nur durch schmale Zwischenräume geschiedenen Radialrippen, über welche dichtstehende, feine, fadenförmige, concentrische Rippchen hinweglaufen. Die Ohrchen sind beinahe gleich, nur schwach radial gerippt und mit feinen Anwachsstreifen skulptirt, nur an ihrem Beginn etwas purpurfarben überlaufen, sonst weiss. Das hintere der rechten Klappe ist ausgebuchtet, doch ohne deutliche Area. Die Innenseite zeigt deutliche, an beiden Seiten mit einem erhabenen Rand versehene breite Rippen, welche sich vorne plötzlich verschmälern, so dass eine Art inneren Randes entsteht, an welchem die erhabenen Seitenleisten plötzlich abbrechen. Der Schlossrand ist geradlinig, das Schloss besteht aus einer halbmondförmigen, etwas verdickten, braun gefärbten Platte mit einer grossen dreieckigen Bandgrube und jederseits zwei undeutlichen Lamellen.

Aufenthalt: in den chinesischen Gewässern; das abgebildete Exemplar in Löbbecke's Sammlung.

*) *P. testa aequalvi, subaequilatera, suborbiculari, paululum longiore quam alta, alba, carmineo vivide variegata et radiata et violaceo maculata; costata, costis ad 20, latiusculis, lineis concentricis elevatis minute et densissime decussatis, auriculis, subaequalibus; intus vivide carminea et alba. — Ad.*

**) *T. orbiculari, subaequilaterali, aequalvi, viginti-costata, costis latiusculis, elevatis, confertis, lineis concentricis minute densissime decussatis; alba, intense carmineo et violascente tincta et variegata; auriculis aequalibus. — Reeve.*

Diese prachtvolle Art gehört in die nächste Verwandtschaft des *Pecten solaris* Sow., hat aber stärkere concentrische Rippchen und dichterstehende Radialfalten. Bei grösserem Material wird sie wohl ebensogut, wie der nur ganz fein concentrisch gestreifte *Pecten Cumingii* Reeve in die Varietätenreihe der genannten Art aufgenommen werden müssen.

171. *Pecten noduliferus* Sowerby.

Taf. 56. Fig. 5—8.

Testa subtrigona, solida, mediocriter convexa, aequilatera, subinaequivalvis, costis radiantibus in valv. sinistra 8, in dextra 10 crassis nodulosis rotundatis sculpta, nodulis in valva dextra distinctioribus, concentricis dispositis; undique tenuiter radiatim lirata, interstitiis inter nodulos leviter scrobiculatis; valva dextra aurantiaca, interstitiis albidis, sinistra intensius colorata; auriculae subaequales, radiatim costatae, area et areola angustis planis transversim fasciatis marginatae; cardo fovea parva triangulari, dentibusque 2 parvis lamellosis in utroque latere; latus internum costis, sulcis externis respondentibus, versus marginem utrinque plicatis, album, ad cardinem fuscum, pone marginem late fusco-limbatum.

Diam. spec. majoris 26, alt. 26 Mm.

Pecten noduliferus Sowerby *) *Thesaurus Conch. I.* p. 64 t. 13 f. 38. 39.
t. 15 f. 94.

— — Martens *Mauritius* p. 313.

— *corallinoides* Reeve *Conch. icon. sp.* 27, nec d'Orb.

Es liegen mir leider nur zwei jüngere Exemplare dieser Art aus der Löbbekeschen Sammlung vor, von denen aber das eine mit der (verkleinerten) Abbildung bei Sowerby ganz genau stimmt. Die Muschel ist dreieckig eiförmig, im ausgewachsenen Zustand höher als breit, mittelstark gewölbt, gleichseitig, leicht ungleichklappig, die linke Schale mit acht, die rechte mit zehn starken, gewölbten, knotigen Rippen, die rechte mit deutlicheren, gegen den Rand zu steil abfallenden Knoten, allenthalben leicht radial gereift, die Zwischenräume ausser am Rande glätter und zwischen den Knoten grubig ausgehöhlt. Die linke Schale ist bei beiden vorliegen-

*) Testa subtrigona, subcompressa, radiatim striata, aequivalvi; auriculis radiatim sulcatis, anticis paululum majoribus; cardine oblique plicato; costis 8 crassis rotundatis nodulosis, interne ad marginem plicatis; colore rufo, intus nebuloso, extus angulatim maculato. Long. 1,35, alt. 1,46". — Sow.

den Exemplaren einfarbig blass orange, die rechte lebhafter, braun gefleckt, namentlich vor den Knoten. Die ziemlich gleichen Ohrchen sind, da der Rand der Klappen nach ihnen hin steil abfällt, von einer schmalen, quergebänderten Area umgeben; sie sind fein gerippt, das kleinere Exemplar ist am Schlossrand der rechten Klappe gestachelt. Sowerby beschreibt die Art als roth mit weissen Zickzackzeichnungen. Das Schloss zeigt eine ziemlich kleine dreieckige Bandgrube und jederseits zwei schwache, schräge, lamellenartige Zähne. Die Innenseite zeigt die Aussenfurchen als breite Rippen, die nach dem Rande hin beiderseits von kurzen Falten begränzt werden; sie ist weisslich, am Schloss bräunlich überlaufen und etwas hinter dem Rande mit einem breiten braunen Saum.

Aufenthalt: an Mauritius und Zanzibar. — Reeve hat die Art auf den verwandten, aber gut verschiedenen *P. corallinoides* d'Orb. von den Canaren bezogen.

172. *Pecten sericeus* Hinds.

Taf. 57. Fig. 1.

Pecten testa orbiculari, inaequalvi; valva sinistra plana, dextra convexa, aequalitali, sub lente tenuissime et creberrime concentricè striata, costis 20 medio angulatis subdistantibus nitide radiata; rufescente-spadicea, umbones versus roseo tincta, valva dextra pallidiore; auriculis aequalibus, planulatis, eliratis. — Reeve.

Alt. 72, diam. 78 Mm. (ex icone).

Pecten sericeus Hinds Voy. Sulphur p. 60 pl. 17 fig. 1.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 23.

Schale nahezu kreisrund, nur ganz wenig breiter als hoch, ungleichschalig, die rechte Klappe gewölbt, die linke flach, gleichseitig, unter der Loupe sehr fein und dicht concentrisch gestreift, mit etwa 20 scharfrückigen, ziemlich weitläufig stehenden Radialrippen skulptirt; die Färbung ist ein fahles Roth, gegen die Wirbel hin rosa; die rechte Schale ist blasser. Die Ohren sind nur wenig ungleich, flach, ohne Spiralrippen. (Die Abbildung zeigt hellere und dunklere Ringe und auf den Ohrchen hellere Strahlen).

Aufenthalt: bei Panama, vom Sulphur in 43 Faden Tiefe auf Schlamm Boden gedragt. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

173. *Pecten (Vola) floridus* Hinds.

Taf. 57. Fig. 2.

T. vix elongato-ovata, aequilateralis, inaequivalvis, valvis compressis, concentric tenuistriatis, costis 18 radiatis; valva sinistra plana, medio subconvexa, costis valde elevatis, angustis, medio angulatis; dextra convexa, costis valde elevatis, prominentibus, utrinque angulatis, medio sulcatis; valva sinistra roseo-fuscescente, obscure maculata, dextra pallidiore, immaculata; auriculis aequalibus. — Reeve.

Diam. 66, alt. 55 Mm. (ex icone).

Pecten floridus Hinds Voy. Sulphur Zoolog. p. 60 pl. 17 fig. 6.

— — Reeve Conch. icon. sp. 34.

Muschel nur wenig queroval, gleichseitig, ungleichschalig, die Klappen zusammengedrückt, fein concentrisch gestreift, in jeder Klappe mit 18 Radialrippen. Die linke Klappe ist flach, nur in der Mitte leicht gewölbt, mit hohen, schmalen, scharfrückigen Rippen, die rechte gewölbte Schale hat ebenfalls hohe vorspringende, aber beiderseits steil abfallende Rippen, die durch eine Furche auf der Oberseite getheilt sind. Die Ohrchen sind gleich. Die linke flache Schale ist braungelb mit einem Stich ins Rosenrothe, und undeutlich gefleckt, die rechte blasser und ohne Flecken.

Aufenthalt: bei San Diego in Californien, dem Anschein nach sehr selten, und in keiner der mir zugänglichen Sammlungen enthalten. Die Abbildung Copie nach Reeve.

174. *Pecten muscosus* Wood.

Taf. 57. Fig. 3.

T. subglobosa, aequilateralis, auriculis subelongato-productis, aequivalvis, valvis ventricosis, 18 costatis, costis sulcisque dense minute scabrosis, costis squamis erectis medio subirregulariter armatis; fulvo-rufa. — Reeve.

Alt. 37, diam. 32 Mm. (ex icone).

Pecten muscosus Wood Index testaceol. Suppl. pl. 2 fig. 2.

— — Reeve Conch. icon. sp. 60.

Schale stark gewölbt, fast kugelig, gleichseitig, mit ziemlich lang ausgezogenen, etwas ungleichen Ohrchen, gleichklappig, jede der beiden gewölbten Klappen mit

18 Rippen; Rippen und Furchen sind dicht mit feinen Schüppchen bedeckt und die Rippen tragen in der Mitte eine Reihe grösserer unregelmässiger Schuppen. Die Färbung ist rothbraun, nach der Abbildung mit dunkleren Ringen.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

175. *Pecten roseopunctatus* Reeve.

Taf. 57. Fig. 4.

T. subtrigono-oblonga, flabelliformis, aequilateralis, aequivalvis, valvis radiatim dense acute liratis, costis tumidis subtuberculatis 5 obsolete radiata, undique sub lente minutissime serrata; alba, valva sinistra pulcherrime roseo punctata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 35, diam. 38 Mm. (ex icone).

Pecten roseopunctatus Reeve Conch. icon. sp. 84.

Muschel dreieckig eirund, fast fächerförmig, gleichseitig, gleichklappig, mit fünf undeutlichen, etwas höckerigen Rippen skulptirt und ganz dicht mit scharfen, unter der Loupe ganz fein geschuppten Radialrippchen bedeckt. Die rechte Klappe ist einfarbig weiss, die linke schön rosa punktirt. Die Ohrchen sind sehr ungleich, gerippt.

Aufenthalt: an den Molukken; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

176. *Pecten altus* Reeve.

Taf. 57. Fig. 5. 6.

T. ovata, altior quam longa, sat ventricosa, aequilateralis, aequivalvis, costis radiatibus tenuibus laevibus, in valva dextra interstitia aequantibus, in sinistra latioribus numerosis sculpta, valva dextra albida, fusco-nigro sparsim maculata, intus sordide albida, sinistra fuscescenti-albida, maculis magnis nigris fere dimidiam occupantibus, intus coerulescenti-nigra; auriculae valde inaequales, anticae parvae, posticae multo majores, radiatim costatae, dextra profunde sinuata, area distincta ad marginem valvae denticulata.

Alt. 22, diam 18,5 Mm.

Pecten altus Reeve *) Conch. icon. sp. 132.

*) *P. t. ovata, ventricosa, altior quam longa, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis tenuibus,*

Gehäuse oval, höher als breit, ziemlich bauchig, nicht sehr dickschalig, gleichseitig, ziemlich gleichklappig, jede Klappe mit zahlreichen, dichtstehenden, feinen, glatten, beiderseits senkrecht abfallenden Rippen skulptirt, welche in der rechten Klappe so breit sind, wie die Zwischenräume, in der linken breiter. Die rechte Klappe ist weisslich mit einzelnen braunschwarzen Flecken, die Innenseite weisslich, die linke ist bräunlichweiss mit grossen schwarzen Makeln, welche fast die Hälfte der Oberfläche einnehmen, auch innen blauschwarz. Die Oehrchen sind sehr ungleich, die vordere klein und stumpfwinklig, die hinteren viel grösser, stark gerippt, das der rechten Klappe tief ausgeschnitten, durch eine deutliche Byssalarea begrenzt, am Rande der Klappe gezähelt.

Aufenthalt: unbekannt. Es liegen mir nur die beiden abgebildeten Schalen aus der Löbbecke'schen Sammlung vor, die möglicherweise trotz der gleichen Grösse nicht demselben Individuum angehören.

177. *Pecten fucatus* Reeve.

Taf. 57. Fig. 7. 8.

T. suborbicularis, tenuis, convexiuscula, aequilateralis, aequivalvis, utraque valva costis rotundatis laevibus, interdum subnodosis, circa 12 sculpta, interstitiis liratis; alba, valva dextra fusco annulata, sinistra versus marginem carminea aut violacea, maculis fuscis obliquis pulcherrime notata; auriculae inaequales, distincte liratae, area angusta carmineo et albo fasciata; margo cardinalis valv. dextrae subquamosus; cardo debilis; latus internum costis translucentibus, versus marginem plicis brevibus munitis, albidum, in valvula sinistra fusco profuse tinctum.

Alt. et lat. spec. dep. 21 Mm.

Pecten fucatus Reeve *) *Conch. icon. sp. 139.*

Muschel fast kreisrund, dünnschalig, ziemlich gewölbt, gleichseitig und gleichklappig, jede Klappe mit 11—12 gerundeten, bei meinem Exemplar völlig glatten, nach Reeve knotigen, starken Rippen skulptirt, die Zwischenräume, nach Reeve auch

numerous, laevibus, dense radiatis; violacea, fusco-nigro sparsim variegata; auriculis valde inaequalibus, posticis perparvis. — Reeve.

*) *P. testa suborbiculari, tenuiuscula, subconvexa, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis 12 rotundatis subnodosis radiatis, costis et praecipue interstitiis prope marginem liratis, albo, prope marginem carminea aut violacea; auriculis inaequalibus. — Reeve.*

die Rippen, zeigen ein paar deutliche Radialreifen. Die rechte Klappe ist heller gefärbt, weisslich, mit einem schmalen braunen Ring nahe dem Rande, die linke hat fast ringsum einen breiten carminrothen oder violetten Saum mit schiefstehenden, scharf begränzten, weissen Flecken; die Arealfelder, welche durch den steilen Abfall der Klappen nach den Ohrchen hin entstehen, sind stets sehr hübsch violett resp. carminroth und weiss gebändert. Die Ohrchen sind ungleich, die hinteren grösser und stärker gerippt, der Schlossrand der rechten Klappe leicht schuppig. Das Schloss ist nur ganz schwach entwickelt. Die Innenseite zeigt die Zwischenräume der Aussenseite als Rippen, welche nach dem Rande hin von kurzen Falten eingefasst werden; sie ist weisslich, in der linken Schale bräunlich überlaufen.

Aufenthalt: nach Reeve in Westindien; das abgebildete Exemplar in der Löbbecke'schen Sammlung.

Reeve bildet eine violette Varietät ab, welche erheblich grösser ist und 30 Mm. misst; sie ist mir nicht vorgekommen.

178. *Pecten Cumingii* Reeve.

Taf. 58. Fig. 1. 2.

T. orbicularis, compresso-convexa, aequilateralis, subaequalivalvis, valvis costis rotundatis 20 regulariter radiatis, interstitiis subexcavatis, striis concentricis subtilissime exsculptis; albida, violaceo-fusco et interdum roseo et violaceo variegata; auriculis grandibus, aequalibus, aut roseis aut purpureo-fuscis, strigis albis acute undulatis saepe notatis. — Reeve.

Alt. 68, diam. 72 Mm.

Pecten Cumingii Reeve Conch. icon. sp. 140.

Muschel fast kreisrund, nur wenig breiter als hoch, flach gewölbt, gleichseitig, fast gleichschalig, mit etwa 20 regelmässigen gerundeten Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume ausgehöhlt und, wie die Rippen, concentrisch gestreift sind. Die Färbung ist weisslich, aber violette oder braunviolette oder rosenfarbene Flecken bedecken oft den grössten Theil der Oberfläche und lassen nur ein paar helle Strahlen übrig. Die Ohrchen sind gross, ziemlich gleich, rosa oder purpurfarben, meist mit hellen Zickzackstriemen.

Aufenthalt: in Moreton Bay, Australien. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

179. *Pecten corneus* Sowerby.

Taf. 58. Fig. 3.

T. pellucida, tenuis, aequivalvis, rotundato-ovalis, oblique subaequilateralis; auriculis inaequalibus, costatis, ad basin striatis, postica parva, antica magna, costis laevibus indistinctis, planulatis, numerosis, interstitiis concentricis minutissime striatis. — Sow.

Alt. 10,5, diam. 9,5 Mm.

Pecten corneus Sowerby Thes. Conch. vol. I. p. 71 t. 13 f. 44. 45. t. 20 f. 244. 245.

— — Reeve*) Conch. icon. sp. 141.

Gehäuse etwas schräg-eiförmig, dünnschalig, durchsichtig, gleichklappig, ziemlich gleichseitig, doch so, dass die Mittellinie von den Wirbeln zum Schlossrand schräg verläuft, mit zahlreichen undeutlichen Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume fein quergestreift sind. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die vorderen (nach S. und R. die hinteren) sehr klein, die hinteren grösser, die der rechten Klappe mit tiefem Ausschnitt. Es ist nicht leicht, die Sowerby'sche und die Reeve'sche Abbildung dieser Art in Uebereinstimmung zu bringen, obschon durchaus nicht abzuleugnen ist, dass die Sowerby'sche Form als Jugendform zu der dreimal grösseren Reeve'schen gehören kann. Reeve nennt die Art durchsichtig weiss mit hier und da hornfarbenen Rippen; seine Abbildung zeigt sie braungelb mit breiten braunen Strahlen; auch sind die Rippen stark ausgesprochen und die Ohrchen beinahe gleich. Da ich mir kein Material habe verschaffen können, muss ich mich begnügen, auf diese Verschiedenheit aufmerksam zu machen.

Aufenthalt: in der Magellansstrasse. Die Abbildung Kopie nach Reeve.

*) *P. t. suboblique ovata, subcornea, convexa, inaequilaterali, subaequivalvi, valvis costis plurimis laevibus irregularibus radiatis, interstitiis concentricis tenuistriatis; pellucido-alba, costis hic illic fulvo-corneis; auriculis subaequalibus.* — Alt. 36, diam. 34 Mm. (ex icone). — Reeve.

180. *Pecten fricatus* Reeve.

Taf. 58. Fig. 4.

T. suborbicularis, compressa, medio gibbosiuscula, aequivalvis, aequilateralis, valvis costis 25—26 obtusis, ad latera subacutangulis radiatis, costis tenuiserratis, lateralibus minute squamatis; albida, rufescente prope marginem sparsim maculata; auriculis inaequalibus. — Reeve.

Alt. 29, diam. 27 Mm. (ex icone).

Pecten fricatus Reeve Conch. icon. sp. 161.

Gehäuse fast kreisrund, zusammengedrückt, nur in der Mitte etwas stärker gewölbt, gleichklappig, gleichseitig, jede Klappe mit 25—26 oben flachen, an beiden Seiten steil abfallenden und fein gesägten Rippen skulptirt, die seitlichen Rippen fein geschuppt. Die Ohrchen sind sehr ungleich. Die Färbung ist weisslich, aber die Rippen sind mit feinen rothen Bogenlinien gezeichnet und nach dem Rande hin stehen einige grössere röthliche Flecken.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

181. *Pecten denticulatus* Adams et Reeve.

Taf. 58. Fig. 5.

T. trigono-ovata, altior quam longa, planulata, compressa, tenuis, subpellucida, aequilatera, subaequivalvis, valvis radiatim liris, liris valvae sinistrae ad 15 angustis, alternatim majoribus, squamatis, parvis irregularibus, valvae dextrae permultis, squamulis minoribus, scabroso-aculeatis; auriculis valde inaequalibus, superne denticulatis; pellucido-lutescens roseo obsolete tincta. — Reeve.

Alt. 25, diam. 20 Mm.

Pecten denticulatus Adams et Reeve Voy. Samarang Zool. Moll. p. 74
pl. 21 fig. 14.

— — — — — Reeve Conch. icon. sp. 138.

Muschel dreieckig-eiförmig, erheblich höher als breit, flach zusammengedrückt, dünnschalig, halbdurchsichtig, gleichseitig, fast gleichklappig, beide Klappen radial gerippt, die linke Klappe mit etwa 15 in Stärke abwechselnden Rippen, welche unregelmässig geschuppt sind; die rechte dagegen ist dicht und fein gereift mit klei-

neren stacheligen Schuppen. Die Ohren sind sehr ungleich, am Oberrand gezähnt. Die Färbung ist durchscheinend gelblich, hier und da undeutlich rosa überlaufen.

Aufenthalt: an Borneo; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

182. *Pecten rufiradiatus* Reeve.

Taf. 58. Fig. 6.

T. ovata, altior quam longa, tenuicula, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis 26 angustis acutis nitide radiatis, costis lateralibus lira intermedia prope marginem, costis interstitiisque undique subtilissime crenulatis; pellucido-alba, costis conspicue rufis; auriculis inaequalibus subobliquis. — Reeve.

Alt. 26, diam. 23 Mm.

Pecten rufiradiatus Reeve Conchol. icon. sp. 147.

Muschel oval, höher als breit, ziemlich dünnschalig, gleichseitig, gleichklappig, jede Klappe mit 26 schmalen, scharfen, vorspringenden Radialrippen, von denen die seitlichen nach dem Rande hin noch einmal eine schwächere zwischen sich haben; Rippen und Zwischenräume sind fein crenulirt. Die Ohrchen sind ungleich und etwas schief. Die Färbung ist durchscheinend weisslich mit rothen Rippen (auf der Abbildung nicht erkennbar).

Aufenthalt: an der Südspitze von Südamerika. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

183. *Pecten vestalis* Reeve.

Taf. 58. Fig. 7.

T. subtrigono-ovata, paululum altior quam longa, depresso-convexa, aequilateralis, subaequivalvis, valva dextra subconvexiore; valvae costis 18 radiatae, costis triangularibus, confertis, lira serrato-squamata ad summitatem et in sulco interstitiali; rubescens, punctis roseis aspersa, ad umbones lutescens; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 23, diam. 20 Mm. (ex icone).

Pecten vestalis Reeve Conchol. icon. sp. 154.

Muschel etwas dreieckig-eirund, etwas höher als breit, flach gewölbt, gleichseitig, etwas ungleichklappig, die rechte Klappe stärker gewölbt, jede mit 18 Ra-

diarippen skulptirt, die Rippen dicht gedrängt, von dreieckigem Querschnitt, mit je einer geschuppten Leiste auf dem Rücken und im Zwischenarm; die Ohrchen sind sehr ungleich. Färbung röthlich mit rosa Punkten, nach den Wirbeln hin gelblich.

Aufenthalt: in Westindien; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

184. *Pecten solidulus* Reeve.

Taf. 58. Fig. 8.

T. suborbicularis, solidula, subplano-gibbosa, ad latera plano-compressa, aequilateralis, subaequalvis, valvis costis 20 subplanulatis confertis radiatis, interstitiis leviter crenulatis, albida, lateribus et valva sinistra purpurascente maculatis; auriculis grandibus, subaequalibus. — Reeve.

Alt. 18, diam. 17 Mm. (ex icone).

Pecten solidulus Reeve Conch. icon. sp. 155.

Gehäuse fast kreisrund, ziemlich festschalig, an den Seiten zusammengedrückt, in der Mitte etwas unregelmässig gewölbt, gleichseitig, leicht ungleichschalig, jede Klappe mit 20 etwas flachen, dichtstehenden Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume leicht crenulirt erscheinen. Die Ohrchen sind gross und beinahe gleich. Die Färbung ist weiss, die rechte Klappe ist an den Rändern, die linke auf ihrer ganzen Fläche mit purpurfarbenen Flecken geschmückt.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve. — Ob nicht eine Jugendform?

185. *Pecten Darwinii* Reeve.

Taf. 59. Fig. 1.

T. orbicularis, tenuiuscula, aequalvis, aequilateralis, sexdecimcostata, costis subangustis, usque ad umbones distinctis, versus marginem obsolete obtuse tenue lirato-squamatis, interstitiis obsolete lirato-squamatis; rosaceo-albida, liris versus marginem purpurascente-roseis; auriculis grandibus, subaequalibus. — Reeve.

Alt. 72, diam. 75 Mm. (ex icone).

Pecten Darwinii Reeve Conchol. icon. sp. 62.

Muschel fast kreisrund, ziemlich dünnschalig, gleichseitig, gleichklappig, mit 16

Radialrippen skulptirt, welche ziemlich schmal sind, aber bis zum Wirbel durchlaufen und nach den Rändern hin wieder stumpfe, undeutlich geschuppte, feine Reifchen tragen, die schwächer auch in den Zwischenräumen vorhanden sind. Die Ohrchen sind gross und fast gleich. Die Färbung ist ein helles Rosa; die Rippen sind nach den Rändern hin intensiver mit einem Stich ins Purpurfarbene.

Aufenthalt: an Patagonien, bei Santa Cruz von Darwin gesammelt, in den Sammlungen sehr selten. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

186. *Pecten prunum* Reeve.

Taf. 59. Fig. 2.

T. suborbicularis, subcompressa, aequilateralis aequalvis, costis liratis 18 undique pulcherrime foliaceo-squamatis radiata; purpurascente-carnea, albo hic illic sparsim lenticinosa; auriculis inaequalibus, nitide et profuse squamatis. — Reeve.

Alt. 75, diam. 71 Mm. (ex icone).

Pecten prunum Reeve Conchol. icon. sp. 78.

Muschel fast kreisrund, ziemlich zusammengedrückt, gleichseitig, gleichklappig, mit 18 aus Bündeln von sehr hübsch blätterig geschuppten Reifen bestehenden Radialrippen skulptirt, auch die ungleichen Ohren prächtig mit schuppigen Reifen skulptirt, die grösseren am Schlossrande besonders stark geschuppt. Färbung purpurfarben mit einem Stich ins Fleischfarbene, mehr oder minder weiss gefleckt und geschuppt.

Aufenthalt: an Australien; Moreton Bay (Strange). Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Ob mehr als eine Varietät von *P. asperimus*? Reeve unterscheidet ihn durch die geringere Zahl, grössere Breite und stärkere Beschuppung der Rippen.

187. *Pecten testudineus* Reeve.

Taf. 59. Fig. 3.

T. ovata, aequilateralis, aequalvis, valvis costis regularibus 20 radiatis, costis confertis, versus marginem conspicue squamatis; luteo et fusco-nigro intense variegata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 20, diam. 16 Mm. (ex icone).

Pecten testudineus Reeve Conchol. icon. sp. 160.

Gehäuse klein, ziemlich eirund, gleichseitig, gleichklappig, die Klappen mit etwa 20 regelmässigen Radialrippen versehen, die gedrängt stehen und nach dem Rande hin mehr oder minder deutliche Schuppen tragen. Die Ohrchen sind sehr ungleich. Die Färbung ist gelblich mit intensiv schwarzbraunen Zickzackbinden.

Aufenthalt: an Amboina. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

188. *Pecten reticulatus* Reeve.

Taf. 59. Fig. 4.

T. ovata, subaltior quam longa, convexo-compressa, aequilateralis, subaequivalvis, valvis costis 22 laevibus regularibus radiatis; albida, maculis purpureo-rufis aspersa, lineis tenuibus arcuatis undique per costas; auriculis subamplis inaequalibus. — Reeve.

Alt. 23, diam. 20 Mm. (ex icone).

Pecten reticulatus Reeve Conchol. icon. sp. 164.

Gehäuse eirund, wenig höher als breit, etwas flach gewölbt, gleichseitig, leicht ungleichklappig, mit etwa 22 glatten, regelmässigen Radialrippen. Färbung weisslich mit purpurrothen Flecken und überall auf den Rippen mit feinen rothen Bogenlinien, welche eine netzartige Zeichnung bilden. Die Ohrchen sind ziemlich gross, ungleich, die grösseren hinteren radial gerippt.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

189. *Pecten effulgens* Reeve.

Taf. 59. Fig. 5.

T. ovata, altior quam longa, tenuicula, aequivalvis, subaequilateralis, liris numerosis tenuibus multi-squamatis undique nitide radiata; aurantio miniato, purpurascente albimarginato arcuatim strigata; auriculis parviusculis, valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 19, diam. 15 Mm. (Reeve).

Pecten effulgens Reeve Conchol. icon. sp. 156.

Gehäuse eirund, höher als breit, ziemlich dünnchalig, gleichklappig, ein wenig

ungleichseitig, mit zahlreichen, feinen, dichtgedrängten, schuppigen Radialrippchen skulptirt. Die Färbung ist charakteristisch, orange gelb mit purpurfarbenen, weiss gesäumten Bogenstriemen. Die Ohrchen sind klein und sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

190. *Pecten saniosus* Reeve.

Taf. 59. Fig. 6.

T. ovata, compressa, convexiuscula, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis parvis 28 profuse brevisquamatis confertim radiatis; albida, sanguineo-fusco plus minus tincta et maculata; auriculis inaequalibus. — Reeve.

Alt. 20, diam. 18 Mm. (ex icone).

Pecten sanguinolentus Reeve Conchol. icon. sp. 159, nec 98.

— *saniosus* Reeve ibid. Errata.

Gehäuse klein, eirund, nur wenig höher als breit, ziemlich schwach gewölbt, gleichseitig, gleichklappig, jede Klappe mit etwa 28 gedrängten Radialrippen, welche dicht mit kurzen Schüppchen besetzt sind. Färbung weisslich mit mehr oder minder zahlreichen, bräunlich-blutrothen Flecken und Striemen. Die Ohrchen sind sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

191. *Pecten larvatus* Reeve var.

Taf. 59. Fig. 7.

Durch einen Irrthum des Lithographen ist hier die Figur 165 von Reeve kopirt worden, welche eine sehr hübsche Varietät des schon oben p. 125 von Küster abgehandelten *P. larvatus* Reeve darstellt. Es ist die in der Reeve'schen Diagnose (die Küster kopirt hat) erwähnte Farbenabänderung „nigro mineoque radiata“ mit sehr hübsch hervortretenden, schmalen, weissen Zickzackbinden.

192. *Pecten tenellus* Reeve.

Taf. 59. Fig. 8.

T. ovata, tenuicula, compresso-convexa, aequilateralis, vix aequivalvis, valvis costis 5 laevibus radiatis, liris tribus intervenientibus, costa postica extrema squama magna ad marginem; rosea, immaculata, ad latera albipunctata; auriculis grandibus, expansis, inaequalibus, ad marginem squamatis. — Reeve.

Alt. 18, diam. 15 Mm. (ex icone).

Pecten tenellus Reeve Conchol. icon. sp. 169.

Gehäuse eiförmig, etwas dreieckig, ziemlich dünnschalig, flach gewölbt, gleichseitig, kaum gleichklappig, jede Klappe mit fünf stärkeren glatten Radialrippen, zwischen welche sich zwei schwächere einschieben; die letzte (nach meinen Begriffen erste) Rippe trägt am Rande eine einzelne grosse Schuppe. Die Färbung ist einfarbig rosa, nach dem Rand hin mit weissen Punkten. Die Ohrchen sind ungleich, ziemlich gross, ausgebreitet, am Rande geschuppt.

Aufenthalt: unbekannt. Abbildung und Beschreibung nach Reeve, der selbst daran zweifelt, ob das Original Exemplar ausgewachsen sei.

193. *Pecten pes anatis* Reeve.

Taf. 60. Fig. 1.

T. suborbicularis, tenuicula, irregularis, aequilateralis, subaequalvis, valvis radiatim elevato-striatis, costis 5 tumidiusculis distantibus radiatis; valva sinistra albida, fusciscente tincta et punctata, costis lividis; dextra alba; auriculis valvae sinistrae subaequalibus, dextrae inaequalibus. — Reeve.

Alt. 60, diam. 57 Mm. (ex icone).

Pecten pes anatis Reeve Conchol. icon. sp. 28.

Muschel fast kreisrund, nur wenig höher als breit, dünnschalig, etwas unregelmässig, gleichseitig, leicht ungleichklappig, fein radiär gestreift und jede Klappe mit fünf aufgetriebenen, entferntstehenden Radialrippen, zwischen welche sich übrigens nach der Abbildung noch schwächere einschieben, skulptirt. Die linke Klappe (die abgebildete) ist weisslich mit grösseren und kleineren bräunlichen Flecken, die

Rippen mehr oder minder livid überlaufen; die rechte ist einfarbig weiss. Die Ohrchen der linken Klappe sind nur wenig verschieden, das hintere grösser und etwas stärker gerippt; die der rechten sind ungleicher.

Aufenthalt: an den Molukken; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

194. *Pecten superbus* Sowerby.

Taf. 60. Fig. 2.

T. subovalis, obliqua, postice expansa, compressa, crassa, auriculis parvis obtusis; costis 23 crassis rotundatis laevibus, interstitiis angustis; colore prope umbones roseo, prope margines pallide luteo, fasciis rubris praeruptis angulatis variegato. — Sow.

Alt. 63, diam. 58 Mm.

Pecten superbus Sowerby Thes. Conch. I. p. 62 pl. 12 fig. 11.

— — — Reeve *) Conchol. icon. sp. 107.

Muschel etwas schräg eirund, durch die kleinen Ohrchen fast fächerförmig aussehend, festschalig, wenig gewölbt, etwas ungleichseitig, ziemlich gleichklappig, mit 22 starken, gerundeten, glatten, nur unter der Loupe fein concentrisch gestreiften, dicht gedrängten Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume schmal aber tief sind; an den Seitenrändern gehen die Rippen in dicht gedrängte, erhabene Streifen über. Die Färbung ist weisslich, nach den Wirbeln hin rosa, nach dem Rand hin gelblich überlaufen, mit zu unregelmässigen Binden angeordneten rothen Flecken auf den Rippen. Die Ohrchen sind beinahe gleich, auffallend klein und stumpfwinklig.

Aufenthalt: unbekannt; meines Wissens existirt nur das eine Exemplar der Cuming'schen Sammlung, welches Sowerby wie Reeve als Original gedient hat. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

*) *P. t. oblique flabelliformi, ovata, crassiuscula, peculiariter concavo-compressa, inaequilaterali, aequivalvi, valvis costis rotundatis angustis 22 radiatis, costis laevibus, vel sub lente minutissime concentricis striatis, interstitiis profunde excavatis, marginibus lateralibus creberrime tenuiliratis; albida aut lutescente, sanguineo-rufa promiscue conspurcata, auriculis parvis, laeviusculis, subaequalibus.* — Reeve.

195. *Pecten miles* Reeve.

Taf. 60. Fig. 3.

T. orbicularis, aequilateralis, aequivalvis, valvis rude et irregulariter decemcostatis, costis alternatim majoribus, costis interstitiisque undique tenuilratis; intus extusque miniaceo-rufa, immaculata; auriculis aequalibus. — Reeve.

Alt. 45, diam. 42 Mm. (ex icone).

Pecten miles Reeve Conchol. icon. sp. 101.

Muschel fast kreisrund, nur wenig höher als breit, gleichseitig, gleichklappig, mit zehn groben, unregelmässigen, durch weite Zwischenräume getrennten Rippen skulptirt und überall mit feinen erhabenen Radialleisten bedeckt. Die Farbe ist innen und aussen gleichmässig mennigroth, ohne Zeichnung; die Ohrchen sind ungleich.

Aufenthalt: an Java; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

196. *Pecten mirificus* Reeve.

Taf. 60. Fig. 4.

T. trigono-orbicularis, flabelliformis, tenuicula, aequilateralis, inaequivalvis, valva sinistra concavo-plana, costis 5 distantibus grandi-squamatis radiatis, costa esquamata prope marginem intercurrente, valva dextra convexa, decemcostata, costis ad summitatem angustis et obtuse muricatis; vivide carminea, aureo-luteo lentiginosa, ad umbones pallidior; auriculis subaequalibus. — Reeve.

Alt. 28, diam. 32 Mm. (ex icone).

Pecten mirificus Reeve Conchol. icon. sp. 104.

Muschel fast kreisrund, etwas fächerförmig, dünnschalig, gleichseitig, ungleichklappig; die linke Schale ist flach, selbst etwas concav, mit fünf entferntstehenden, starken Rippen skulptirt, welche je 2—3 grosse, starke Schuppen tragen, und zwischen welche sich nach dem Rande hin je eine schwächere ungeschuppte einschiebt; die rechte Klappe ist gewölbt und hat zehn Rippen, die auf ihrem scharfen Rücken stumpfe Stachelschuppen tragen. Die Färbung ist ein lebhaftes Karminroth mit goldgelben Linsenflecken, nach den Wirbeln hin heller. Die Ohrchen sind beinahe gleich.

Aufenthalt: an Amboina; Abbildung und Beschreibung nach Reeve. Ueber das Verhältniss dieser Art zu meinem *P. Amaliae* s. oben.

197. *Pecten arthriticus* Reeve.

Taf. 60. Fig. 5.

T. trigono-orbicularis, inaequivalvis, aequilateralis, valva sinistra convexa, et irregulariter ruditer tumulosa, valva dextra minus convexa, plus regulari, ambabus decemcostatis, costis hic illic nodatis, undique tenuiliratis, lillarum interstitiis subtiliter crenulatis; purpureo-grisea, prope umbonem alba; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. et diam. 22 Mm.

Pecten arthriticus Reeve Conch. icon. sp. 119.

Muschel gerundet-dreieckig, gleichseitig, ungleichklappig, die rechte Klappe unregelmässig gewölbt und unregelmässig höckerig gebogen, die linke flacher und regelmässiger, beide mit je zehn knotigen Rippen skulptirt und dicht mit feinen Radialreifehen bedeckt, deren Zwischenräume fein gezähnelte erscheinen. Die Färbung ist nach Reeve grau-purpurfarben, nach den Wirbeln heller, auf der Abbildung gelblichweiss mit purpurnen Zeichnungen und einem breiten schwarzbraunen Ring. Die Ohrchen sind sehr ungleich und radial gerippt.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

198. *Pecten fulvicostatus* Adams et Reeve.

Taf. 60. Fig. 6.

T. suboblique trigono-ovata, altior quam longa, tenuis, compressa, inaequilateralis, subaequivalvis, valvis decemcostatis, undique tenuiliratis, et sub lente minutissime granulatis; pellucido-alba, costis pallide fulvis, valva sinistra punctis perpaucis carmineis prope umbonem picta; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 25, diam. 23 Mm.

Pecten fulvicostatus Adams et Reeve Voy. Samarang, Mollusca p. 74 t. 21 fig. 11.

— — — — —
Reeve Conch. icon. sp. 123.

Gehäuse etwas schräg dreieckig-eirund, höher als breit, dünnschalig, zusammengedrückt, ungleichseitig, ziemlich gleichschalig, die ganze Oberfläche fein radial ge-

reift und unter der Loupe ganz fein gekörnelt, ausserdem mit je zehn starken, vorspringenden Rippen skulptirt; die Färbung ist weiss, die Rippen leicht bräunlich; die linke Klappe trägt nach dem Wirbel hin einige karminrothe Makeln; die Ohrchen sind sehr ungleich.

Aufenthalt: in der Sulusee; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

199. *Pecten fasciculatus* Hinds.

Taf. 60. Fig. 7.

T. late subtrigona, planiuscula, tenuis, inaequiauriculata, rufo-violascente, albo maculata, valvis consimilibus, costis parvis numerosis eleganter serratis, in fascibus 5 plerumque aggregatis, alteris interstitiis supplitis; auriculis inaequalibus, rectis, argute serratis, dentatis; intus violascente. — Hinds.

Alt. 24, diam. 25 Mm.

Pecten fasciculatus Hinds Voy. Sulphur Zool. p. 61 t. 17 fig. 4.

— — — Reeve Conch. icon. sp. 171.

Muschel breit gerundet-dreieckig, ziemlich flach, dünnschalig, mit ungleichen Ohren, röthlich-violett mit grossen, weissen Flecken, die beiden Klappen ziemlich ähnlich gezeichnet, dicht mit feinen gesägten Radialreihen skulptirt, welche sich gewöhnlich zu fünf stärkeren Bündeln gruppieren und zwischen diesen einzeln stehen; die Ohrchen sind ungleich, rechtwinklig, scharf rippenstreifig, am Rande gezähnt, innen violett.

Aufenthalt: an der Westküste von Veragua. Die Abbildung Kopie nach Reeve.

200. *Pecten digitatus* Hinds.

Taf. 60. Fig. 8.

T. subtrigona, planiuscula, solida, aequiauriculata, pallida, sanguineo transversim nubesculata; valvis consimilibus, costis novem rotundatis sulcatis; umbonibus subplanatis, laevigatis; marginibus minute denticulatis; intus alba. — Hinds.

Alt. 24, diam. 22 Mm. (ex icone).

Pecten digitatus Hinds Voy. Sulphur Moll. p. 61 pl. 17 fig. 2.

— — — Reeve Conchol. icon. sp. 172.

Muschel ziemlich dreieckig, höher als breit, ziemlich flach, festschalig, blass gelblichbraun mit blutrothen Querbinden, beide Klappen ähnlich gezeichnet, jede mit 9 gerundeten und gefurchten Radialrippen; die Wirbelgegend ist abgeflacht und glatt, der Rand fein gezähelt; die Innenseite ist weiss.

Aufenthalt: in der Bucht von Guayaquil. Die Abbildung nach Reeve.

201. *Pecten ustulatus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 1.

T. trigono-orbicularis, *crassiuscula*, *aequilateralis*, *aequivalvis*, *valvis costis 23—24 obtuse distanter serratis radiatis*; *ustulato-rufa*, *versus umbones aurantia*; *auriculis subaequalibus*, *tenuisquamatis*. — Reeve.

Alt. 65, diam. 61 Mm. (ex icone).

Pecten ustulatus Reeve Conch. icon. sp. 87.

Gehäuse dreieckig-kreisförmig, doch höher als breit, festschalig, gleichseitig, gleichklappig, jede Klappe mit 23—24 gerundeten Radialrippen skulptirt, welche entferntstehende stumpfe Schuppen tragen. Die Färbung ist eigenthümlich brandroth mit dunkleren Ringen, nach den Wirbeln hin mehr orangefarben; die Ohrchen sind ziemlich gleich und tragen Radialrippen mit feinen Schüppchen.

Aufenthalt: an Australien; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

202. *Pecten distans* Reeve.

Taf. 61. Fig. 2.

T. subaltior quam longa, *subaequivalvis*, *aequilateralis*, *auriculis subgrandibus*; *valvis decemcostatis*, *costis sulcisque amplis*, *prominentibus*, *tenuiliratis*, *valva sinistra ustulato-nigricante*, *albo-maculata*, *dextra alba vel lutescente tincta*. — Reeve.

Alt. et lat. 38 Mm. (ex icone).

Pecten distans Reeve Conch. icon. sp. 49, nec Lam.

Gehäuse kaum höher als breit, fast gleichklappig, gleichseitig, mit ziemlich gleichen grossen Ohren; jede Klappe hat 10 starke vorspringende Rippen, welche durch beinahe eben so breite Zwischenräume geschieden werden; die ganze Oberfläche ist fein gereift. Die linke Klappe ist weiss mit schwarzbraunen Querbinden

oder, wie es Reeve nennt, schwarzbraun mit weissen Flecken, die rechte weiss oder gelblich.

Aufenthalt: an den Philippinen; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Reeve hat diese Art auf *Pecten distans* Lam. bezogen, aber offenbar irrtümlich, denn Lamarck*) gibt ganz bestimmt den atlantischen Ocean, d. h. in diesem Falle die Westküste Frankreichs als Fundort an und hatte eine Form des *P. glaber-sulcatus* vor Augen, die er auch *assez commun* nennt und der er ausdrücklich glatte, nicht gestreifte Rippen zuschreibt. Die Reeve'sche Form dagegen scheint mir, soweit sich ohne Kenntniss der Innenseite urtheilen lässt, in die Sippschaft von *P. vexillum* und *Janus* zu gehören, ohne indess mit *P. Janus* vereinigt werden zu können. Wenigstens habe ich von dieser nie ein ähnlich wie die Reeve'sche Figur gefärbtes Exemplar gesehen.

203. *Pecten Sowerbyi* Reeve.

Taf. 61. Fig. 3.

Pecten testa subaequalvi, orbiculari, depressiuscula, subaequilatera, auriculis vix inaequalibus; valva sinistra concentrice creberrime elevato-striata, costis 14 angustis subdistantibus radiata, costis livido-nigricantibus, interstitiis fulvis, ambabus punctis coerulescentibus undique dense aspersis; valva dextra costis latis 14 radiata, alba. — Reeve.

Alt. 33, diam. 16 Mm.

Pecten aspersus Sowerby Proc. Zool. Soc. London 1835 p. 110.

— *Sowerbyi* Reeve Conch. icon. sp. 4.

Schale fast gleichklappig, nahezu kreisrund, nur etwas breiter als hoch, ziemlich zusammengedrückt, fast gleichseitig, nur die Ohren etwas ungleich. Die linke Klappe ist mit dichten concentrischen Rippchen bedeckt und mit vierzehn schmalen, etwas entferntstehenden Radialrippen skulptirt; die Rippen sind livid schwärzlich, die Zwischenräume bräunlich, beide mit zahlreichen bläulichen Punkten bestreut; die rechte Schale hat ebenfalls 14, aber breitere Rippen und ist einfarbig weiss.

Aufenthalt: an Peru. Beschreibung und die (der Beschreibung nicht sonderlich entsprechend) Abbildung nach Reeve.

*) *P. t. subaequalvi*, albida, fusco-maculata et zonata; radiis 10 crassis, remotis, glabris, dorso planulatis. — Lat. 61 Mm.

204. *Pecten speciosus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 4.

T. trigono-orbicularis, compressa, aequilateralis, subaequivalvis, valvis costis 12—13 radiatis, costis latiusculis, subconfertis, squamis amplis pulcherrime fornicatis undique dense ornatis; alba, valva sinistra nigricante-fusco roseoque tinota et tessellata, dextra pallidior; auriculis inaequalibus, imbricato-squamatis. — Reeve.

Alt. et diam. 28 Mm.

Pecten speciosus Reeve Conchol. icon. sp. 112.

Gehäuse ziemlich kreisrund, leicht dreieckig, so breit wie hoch, gleichseitig, ziemlich gleichschalig, jede Klappe mit 12—13 breiten, nur durch schmale Zwischenräume getrennten Rippen skulptirt, welche dicht und regelmässig mit breiten löffelförmigen Schuppen besetzt sind. Die linke Klappe ist auf weisslichem Grunde mit schwarzbraunen und rosenrothen Würfelflecken geziert, die rechte blässer. Die Ohrchen sind ungleich und, wie die Klappen selbst, mit geschuppten Rippen skulptirt.

Aufenthalt: an den Philippinen; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

205. *Pecten tenuigranosus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 5.

T. ovata, compresso-convexa, vix aequilaterali, subinaequivalvi, valvis liris numerosis tenuibus, subtiliter noduloso-squamatis, interstitiis peculiariter dense granulatis, radiatis; valva sinistra rufo purpurea, dextra albicante; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 31; diam. 27 Mm.

Pecten tenuigranosus Reeve Conchol. icon. sp. 176.

Gehäuse eiförmig, höher als breit, kaum gleichseitig, etwas ungleichklappig, jede Klappe mit zahlreichen schmalen, mit feinen Knotenschüppchen bedeckten Radialreifen skulptirt, deren Zwischenräume eigenthümlich gekörnelt sind. Die rechte Klappe ist purpurroth (der Abbildung nach mit helleren Strahlen), die linke weisslich. Die Ohrchen sind sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

206. *Pecten crotilus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 6.

T. parva, ovata, altior quam longa, aequalvis, subaequilateralis, valvis leviter convexis, liris irregularibus angustis dense minute squamatis profuse sculptis; intense purpurascens-rubra, sparsim nigro-punctata; auriculis valde inaequalibus, anticis multo majoribus. — Reeve.

Alt. 12, diam. 9,5 Mm.

Pecten crotilus Reeve Conch. icon. sp. 150.

Gehäuse klein, eiförmig, höher als breit, gleichklappig, ziemlich gleichseitig, die Klappen leicht gewölbt und mit unregelmässigen, schmalen, dichtstehenden, mit feinen Schuppen dicht bedeckten Radialreifen skulptirt, purpurroth mit einzelnen schwarzen Punkten; die Ohrchen sind sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve. Ob nicht auf ein unausgewachsenes Exemplar begründet?

207. *Pecten mundus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 7.

T. parva suborbicularis, tenuis, compressa, aequalateralis, aequalvis, valvis costis 24 tenuibus leviter crenatis radiatis, lira minuta intercurrente; aurantio-crocata; auriculis valde inaequalibus, anticis majoribus, subexpansis, per marginem squamatis. — Reeve.

Alt. 13,5, diam. 12,5 Mm.

Pecten mundus Reeve Conch. icon. sp. 151.

Gehäuse klein, dünnschalig, zusammengedrückt, gleichseitig, gleichklappig, jede Klappe mit 24 feinen, leicht gezähnelten Rippchen skulptirt, zwischen welche sich noch je eine schwächere einschleibt; Färbung lebhaft orange-gelb. Die Ohrchen sind sehr ungleich, am Rande geschuppt.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

208. *Pecten rugosus* Sowerby.

Taf. 61. Fig. 8.

T. ovalis, ventricosa, crassa, scabra, aequalvis, subaequalis, auriculis inaequalibus, scabroso-sulcatis, posticis minoribus, anticis basi emarginatis; costis 20 elevatis, squamis annulatis, angulis serratis; interstitiis laevibus; colore pallide fulvo, maculis obscuris, fuscis variegato.

Alt 30, diam. 27 Mm.

Pecten rugosus Sowerby Pr. Z. Soc. 1842. — Thesaurus Conchyl. I p. 66 t. 19 fig. 226.

— — Reeve *) Conch. icon. sp. 144.

Gehäuse eiförmig, höher als breit, bauchig, dickschalig, gleichklappig, fast gleichseitig, mit etwa zwanzig dichtstehenden Rippen skulptirt, welche mit kurzen Schuppen besetzt und an den Kanten gezähnt sind; die Zwischenräume sind glatt; die Färbung ist bräunlich mit dunkelbrauner Scheckenzeichnung. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die grösseren unten ausgeschnitten; die Skulptur ist wie die der Klappe.

Aufenthalt: an den Philippinen, von Cuming an Burias gefunden. Die Abbildung Kopie nach Reeve.

209. *Pecten cuneolus* Reeve.

Taf. 61. Fig. 9.

T. oblique flabelliformis, compressa, inaequalis, inaequalvis, valva sinistra planiuscula, dextra convexiore, costis 14 latis liratis subnodosis radiatis; fulva, albo sparsim notata; auriculis valde inaequalibus, posticis vix nullis. — Reeve.

Alt. obl. 16, diam. 15 Mm.

Pecten cuneolus Reeve Conchol. icon. sp. 131.

Gehäuse schief fächerförmig, zusammengedrückt, ungleichseitig, ungleichklappig, die linke Klappe flacher, die rechte gewölbt, jede mit 14 breiten, noch einmal

*) P. t. ovata, aequalis, aequalvis, valvis costis 20 confertis brevisquamatis radiata; fulva, fuscignigricante variegata; auriculis inaequalibus. — Reeve.

schwächer gereiften und leicht knotigen Rippen skulptirt, bräunlich mit sparsamen weissen Flecken. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die hinteren kaum entwickelt.

Aufenthalt: unbekannt, die Abbildung nach Reeve.

210. *Pecten hastatus* Sowerby.

Taf. 62. Fig. 1. 2.

Testa subtrigono-ovata, altior quam lata, aequilateralis (auriculis valde inaequalibus exceptis), aequivalvis, tenuiuscula, leviter convexa, rosea, margines versus intensius zonata et hic illic, praesertim in valva dextra, maculata; valva sinistra costis angustis acutis 10—12 majoribus squamosis, totidemque minoribus intercedentibus lirisque numerosis minutissime squamosis ubique oblecta; dextra costis majoribus circiter 20—24 squamatis lirisque numerosis sculpta; margo subtilissime crenulatus; latus internum roseum, sericeo-nitens; margo cardinalis oblique ascendens, cardine vix incrassato; auriculae anteriores minimae, posticae multo majores, costatae.

Diam. 62, alt. 68 Mm.

Pecten hastatus Sowerby Thesaurus Conchyl. vol. I p. 72 tab. 20 fig. 236.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 43.

— *hericeus* Gould fide Carpenter.

— *hastatus* Carpenter Rep. 1863 p. 645.

— *rastellinus* Valenciennes Voy. Venus t. 19 fig. 4.

Schale etwas dreieckig-eiförmig, höher als breit, dünnschalig, mit Ausnahme der sehr ungleichen Ohrchen gleichseitig, gleichklappig, nur wenig gewölbt, rosa mit intensiveren Ringen nach den Rändern hin und unregelmässigen Fleckenzeichnungen, besonders in der rechten Klappe. Die Skulptur ist äusserst fein und schön, die linke Klappe hat 10—12 stärkere, scharfrückige, schmale Rippen, welche mit starken, aufrecht stehenden, ziemlich dicht gedrängten, löffelförmigen Schuppen besetzt sind; dazwischen stehen ganz regelmässig ebensoviel schwächere Rippen mit kurzen niederen Schüppchen und zahlreiche, dichtgedrängte, ganz feine Leistchen, ebenfalls mit ganz feinen Schüppchen besetzt. Die rechte Klappe ist ähnlich skulptirt, aber die schwächeren Rippen sind hier stärker entwickelt und ebenso stark geschuppt wie die grösseren, so dass diese hier doppelt so zahlreich sind. Die Innenseite zeigt die Skulptur der Aussenseite durchscheinend, ihre Färbung ist lebhaft Rosa mit auffallendem Seidenglanz; der Rand ist in seiner ganzen Ausdehnung sehr

fein gezähnt. Der Schlossrand steigt in gerader Linie nach hinten an; das Schloss ist sehr schwach entwickelt, die Bandgrube gross, doch nicht scharf begrenzt. Die vorderen Ohren sind klein und wenig vorspringend, die hinteren gross und stark gerippt.

Aufenthalt: an der Nordwestküste Nordamerikas. Das abgebildete Exemplar, aus Dall's Hand stammend, im Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Carpenter (Suppl. Report 1863) zieht *Pecten hericeus* Gould als Synonym hierher und erklärt (p. 528) *Pecten rastellinus* Valenciennes für eine Jugendform von *hastatus*. Ausserdem sieht er in *Pecten rubidus* Hinds nur eine schwächer skulptirte Varietät derselben Art.

211. *Pecten aratus* Gmelin.

Taf. 62. Fig. 3. 4. Taf. 64. Fig. 2. 3.

Testa irregulariter suborbicularis, paulo altior quam longa, modice convexa, marginibus utrinque subangulatis, subaequivalvis, unicolor, intense purpurea. Valvae radiatim costatae, costis inaequalibus, in valvula dextra 10—15 multo majoribus, crassis, elevatis, articulatis, striatis, in valvula sinistra fasciculatis, fasciculis quadricostatis, costis valvulae dextrae respondentibus. Auriculae valde inaequales, reticulato-costatae, marginibus fortiter dēntatis; posteriores parvae, rectangulares, sinu byssali obtuso. — Sars.

Diam. 18—22, alt. 20—24 Mm.

? *Pecten sulcatus* Müller Zool. Dan. Prodr. p. 248, non Gmelin neque Lamarck.

Ostrea arata Gmelin Syst. Nat. ed. 13.

Pecten aratus Jeffreys British Conchol. vol. II p. 64 pl. 99 fig. 5.

— — Sars Moll. Norveg. arct. p. 17 t. 2 fig. 3.

— *sulcatus* Jeffreys Proc. Zool. Soc. 1879 p. 557.

— *stellatus* Reeve *) Conch. icon. sp. 11.

Gehäuse etwas unregelmässig, doch ziemlich kreisrund, wenig höher als breit, mässig gewölbt, fast gleichklappig, meist einfarbig purpurroth, doch auch mit helle-

*) *P. t. subaequivalvi*, tenuicula, subcompressa, paululum altiore quam longa, auriculis parviusculis subaequalibus; valva sinistra costis sex radiata, interstisique longitudinaliter liratis et tenuistriatis, rufescente punctis angulatis albis aspersa; valva dextra costis latioribus subrudibus septemradiata, costis interstisique liratis, alba, umbonem versus albipunctato-rufescente. — Reeve.

ren Zeichnungen auf den Rippen und dunkleren Ringen vorkommend, auch die Innenseite purpurroth mit hellerem Saum, die Schalen an beiden Enden des Ventralrandes mehr oder minder deutliche Ecken bildend, radial gerippt, die rechte Klappe mit 9—10 starken, fast knotig gegliederten, oft der Länge nach getheilten oder gestreiften Rippen, zwischen welche sich noch schwächere Rippen und erhabene Längslinien einschieben, die bei meinem Exemplare in regelmässigen Abständen mit kleinen Knötchen besetzt sind; auch die Zwischenräume sind mit Querrippchen skulptirt, die auf den Hauptrippen schwächer werden, aber doch erkennbar sind. Sars erwähnt diese concentrische Skulptur nicht, auch seine Abbildung zeigt sie nicht; aber auf einem kleineren, schwächer skulptirten Exemplare meiner Sammlung ist sie auch deutlich erkennbar, erscheint aber auf den Hauptrippen mehr in Form eingestochener Punkte. Die linke Klappe hat 9—10 flachere, nur durch seichte Zwischenräume getrennte Rippen, welche aus Bündeln von je 4—5 der Länge nach gestreiften Radialreifen bestehen; auch in den Zwischenräumen stehen solche Reifen, eine concentrische Skulptur ist nicht erkennbar. Die Ohrchen sind sehr ungleich; die vorderen sind gross mit 3—4 starken Radialrippen, die am Rande zahnartig vorspringen, und dichten Querrippchen, so dass eine Gitterskulptur entsteht, das der linken Klappe mit tiefem Ausschnitt; die hinteren sind kleiner mit ähnlicher aber schwächerer Skulptur.

Neben dieser stark skulptirten Form kommt noch eine glattere vor, die in beiden Klappen nur feinere, fast gleiche Radialleisten trägt und dadurch ganz abweichend aussieht, aber nach Friele, dem ich ein schönes Exemplar verdanke, durch Uebergänge untrennbar mit dem Typus verbunden ist. Diese Form kommt dem mittelmeerischen *Pecten Bruei* Payr. sehr nahe und hat die Veranlassung zur Vereinigung auch dieser Form mit *aratus* Gmelin gegeben.

Aufenthalt: im hohen Norden. Die Abbildungen auf Taf. 62 sind Kopien nach Sars, die anderen sind nach Exemplaren meiner Sammlung, die ich meinem verehrten Freunde Friele in Bergen verdanke.

Jeffreys deutete neuerdings diese Art wieder auf *Pecten sulcatus* Müller und hat damit wahrscheinlich Recht; aber der Name *sulcatus* ist für die stärker skulptirte Form des glaber so allgemein angenommen, dass seine Anwendung auf die vorlie-

gende Form nur Confusion erzeugen könnte und ich ziehe deshalb den Gmelin'schen Namen vor.

212. *Pecten (Vola) inaequalis* Sowerby.

Taf. 62. Fig. 5—8.

Testa inaequalis, inaequilatera, oblique orbiculata, postice dilatata, parva, tenuiuscula, auriculis leviter inaequalibus; valva dextra convexa, costis 18—20 elevatis, utrinque rectangulatim angulatis, supra planis, laevibus vel minutissime concentricè striatis, interstitia fere aequantibus sculpta, albicans, hic illic praesertim versus margines rufo vel cinereo-fusco tincta, versus auriculas plerumque saturatius tincta; valva sinistra plana sed quam dextra haud minor, umbonem versus leviter convexa, costis 18—20 convexis quam interstitia vix angustioribus sculpta, striis concentricis subtilissimis undique sculpta, rufescens, hic illic saturatius strigata et maculata et maculis albis perpaucis notata, vel cinerea, transverse nigricante-fusco strigata, maculis albis; intus alba, ad umbonem fusco maculata.

Diam. maj. 27, alt. 23, crass. 11 Mm.

Pecten inaequalis Sowerby*) Thesaur. Conchyl. I p. 50 pl. 19 fig. 193—195.

— — Reeve**) Conch. icon. sp. 1.

Vola inaequalis Dunker Index Moll. Japon. p. 242.

Gehäuse ungleichklappig, ungleichseitig, etwas schief gerundet, nach hinten verlängert und etwas verbreitert, für eine Vola sehr klein, ziemlich dünnchalig, die Ohrchen nur wenig ungleich; die rechte Klappe ist gewölbt und trägt 18—20 Radialrippen, die besonders nach dem Rande hin beiderseits steil abfallen und auf dem Rücken flach, nach den Wirbeln zu mehr gerundet sind, während eine concen-

*) T. subrotundata, sub-compressa, obliqua, postice expansa, concentricè striata; auriculis subaequalibus parvis; anticis minoribus; valva sinistra subcomplanata, versus umbones paululum elevata, costis 18 subangulatis, elevatis; interstitiis angustis, planis; valva dextra ventricosa, costis 18 elevatis, rotundatis, prope marginem subquadratis; interstitiis angustis, planis; colore valvae superioris griseo; brunneo-nigrescente alboque maculata; valvae inferioris albo-rufescente; costis fusco maculatis; lateribus griseo-maculatis. — Variat valva inferiori rubro-maculata. — Long. 1,30, lat. 0,50, alt. 1,20 poll. — Sow.

**) Testa inaequalis, subrotundata, postice paululum expansa, undique confertim et minutissime concentricè striata, auriculis inaequalibus; valva sinistra planiuscula, umbones versus paululum elevata, costis 18—20 elevatis subangulatis, interstitiis excavatis, radiata, grisea, nigricante-cinereo profuse oblique striata, maculis perpaucis albis notata; valva dextra valde convexa, valde ventricosa, costis 18 sublterioribus radiata, albicante, maculis pallide cinereo-fuscescentibus sparsim tincta; lateribus saturate strigatis. — Reeve.

trische Skulptur bei den vier mir vorliegenden Exemplaren nicht zu erkennen ist; die Zwischenräume sind tief und ziemlich eben so breit wie die Rippen. Die Färbung ist weisslich mit braunrothen Ringen nach dem Rande hin; an den Seiten nach den Ohrchen hin sind ein paar dunklere Striemen erkennbar. Die linke Klappe ist flach, aber die Mitte bis nach den Wirbeln hin nicht wie bei den grösseren Volaarten eingesenkt, sondern etwas vorgewölbt; die ganze Oberfläche ist mit dichten concentrischen Linien bedeckt und trägt ebenfalls 18—20 hohe Radialrippen, die aber mehr gerundet und schmaler sind, als die der rechten Klappe. Die Färbung ist röthlich, nach dem Rande hin intensiver, mit dunkleren Flecken auf den Rippen und nach den Ohrchen hin, und mit einzelnen weissen Makeln, oder grau mit dunkelgrauen bis schwarzgrauen Querstriemen und mehr oder minder ausgeprägten weissen Flecken. Die Innenseite trägt nach den Wirbeln hin einen grossen rothbraunen Flecken, während sie in der rechten Klappe ganz weiss ist. Die linke Klappe ist übrigens durchaus nicht kleiner als die rechte. Das Schloss ist ganz wie bei Vola.

Aufenthalt: an den Philippinen und Südjanan, wahrscheinlich auch sonst im indochinesischen Meere verbreitet. Die beiden abgebildeten Exemplare aus Löbbecke's Sammlung.

Diese Art, wie *Pecten asper*, verbinden gewissermassen *Pecten* und *Vola*. Die geringe Grösse und die Vorwölbung der Mitte der flachen Klappe stimmen nicht mit der Gattung *Vola* und würden, wenn man *Vola* von *Pecten* trennt, wohl die Errichtung einer eigenen Untergattung bei *Vola* bedingen.

213. *Pecten Lamberti* Souverbie.

Taf. 63. Fig. 1.

Testa clausa, aequalvis, subovato-rotunda, suboblique flabelliformis, compressa, multicostata, auriculis parvis, aequalibus, radiatim impresso-striatis; costis mediocriter prominentibus, numerosis, subconvexis, ad latera perattenuatis et vix numerabilibus, striis elevatis, concentricis, confertissimis, tenuissime subcrenulatis, decussatis; costis interstitiisque valvae inferioris costulis elevatis, parvis numerosis undique radiatis; pagina interna valvarum ad marginem anticum posticalemque brevissime plicatim crenulata, ad marginem ventralem dentata; alba, valva supera extus radiis 4 rubella-aurantiacis, maculis carneolo-

subluteolis albisque transverse plus minusve interruptis ornata, intus ad umbonem subpurpureo tincta; valva infera extus puncticulis aurantiacis adpersa, intus alba. — Souv.

Long. 72, lat. 67, crass. 17 Mm.

Pecten Lamberti Soubervie Journal de Conchyliologie XXII. 1874 p. 200
pl. VII fig. 9.

Muschel ringsum geschlossen, gleichklappig, rund-eiförmig, etwas schief und durch die kleinen Ohrchen fächerförmig erscheinend, wenig gewölbt, mit zahlreichen Radialrippen skulptirt, mit kleinen, gleichen Ohrchen, welche mit eingedrückten Radiallinien skulptirt sind. Die Radialrippen sind zahlreich, mässig vorspringend, leicht gewölbt, nach den Seiten hin schmaler und kaum zu zählen; über sie hinweg laufen sehr dichte, feine, erhabene, concentrische Reifchen; die untere Klappe zeigt auch noch auf Rippen und Zwischenräumen dichte, feine Radiallinien. Die Innenseite ist am Vorder- und Hinterrand fein gefaltet, am Bauchrand gezähnt. Die obere Klappe zeigt auf weissgelbem Grund vier breite orangerothe Strahlen und ist ausserdem weiss gescheckt und gezeichnet, so dass eine sehr hübsche Marmorirung entsteht; die untere Klappe zeigt auf weissem Grund zahlreiche orange-farbene Fleckchen; die Innenseite ist weiss.

Aufenthalt: in den neucaledonischen Gewässern, wahrscheinlich an der Insel Lifu; bis jetzt ist nur ein Exemplar im Museum zu Bordeaux bekannt. Abbildung und Beschreibung nach dem Journal de Conchyliologie.

Diese Art hat in der Gestalt und auch in der Skulptur eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit *Pecten superbus* Sow. unbekanntes Fundortes, doch tritt bei diesem die Radialskulptur viel mehr hervor und die Färbung ist eine andere.

214. *Pecten (Vola) asper* Sowerby.

Taf. 63. Fig. 2. 3.

Testa irregulariter trigono-suborbicularis, latior quam alta, inaequalis, aequilateralis, solidula; valva sinistra plana, versus umbones tantum leviter convexiuscula, costis 18 crassiusculis bi-vel quinqueangulatis sculpta, interstitiis profundis, planis, angustioribus, costis interstitiisque sat distanter concentricis liratis; albida, super costas rufescente maculata, interstitiis intensius coloratis; valva dextra convexa, costis 19 elevatis vix angulatis, concentricis vix subtilissime striatis, sculpta, interstitiis angustis, rufescente tinctis, costis albidis, sparsim, praesertim versus umbonem, rufo lineatis. Latus internum album, costis

translucentibus, marginem versus subdentatis, in valva sinistra macula fusca versus umbonem signata. Auriculae subaequales, latae, subtiliter radiatim liratae, eae valvulae dextrae ad marginem leviter serratae.

Diam. 35, alt. 32, crass. 8 Mm.

Pecten asper Sowerby *) Thesaurus Conchyl. I p. 50 pl. 19 fig. 196. 197.

— Reeve **) Concholog. icon. sp. 10.

Gehäuse etwas unregelmässig gerundet-dreieckig, breiter als hoch, gleichseitig, ungleichklappig, ziemlich festschalig. Die linke Klappe ist flach, nur nach dem Wirbel hin leicht vorgewölbt, mit 18 starken Radialrippen skulptirt, welche im Anfang scharfkantig sind, dann zwei bis drei und bei dem vorliegenden Exemplare am Rande sogar fünf Kanten zeigen, an denen die concentrischen Reifchen als ganz kleine Zahnchen vorspringen; die Zwischenräume sind schmaler, tief aber mit flachem Boden; ziemlich weitläufig stehende concentrische Reifchen sind auf den Rippen und in den Zwischenräumen sichtbar. Die Färbung ist weisslich, die Rippen tragen röthliche Flecken und Linien, die Zwischenräume sind mehr oder minder zusammenhängend rothbraun gefärbt. Die rechte Klappe ist regelmässig gewölbt, ohne concentrische Reifchen, höchstens mit Andeutungen ganz feiner Linien, mit 19 starken, fast rein gerundeten, kaum kantigen Rippen skulptirt, deren schmale Zwischenräume lebhaft roth gefärbt sind, während die Rippen nur nach dem Wirbel hin lebhafter roth gezeichnet erscheinen. Die Innenseite ist weiss, nur in der linken Klappe mit einem braunen Fleck nach dem Wirbel hin; die Rippen scheinen durch und sind nach dem Rande hin mit stärkeren zahnartig endenden Kanten eingefasst. Die Ohren sind beinahe gleich, ziemlich breit, fein radial gerippt, die der rechten Klappe am Rande mitunter gezähnt.

*) Testa subrotundata, subcompressa, auriculis latis obsolete striatis, valvae dextrae ad marginem serratis; valva sinistra subcomplanata, versus umbones paululum elevata: costis 18 angulatis, prope marginem biangulatis, angulis serratis, interstitiis angustis, planis, concentricis striatis; valva dextra ventricosa, costis 18 rotundatis, ad umbonem angulatis, concentricis striatis, interstitiis angustis planis: colore valvae superioris pallide rubro, lineis concentricis minutis strigato, interstitiis rubris, valvae inferioris albo, lineis paucis rubris concentricis; costis rubro interlineatis; umbone rubrotincto. — Sow.

**) Testa inaequalivalvis, aequalateralis, auriculis aequalibus, minute serrato-striatis; valva sinistra plana, umbonem versus paululum elevata, costis 18 subplano-biangulatis radiata, costis interstitiisque concentricis striatis, pallide rufescente ubique punctulata; valva dextra convexa, costis 19 sublaevigatis radiata, costis albis, rufescente sparsim lineatis, interstitiis marginem versus rufescentibus. — Reeve.

Aufenthalt: an Neu-Guinea, das abgebildete Exemplar in der Paetel'schen Sammlung, die Abbildung an den Ohren etwas ergänzt.

Reeve zieht mit einigem Zweifel auch *Pecten tricarinatus* Anton (Verz. Conchyliensamml. p. 19 Nr. 707) von China hierher. Anton stellt diese Art unmittelbar vor *P. maximus* und sagt von ihr: „Durchscheinend, ungleichschalig, gleichohrig, ungezähnt; Ohren gerade, ohne Bucht; obere Schale flach; Wirbel etwas erhaben; 19 Falten, jede aus 3 schuppigen Kielen bestehend, Zwischenfurchen mit kleinen Querlamellen, Falten der unteren Schale rundlich quergestreift, an jeder Seite mit einer Reihe Schuppen; weiss, roth gefleckt, die Zwischenfurchen mit rothen zackigen Strahlen, innen weiss. L. 1" 1"', Br. 1" 2"'. Vaterland China.“ — Die Beschreibung der flachen Schale könnte passen, die der gewölbten stimmt aber in der Skulptur nicht, ich kann darum der Identification nicht ohne Weiteres zustimmen. Uebrigens würde der Anton'sche Namen Priorität haben.

215. *Pecten groenlandicus* Sowerby.

Taf. 63. Fig. 4. 5.

Testa alba, hyalina, valde complanata, rotundato-subelliptica, nonnihil longior quam altior, utrinque sat expansa, auriculis subaequalibus obtusis, anteriorum dextra concentricae lamelloso-striata apice rotundato, sinu byssali minimo, acuto. Valvulae tenuissimae, pellucidae, laeves, inaequales, valvula sinistra multo majore et dextram maxima ex parte circumcludente, lineis concentricis parum conspicuis, striis microscopicis radiantibus valde interruptis. — Sars.

Long. 15, alt. 14 Mm.

Pecten groenlandicus Sowerby *) Thesaurus Conchyl. p. 57 pl. 13 fig. 40.

— —

Lovèn Index p. 32.

— —

Sars Moll. reg. arctic. Norveg. p. 23 tab. 2 fig. 4.

— —

Jeffreys Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 560.

— —

Locard Catalogue p. 516.

— —

Verrill Transact. Acad. Connect. V p. 581.

— —

Kobelt Prodromus faun. Europ. p. 433.

*) *T. aequivalvi* (L), orbiculari, subcompressa, subaequilaterali, pellucida, tenuissima, laevi; auriculis parvis, obtusangulatis, anticis minoribus; valva dextra lamina tenuissima, opaca induta.

— vitreus Gray nec Chemnitz fide Jeffreys.

? — groenlandicus Middendorff**) Beitr. Mal. rossica III p. 13.

Gehäuse weiss, durchsichtig, nur ganz wenig gewölbt, etwas breiter als hoch, gleichseitig, ungleichklappig, sehr dünnschalig, fast glatt, nur mit ganz schwachen Anwachsstreifen und mikroskopischen unterbrochenen Radiallinien skulptirt, die linke Klappe erheblich grösser als die rechte und diese zum grösseren Theile umschliessend. Die Ohrchen sind beinahe gleich, stumpfwinklig, das rechte vordere mit feinen, lamellenartigen, concentrischen Linien skulptirt, am Apex gerundet und mit einem kleinen spitzen Byssalausschnitt versehen.

Aufenthalt: im nördlichen Eismeer, die Abbildung und Beschreibung nach Sars.

Sowerbys Beschreibung passt auf die Art, welche man heute für seinen *P. groenlandicus* nimmt, durchaus nicht; sie ist nichts weniger als *aequalvis* und von einer *lamina opaca* ist auch nichts zu sehen. Da aber Sars und Jeffreys in der Deutung einig sind, kann man es dabei bewenden lassen. Unerwähnt darf freilich nicht bleiben, dass auch Lovèn die Muschel ausdrücklich *aequalvis* nennt; er gibt auch die Dimensionen zu 25 : 26 Mm. an; auch Middendorff nennt ihn *aequalvis*, betont aber daneben den Mangel jeglicher Skulptur. — *P. groenlandicus* steht in jungen Exemplaren dem *P. similis* am nächsten, unterscheidet sich aber sofort durch die Skulptur; *similis* hat auf beiden Klappen concentrische Linien, *groenlandicus* dagegen auf der oberen Klappe nur schwache, unregelmässige, eingedrückte Radiallinien, während die untere Klappe fein gegittert erscheint.

216. *Pecten abyssorum* Lovèn.

Taf. 63. Fig. 6. 7.

Testa alba, hyalina, modice convexa, orbicularis, vix altior quam longior, auriculis quam in *P. vitreo* minoribus, inaequalibus, posterioribus a testa plane non definitis, anteriorum sinistra triangulari sinu distincto a margine testae definita, dextra anguste rotundata et subtiliter radiatim costata, sinu byssali brevior acuto. Valvulae tenuissimae et

*) *T. orbiculari*, tenuissima, hyalina, perspicua, planulata, alba, undique glabra, *aequalvi*, subaequilatera, antice producta; auriculis subaequalibus, obtusangulis, praesertim anteriore; posteriore longiore, rotundata; sinu brevissimo, acuto, denticulatione nulla. — Midd.

fragiles, laevissimae, lineis concentricis parum conspicuis squamulis omnino destitutis. — Sars.

Diam. 12 Mm.

Pecten abyssorum Lovèn ubi?

- — Sars Moll. reg. arct. Norveg. p. 22 pl. 2 fig. 6.
- — Locard Catalogue p. 516.
- — Kobelt Prodromus p. 431.
- vitreus var. Jeffreys Annals Mag. N. H. (5) VI. 1880 p. 315.
- — — Verrill Transact. Connectic. Acad. V p. 581 pl. 42 fig. 21.

Schale kreisförmig, kaum höher als breit, mässig gewölbt, weiss, durchsichtig, fast ganz glatt, ohne jede Schuppenskulptur, nur unter der Loupe wenige sehr undeutliche, concentrische Linien zeigend. Die Ohrchen sind kleiner als bei *P. vitreus*, mit welchem Jeffreys die Art als Varietät verbindet, ungleich, die hinteren kaum von der Klappe abgesetzt, die vorderen dagegen deutlich ausgeprägt, das linke durch einen deutlichen Sinus abgegränzt, dreieckig, das rechte schmal, gerundet, mit kurzer spitzer Bucht und feiner radialer Rippung.

Aufenthalt: im hohen Norden und im Tiefwasser des atlantischen Oceans bis zur Bucht von Biscaya herab. Die Abbildung und Beschreibung nach Sars.

Jeffreys und Verrill rechnen diese Art als var. *laevior* zu *Pecten vitreus*; sie unterscheidet sich aber ausser in der Skulptur auch in der Gestalt der Ohrchen genügend.

217. *Pecten fragilis* Jeffreys.

Taf. 63. Fig. 8. 9.

Testa suborbicularis, aequilateralis, fere aequivalvis, compressa, tenuis, fragilis, nitens, argenteo-alba; valva supera costis concentricis 15—20 striisque radiantibus confertissimis reticulata, valva infera costis concentricis paucis minoribus, lineis radiantibus nullis. Auriculæ subaequales, rectangulae, parvae; fovea cartilaginis minima, triangularis. — Jeffreys angl.

Lat. et alt. 7 Mm.

Pecten fragilis Jeffreys Annals and Magaz. N. H. (4) vol. XVIII p. 424.

- — — Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 561 t. 45 fig. 1.
- — Kobelt Prodromus p. 432.
- biscayensis Locard Catalogue p. 516.

Gehäuse klein, fast kreisrund, ziemlich eben so breit wie hoch, gleichseitig, beinahe gleichklappig, flach, dünnschalig und zerbrechlich, glänzend, silberweiss. Die obere Klappe erscheint durch etwa 15—20 concentrische Reifen und sehr dicht stehende Radiallinien gegittert, die untere hat weniger Reifen und gar keine Radiallinien. Die Ohrchen sind ziemlich gleich rechteckig, klein; die dreieckige Bandgrube ist winzig klein.

Aufenthalt: im Tiefwasser des nordatlantischen Oceans bis nach Nordspanien herab, vom Valorous bis zu 3500 Meter Tiefe gedragt, auch von der norwegischen Nordmeerexpedition gefunden.

Locard hat der Art einen neuen Namen gegeben, weil *P. fragilis* bereits von Chemnitz und von Montagu verwandt worden ist; doch fallen diese beiden in die Synonymie und es liegt somit kein Grund für die Aenderung vor.

218. *Pecten rubidus* Hinds.

Taf. 64. Fig. 1.

Testa suborbicularis, tenuicula, aequalateralis, inaequivalvis, valva dextra planiore valvis ambabus dense irregulariter costatis, sulcatis et liratis; alba, liris subtiliter granulato-serratis, liris valvae sinistralis eximie roseis; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. et diam. 63 Mm.

Pecten rubidus Hinds Voyage Sulphur Zoology, Mollusca p. 61 pl. 17 fig. 5.

— — Reeve Concholog. Icon. sp. 90.

— — Middendorff *) Malacozool. rossica III p. 12.

— *hastatus* var. Carpenter Report 1863 p. 645.

Muschel fast kreisrund, ziemlich eben so breit wie hoch, dünnschalig, ungleichklappig, gleichseitig, doch mit sehr ungleichen Ohren, die rechte Klappe weniger stark gewölbt, als die linke, beide Klappen mit zahlreichen feinen, gekörneltten oder leicht gesägten Rippen skulptirt, welche immer zu 2—3 bündelweise vereinigt sind; diese Bündel sind, besonders in der linken Klappe, durch lebhaftes Rosafärbung

*) Testa subtrigono-orbiculari, inaequaliter duplo-convexa, inaequiauriculata, subtenui; valva sinistra convexa, costis parvis numerosissimis serratis, in fasciculos duarum triumve alternatim aggregatis, rufis, interstitiis pallescentibus; valva dextra subconvexa, albida, costis majusculis aggregatis; auriculis sulcatis, postica parva, obliqua, intus alba. — Middendorff.

von den Zwischenräumen ausgezeichnet. Die Ohrchen sind ungleich, die hinteren kleiner.

Aufenthalt: im Beringsmeer an den Küsten von Alaska, die Abbildung nach Reeve.

Die grossen Pectines aus der Verwandtschaft des *P. islandicus* bedürfen noch eines gründlicheren Studiums, zu welchem das Material freilich schwer zu beschaffen sein würde. Allem Anschein nach kommen dort verschiedene nah verwandte Arten vor. Carpenter möchte in *rubidus* eine schwächer skulptirte Varietät von *P. hastatus* sehen, was mir aber wegen der viel mehr kreisrunden Gestalt unannehmbar erscheint. Middendorff, der übrigens (tab. 13 fig. 4—6) auch *Hinnites sinuosus* hierher zu rechnen scheint, glaubt Uebergänge nach *P. islandicus* hin zu haben. Ich habe mir kein Exemplar verschaffen können und kann darum zur Klärung der Frage nichts weiter beitragen.

219. *Pecten Bruei* Payraudeau.

Taf. 64. Fig. 4. 5.

„Testa subrotundata, aequivalvis, subaequilatera, flava, radiis valvae superioris variis, alternis minoribus, in longum lineatis et tenuiter squamosis; radiis valvae inferioris binis, etiam lineatis et papillatis; auricula altera minima.“ — Payr.

Diam. 18—23 Mm.

Pecten Bruei Payraudeau Corse p. 78 pl. II fig. 10—14.

- — Sowerby Thesaurus Conchyl. tab. 20 fig. 241. 242.
- — Chenu Illustrations Conchyl. pl. 39 fig. 6.
- — Reeve *) Conchol. icon. sp. 72.
- — Weinkauff Mittelmeerconch. I p. 262.
- — Locard Cat. Moll. Marines France p. 511.
- — Hidalgo Mol. marinos Esp. t. 32 a. fig. 6.
- — Kobelt Prodromus p. 45.

*) *T. subtrigono-orbicularis*, subcontorta, aequilateralis, aequivalvis, profuse irregulariter squamato-costata et lirata; fusco-purpurea, albo versus umbonem sparsim tincta, valva dextra pallidior, costis lirisque parvisculis; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

- *leptogaster* Brusina *) Contrib. p. 45.
- *sulcatus* var. Jeffreys Proc. Zool. Soc. Lond. 1879 p. 557.

Muschel etwas dreieckig-kreisrund, ziemlich flach, gleichklappig, fast gleichseitig, dünn, gelblich bis dunkel purpurroth, oft gegen den Wirbel hin mit weissen Flecken, beide Klappen dicht mit feinen, längsgestreiften und schwach schuppigen oder punktirten Radialrippen skulptirt, welche in der rechten Klappe ziemlich regelmässig an Stärke abwechseln, in der linken paarweise angeordnet sind; eine concentrische Skulptur wird nur von Brusina für seinen *P. leptogaster* angegeben, scheint also, wie bei *aratus*, nur ausnahmsweise vorzukommen. Die Ohren sind ebenso ungleich, wie bei *aratus*.

Aufenthalt: im Mittelmeer in der Korallenzone, gute Exemplare nicht häufig. Fig. 4. 5 sind nach den Payraudeau'schen Originalabbildungen kopirt, Fig. 6 nach Reeve, der ein stärker skulptirtes Exemplar abbildet.

Die schwächer skulptirten Formen von *P. aratus* kommen, wie Fig. 3 der Tafel 64 zeigt, dem *P. Bruei* so nahe, dass Jeffreys ihn unbedenklich als Varietät zu *aratus* zieht.

220. *Pecten alaskensis* Dall.

Taf. 64. Fig. 7. 8.

T. fere aequalatera, inaequalis, carnea, ad umbonem valvae superioris salmonaceo maculata, intus alba, macula translucida, suborbicularis, auriculis magnis, prominentibus; valvula infera minor, planata, concentricè lirata, epidermide cinerea tenui velutina oblecta, auriculo anteriore profunde sinuato, posteriore minore, ambobus lineis incrementi elevatis, in anteriore ad costellas radiantes squamiferis sculptis; cardo strictus, laevis; latus internum liris radiantibus circiter 21 nodosis sculptum. Valvula superior major, convexior, auriculo anteriore brevior, minus sinuato, laevis, versus marginem costellis falsis deciduis radiata, lineis incrementi elevatis. — Dall angl.

Alt. et lat. 19 Mm.

*) *T. rotundata, subaequalis, compressa; radiis irregularibus 30-40 convexis, longitudinaliter striatis, striis longitudinalibus et transversis subreticulata; auricula postica minima. — Long. 19, lat. 18, alt. 4 Mm. — Brus.*

Pecten (*Pseudamussium*) *alaskensis* Dall Amer. Journ. of Conchol. VII
 1871 p. 155 pl. 16 fig. 4.
 — — — — — Report Blake p. 215 pl. 5 fig. 7. 7a.

Schale fast gleichseitig, ungleichklappig, die obere Schale etwas grösser, stärker gewölbt und mit einem durchscheinenden lachsfarbenen Fleck am Wirbel geziert, sonst fleischfarben, innen weiss, fast kreisrund mit grossen abstehenden Ohren. Die untere Schale ist kleiner, flach, deutlich mit scharf geschiedenen concentrischen Rippen skulptirt, ohne Radialskulptur, mit einer dünnen, aschgrauen, sammetigen Epidermis überzogen, die Ohren stark, abstehend, mit erhabenen Anwachslineien, das vordere tief ausgebuchtet mit schuppigen Vorsprüngen da, wo einige Radialrippchen die Anwachsstreifen schneiden, das hintere kleiner; die Schlosslinie ist gerade, glatt, die Innenseite mit 21 gerundeten Radialrippchen, welche an den stärkeren Anwachslineien und am Rande knotig anschwellen. Die obere Schale ist grösser, stärker, innen ähnlich gerippt, aussen in der Wirbelgegend glatt, nach dem Rande hin mit erhabenen Anwachsstreifen und durch deren manchettenartig übereinandergreifende Ausbuchtungen anscheinend gerippt; diese Rippen brechen aber sehr leicht ab und die Oberfläche erscheint dann glatt mit leichten Furchen nach dem Rande hin; das vordere Ohrchen ist kürzer als in der anderen Schale und nicht so tief gebuchtet.

Aufenthalt: an Alaska. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

221. *Pecten Sayanus* Dall.

Taf. 64. Fig. 9.

Testa compressa, fere aequivalvis, leviter inaequilateralis, alba, valvis diverse sculptis; valvula dextra costis radiantibus circiter 12 ex umbone decurrentibus et 20 brevioribus intercalatis ad marginem, lamellis concentricis confertissimis undique sculpta, sinistra vix minor, costis nullis, sed lineis concentricis humilioribus regulariter tumescentibus et costas radiantes simulantibus munita; auriculae valvae dextrae subaequales, striatae, liris radiantibus 3—4, sinistrae subaequales, sinu haud profundo; linea cardinalis stricta, umbone haud prominente; latus internum liris radiantibus 10—16. — Dall. angl.

Alt. 15,5, diam. 15 Mm.

Amusium (*Propeamusium*) *Sayanum* Dall Rep. Blake I p. 214 pl. 5 fig. 3. 9.

Muschel zusammengedrückt, fast gleichklappig, nur wenig ungleichseitig, dünn,

weiss, die beiden Klappen mit ganz verschiedener Skulptur. Die rechte Klappe hat über 30 Radialrippen, von welchen aber nur etwa ein Dutzend vom Wirbel zum Rande hin durchlaufen, während die anderen sich erst nach dem Rande hin dazwischen schieben, über sie hinweg laufen dichtstehende concentrische Lamellen, die auf den Rippen eben so deutlich sind, wie in den Zwischenräumen. Die linke Klappe hat die Rippen nicht und die concentrischen Lamellen sind schwächer, aber sie schwellen in regelmässigen Zwischenräumen etwas an und bilden so Radialreihen, die den Rippen der anderen Schale entsprechen. Die Oehrchen sind in der rechten Schale ziemlich gleich, fast ebenso wie der Rest der Schale skulptirt, mit 3—4 Radialrippen; die der linken Schale sind ebenfalls ziemlich gleich, mit seichter Bysalbuch. Die Schlosslinie ist ziemlich gerade, am Wirbel nicht unterbrochen, mit kleiner Bandgrube, ohne Querfalten; die Innenseite trägt 10—16 Radialleisten, die aber nicht alle bis zum Wirbel durchlaufen.

Aufenthalt: im Tiefwasser von Westindien, in 5—800 m. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

Dall vergleicht diese Art mit *Pecten concentricus* Smith, die aber keine Radialrippen hat.

222. *Pecten Pourtalesianus* Dall.

Taf. 65. Fig. 1. 2.

Differt a *P. lucido* Jeffr. testa majore, magis elongata et obliqua. — Testa alba, interdum maculis rufis, aurantiis, brunneis, luteis et opaco-albis pulcherrime ornata; latus internum costis radiantibus 9—11, interdum 21.

Amusium lucidum Dall Bull. Mus. Comp. Anat. IX. 1881 p. 117.

Pleuronectia lucida Jeffreys in Thomson, Depths of the Sea p. 464 fig. 78 b.
(nec a.).

Amusium (*Propeamusium*) *Pourtalesianum* Dall Rep. Blake p. 211 t. 4
fig. 3 t. 5 fig. 12.

Dall hat die westindischen Formen, welche Jeffreys zu seinem *Pecten lucidus* zieht, auf Grund genauer Prüfung reichlichen Materiales als eigene Art abgetrennt, aber nirgends eine genauere Beschreibung derselben gegeben. Der Unterschied soll in der bedeutenderen Grösse und der mehr länglichen und schrägen Gestalt bestehen.

Die inneren Rippen sind, wie anscheinend bei allen diesen kleinen Tiefseeformen, sehr veränderlich; Dall fand durchschnittlich 9—11, bei einzelnen aber auch mehr, bis zu 21; die überzähligen sind aber innen kürzer und meist nur gegen das Ende der normalen hin entwickelt.

Mit dem einfarbig glashellen Typus zusammen kommt eine wunderschön gefleckte Form vor, mit orange, roth, braun, gelb und milchweiss gezeichnet; sie ist besonders im westindischen Tiefwasser entwickelt.

Diese Art wurde vom Blake an zahlreichen Stellen im westindischen Meere gefunden, und zwar nicht nur im Tiefwasser bis zu 1600 m., sondern bis zu 25 m. hinauf, für eigenthümlich weite Verbreitung in vertikaler Richtung.

223. *Pecten Holmesii* Dall.

Taf. 65. Fig. 3. 4.

Testa parva, subobliqua, tenuis, vivide colorata, inaequalis; valva convexa liris radiantibus subtilibus 20—28 umbonem versus obsolescentibus, marginem versus numerosioribus sculpta, interstitiis vel politis vel concentricis striatis, striis interdum lamellosis et super liras squamatis, vel pustulosis; auricula antica major, margine serrato vel pectinato, indistincte radiata et striata. Valva concava subtiliter undulatim striata, striis marginem versus lamellosis; auricula anterior liris radiantibus 3—4 lamellis distinctis sculpta, posterior liris nullis. Latus internum liris 11—14 subgeminatis, marginem haud attingentibus. — Dall angl.

Alt. et lat. 12 Mm.

Amusium (*Propeamusium*) *Holmesii* Dall Rep. Blake p. 214 t. 5 fig. 5.11.

Gehäuse klein, dünnschalig, kreisrund, etwas schräg, fast so lebhaft gefärbt, wie *P. Pourtalesianus* in seiner gefleckten Form, die beiden Klappen ungleich. Die gewölbte (rechte?) Klappe hat etwa 20—28 Radialrippen, die nach dem Apex hin verkümmern, während sich nach dem Rande hin kürzere dazwischen schieben, die Zwischenräume sind mitunter glatt, meist aber concentrisch gestreift und die Streifen erheben sich an den Radialrippen zu Schuppen oder soliden Knötchen, deren längere Achse aber stets quergestellt ist; die Ohrchen an dieser Klappe sind ungleich, das vordere grössere ist am Rande gezähnt und zeigt undeutliche Gitterung. Die concave Klappe zeigt keine Radialskulptur, sondern nur concentrische, etwas wellige

Linien, welche nach den Rändern hin lamellös werden; nur das vordere Ohrchen hat neben den deutlichen Lamellen 3—4 Radialrippchen. Die Innenfläche hat 11—14 mehr oder minder deutlich paarweise angeordnete Radialrippen, die bei erwachsenen Exemplaren den Rand nicht erreichen.

Aufenthalt: im westindischen Tiefwasser bei etwa 200 m. Tiefe. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

Zunächst mit dem europäischen *P. Hoskynsi* verwandt, aber von demselben verschieden durch die glatte Wirbelgegend, die grössere Zahl der Rippen, die kleineren und anders gestellten Papillen, die abweichenden und am Rande gezähnten Ohrchen und die stärkeren Innenrippen. (Dall.)

224. *Pecten Sigsbeeii* Dall.

Taf. 65. Fig. 5.

Testa irregulariter ovata, parva, fuscescens, opaco-albo maculata; valvulae convexae, sinistra leviter convexior, politae, sub vitro fortiore tantum levissime concentrice striatulae; auriculae anticae minimae, obliquae, sed bene definitae; posticae majores sinu byssali lato parum profundo. — Dall angl.

Alt. 11,5, diam. 9,1 Mm.

Pecten (*Pseudamysium*) *Sigsbeeii* Dall Rep. Blake p. 223 pl. 4 fig. 2.

Muschel klein, eigenthümlich plump unregelmässig eiförmig, bräunlich mit milchweissen Flecken, glatt, nur unter stärkerer Vergrösserung fein concentrisch gestreift erscheinend, beide Klappen gewölbt, die linke etwas mehr. Die vorderen Ohrchen sind klein und schräg, aber deutlich abgesetzt, die hinteren grösser mit breitem, seichtem Byssalausschnitt.

Aufenthalt: im Antillenmeer; nur zwei einzelne Klappen wurden bei 300 m. Tiefe vor Havanna gedrakt. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

225. *Pecten miniaceus* Reeve.

Taf. 65. Fig. 6.

Testa subtrigono-ovata, gibbosiuscula, aequilateralis, aequivalvis, valvis costis 28 obtuse serratis radiatis; intense miniacea, pallide sparsim marmorata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

VII. 2.

Alt. 28, diam. 19 Mm.

Pecten miniaceus Reeve Conchol. icon. sp. 86.

Gehäuse dreieckig-eiförmig, erheblich höher als breit, stark gewölbt, gleichseitig, gleichklappig, jede Klappe mit 28 undeutlich geschuppten, dicht gedrängten, nur durch ganz schmale Zwischenräume geschiedenen Radialrippen skulptirt. Färbung lebhaft mennigroth mit einzelnen helleren, nach dem Rande hin dunkler gesäumten Flecken. Die Ohrchen sind sehr ungleich, die grösseren am Schlossrande (der Abbildung nach) geschuppt.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

226. *Pecten Adamsi* Dall.

Taf. 65. Fig. 7.

Testa tenuis, extus cinereo-alba, intus submargaritacea, ovato-rotundata margine cardinali brevi, stricto. Valva supera (unica quae exstat) indistincte auriculata, planiuscula, margines versus irregularis, apice parvo, acuto, sed haud prominulo; superficies costis radiantibus subirregularibus partim ex apice decurrentibus, partim marginem versus interpositis, omnibus dense squamosis, intus quoque conspicuis, sculpta, sub vitro fortiore omnino granulosa; linea cardinalis laevis, margine fere simplici; fovea cartilaginis triangularis, distincta. — Dall angl.

Alt. 30, diam. 28 Mm.

Hinnites Adamsi Dall Rep. Blake p. 223 pl. 5 fig. 6.

Die einzige gefundene (obere) Klappe ist dünnschalig, aussen aschgrau, innen perlmutterglänzend, rund-eiförmig, mit kurzem geradem Schlossrand, ziemlich flach, nach dem Rande hin unregelmässig gebogen, mit kleinem, spitzem, nicht vorspringendem Apex. Die Skulptur besteht aus etwas unregelmässigen, leicht gebogenen Radialrippen, welche zum Theil vom Wirbel auslaufen und zum Theil erst später auftreten, ohne Gabelung; die vorliegende Klappe hat etwa 40 Hauptrippen und etwas weniger sekundäre; dieselben sind ganz dicht mit dachziegelförmig über einander liegenden gerundeten Schuppen bedeckt und erscheinen nur an abgeriebenen Stellen scharfkantig. Die concentrische Skulptur besteht nur aus feinen undeutlichen Anwachsstreifen, unter stärkerer Vergrösserung erscheint die ganze Oberfläche ge-

körnelt. Die Schlosslinie ist glatt mit einfachem Rand; die Bandgrube ist deutlich und dreieckig.

Aufenthalt: im Tiefwasser des Antillenmeeres bei 11—1200 m. Tiefe. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

Eine höchst merkwürdige Form von ächtem Tiefwasserhabitus, deren linke Klappe wahrscheinlich angewachsen ist. Dall stellt sie zu *Hinnites* Deifr.

227. *Pecten undulatus* Sowerby.

Taf. 65. Fig. 8.

„*T. P. flexuoso simillima, sed lateribus magis expansis, marginibus angulatim inflexis, costis magis elevatis; colore, valvae sinistrae rubro fulvescente, intus purpureo; valvae dextrae albo, rubro tincto.*“ — Sow.

Alt. 38, diam. 40 Mm.

Pecten undulatus Sowerby Thesaurus I p. 60 t. 19 fig. 206. 207.

— — Reeve*) Conch. icon. sp. 73.

— — Smith Rep. Challenger Lamellibr. p. 299.

? — *tasmanicus* Adams et Angas Proc. Zool. Soc. London 1863 p. 428 t. 37 fig. 21.

Schale dreieckig-eiförmig, gleichseitig, beinahe gleichschalig, die ganze Oberfläche fein gekörnelt, am Rande in scharfem Winkel herabgebogen, mit 5—6 starken, etwas entferntstehenden Radialrippen skulptirt, welche in der linken Klappe un- deutlich knotig sind; in dieser sind auch die Zwischenräume mit feinen Radialrippchen skulptirt, in der rechten nur die Rippen. Die linke Klappe ist stets viel lebhafter gefärbt, roth bis rothbraun mit weissen Flecken, die rechte weiss mit undeutlichen rothen Zeichnungen; auch inwendig ist die linke Klappe viel lebhafter gefärbt, als die rechte. Die Ohren sind sehr ungleich.

Aufenthalt: an der Südküste Australiens (Challenger). Die Abbildung nach Reeve.

*) *P. testa trigono-ovata, aequilaterali, subaequivalvi, subtilissime granulosa, costis 5—6 subdistansibus radiata, costis valvae sinistrae subnodosis, interstitiis latis tenuilratis, costis valvae dextrae latis et tenuilratis, interstitiis laevioribus; valva sinistra coccineo-rufa, albo sparsim maculata, intus purpureo-rosea, dextra alba, versus umbonem purpureo-rosea; auriculis valde inaequalibus.* — Reeve.

Sowerby gibt mit Zweifel, Reeve ohne Vorbehalt das Mittelmeer als Heimat an, beide verführt durch die grosse Aehnlichkeit der Art mit dem mittelmeerischen *P. flexuosus*, die so gross ist, dass Weinkauff dieselbe unbedenklich zu demselben als Synonym zieht. Smith deutet die Art aber wohl mit Recht auf eine Form, welche der Challenger an Südastralien drakte und welche durch die feine Körnelung in die nächste Verwandtschaft von *P. Janus* Montr. verwiesen wird. Ob sie mit *P. tasmanicus* identisch ist, hat Smith nicht mit Sicherheit nachweisen können; wir kommen später darauf zurück.

228. *Pecten reticulus* Dall.

Taf. 65. Fig. 9. 10.

Testa parva, tenuis, oblique orbicularis, inaequilatera, inaequivalvis, unicolor alba; valvula dextra major, magis convexa, costellis distantibus radiantibus lirisque concentricis super costellas minute spinosis sculpta; auriculae inaequales, similiter sculptae; valva sinistra planior, subtiliter concentrice undulato-striata, ad auriculas tantum radiata; auriculae distinctae sinu profundo, area distincta. — Dall angl.

Alt. 7, diam. 7,25 Mm.

Pecten (*Pseudamussium*) *reticulus* Dall Rep. Blake p. 221 t. 5 fig. 8. 10.

Schale klein, dünn, etwas schief kreisrund, ungleichseitig, ungleichklappig, weisslich; die rechte Klappe ist grösser, stärker gewölbt, mit einer Gitterskulptur aus ziemlich entferntstehenden feinen Radialleistchen und Spiralreifen, die an den Schnittpunkten stachelig vorgezogen sind; auch die ungleichen Ohren sind in ähnlicher Weise skulptirt. Die linke Klappe ist kleiner, flacher, nur fein concentrisch gestreift, nur die Ohrchen haben auch einige Radialrippen. Der Byssalausschnitt ist tief und an ihn schliesst sich eine deutlich ausgeprägte Byssalarea an.

Aufenthalt: im Tiefwasser vor Barbados. Abbildung und Beschreibung nach Dall.

229. *Pecten* (*Hinnites*) *giganteus* Gray.

Taf. 66. Fig. 1—3.

Testa (in adultis) spondyliformis, solida, ponderosa, ovata, plus minusve irregularis, aurantio-rufa, umbones versus saturatius tincta; valvulae inaequales, infera adnata, valde

et irregulariter convexa, versus umbonem liris geminatis minutissime squamosis sculpta, marginem versus costis confertissimis inaequalibus squamosis irregulariter flexuosis undique oblecta; valva supera minus convexa, subirregularis, costis radiantibus irregularibus circa 20 minoribusque in interstitiis 4—5 confertis sculpta; auriculae parvae, subaequales. Latus internum album, callosum, cardinem versus nigro diffuse tinctum. Cardo fortis, strictiusculus, edentulus, ad marginem processu lamelloso irregulari instructus, violaceo tinctus; fovea cartilagineis profunda, obliqua, super marginem prominens et postice processum quoque sectans; impressio muscularis permagna, sublateralis.

Alt. spec. dep. 105, diam. 80 Mm.

Hinnites giganteus Gray *) Ann. Philos. (2) vol. XII p. 103.

— — Reeve **) Conchol. icon. sp. 2 fig. 2. 3.

— — Sowerby Thesaurus Conchyl. I p. 80 pl. 20 fig. 3—5.

— — Carpenter Report 1863 p. 645. 527.

— *Poulsoni* Conrad fide Carpenter.

Pecten rubidus Middendorff Malacozool. rossica III t. 13 fig. 4—6.

? *Hinnites crassa* Conrad Pacific Railroad Rep. vol. VII pt. II p. 190 pl. 2 fig. 1. 2.

Muschel gross, dickschalig und schwer, im erwachsenen Zustand ganz wie ein *Spondylus* aussehend und nur durch den Mangel der Schlosszähne von ihm unterschieden, mit der einen Klappe aufgewachsen, im Jugendzustand dagegen ein ächter *Pecten*, etwas unregelmässig eirund, von weiss bis intensiv purpurroth gefärbt, nach den Wirbeln hin meistens dunkler. Die Klappen der ausgewachsenen Exemplare sind sehr verschieden; die untere angewachsene ist grösser, stärker gewölbt, meist der Unterlage entsprechend auf eine grössere Fläche hin ohne kenntliche Skulptur, nach dem immer freibleibenden Wirbel hin mit regelmässigen, feinschuppigen, paarweise angeordneten Radialrippchen, nach dem Rande hin mit dichtgedrängten, stärkeren, unregelmässig gebogenen, schuppigen Rippen, von denen hier und da eine stärker vorspringt. Die obere Klappe liegt wie ein Deckel auf der vorigen, ist erheblich flacher und auch unregelmässig gebogen. Auch sie zeigt nach dem Wirbel hin die regelmässige *Pecten*skulptur mit paarigen Rippen, aber der grössere Theil

*) *T. oblonga*, extus pallide brunnea, confertim radiato-sulcata, intus alba, margine cardinali purpureo. — Long. 4, alt. 5".

**) *T. ovata*, convexa, radiatim scabroso-lirata, liris prope umbones laevibus, nitide binis; aurantiorufescente, vel albida, intus alba, prope cardinem vivide purpureo-violacea. — Reeve.

ist mit unregelmässig gebogenen schuppigen Rippen skulptirt, von denen ca. 20 in regelmässigen Abständen erheblich stärker sind, während sich zwischen sie hinein immer je 4—5 schwächere schieben. Die Rippen sind namentlich an den Wachstumsabsätzen unregelmässig gebogen. Beide Klappen haben deutliche, ziemlich gleich grosse Ohrchen, die allerdings in Folge der eigenthümlichen Bildung des Schlossrandes nur von innen her mehr in die Augen fallen. Die Innenseite ist weiss, schwierig, nach dem Schlossrande hin dunkelviolet überlaufen, wie auch die Schlosspartie mit Ausnahme der Sohle der Bandgrube. Das Schloss ist stark und breit mit geradem Rand, natürlich ohne Zähne, der Rand durch schichtenweise aufgelagerten Callus nach hinten verbreitert; die relativ schmale, fast halbcylindrische Bandgrube springt nach vorn etwas vor und durchsetzt nach hinten auch die Auflagerungen. Der Muskeleindruck ist gross und liegt neben der Mittellinie.

Aufenthalt: an der Westküste der Vereinigten Staaten, von Californien bis nach der Fucastrasse (San Juan de Fuca, nicht, wie Reeve irrthümlich schreibt, Juan Fernandez) anscheinend nicht häufig, wenigstens trifft man gute Exemplare recht selten in Sammlungen an.

Die Beschreibung ist nach dem Fig. 3 abgebildeten schönen Exemplare der Paetel'schen Sammlung gemacht, das die Art ganz in der spondyloiden Ausprägung zeigt. Fig. 1 und 2 stellen ein jüngeres Exemplar aus derselben reichen Sammlung dar, das noch den Pecten-Charakter zeigt. Hier ist die Unterschale vollkommen flach; von der Aussenseite gesehen erscheint sie als eine unregelmässig rundliche Platte mit geradem Oberrand und undeutlich abgesetzten Ohren, auf welche oben ein etwa ein Drittel so grosser Pecten aufgesetzt ist, dessen Skulptur am Rande allmählig verschwindet; die Innenseite zeigt eine etwas unregelmässige, perlmuttartige, röthlichweisse Oberfläche, von welcher sich auch der Pecten in Skulptur und dunklerer Färbung abhebt; die Ohren sind gross, ziemlich gleich, der Schlossrand ist stark geschuppt und greift etwas über, zu beiden Seiten der nach hinten etwas verschmälerten, aber nicht geschlossenen und den Rand durchbrechenden Bandgrube steht eine deutliche Verdickung und nur diese ist bräunlich-violett überlaufen. Die Oberschale ist bei diesem Exemplare gewölbter, relativ regelmässig, die Wirbelpartie bis zu etwa $\frac{2}{5}$ der Länge auch in der Form eines kleineren Pecten durch feinere und regelmässige Skulptur ausgezeichnet, der Rest mit 16 starken hochgeschuppten

Radialrippen skulptirt, zwischen die sich je 4—5 schwache feinschuppige einschieben, von denen die mittelste wieder stärker ist. Die Ohrchen sind gross, deutlich abgegränzt, radial gereift, ziemlich gleich gross, das rechte mit seichem Byssalauschnitt. Die Innenseite ist fleischfarben mit breitem braunem Saum, die Aussen- skulptur durchscheinend, das Schloss ist kaum verdickt, zu beiden Seiten der Bandgrube und an den Ohrchen livid überlaufen. Der regelmässig pectenartig skulptirte Theil der Oberfläche, welcher den freilebenden Jugendzustand darstellt, ist bei diesem Exemplar, dessen Höhe 68 Mm. misst, ca. 30 Mm. hoch, bei Fig. 3 nur 16 bei 105 Mm. Höhe.

So sehr das Fig. 3 abgebildete Exemplar von den gewöhnlichen Pecten abweicht, sehe ich doch keinen Grund, es einer anderen Gattung zuzuweisen, noch weniger, wie Carpenter thut, einer anderen Familie.

230. *Pecten pica* Reeve.

Taf. 67. Fig. 1. 2.

Testa fere orbicularis, parum convexa, aequilatera, subaequalvis, costis 19—20 acutis subfasciculatis aequalibus in utraque valva sculpta, interstitiis excavatis, sub lente transversim corrugatis; auriculae sat magnae, inaequales, radiatim liratae, anticae fere rectangulares, posticae majores, dextra profunde sinuata et area byssali distincta laevi definita; alba, griseo-nigricante variegata, marginem versus rufescens, hic illic albo maculata. Latus internum costis translucens, marginem versus dentatum, livido tinctum; cardo strictus, liris 2 divergentibus distinctis in utraque valva, fovea cartilaginosa minima.

Alt. et diam. 40 Mm. (ex icone Reeveano).

Pecten pica Reeve *) Concholog. icon. sp. 115.

Gehäuse ziemlich kreisrund, nur leicht gewölbt, gleichseitig, fast gleichschalig, jede Klappe mit 19—21 scharfrückigen, anscheinend aus 3—4 Radialreifen zusammengesetzten, gleichen Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume ausgehöhlt und unter der Loupe quengerunzelt erscheinen. Die Querskulptur ersreckt sich auch auf die untersten Reifchen der Rippen, ist aber bei dem vorliegenden sehr gut erhaltenen Exemplare auf der Höhe nicht sichtbar und scheint manchmal ganz zu fehlen,

*) Testa orbicularis, compressa, aequilateralis, subaequalvis, valvis costis 21 angustis radiatis, interstitiis excavatis; alba griseo et nigricante variegata; auriculis grandibus subaequalibus. — Reeve.

da sie Reeve überhaupt nicht erwähnt. Die Ohren sind ziemlich gross und, da die Klappen senkrecht gegen sie abfallen und eine auch durch die Färbung ausgezeichnete Area bilden, scharf begrenzt; sie sind ziemlich ungleich, die vorderen kleiner, fast rechtwinklig, radial gerippt, die hinteren grösser, auch radial gerippt, das der rechten Klappe mit tiefem Ausschnitt und scharf ausgeprägter Bucht-Area. Die Färbung ist eine auffallende, nach den Wirbeln hin schwarzgrau und weiss marmoriert, nach dem Rande zu rothbraun mit einzelnen weissen Makeln, die auf der Area zu regelmässigen, glänzend weissen Querbinden werden. Die Innenseite ist livid braun überlaufen; die äusseren Zwischenräume scheinen als scharfkantige Rippen durch und sind am Rande gezahnt. Das Schloss ist verhältnissmässig schwach, aber in jeder Klappe durch zwei divergirende Leisten verstärkt; die Bandgrube ist sehr klein.

Aufenthalt: an Neuseeland; die Beschreibung ist nach einem leider nur halbwüchsigen Exemplare der Löbbcke'schen Sammlung, für die Abbildung sind die Reeve'schen Figuren mit benutzt.

Hutton (Journal de Conchyliologie XXVI 1878 p. 58) führt diese Art zwar unter den neuseeländischen auf, bemerkt aber ausdrücklich, dass er kein Exemplar von sicherem Fundort gesehen habe.

231. *Pecten leucophaeus* Reeve.

Taf. 67. Fig. 3. 4.

Testa suborbicularis, aequivalvis, aequilateralis, auriculis subaequalibus; valvis convexis, costis 18 subangulatis, striis elevatis ex interstitiis nitide concentricè decussatis radiatis, costis valvae dextrae latioribus, plus minus laevigatioribus; cinereo-grisea, immaculata, intus aut alba aut fusca. — Reeve.

Alt. 30, diam. 33 Mm. (ex icone).

Pecten leucophaeus Reeve Conchol. icon. sp. 6 (fig. 6 et 2.b.).

Gehäuse beinahe kreisrund, etwas breiter als hoch, gleichseitig, gleichklappig, auch die Ohren beinahe gleich; die gewölbten Klappen sind mit 18 kantigen Rippen skulptirt, die Zwischenräume mit erhabenen Radialleisten und concentrischen Rippen sehr hübsch gegittert; die Rippen der rechten Klappe sind breiter und glätter. Die Färbung ist dunkel aschgrau oder schiefergrau ohne Zeichnung (Fig. 6 bei

Reeve zeigt weisse Flecken und an den Seiten dunklere Striemen); die Innenseite ist bald weiss, bald braun.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

232. *Pecten limatula* Reeve.

Taf. 67. Fig. 5.

Testa ovata, altior quam longa, subcompressa, tenuis, semipellucida, aequilateralis, vix aequalvis, undique dense lirata, liris squamis parvis subdistantibus nitide exasperatis; alba, valva sinistra purpureo-lacco pallidissime, et etiam intense, sparsim maculata; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 28, diam. 25 Mm. (ex icone).

Pecten limatula Reeve Conchol. icon. sp. 124.

Gehäuse eiförmig, höher als breit, ziemlich zusammengedrückt, dünnschalig, halbdurchsichtig, gleichseitig, nicht ganz gleichklappig, dicht mit Radialreifen bedeckt, welche mit kleinen, ziemlich entferntstehenden Schüppchen besetzt sind. Die rechte Klappe ist weiss, die linke hat blässere und intensivere purpurfarbene Flecken. Die Ohrchen sind sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

233. *Pecten cloacatus* Reeve.

Taf. 67. Fig. 6.

Testa trigono-ovata, subflabelliformis, subventricosa, aequalvis, aequilateralis, valvis costis 16 radiatis, costis elevatis, rotundatis, subnodoso-crenatis, subdistantibus, lateribus interstitiisque excavatis; alba, cinereo-carned tincta et maculata; auriculis inaequalibus. — Reeve.

Alt. 27, diam. 25 Mm.

Pecten cloacatus Reeve Conchol. icon. sp. 166.

Schale dreieckig-eiförmig, etwas fächerförmig, ziemlich banchig, gleichklappig, gleichseitig, jede Schale mit 16 hohen, gerundeten, am Rande gekerbten und leicht knotigen Rippen skulptirt, die ziemlich entfernt von einander stehen; Ränder und

Zwischenräume sind ausgehöhlt; Färbung weiss, aschgrau und fleischfarben überlaufen und gefleckt; die Ohren sind ungleich.

Aufenthalt: an den Philippinen; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

234. *Pecten concinnus* Reeve.

Taf. 67. Fig. 7.

Testa trigono-ovata, valva sinistra subplanulata, costis 9 rotundatis, valde elevatis, subdistantibus radiata, interstitiis subampliter excavatis, costis interstitiisque eleganter minute squamato-liratis; albida costis undique regulariter roseo-maculatis; auriculis inaequalibus. — Reeve.

Alt. 30, diam. 26 Mm. (Reeve).

Pecten concinnus Reeve Conchol. icon. sp. 167.

— — Martens Mauritius p. 314.

Gehäuse dreieckig-eiförmig, erheblich höher als breit, gleichseitig, die linke Klappe — die allein bekannt ist — mit 9 gerundeten, doch steil abfallenden, ziemlich entferntstehenden, hohen Rippen skulptirt, welche aus je 3 Reifen bestehen, welche, wie die Zwischenräume, fein geschuppt sind. Die Färbung ist weisslich mit regelmässigen rosenfarbenen Flecken auf den Rippen. Die Ohren sind sehr ungleich.

Aufenthalt: im rothen Meer, meines Wissens nur die beiden linken Klappen des britischen Museums bekannt, auf welche Reeve die Art gegründet hat. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

235. *Pecten gemmeus* Reeve.

Taf. 67. Fig. 8.

Testa trigono-ovata, paululum altior quam longa, tenuis, aequilateralis, subaequivalvis, valvis liris subtilibus gemmulatis undique pulcherrime radiatis; pellucido-carnea, ustulato-spadiceo tincta; lineis albis brevibus ad latera sparsim promiscue notata, valva dextra pallidiore; auriculis valde inaequalibus. — Reeve.

Alt. 23,5, diam. 20 Mm.

Pecten gemmulatus Reeve Conchol. icon. sp. 175, nec sp. 111.

— *gemmeus* Reeve Errata.

Muschel dreieckig-eiförmig, erheblich höher als breit, dünnschalig, gleichseitig, beinahe gleichklappig, dicht mit feinen, geperlten Spiralreifen skulptirt, durchsichtig fleischfarben (?), bräunlich überlaufen, mit kurzen, weissen Querstrichelchen an den Seiten, die rechte Klappe heller. Die Ohren sind sehr ungleich.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Wenn, wie Hutton (*Journal de Conchyliologie* XXVI 1878 p. 54) will, *Pecten gemmulatus* Reeve sp. 111 mit *Dieffenbachii* Reeve und *Zelandiae* Gray (*nec Novae Zeelandiae* Reeve) zusammenfällt, könnte dieser Art der Name *gemmulatus* bleiben.

236. *Pecten coruscans* Hinds.

Taf. 67. Fig. 9.

Testa suborbicularis, planiuscula, tenuis, inaequauriculata, pallide violascens, prope umbones strigis parvis lacteis obliquis induta; valvis convexiusculis, consimilibus, dextra pallidiore, costis 14 serratis, argute sulcatis, interstitiis sulcatis; auriculis inaequalibus, serrato-sulcatis, postica minima, obliqua; intus pallescens. — Reeve.

Alt. 16, lat. 17 Mm.

Pecten coruscans Hinds Voy. Sulphur Mollusca p. 61 pl. 17 fig. 3.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 149 (*nec* 143).

Muschel etwas gedrückt kreisförmig, ganz wenig breiter als hoch, ziemlich flach, dünnschalig, mit sehr ungleichen Ohren, blass violett, nach dem Wirbel hin mit schrägen milchweissen Striemen, beide Klappen ähnlich gefärbt, doch die rechte etwas blässer, mit 14 längsgefurchten, fein gezähnelten Rippen skulptirt, deren Zwischenräume ebenfalls gefurcht sind. Die Ohren sind sehr ungleich, die hinteren sehr klein, die vorderen grösser mit starken gezähnelten Radialrippchen. Die Innenseite ist blass.

Aufenthalt: an den Marquesas; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

237. *Pecten argenteus* Reeve.

Taf. 67. Fig. 10.

Testa suborbicularis, tenuis, pellucida, compresso-convexa, aequilateralis, subaequivalvis, valvis costis 10 rotundatis concentrice striatis radiatis, interstitiis latiusculis, decus-

satim striatis; argenteo-alba, fusco in interstitiis maculata et punctata; auriculis aequalibus. — Reeve.

Alt. 16, diam. 15,5 Mm. (ex icone).

Pecten argenteus Reeve Conchol. icon. sp. 168.

Gehäuse ziemlich kreisrund, nur ganz wenig höher als breit, dünnschalig, durchsichtig, nur flach gewölbt, gleichseitig, ziemlich gleichschalig, jede Klappe mit 10 gerundeten und concentrisch gestreiften Rippen skulptirt, deren ziemlich breite Zwischenräume gegittert erscheinen. Die Färbung ist silberweiss mit braunen Makeln in den Zwischenräumen. Die Ohren sind gleich, der Schlossrand gezähelt.

Aufenthalt: im chinesischen Meer; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

238. *Pecten serratus* Sowerby.

Taf. 68. Fig. 1. 2.

Testa oblique ovalis, irregularis, postice subproducta, subcompressa, auriculis inaequalibus, posticis minoribus, costis numerosis, minutissime squamiferis; colore sulphureo, maculis magnis fuscis variegato, intus ad marginem purpureo. — Sow.

Alt. 33, diam. 29 Mm.

Pecten serratus Sowerby Thesaurus Conchyl. I p. 69 t. 13 f. 56.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 46.

— *lividus* var. Martens Mauritius p. 314.

Ich bin überzeugt, dass Martens mit seiner Vereinigung von *serratus* und *lividus* Recht hat, gebe aber hier der Vollständigkeit halber noch eine Kopie der Reeve'schen Figur. Sowerby's Name müsste die Priorität vor Reeve haben, wenn es nicht schon einen *P. serratus* Lam. gäbe. Sowerby hat seine Art später in *P. dissimilis* umgetauft, was bei der Vereinigung mit *lividus* unnöthig wird.

239. *Pecten cruentatus* Reeve.

Taf. 68. Fig. 3. 7. 8.

Testa subtrigono-orbicularis, altior quam lata, solidula, sat convexa, aequilateralis, subaequalvis, costis 25—27 rotundatis, vel plano-convexis, medianis latioribus obsolete arcuatim striatis, lateralibus angustioribus, subsquamosis, sculpta, interstitiis angustioribus, excavatis; auriculae valde inaequales, anteriores minores, vix rectangulae, radiatim liratae,

posticae majores, sinistra costellis radiantibus striisque transversis cancellata, dextra sinu profundo, margine denticulato, et area angusta distincta definita, costis latiusculis squamosis sculpta, margine supero squamis erectis denticulato. Coccineo-rufa, albido hic illic sparsim maculata. Latus internum rufum, saturatius limbatum, costis leviter translucen-
tibus, marginem versus distinctioribus, dentatis. Cardo rectilineus, fovea magna triangul-
lari, utrinque callo divergente subbiplicato incrassatis.

Alt. 34, diam. 31 mm.

Pecten cruentatus Reeve *) *Conchologia icon. sp. 69.*

Muschel gerundet-dreieckig, höher als breit, nicht dickschalig, aber fest, ziem-
lich stark und sehr gleichmässig gewölbt, gleichseitig, fast gleichklappig, jede Klappe
mit 25—27 gerundeten, oberseits leicht abgeflachten Radialrippen, von denen die
mittleren breiter und nur mit undeutlichen gebogenen Linien skulptirt sind, während
die schmälere seitlichen mehr oder minder deutlich geschuppt erscheinen, oft auch
durch eine Furche getheilt sind; die Zwischenräume sind viel schmaler als die
Rippen, tief ausgehöhlt und glatt. Die Ohren sind sehr ungleich, die vorderen klein,
nicht einmal einen rechten Winkel bildend, nur fein radial gereift, die hinteren er-
heblich grösser, das der linken Klappe durch Radialrippen und erhabene Spirallinien
deutlich gegittert, leicht ausgeschnitten und etwas in das der rechten Klappe einge-
drückt, dieses tief ausgeschnitten mit schmaler aber deutlicher Buchtarea, nach wel-
cher hin der Rand der Klappe gezähnt ist, dann mit 6—7 breiten, stark ge-
schuppten Radialrippen skulptirt, am Schlossrand mit starken vorspringenden Schuppen.
Die Färbung ist ein lebhaftes Scharlachroth mit undeutlichen weissen Flecken. Die
Innenseite ist ähnlich, aber blässer gefärbt mit dunklerem Saum, nur der Muskel-
ansatz ist mit einem dünnen glänzendweissen Callus überzogen; die Aussenskulptur
scheint undeutlich durch, nach dem Rande hin werden die Rippen deutlicher, scharf-
kantig und enden in einen spitzen Zahn. Das Schloss hat eine relativ grosse drei-
eckige Bandgrube und jederseits eine Verstärkungsplatte, welche zwei mehr oder
minder deutliche divergirende Leisten trägt.

Aufenthalt: an Nordaustralien; Beschreibung und die Abbildungen Fig. 7 und 8

*) *P. testa subtrigono-orbiculari, altiore quam longa, aequaliter, aequalvalvi, costis ad 27 plano convexis, confertis, centralibus latioribus, obsolete arcuatis striatis, radiata; intense coccineo-rufa, albido hic illic sparsim maculata; auriculis valde inaequalibus, obliquis, posticis brevissimis. — Reeve.*

nach einem Exemplar der Löbbbecke'schen Sammlung, Fig. 3 Kopie der im Umriss erheblich abweichenden Reeve'schen Figur.

240. *Pecten Schrammi* Fischer.

Taf. 68. Fig. 4.

Testa subrotundata, subaequivalvis et subaequilateralis, tenuis, epidermide olivacea induta, sub epidermide grisea, obscure brunneo maculata, intus vivide castanea praesertim ad margines; costis 19—20 rotundatis convexis longitudinaliter funiculatis; interstitiis aequalibus; sulcis concentricis vix erectis imbricatisque; auriculis minute granulatis. — Fischer.

Alt. 39, diam. 43 Mm.

Pecten Schrammi Fischer Journal de Conchyliologie VIII. 1860. p. 330 pl. XII fig. 3.

Muschel gedrückt kreisförmig, etwas breiter als hoch, ziemlich gleichseitig und gleichklappig, unter einer dünnen olivenfarbenen Epidermis grau mit undeutlichen braunen Flecken, innen, besonders nach den Rändern hin, lebhaft kastanienbraun. Die Skulptur besteht aus 19—20 gerundeten, gewölbten, der Länge nach gefurchten Radialrippen mit etwa ebenso breiten Zwischenräumen und ganz wenig erhobenen, leicht schuppigen, concentrischen Linien. Die Ohren sind fast gleich, fein gekörnelt, der Buchtrand ist gezähnt.

Aufenthalt: an Guadeloupe. Abbildung und Beschreibung nach Fischer.

241. *Pecten sugillatus* Reeve.

Taf. 68. Fig. 5.

Testa suborbicularis, aequivalvis, aequilateralis, auriculis inaequalibus; valvis convexis, costis 22 subangulatis paululum squamatis radiatis, interstitiis concentricis elevato-striatis; albida, livido-olivaceo aurantioque marmorata. — Reeve.

Alt. 20, diam. 19 Mm.

Pecten sugillatus Reeve Conch. icon. fig. 2. a. (nec 2. b.).

Gehäuse ziemlich kreisrund, leicht dreieckig, nur ganz wenig breiter als hoch, gleichklappig, gleichseitig, nur mit ungleichen Ohrchen. Beide Klappen sind ge-

wölbt und mit 22 etwas eckigen, undeutlich geschuppten Radialrippen skulptirt, deren Zwischenräume durch erhabene concentrische Leisten gekammert erscheinen. Färbung weisslich mit schmutzig olivenfarbenen und orangefarbenen Flecken. (Auf der Abbildung erscheint die Färbung umgekehrt schmutzig orangefarben mit grossen, weissen, nach dem Rande hin olivenbraun gesäumten Flecken.) Die untere Klappe ist heller als die obere.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

242. *Pecten Idaeus* Reeve.

Taf. 68. Fig. 6.

Testa orbicularis, compresso-convexa, aequilateralis, inaequalivalvis, valvis costis 12 lirisque numerosis, omnibus subnodulosis et pulcherrime crenulatis, radiatis, liris valvae dextrae laevioribus et plus regularibus; purpurascens-rufa, subiridescens. — Reeve.

Alt. et diam. 21 Mm. (ex icone).

Pecten Idaeus Reeve Concholog. icon. sp. 153.

Schale kreisrund, flachgewölbt, gleichseitig, ungleichklappig, jede Klappe mit 12 stärkeren und zahlreichen schwächeren Rippen, die sämmtlich etwas knotig und sehr hübsch crenulirt sind; die Rippen der rechten Klappe sind glätter und regelmässiger. Färbung purpurroth, etwas irisirend.

Aufenthalt: unbekannt; Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Ob etwas anderes, als eine Varietät von *P. aratus*?

243. *Pecten* (*Hinnites*) *corallinus* Sowerby.

Taf. 69. Fig. 1.

Testa subflabelliformis, flexuosa, valde irregularis, area cardinali subangustata, rude scabroso-lirata, subfimbriata; intense corallio-rubra. — Reeve.

Alt.

Hinnites corallinus Sowerby *) Zoolog. Journal III p. 71. — Thesaurus conchyl. I p. 80.

— — Reeve Conchol. icon. sp. 1 fig. 2.

*) T. valde irregulari, extus corallino-rubra, valva superiore radiatim costellata, costellis muricato-

Diese eigenthümliche Art beruht meines Wissens immer noch auf dem einzigen Exemplare, auf welches sie Sowerby gegründet hat; dasselbe befand sich früher in der Sammlung des Rev. D. Goodall und ist heute im britischen Museum. Es ist eigenthümlich unregelmässig fächerförmig gestaltet, mit ausgeprägtem dreieckigem Ansatz am Schlossrand, in welchen sich die Bandgrube fortsetzt, ganz wie bei *H. giganteus*, aber die regelmässige Jugendform scheint nicht erhalten, vielmehr ist die Umbonalportion glatt und abgerieben. Die obere Schale ist dicht mit rauhen schuppigen Radialrippen skulptirt, lebhaft korallenroth, am Rand mit vorspringenden Rippen; die Unterseite ist blasser und zeigt die Reste des Sandsteins, in dem sie aufgewachsen war. Die Innenseite ist hellbräunlich, nach dem Unterrand hin schmutzig purpurfarben, nach Sowerby eigenthümlich crystallinisch facettirt, hier und da mit lederfarbenen Flecken, der Muskeleindruck hornig und eigenthümlich geadert, am Vorderrand mit blasspurpurnen Flecken.

Aufenthalt: an der Ostküste von Afrika, der Fundort nicht genauer bekannt. Abbildung und Beschreibung nach Reeve und Sowerby.

244. *Pecten (Vola) crebricostatus* Philippi.

Taf. 70. Fig. 1. 2.

Testa inaequalis, inaequilatera, subobliqua, tenuiuscula, depresso convexa; valva sinistra seu supera plana, concava, minor, in dextram immersa, fusca, maculis albis magnis spadiceo limbatis ornata, costis radiantibus 18–20 angustis parum elevatis, minoribus intercurrentibus, sculpta, vestigiis incrementi sub lente tantum in interstitiis conspicuis; intus pulchre rosea, sericea, costis latis, sulcis externis respondentibus, antice bidentatis et fusco tinctis; valva infera vel dextra major, albida, pallide rufo marmorata et maculata, costis latis ad 24 rotundatis interdum obsolete sulcatis sculpta, sculptura concentrica fere nulla. Auriculae magnae, distincte definitae, anteriores subobliquae, radiatim liratae, posterior valvae superae concava, vix striata, inferae profunde emarginata; sinu acuto, area distincta, liris radiantibus 4 sculpta; valva ad aream levissime denticulata. — Cardo rectus, angustus, foveola parva.

Diam. 40, alt. 38 Mm.

subasperis; intus pallide subfusca, marginibus basalibus sordide purpureis; longitudine et altitudine subaequalibus. — Sow.

Pecten crebricostatus *Musei Berolin., Philippi* *) *Abbildungen I p. 100*
Pecten tab. 1 fig. 2.

Muschel ungleichklappig, etwas ungleichseitig und schief, wenig breiter wie hoch, verhältnissmässig dünnschalig, flach gewölbt. Die linke oder obere Schale ist flach eingedrückt, die beiden Seitenränder nicht sonderlich vorspringend, kleiner als die rechte und von dieser umschlossen, bräunlich mit grossen weissen, dunkel gesäumten Flecken, bei dem vorliegenden Exemplar mit 18—20 schmalen, wenig hohen Radialrippen skulptirt, die wenig breiter sind als die Hälfte der Zwischenräume; es schieben sich einzelne schwächere dazwischen und mag so manchmal die Anzahl von 24, die Philippi angibt, entstehen. Unter der Loupe ist eine feine concentrische Skulptur zwischen den Rippen erkennbar. Die Innenseite ist callös, lebhaft rosa mit prachtvollem Seidenglanz, mit Rippen, welche den Aussenfurchen entsprechen und am Rande dunkler gefärbt und mit zwei Zähnen versehen sind. Die rechte oder untere Schale ist flach halbkugelig, etwas grösser, weisslich mit ganz blassrothen Flecken und Ringen; ihre Skulptur besteht aus ca. 24 gerundeten breiten Rippen mit schmalen Zwischenräumen; sie erscheinen mitunter undeutlich durch eine Längsfurche getheilt; eine concentrische Skulptur ist nicht erkennbar; die Innenseite ist weiss mit rosa Rand, ebenfalls seidenglänzend; die Ohrchen sind ziemlich gross und gut abgegränzt, die vorderen in beiden Klappen gleich, ziemlich stumpfwinklig, fein radiär gerippt; von den hinteren ist das der oberen Klappe grösser, concav eingedrückt, nur ganz fein gestreift, das der unteren durch einen tiefen spitzen Einschnitt und eine deutliche Buchtarea getrennt und mit vier stärkeren Radialrippen skulptirt; die Klappe ist an der Innenseite der Bucht fein, aber deutlich gezähnt. Das Schloss ist schwach entwickelt, die Schlosslinie gerade, die Bandgrube klein; jederseits stehen zwei Verstärkungsleisten.

Aufenthalt: im chinesischen Meere, das abgebildete Exemplar aus Paetels Sammlung.

Es ist mir keine Vola-Art bekannt, mit welcher gegenwärtige enger verwandt wäre; das Vorhandensein einer Bucht mit gezähneltem Rande ist für diese Gruppe sehr auffallend.

*) *P. testa inaequalvi, laevi, valva superiore concava, fusca, spadiceo et albo maculata, costis circa 24 angustis, parum elevatis sculpta; valva inferiore albida; costis latis, parum elevatis, interstitiisque angustis; auriculis maximis. Long. 15, alt. 15, crass. 3''.* — Phil.

245. *Pecten loxeoides* Sowerby.

Taf. 70. Fig. 3. 4.

Testa minor, subaequalis, valde inaequilatera, obliqua, solidula, auriculis minimis; valva sinistra costis angustis rotundatis quam interstitia angustioribus ad 20 sculpta, striis incrementi subnullis, alba, rufo maculata et variegata; dextra costis totidem quam interstitia multo latioribus subangulatis, unicolor alba; latus internum album, costis translucentibus; cardo debilis.

Alt. et diam. 23 Mm.

Pecten loxeoides Sowerby in coll. Paeteliana.

Gehäuse ziemlich klein, fast gleichklappig, aber sehr schief und ungleichseitig, dünnschalig, aber fest, mit ganz kleinen Ohrchen. Die linke Klappe ist mit etwa 20 schmalen, gerundeten, gleichen Radialrippen skulptirt, die erheblich schmaler sind als die Zwischenräume; Anwachsstreifen sind kaum sichtbar; sie ist weiss mit etwas bräunlichen Zwischenräumen und sehr schöner rother Scheckenzeichnung; die rechte Klappe ist einfarbig weiss und hat ebensoviele, aber breitere und steil abfallende Rippen. Die Innenseite ist weiss mit durchscheinenden Rippen, das Schloss schwach entwickelt. Das hintere Ohrchen der rechten Klappe hat einen leichten Byssal-ausschnitt.

Aufenthalt: an Australien; das abgebildete Exemplar in der Paetel'schen Sammlung.

Sowerby hat diese Art meines Wissens nie beschrieben. Sie erinnert einigermaßen an die westamerikanischen Arten *latiauritus*, *monotimeris* etc., unterscheidet sich aber sofort durch die weisse rechte Klappe.

246. *Pecten undatus* Verrill and Smith.

Taf. 70. Fig. 5.

Concha parva, obliqua, tenuissima, fragilis, translucens, albida, subaequalis, valvula sinistra leviter convexior; valvulae undulatae costisque numerosis radiantibus subtilibus ubique sculptae, umbonibus parvis, in sinistra magis prominente, margine anteriore convexo, inferiore regulariter arcuato, pone medium subdeclivi, posteriore abbreviato, strictiusculo; vestigiis incrementi latis, regularibus, marginem versus magis distantibus.

Auriculae inaequales; aur. anterior valvulae dextrae producta, sinu byssali profundo, sinistrae brevior, sinu minus profundo, posterior in utraque valvula breviter triangularis. Fossa ligamentalis parva, trigona, margo cardinalis tenuis, simplex.

Long. 19, alt. 20, crass. 5 Mm.

Pecten undatus Verrill and Smith Third Catalogue Moll. New England Coast, in *Transact. Connecticut Acad.* vol. VI p. 444 pl. 44 fig. 21.

Muschel klein, schief, sehr dünnchalig und zerbrechlich, durchscheinend, bläulichweiss, beinahe gleichschalig, doch die linke Schale etwas mehr gewölbt und mit ihrem Apex etwas mehr über den Rand vorspringend. Die Schalen sind regelmässig radiär gefaltet und mit zahlreichen, feinen, regelmässigen, mit blossem Auge ganz gut sichtbaren Radialrippen skulptirt, ausserdem mit Anwachsspuren versehen, die nach dem Rande hin immer weiter auseinander rücken, so dass die vier letzten die Hälfte der Oberfläche einnehmen; unter der Loupe sind auch noch feine Anwachsstreifen erkennbar. Die Wirbel sind klein, der der linken gewölbteren Schale springt über den Rand vor, der der rechten bleibt etwas davon zurück. Der Vorderrand ist gewölbt und etwas vorgezogen, der Unterrand bis zur Mitte regelmässig gewölbt, dann etwas abfallend, der Hinterrand ist fast geradlinig, so dass die Hinterhälfte etwas verkümmert erscheint. Die Ohren sind ungleich; das vordere Ohrchen der rechten Schale ist stark vorgezogen mit einer tiefen spitzen Kerbe darunter, das vordere der linken kürzer mit seichter, breiterer Bucht; die hinteren Ohren beider Schalen sind kurz dreieckig, etwas spitz, mit seichter Bucht; die Bandgrube ist klein, dreieckig, der Schlossrand dünn und einfach.

Aufenthalt: im Tiefwasser vor der englischen Küste, ein einzelnes lebendes Exemplar in 2000—3000 m. Tiefe vom Albatross erbeutet. Die Abbildung und Beschreibung nach Verrill l. c.

247. *Pecten similis* Laskey.

Taf. 70. Fig. 6.

Testa minuta, suborbicularis, paululum longior quam altior, utrinque expansa, tenuis, laevis, inaequivalvis, valva sinistra majore, dextram circumcludente, niveo, rubro vel fusco striata vel maculata; auriculae latiusculae, obtusae, anterioribus paulo minoribus; sinus byssalis brevis acutus.

Long. et diam. 8 Mm.

- Pecten similis* Laskey Mem. Werner. Soc. I p. 387 t. 8 fig. 8.
 — — Forbes et Hanley Brit. Moll. II p. 293 t. 52 fig. 6.
 — — Sowerby Illustr. Index pl. 9 fig. 14.
 — — Jeffreys British Conchol. II p. 71 t. 23 fig. 5.
 — — Weinkauff Mittelmeer I p. 264.
 — — Forbes Rep. Aegean Invert. p. 146.
 — — Brown Ill. Conch. p. 73 t. 25 fig. 5. 6.
 — — Locard Cat. Moll. mar. France p. 514.
 — — Jeffreys Proc. Zool. Soc. 1879 p. 560.
 — *tumidus* Turton Dithyra britann. t. 17 fig. 3.
 — — Hanley Recent Shells p. 275.
 — — Lovén Index Moll. Scand. p. 186.
 — — Sowerby Thesaurus Conchyl. I p. 57 t. 13 fig. 27—29.
 — *pygmaeus* Philippi Zeitschr. für Mal. II 1844 p. 103 nec Münster.
 — — Martens Malacoz. Bl. 1857 p. 195.
Pleuronectia laevis Jeffreys mss.

Muschel klein, beinahe kreisrund, nur ganz wenig breiter als hoch, nach beiden Seiten etwas ausgebreitet und am Rande einen stumpfen Winkel bildend, flach, dünn-schalig, ganz glatt, nur bei starker Vergrösserung mit schwachen concentrischen Linien skulptirt, milchweiss oder schneeweiss mit rothbraunen Flecken und Zeichnungen, ungleichschalig, die linke Klappe grösser und die rechte umschliessend; Wirbel klein, aber vorspringend. Die Ohrchen sind ziemlich breit, stumpf, die vorderen kleiner; Byssalausschnitt kurz und spitz; die Schlosslinie gerade.

Aufenthalt: in den europäischen Gewässern, von Nordnorwegen bis ins Mittelmeer.

248. *Pecten* (*Amussium*) *fenestratum* Forbes.

Taf. 70. Fig. 7. 8.

Testa minima, inaequalis, suborbiculata; valvula dorsalis concentricè striata, lamellis parum elevatis, longitudinaliter sub lente costis inaequalibus striata; valvula ventralis tenuissime concentricè striata, versus marginem valvulae dorsali appressa; auriculis subaequalibus, apicibus acutis. — Martens.

Alt. 8, diam. 6 Mm.

- Pecten fenestratus* Forbes Report Aegean Invert. p. 192.
 — — (Amussium) Jeffreys Pr. Zool. Soc. 1879 p. 561.
 — — Verrill Transact. Connect. Acad. V p. 583.
 — — Kobelt Prodromus p. 439.
 — *inaequisculptus* Tiberi Descr. Test. nuov. 1855 p. 12 pl. 1 fig. 19. 20.
 — — Monterosato Nomencl. p. 6 (Propeamussium).
 — Philippi Acton Ricerch. Conchol. 1857 p. 1, nec Recl.
 — Actoni Martens Malacoz. Bl. III 1856 p. 195 t. 3 fig. 1—3.
 — — Weinkauff Mittelmeerconch. I p. 264.

Muschel klein, gerundet, doch entschieden höher als breit, ungleichschalig; die Rückenschale ist mit feinen, concentrischen, lamellosen Streifen skulptirt, welche sich nach den Rändern hin einander nähern; von der Spitze laufen ungleiche Radialrippen aus, welche da, wo sie die Lamellen kreuzen, zu kleinen Schüppchen vorgezogen sind. Die Bauchschale ist ebenfalls gewölbt, aber nach dem Rande hin plattet sie sich ab und schmiegt sich in einem ungefähr 1 Mm. breiten Streifen an die Ober- schale an, so dass sie kleiner als diese aussieht; sie ist nur fein concentrisch gestreift ohne Radialleisten. Die Ohrchen sind fast gleich, das rechte etwas grösser als das linke, ihre radialen Streifen werden von concentrischen Lamellen durch- schnitten. Die linke Seite der Muschel ist abgestutzt, der Winkel, welchen beide Seiten an der Spitze bilden, nahezu ein rechter. Die Innenseite hat nach Jeffreys 18—21 Radialrippen. Jeffreys nennt die Skulptur sehr veränderlich, es kommen fast glatte und auch deutlich gegitterte Exemplare vor; letztere unterscheidet Jeffreys als var. *cancellata*.

Aufenthalt: im Tiefwasser des südatlantischen Oceans und des Mittelmeeres bis zu 5000 m.

249. *Pecten aequisulcatus* Carpenter.

Taf. 71. Fig. 1. 2.

Testa depresso orbicularis, ventricosa, aequilatera, valde inaequalis, valva sinistra minore et multo planiore, valva sinistra costis radiantibus 20 planis aequalibus, interstitia fere aequantibus sculpta, interstitiis distinctissime transversim lamelloso-striatis; valva dextra costis latoribus, interstitia duplo superantibus, utrinque angulatis, obsolete longitudinaliter striatis; interstitiis profundis, angustis, transversim striatis; albida, nigro-fusco

articulata et variegata, valva sinistra saturatius tineta. Auriculae subaequales, area distincta cordiformi cinctae, utrinque hiantes, concentrice striatae et obsolete radiatae, postica sinu parum profundo sed distincto ad marginem dentato et area angusta munita. Latus internum album, versus cardinem et inter dentes marginales fusco tinctum, sinistrae fusco annulatum; margo distincte denticulatus. Cardo incrassatus, lamellis crassis.

Diam. 53, alt. 47 Mm.

Pecten (var. ?) aequisulcatus Carpenter Report 1863 p. 645.

Muschel gedrückt kreisrund, breiter wie hoch, bauchig, gleichseitig, aber auffallend ungleichklappig, die linke Klappe erheblich kleiner und viel flacher, auch in der Skulptur weichen beide Klappen deutlich von einander ab, obschon jede 20 starke, gleiche Radialrippen hat. In der linken Klappe sind die Rippen flacher und ungefähr ebenso breit, wie die Zwischenräume, in der rechten höher, steil abfallend und mindestens doppelt so breit, wie die Zwischenräume, auch erkennt man auf ihnen eine obsolete Längsstreifung. Die concentrische Skulptur beschränkt sich auf die Zwischenrippenräume und besteht aus dicht gedrängten lamellosen Streifen. Die Färbung ist weisslich mit braunschwarzer Scheckenzeichnung, die linke Klappe viel dunkler als die rechte. Die Ohrchen sind ziemlich gleich, von einer deutlichen herzförmigen Area umgeben, leicht klaffend, dicht gestreift und mehr oder minder deutlich radiär gerippt; das hintere Ohr der rechten Klappe hat eine kleine, spitze Bucht, deren Klappenrand ein paar Zähnchen zeigt, und eine deutliche, wenn auch schmale Buchtarea; es trägt ein paar stärkere Radialrippen. Die Innenseite ist weiss, am Schloss bräunlich überlaufen; auch am Rande, wo die Rippen als starke Zähne vorspringen, steht ein schwarzbrauner Saum und die linke Klappe trägt einen bräunlichen Ring. Das Schloss besteht aus einer starken, flach halbmondförmigen Platte mit kleiner dreieckiger Bandgrube und jederseits zwei Leisten.

Aufenthalt: an der Westküste von Zentralamerika, besonders nördlich von Panama.

Carpenter hat diese Art mit einigem Zweifel und halbwegs als Varietät von *P. ventricosus* (oder *circularis*) aufgestellt und sagt l. c.: „thinner and flatter than *ventricosus*, with narrower ribs.“ Ich habe das abgebildete Exemplar als die Carpenter'sche Art von Burton erhalten und kann sie auch nur für eine Varietät des westamerikanischen *circularis* oder *ventricosus* halten.

250. *Pecten dislocatus* Say.

Taf. 71. Fig. 3. 4.

Testa suborbicularis, ventricosa, solidula, subaequilatera, fere aequivalvis, costis circa 20 quam interstitia latioribus rotundatis sculpta, costis valvulae dextrae seu inferae latioribus et planioribus interstitiisque profundis; striis concentricis sublamellosis in valvula sinistra super costas quoque distinctis, in dextra plerumque obsolete sculpta; valva sinistra alba, castaneo zonata et variegata, dextra unicolor albida. Auriculae subaequales, eae valvulae dextrae convexae, costatae, postica sinuata. Latus internum album, costis ad marginem tantum conspicuis sed distincte dentatis. Cardo strictus, dilute fusco tinctus, fovea triangulari distincte striata lamellisque 2 divergentibus in utroque latere munitus.

Alt. et diam. 28 Mm.

Pecten dislocatus Say American marine Conchol. p. 196.

Gehäuse kreisrund, bauchig, aufgeblasen, festschalig, ziemlich gleichseitig und gleichklappig, jede Klappe mit etwa 20 starken Radialrippen skulptirt, auf denen nur bei günstiger Beleuchtung unter der Loupe eine obsolete Längsstreifung erkennbar ist; sie sind breiter als die Zwischenräume und fallen senkrecht in diese ab; die Zwischenräume der rechten oder unteren Schale sind enger und tiefer als die der linken; auch sind hier die lamellosen concentrischen Streifen fast nur in den Zwischenräumen sichtbar, während auf der linken die stärkeren Streifen deutlich ausgeprägt über die Rippen hinlaufen. Die linke Klappe ist auf weissem Grunde besonders gegen den Rand hin braun oder schwarz geringelt oder gegliedert, die rechte einfarbig weisslich. Die Ohrchen sind in der Grösse nur wenig verschieden, die hinteren schärfer abgesetzt als die vorderen; die der rechten Klappe sind convex, das hintere mit kurzer spitzer Bucht. Die Innenseite ist weiss, die Rippen sind nur am Rande deutlich, aber hier scharf ausgeprägt und am Rande selbst scharf vorspringend. Die Schlosslinie bildet eine gerade Linie mit halbrunder Platte davor; die dreieckige relativ grosse Bandgrube ist auf dem Boden deutlich gestreift; jederseits stehen zwei starke Schlossleisten. Die Schlossgegend ist bräunlich überlaufen.

Aufenthalt: an Florida, das abgebildete Exemplare im Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M.

Es ist diess der nördlichste Vertreter der Nucleus-Gruppe und den anderen Arten gegenüber ziemlich selbstständig.

251. *Pecten Schmeltzii* Dunker mss.

Taf. 71. Fig. 5. 6.

Testa parva sed solidula, inaequalis, valva supera multo planiore, inaequilatera, oblique flabelliformis; valva supera seu sinistra costis radiantibus fasciculatis 14 sculpta, marginalibus serratis, interstitiis angustis, profundis, striatis; albida, costis rubro-fusco articulatis et variegatis, sed nonnullis omnino albis; valva infera magis convexa, costis totidem fasciculatis planioribus, rosea, albo variegata. Auriculae valde inaequales, anticae minimae, sed area distincta definitae, radiatim costatae, posticae multo majores, radiatim costatae, costis ad marginem prominentibus, dextrae sinu et areola distinctis. Linea cardinalis stricta, oblique ascendens.

Alt. obliqua 13, diam. 11 Mm.

Pecten Schmeltzii Dunker Cat. Mus. Godeffroy IV p. 116 (1869).

Muschel klein, doch ziemlich festschalig, ungleichschalig, die Oberklappe viel flacher als die untere, ungleichseitig, schief fächerförmig; die obere oder linke Schale ist mit 14 starken, aus Bündeln von Reifen bestehenden, scharfrückigen Rippen skulptirt, welche durch tiefe, enge, gleichfalls radial gestreifte Zwischenräume geschieden werden; die dem Rand zunächst stehenden sind gesägt. Die Zeichnung besteht auf weissem Grunde aus tief rothbraunen Flecken und Gliederungen; einige Rippen bleiben aber weiss und erscheinen als weisse Strahlen. Die rechte Klappe ist viel stärker gewölbt, ähnlich, doch weit schwächer skulptirt, rosa mit weissen Makeln. Die Ohrchen sind sehr ungleich, beide durch die senkrecht abfallenden Klappenränder scharf begränzt, die vorderen klein, aber deutlich gerippt, die hinteren viel grösser, mit schuppigen, am Rande vorspringenden Radialrippen; das der Unterklappe hat einen tiefen Ausschnitt und eine deutliche Buchtarea. Die Schlosslinie ist gerade, nach hinten ansteigend.

Aufenthalt: an den Viti-Inseln, das abgebildete Exemplar in der Loebbecke'schen Sammlung.

Das Museum Godeffroy hat unter dem Dunker'schen Manuskriptnamen auch andere, kleine, braungefleckte *Pecten*, auch Jugendformen grösserer Arten, versandt, wie ich mich an einem Exemplare der Paetel'schen Sammlung überzeugen konnte.

252. *Pecten nigromaculatus* Dunker mss.

Taf. 71. Fig. 7. 8.

Testa flabelliformis, marginem versus compressa, aequalis, inaequilatera, obliqua, auriculis distincte definitis valde inaequalibus, tenuiuscula; valva supera albida, postice maculis nigris annulatim confluentibus ornata, costis inaequalibus fasciculatis lirisque intercedentibus undique obducta, costellisque concentricis subtilissimis sculpta; infera unicolor alba, costis minus distinctis subgranulosis, sculptura concentrica fere nulla; auriculae anticae parvae, obtusangulae, postica valvae superae multo major in inferam impressa, inferae sinu byssali profundo areaque distincta; latus internum album, maculis valvae superae translucentibus; cardo debilis.

Alt. obliqua 21, diam. 18 Mm.

Pecten nigromaculatus Dunker in coll. Paeteliana.

Muschel fächerförmig, nach den Wirbeln hin etwas aufgeblasen, nach dem Rande hin zusammengedrückt, dünnschalig, ziemlich gleichklappig, sehr ungleichseitig und schief, mit deutlich abgesetzten, sehr ungleichen Ohrchen, einfarbig weisslich, nur die Oberschale in ihrem hinteren Theile mit schwarzen, durchscheinenden, zu Ringen und netzförmig zusammenfliessenden Flecken gezeichnet. Die Skulptur ist an beiden Klappen ziemlich ähnlich, dichte, leicht gekörnelte Radialrippchen, welche in der Oberschale deutlicher als in der unteren zu Bündeln zusammengeordnet sind; die Oberschale lässt unter der Loupe deutliche, ziemlich weitläufig stehende, concentrische Rippen erkennen. Die Ohrchen sind scharf begrenzt, so dass sich jederseits eine deutliche Area bildet; die vorderen sind klein, stumpfwinklig, in beiden Klappen gleich; das hintere der oberen Klappe ist etwas in das der unteren hineingedrückt; das der unteren hat einen deutlichen Ausschnitt mit einigen Zähnen an dem Klappenrand und eine ausgeprägte Buchtarea. Die Innenseite zeigt die Aussen-sculptur durchscheinend; das Schloss ist sehr schwach.

Aufenthalt: an den Viti-Inseln.

Es ist diess eine der durch das Museum Godeffroy verbreiteten, von Dunker benannten, aber nicht beschriebenen Arten. Er steht dem *P. madreporarum* Petit zum Mindesten sehr nahe.

253. *Pecten (Vola) modestus* Reeve.

Taf. 72. Fig. 1.

Testa oblongo-ovata, aequilateralis, inaequivalvis, costis ad 12 radiata; valva sinistra planulata, prope umbonem concava, in valva dextra subimmersa, costis parviusculis, convexis, remotis; alba, maculis perpaucis purpureo-castaneis prope marginem picta; valva dextra gibboso-convexa, costis latis, subquadratis, medio sulcatis, purpurascende-alba; auriculis aequalibus. — Reeve.

Diam. 85, alt. 70 Mm. (ex icone).

Pecten modestus Reeve Concholog. icon. sp. 41.

Muschel rund-eiförmig, erheblich länger als hoch, gleichseitig, ungleichklappig, jede Klappe mit 12 Radialrippen skulptirt. Die linke oder obere Schale ist flach, nach dem Wirbel hin ausgehöhlt, in die grössere eingesenkt, mit schmalen, gewölbten, entfernt von einander stehenden Rippen, weiss mit einigen dunkel purpurbraunen Flecken nach dem Rande hin auf den Rippen; die rechte Klappe ist stark und etwas unregelmässig gewölbt mit breiten, in der Mitte durch eine Furche getheilten Rippen von quadratischem Querschnitt; sie ist weisslich purpurfarben. Die Ohrchen sind gross, gleich, die der rechten Schale am Rande überstehend.

Aufenthalt: an Australien, Moreton Bay. Abbildung und Beschreibung nach Reeve.

Meines Wissens ist ein weiteres Exemplar ausser dem in der Sammlung der Miss Saul befindlichen Original nicht bekannt geworden.

254. *Pecten tasmanicus* Adams et Angas.

Taf. 72. Fig. 2. 3.

P. testa trigonali-orbiculari, subaequalvi; valva dextra convexiore; auribus aequalibus; valva sinistra roseo-violascente tincta, costis 8 radiantibus validis plus minusve longitudinaliter sulcatis et costellis minoribus intermediis inaequalibus instructa, superficie tota minute granulata; valva dextra pallida, radiatim costata, costis in 7—8 fasciculis dispositis, interstitiis costis minoribus instructis. — Ad. et Angas.

Alt. 54, lat. 52 Mm.

Pecten tasmanicus Adams et Angas Proc. zool. Soc. London 1863 p. 428 pl. 37 fig. 21.

Schale gerundet-dreieckig, ziemlich gleichschalig, doch die rechte Schale etwas stärker gewölbt, mit ziemlich gleichen Ohren. Die linke Klappe ist rosa-violett gefärbt, auf der ganzen Oberfläche fein gekörnelt und mit 8 starken, mehr oder minder längsgefurchten Radialrippen, zwischen welche sich schwächere einschieben, skulptirt. Die rechte Klappe ist blasser, mit feinen, in 7—8 Bündel angeordneten Längsrippen skulptirt, zwischen die sich schwächere Radiallinien einschieben.

Aufenthalt: an Tasmanien; Abbildung und Beschreibung nach Adams und Angas.

Edgar A. Smith (Rep. Challenger Lamellibranchiata p. 299) zieht diese Art mit einigem Zweifel zu *Pecten undulatus* Sowerby; beide sind offenbar nahe verwandt, doch scheinen Skulptur und Färbung verschieden und auch die Ohren weniger ungleich. Es muss also weiteres Material abgewartet werden.

255. *Pecten Ruschenbergeri* Tryon.

Taf. 72. Fig. 4.

Testa suborbicularis, subinaequilatera, tenuiuscula, compressa, umbonibus angustis, haud prominentibus; superficies costis radiantibus rotundatis parum prominulis squamosis circa 30 lirisque muticis regulariter intercalatis sculpta; unicolor rufo-fusca. — Tryon angl.

Lat. 72, alt. 77 Mm.

Pecten Ruschenbergeri Tryon American Journal of Conchology vol. V. 1870 p. 171 pl. 14 fig. 1.

Schale fast kreisrund, etwas höher als breit, leicht ungleichschalig, ziemlich dünnschalig, zusammengedrückt, mit schmalen, spitzen, nicht vorspringenden Wirbeln. Die Skulptur besteht aus etwa 30 wenig vorspringenden, gerundeten, mit hohen Schuppen besetzten Radialrippen, zwischen welche sich regelmässig noch schwächere ungeschuppte und häufig auch noch schwächere Linien einschieben. Die Färbung ist einfarbig braunroth. Die Ohren sind (nach der Abbildung) gross, ziemlich gleich, mit starken schuppigen Radialrippen; die der rechten Klappe greifen über, das hintere ist am Rande mit stacheligen Schuppen besetzt und hat eine tiefe gerundete Bucht, deren Innenrand mit starken Zähnen besetzt ist, und eine deutliche Area. Die Innenseite ist ebenfalls rothbraun, nur der Muskeleindruck weisslich.

Aufenthalt: in der Bay von Muscat. Abbildung und Beschreibung nach Tryon.
Wohl nur eine Varietät von *P. asperrimus* Lam.

256. *Pecten sulphureus* Dunker mss.

Taf. 72. Fig. 5. 6.

Testa parva sed quoad magnitudinem solida, suborbicularis, æquivalvis, aequalatera auriculis inaequalibus, costis crassis fasciculatis 13—14 in utraque valva sculpta, striis concentricis vix conspicuis; extus intusque concolor sulphurea. Auriculae anticae minimae, posticae majores, dextra profunde sinuata et area distincta definita. Latus internum costis, sulcis externis respondentibus, versus marginem bi-vel trisulcatis.

Alt. 10, diam. 9,5 Mm.

Pecten sulphureus Dunker in coll. Paeteliana.

Muschel klein, aber für ihre Grösse dickschalig und stark skulptirt, ziemlich kreisrund, wenig höher als breit, gleichklappig und ziemlich gleichseitig, mit sehr ungleichen Ohren. Die Skulptur besteht aus 13—14 scharfrückigen Radialrippen, welche aus Bündeln kleinerer Reifen zusammengesetzt sind und durch schmälere, ebenfalls spitz zulaufende Zwischenräume getrennt werden; eine concentrische Skulptur ist auch mit der Loupe kaum erkennbar. Die Färbung ist aussen und innen gleichmässig schwefelgelb. Die vorderen Ohrchen sind sehr klein und wenig abgesetzt, die hinteren grösser, radial gerippt, das der rechten Schale mit tiefer Einbuchtung und deutlicher Buchtarea. Die Zwischenräume erscheinen auf der Innenseite als vorspringende Rippen und sind nach dem Rande hin durch zwei oder drei Furchen getheilt.

Aufenthalt: an den Viti-Inseln, das abgebildete Exemplar in Paetels Sammlung.

257. *Pecten monotimeris* Conrad.

Taf. 72. Fig. 7. 8.

Testa parva, tenuis, compressa, oblique suborbicularis, valde inaequilatera; æquivalvis, costis radiantibus 12. 13 plane rotundatis interstitia fere aequantibus et sub lente lineis concentricis subtilissimis sculpta, sericea, aurantia, albo variegata; auriculae magnae parum definitae, radiatae, postica valvae dextrae sinu profundo et area angusta, ad marginem dentatis munita.

Diam. et alt. 20 Mm.

Pecten monotimeris Conrad Journ. Acad. Philad. VII p. 238 t. 18 f. 10.

— — Carpenter Report 1856 p. 198. — 1863 p. 645.

Muschel klein, sehr dünnchalig, zusammengedrückt, schief kreisförmig mit grossen, aber wenig abgesetzten Ohren, sehr ungleichseitig, ziemlich gleichklappig, mit 12—13 ziemlich gleichen, flachgewölbten Radialrippen skulptirt, welche etwa ebenso breit sind, wie ihre Zwischenräume; unter der Loupe erkennt man auch dicht gedrängte, ganz feine, concentrische Linien, welche einen Seidenglanz hervorbringen. Die Färbung meines Exemplares ist lebhaft orange mit scharf begränzten weissen Flecken und Zickzackstriemen, die auch über die Ohren weglaufen. Die Ohren sind gross, ebenfalls deutlich spiral gerippt, die vorderen gleich, das hintere der rechten Klappe mit einer tiefen Bucht und schmalen, aber deutlichen Area; der Schalenrand längs derselben ist sehr hübsch gezähnel.

Aufenthalt: an Californien, das abgebildete Exemplar in dem Senckenbergischen Museum in Frankfurt am Main.

Diese Art ist von *lateauritus* nur durch schwächere Skulptur verschieden und kann unbedenklich als Varietät dazu gerechnet werden.

Species nondum figuratae.

1. *Pecten Jickelii* Dunker.

Testa solidula inaequivalvis tumida, subaequilatera, paululum obliqua, costis 18 regulariter tricarinatis oblique striatis instructa; interstitia costis angustiora transversim subtiliterque striata; umbones tumidi, inaequales; umbo valvae dextrae prominulus; color albo marmoratus et variegatus.

Alt. et lat. 27, crass. 17 Mm.

Pecten trifidus Dunker Malacozool. Bl. vol. 24 p. 72.

— *Jickelii* Dunker Index moll. mar. japon. p. 241.

Hab. mare Japonicum. Exstat in coll. Loebbeckeana (?).

Structura costarum singulari trifida valvisque tumidis insignis, habitum *Pectinis ventricosi* Sow. nondum adulti prae se fert. Dkr.

Ich habe das Original in der Löbbecke'schen Sammlung nicht auffinden können; eine Abbildung existirt noch nicht.

2. *Pecten Bernardi* Philippi.

P. testa parvula, solida, inflata, inaequivalvi; alba, strigis raris rufis picta; extremitate postica productiore, acutiore; costis 16—17, interstitia fere ter aequantibus planis, tricarinatis in utraque valva subaequalibus, auriculis inaequalibus, obliquis, costatis; lunula areaque distinctis; cardine dentato. — Phil.

Long. 10''', alt. 9½''', crass. 7'''.

Species forma turgida et sculptura valde insignis. Ambitus, demtis auriculis, fere idem atque in *P. inaequivalvi* Sow., valva inferior fere sesquies magis tumida

quam superior. Apices prominuli, involuti. Area et praesertim lunula distinctae, angulo cinctae, transversim planae, costis simplicibus subnodulosis aequae atque auricularae sculptae. Reliquae costae valde peculiare. Carinae earum lineares, subseratae; interstitia sub lente elegantissime transversim striata. Color albus, strigis raris, angulatis, rufis, in valva superiore majoribus pictus; area et lunula rufo marmoratae, subtessellatae. Pagina interna alba versus ambitum rufescens. Cardo dentibus validis instructus, duobus divergentibus in utraque valva, cardinem Spondylorum in mentem vocans. — Phil.

Hab. — ?

3. *Pecten amiculum Philippi.*

P. testa subaequalvi, subaequilatera, radiatim costata et profunde striata, versus apices planata, albo et purpureo varia; costis 9—10; auriculis obliquis subaequalibus; cardine dentato; pagina interna valide costata, circa circum ferrugineo fusca. — Phil.

Alt. $16\frac{1}{2}$ ''' , long. totidem vel minor, crass. $4\frac{2}{3}$ —8'''.

Pecten amiculum Philippi Zeitschr. für Malacozologie VIII. 1851 p. 89.

Species quam maxime affinis *P. plicae*, testa versus apices compressa, dentes cardinis, zona fusca ante marginem paginae internae, striae profundae radiantes etc. idem, sed numerus costarum duplex. Valva dextra seu superior minus convexa, purpurea albo maculata, valva inferior magis convexa, alba punctis maculisve minoribus purpureis adpersa. Valvae tam arcte clauduntur, ut bysso nullum ab animale emitti censeam, neque ullum ciliarum vestigium in sinu pro bysso destinato video. — Phil.

Hab. Madagascar.

4. *Pecten fuscus Linsley.*

Shell small, thin, somewhat elongated, slightly convex, with about 24 thread-like radiating ribs; the whole surface, viewed with a magnifier, is found to be sculptured with microscopic lines, which curve from the centre towards the sides without reference to the ribs; the posterior one slightly emarginate. Colour, a dusky red. — Gould.

Long. 10 Mm.

- Pecten fuscus* Linsley in Sillimans Journal (I) vol. 48 p. 278 (nomen).
 — — Gould Sillimans Journal (II) vol. 6 p. 235 fig. 6.
 — — Gould et Binney Invert. Massach. p. 200.
 — *brunneus* Stimpson Shells of New England, Errata.

Auf eine einzelne Schale gegründet, wohl als verschollen anzusehen.

5. *Pecten glyptus* Verrill.

T. magna, tenuiuscula, compressa, valva supra magis convexa, margine ventrali plane rotundato, dorsalibus strictis angulum fere rectum formantibus, aurantio-fusca, interstitiis pallidioribus, costis 17—18 magnis triangularibus, interstitiis latioribus late concavis lirisque concentricis elevatis confertis sculpta, valva infera liris minus distinctis vel obsoletis; auriculae sat magnae, antica sinu triangulari discreta, liris radiantibus inaequalibus 8, posterior triangularis, apice truncata, liris 3—4. — Verrill angl.

Diam. 50 Mm. superans.

Pecten glyptus Verrill Transact. Connect. V p. 580.

Hab in aquis profundioribus (170—240 m.) ante litus occidentale Novae Angliae.

6. *Pecten leptaleus* Verrill.

Testa parva, tenuis, fragilis, orbicularis, P. pustuloso similis sed sculptura subtiliore; umbones parvi, acuti. Auricula antica prominula, sinu sat profundo rotundato in valva supra, angustiore et profundiore in infera; postica brevis, parva. Valva supra costellis tenuibus confertis concentricis, umbones versus obsolescentibus, in auricula antica prominentioribus sculpta, in interstitiis lineolis radiantibus ad costellas graniferis decussata; valva infera minor, minus convexa, margine inflexo, lineis concentricis subtilissimis undique sculpta, in auriculis radiatim quoque striata. Lutescenti-albida. — Verrill angl.

Alt. 6,5, diam. 7 Mm.

Pecten leptaleus Verrill Transact. Connect. Acad. VI 1885 p. 232.

Hab. prope Cap Hatteras Americae borealis, prof 280 m. — Duo specimina exstant.

7. *Pecten Raffrayi* Ancey.

T. crassa, ovali subtrigona; subdepressa, aequilatera, aequivalvi; costis 24 elevatis, rotundatis, squamatis radiatim ornata; auriculis sulcatis, anticis multo majoribus; albida, maculis magnis fuscis irregulariter fasciatim variegata, intus purpureo-fusca.

Lat. 36, alt. 39, crass. 14 Mm.

Pecten Raffrayi Ancey in le Naturaliste 1886 p. 221 fig.

Hab. Zanzibar.

8. *Pecten radiatus* Hutton.

Testa orbicularis, aequivalvis, compressa, liris radiantibus circa 80 aequalibus rugosis sculpta, tenuis, miniaceo-rufa vel purpureo-brunnea. Auriculae inaequales. Margo crenulatus.

Alt. 42, diam. 40 Mm.

Pecten radiatus Hutton Cat. Mar. Moll. New Zealand 1873 p. 82. — Journal de Conchyliologie XXVI 1878 p. 55.

Hab. Neu Seeland.

9. *Pecten paucicostatus* Carpenter.

P. testa subconvexa, vix aequilaterali, castaneo seu rubido seu electrino picta, costis 11—15 validis angustis rotundatis; interstitiis multo latioribus subplanatis; tota superficie minutissime concentrice striata; auriculis latis haud aequalibus, lirulis circa 6 ornatis; sinu paucidentato; intus pallidiore; linea cardinis costata, ad suturas auricularum tuberculosa, fossa ligamentali curta, transversim lata. — Carp.

Long. 1,7", lat. 1,84", crass. 0,86".

Pecten paucicostatus Carpenter Annals Mag. N. H. (3) 1865 vol. 15.

Hab. Santa Barbara Californiae.

10. *Pecten squarrosus* Carpenter.

P. testa orbiculari, aequilaterali, rubida, albido maculata; valva dextra convexa,
VII. 2. 36

costis 18 aequalibus, t. juniore approximatis, t. adulta interstitiis aequalibus; costis et interstitiis regulariter undatis, striis crebris squamosis radiantibus ubique ornata; auriculis magnis latissimis subaequalibus, antica anguste fissata; serrata, postica sinuata, auriculis ambabus et regione contigua scabrose striatis; intus alba, linea cardinali alte sulcata. — Carp.

Long. 1,82'', lat. 1,79'', crass. 0,90''.

Pecten squarrosus Carpenter Annals Mag. N. H. (3) 1865 vol. 15.

Hab. Sta. Barbara Californiae? — Valvae dextrae tantum repertae.

Addenda.

18. *Pecten magellanicus* Gmelin.

Synonymis adde:

- Pecten tenuicostatus* Mighels et Adams Boston Journ. Nat. Hist. IV p. 41
t. 4 fig. 7.
— — Gould et Binney Invert. Massach. p. 196 fig. 494.
— Clintonius Say Journ. Acad. Phil. IV p. 124 t. 9 f. 2 (1824).
— — Verrill Transact. Connect. VI p. 261.
— *principoides* Emmonds Rep. N. C. Geol. Survey 1858 p. 280 f. 198.

Das Vorkommen dieser Art in der Magellansstrasse ist meines Wissens nicht verbürgt und somit der Name sehr unpassend. Auf der Bank von Neufundland kommen Exemplare von 5—6" Durchmesser vor; sie sind sehr dickschalig und meistens von einer Kruste überzogen, die wie eine dicke filzige Epidermis aussieht, aber nicht zur Schale gehört.

Nach Verrill ist kein Zweifel, dass die Art schon 1824 von Say nach fossilen Exemplaren beschrieben worden ist und dass diesem Namen die Priorität gebührt.

104. *Pecten Novae-Zelandiae* Reeve.

Nach Hutton muss diese Art den älteren Namen *laticostatus* Gray (Dieffenbach New Zealand II p. 260) führen.

116. *Pecten fumatus* Reeve.

Ist zweifellos identisch mit *Pecten bifidus* Menke und hat diesen älteren Namen zu tragen.

167a. *Pecten gemmulatus* Reeve.

Hat nach Hutton den älteren Namen *Zelandiae* Gray (in Dieffenbach, New Zealand II p. 260) zu tragen.

175. *Pecten roseopunctatus* Reeve.

Soll nach Hutton identisch mit dem halbverschollenen *Pecten costatus* Quoy sein und also diesen Namen tragen müssen. Auch *Pecten vellicatus* Hutton Cat. Mar. Mollusca New Zealand ist dieselbe Art.

Pecten fragilis Küster.

Taf. 18. Fig. 6.

Küster hat diese Art nirgends beschrieben und die Abbildung ist nicht derart, dass ich ohne Vergleichung des Originals irgend etwas über sie sagen könnte.

Erklärung der Tafeln.

Tafel 1.

1. *Spondylus gaederopus*. — 2. *Sp. aculeatus*. — 3. 4. *Sp. foliaceus*.

Tafel 2.

1. 2. 4. *Spondylus gaederopus*. — 3. *Sp. ramosus*. — 5—7. *Sp. albus*.

Tafel 3.

1. 2. *Spondylus ducalis*. — 3—6. *Plicatula* sp. — 7. *Spondylus variegatus*. — 8. 9. *Sp. spathuliferus*.

Tafel 4.

1. *Spondylus croceus*. — 2. *Sp. variegatus*. — 3. 4. *Sp. nicobaricus*. — 5. *Sp. americanus*. — 6. 7. *Sp. longitudinalis*. — 8. *Sp. aculeatus*.

Tafel 5.

1. *Spondylus regius*. — 2. 3. *Sp. foliaceus*.

Tafel 6.

1. 2. *Spondylus pictorum*. — 3. 4. *Sp. Gussoneanus*. — 5. 6. *Sp. nudus*. — 7. *Pecten imbricatus*. — 8. *P. sauciatus*.

Tafel 7.

1. 2. *Spondylus americanus*. — 3. *Pecten hyalinus*. — 4. *P. succineus*. — 5. *P. Testae*. — 6. 7. *P. natans*. — 8—11. *P. flexuosus*.

Tafel 8.

1. 2. *Spondylus spathuliferus*.

Tafel 8a.

1—3. *Spondylus spathuliferus*.

Tafel 9

1. *Spondylus imperialis*. — 2. 3. *Sp. nicobaricus*. — 4. *Sp. ocellatus*. — 5. *Sp. castus*.

Tafel 10.

1. 2. *Spondylus fragilis*. — 3. *Sp. multisetosus*. — 4. *Sp. candidus*. — 5. *Sp. pacificus*.

Tafel 11.

1. *Pecten pallium*. — 2. *P. sanguinolentus*. — 3—5. *P. nodosus*. — 6. *P. pes felis*.

Tafel 12.

1. *Pecten maximus*. — 2. 3. *P. medius*. — 4. 5. *P. jacobaeus*.

Tafel 13.

1—3. *Pecten ziczac*. — 4. *P. pleuronectes*. — 5. 6. *P. Laurentii*.

Tafel 14.

1. *Pecten japonicus*. — 2. *P. magellanicus*. — 3. 4. *P. plica*.

Tafel 15.

1. 2. *Pecten radula*. — 3. 4. *P. danicus*. — 5. 6. *P. pyxidatus*. — 7—9. *P. corallinoides*.

Tafel 16.

1. 2. *Pecten islandicus*. — 3. *P. spectabilis*. — 4. *P. pes felis*. — 5. 6. *P. gibbus*. — 7. *P. senatorius*. — 8. *P. florens*. — 9. 10. *P. turgidus*.

Tafel 17.

1—6. *Pecten tigrinus*. — 7. 8. *P. exoticus*. — 9. 10. *P. tigrinus*. — 11. *P. flabelloides*. — 12. *P. danicus*. — 13. *P. discors*.

Tafel 18.

1—3. *Pecten glaber*. — 4. *P. pusio*. — 5. *P. sentis*. — 6. *P. fragilis*. — 7. *P. discors*. — 8. *P. flexuosus*. — 9. *P. opercularis*. — 10. *P. vitreus*. — 11. 12. *P. striatus*. — 13. *P. hyalinus*. — 14. 15. *P. tranquebaricus*.

Tafel 19.

1. 2. *Pecten cuneatus*. — 3. *P. albolineatus*. — 4. *P. irregularis*. — 5. *P. irradians*. — 6. *P. Lischkei*. — 7. 8. *P. hybridus*.

Tafel 20.

1—3. *Pecten purpuratus*. — 4. *P. tricarinatus*. — 5. *P. laqueatus*.

Tafel 21.

1. *Pecten sinensis*. — 2. *P. filosus*. — 3. *P. florens*. — 4. *P. senatorius*. — 5. *P. unicolor*. — 6. *P. splendidulus*.

Taf. 22.

1—3. *P. obliteratus*. — 4. *P. mollitus*. — 5. *P. hybridus*. — 6. *P. splendidulus*. — 7. *P. hybridus*. — 8. 9. *P. ornatus*. — 10. *P. hybridus*. — 11. *P. varius*. — 12. *P. porphyreus*. — 13. *P. lentiginosus*.

Tafel 23.

1—3. *Pecten lentiginosus*. — 4—8. *P. varius*.

Tafel 24.

1—8. *Pecten varius*.

Tafel 25.

1. *Pecten bifrons*. — 2—4. *P. singaporinus*. — 5. *P. textilis*.

Tafel 26.

1. *Pecten maximus*. — 2. 3. *P. velutinus*. — 4. *P. plica*.

Tafel 27.

1. 2. *Pecten Jacobaeus*. — 3—5. *P. turgidus*. — 6. *P. australis*. — 7. *P. pseudo-lima*. — 8. *P. tegula*.

Tafel 28.

1. 2. *Pecten ventricosus*. — 3. *P. gibbus*. — 4—6. *P. cristularis*. — 7. 8. *P. pallium*.

Tafel 29.

1. *Pecten pallium*. — 2—5. *P. crassicosatus*.

Tafel 30.

- 1—6. *Pecten islandicus*.

Tafel 31.

1. *Pecten opercularis*. — 2. 3. *P. lineatus*. — 4. 5. *P. opercularis*. — 6. 7. *P. gloriosus*.

Tafel 32.

1. *Pecten luxurians*. — 2. *P. nodosus*. — 3. *P. subnodosus*. — 4. *P. squamatus*. — 5. *P. imbricatus*.

Tafel 33.

1. *Pecten discors*. — 2. 3. *P. proteus*. — 4—8. *P. glaber*.

Tafel 34.

- 1—3. *Pecten glaber*. — 4—8. *P. flexuosus*. — 9. 10. *P. inflexus*.

Tafel 35.

1. 2. *Pecten pyxidatus*. — 3. *P. exasperatus*. — 4. *P. opercularis*. — 5. *P. larvatus*. — 6. *P. textilis*. — 7. *P. argentatus*. — 8. *P. refulgens*. — 9. *P. histrionicus*. — 10. *P. igris*.

Tafel 36.

- 1—3. *Pecten distortus*. — 4. 5. *P. glaber*. — 6. *P. madreporarum*. — 7. *P. irradians*. — 8. *P. Philippii*. — 9. *P. Vanvincquii*.

Tafel 37.

1. *Pecten crassicosatus*. — 2. 3. *P. pertenuis*. — 4. 5. *P. laetus*. — 6. 7. *P. quadriliratus*.

Tafel 38.

1. *Pecten laqueatus*. — 2. 3. *P. puncticulatus*. — 4. *P. vesiculosus*. — 5. 6. *P. irregularis*. — 7. *P. yessoensis*.

Tafel 39.

1. *Pecten yessoensis*.

Tafel 40.

1. *Pecten Kuhnholzii*. — 2. *P. multisquamatus*. — 3. *P. Swifti*. — 4. *P. antillarum*.
— 5. *P. Tissotii*. — 6. 7. *P. sulcicostatus*.

Tafel 41.

1. *Pecten nobilis*. — 2. *P. amicus*. — 3. 4. *P. noronhensis*. — 5. 6. *P. kermadecensis*. — 7. *P. elegantissimus*.

Tafel 42.

1. 2. *Pecten novae zeelandiae*. — 3. 4. *P. subhyalinus*. — 5. 6. *P. culebrensis*. —
7. 8. *P. distinctus*.

Tafel 43.

1. *Pecten caurinus*. — 2. 3. *P. Murrayi*. — 4. 5. *P. pudicus*. — 6. 7. *P. clathratus*.

Tafel 44.

1. 2. *Pecten dentatus*. — 3—5. *P. subplicatus*. — 6. *P. multicosatus*. — 7. 8. *P. lemniscatus*.

Tafel 45.

1. 2. *Pecten fumatus* Reeve (*bifidus* Mke.). — 3. 4. *P. Dieffenbachi*. — 5—8. *P. nux.*

Tafel 46.

1. *Pecten magnificus*. — 2. *P. pictus*. — 3. *P. spiniferus*. — 4. *P. triradiatus*. —
5. *P. erubescens*. — 6. *P. russatus*. — 7. *P. parvus*.

Tafel 47.

1. *Pecten spectrum*. — 2. *P. Strangei*. — 3. *P. luculentus*. — 4. 5. *P. Layardi*. —
6. *P. funebris*. — 7. *P. aurantiacus*. — 8. *P. cretatus*.

Tafel 48.

- 1—3. *Pecten asperrimus*. — 4. 5. *P. Löbbeckei*. — 6. 7. *P. blandus*.

Tafel 49.

1. 2. *Pecten Dalli*. — 3. 4. *P. Watsoni*. — 5. *P. caducus*. — 6. *P. Jeffreysii*. — 7. *P. Torresii*. — 8. *P. squamiger*.

Tafel 50.

1. *Pecten Balloti*. — 2. *P. propinquus*. — 3. *P. obliquus*. — 4. *P. cancellatus*. —
5. *P. lucidus*. — 6. *P. scitulum*. — 7. *P. meridionalis*.

Tafel 51.

1. 2. *Pecten indicus*. — 3. 4. *P. Janus*. — 5—8. *P. circularis*.

Tafel 52.

1. 2. *Pecten lividus*. — 3. 4. *P. culebrensis*. — 5. 6. *P. imbrifer*. — 7. 8. *P. Hoskynsi*. — 9. 10. *P. aviculoides*.

Tafel 53.

1. 2. *Pecten solaris*. — 3. 4. *P. patagonicus*. — 5. 6. *P. Amaliae*. — 7. 8. *P. tinctus*.

Tafel 54.

1. 2. *Pecten vexillum*. — 3—6. *P. mollitus*. — 7. 8. *P. lateauritus*.

Tafel 55.

1. *Pecten vexillum*. — 2. *P. Leopardus*. — 3. *P. pulchellus*. — 4. *P. asperulatus*. — 5. 6. *P. gemmulatus*. — 7. 8. *P. Dringi*.

Tafel 56.

1. 2. *Pecten irradians* var. — 3. 4. *P. Reevei*. — 5. 6. *P. noduliferus*.

Tafel 57.

1. *Pecten sericeus*. — 2. *P. floridus*. — 3. *P. muscosus*. — 4. *P. roseopunctatus*. — 5. 6. *P. altus*. — 7. 8. *P. fucatus*.

Tafel 58.

1. 2. *Pecten Cumingii*. — 3. *P. corneus*. — 4. *P. fricatus*. — 5. *P. denticulatus*. — 6. *P. rufiradiatus*. — 7. *P. vestalis*. — 8. *P. solidulus*.

Tafel 59.

1. *Pecten Darwini*. — 2. *P. prunum*. — 3. *P. testudineus*. — 4. *P. reticulatus*. — 5. *P. effulgens*. — 6. *P. saniosus*. — 7. *P. larvatus*. — 8. *P. tenellus*.

Tafel 60.

1. *Pecten pes anatis*. — 2. *P. superbus*. — 3. *P. miles*. — 4. *P. mirificus*. — 5. *P. arthriticus*. — 6. *P. fulvicostatus*. — 7. *P. fasciculatus*. — 8. *P. digitatus*.

Tafel 61.

1. *Pecten ustulatus*. — 2. *P. distans*. — 3. *P. Sowerbyi*. — 4. *P. speciosus*. — 5. *P. tenuigranosus*. — 6. *P. crotilus*. — 7. *P. mundus*. — 8. *P. rugosus*. — 9. *P. cuneolus*.

Tafel 62.

1. 2. *Pecten hastatus*. — 3. 4. *P. aratus*. — 5—8. *P. inaequivalvis*.

Tafel 63.

1. *Pecten Lamberti*. — 2. 3. *P. asper*. — 4. 5. *P. groenlandicus*. — 6. 7. *P. abyssorum*. — 8. 9. *P. fragilis*.

Tafel 64.

1. *Pecten rubidus*. — 2. 3. *P. aratus*. — 4—6. *P. Bruei*. — 7. 8. *P. alaskensis*. — 9. *P. Sayanus*.

Tafel 65.

1. 2. *Pecten Pourtalesianus*. — 3. 4. *P. Holmesii*. — 5. *P. Sigsbeeii*. — 6. *P. miniacus*. — 7. *P. Adamsi*. — 8. *P. undulatus*. — 9. 10. *P. reticulus*.

Tafel 66.

1—3. *Hinnites giganteus*.

Tafel 67.

1. 2. *Pecten pica*. — 3. 4. *P. leucophaeus*. — 5. *P. limatula*. — 6. *P. cloacatus*. —
7. *P. concinnus*. — 8. *P. gemmeus*. — 9. *P. corruscans*. — 10. *P. argenteus*.

Tafel 68.

1. 2. *Pecten serratus*. — 3. *P. cruentatus*. — 4. *P. Schrammi*. — 5. *P. sugillatus*. —
6. *P. Idaeus*. — 7. 8. *P. cruentatus*.

Tafel 69.

1. *Hinnites corallinus*.

Tafel 70.

1. 2. *Pecten crebricostatus*. — 3. 4. *P. loxeoides*. — 5. *P. undatus*. — 6. *P. similis*.
— 7. 8. *P. fenestratus*.

Tafel 71.

1. 2. *Pecten aequisulcatus*. — 3. 4. *P. dislocatus*. — 5. 6. *P. Schmeltzii*. — 7. 8. *P.*
nigromaculatus.

Tafel 72.

1. *Pecten modestus*. — 2. 3. *P. tasmanicus*. — 4. *P. Ruschenbergeri*. — 5. 6. *P. sul-*
fuscus. — 7. 8. *P. monotimeris*.

R e g i s t e r.

<i>Hinnites corallinus</i> Sow.	263	<i>Pecten</i> Lam.	
— <i>giganteus</i> Gray	252	<i>australis</i> Sow. v. <i>asperrimus</i>	173
— <i>sinuosus</i> Gmelin	130	<i>aviculoides</i> Smith	195
<i>Pecten</i> Lam.		<i>Ballotii</i> Bernardi	179
<i>abyssorum</i> Lovèn	241	<i>Bernardii</i> Phil.	279
<i>Actoni</i> Mts. v. <i>fenestratus</i>	269	<i>bifidus</i> Mke. v. <i>fumatus</i>	160
<i>aculeatus</i> Jeffr. v. <i>striatus</i>	73	<i>bifrons</i> Lam.	93
<i>aculeatus</i> Gmel. v. <i>varius</i>	90	<i>biscayensis</i> Loc. v. <i>fragilis</i>	242
<i>Adamsi</i> Dall	250	<i>blandus</i> Rve.	175
<i>adpersus</i> Phil. v. <i>inflexus</i>	123	<i>Bornii</i> Payr. v. <i>pes felis</i>	62
<i>aequisulcatus</i> Carp.	269	<i>Brandti</i> Schrenck v. <i>yessoensis</i>	140
<i>alaskensis</i> Dall	245	<i>Bruei</i> Payr.	244
<i>albolineatus</i> Sow.	75	<i>brunneus</i> Stimps. v. <i>fuscus</i> .	279
<i>altus</i> Rve.	213	<i>caducus</i> Smith	177
<i>Amaliae</i> Kob.	198	<i>cancellatus</i> Smith	182
<i>Amiculum</i> Phil.	279	<i>caurinus</i> Gould	152
<i>amicus</i> Smith	147	<i>cinnabarinus</i> Born v. <i>islandicus</i>	59
<i>antillarum</i> Recl.	143	<i>circularis</i> Sow.	188
<i>antiquatus</i> Phil. v. <i>Hoskynsi</i>	194	<i>citrinus</i> Risso v. <i>glaber</i>	117
<i>Antoni</i> Phil. v. <i>laqueatus</i>	79	<i>clathratus</i> Mts.	154
<i>aratus</i> Gmelin	234	<i>clayatus</i> Poli v. <i>inflexus</i>	123
<i>argentatus</i> Kstr.	126	<i>cloacatus</i> Rve.	257
<i>argenteus</i> Rve.	259	<i>commutatus</i> Mtrs. v. <i>Philippi</i>	132
<i>arthriticus</i> Reeve	226	<i>concentricus</i> Say v. <i>irradians</i>	77
<i>asper</i> Sow.	238	<i>concentricus</i> Fbs. v. <i>Hoskynsi</i>	194
<i>asper</i> Sow. v. <i>tricarinatus</i>	80	<i>concinus</i> Reeve	258
<i>asperrimus</i> Lam.	172	<i>corallinoides</i> d'Orb.	58
<i>aspersus</i> Lam. v. <i>danicus</i>	56	<i>corallinoides</i> Rve. v. <i>noduliferus</i>	210
<i>aspersus</i> Sow. v. <i>Sowerbyi</i>	229	<i>corallinus</i> Chemn. v. <i>nodosus</i>	42
<i>aspersus</i> Phil. v. <i>inflexus</i>	123	<i>corallinus</i> Poli v. <i>pes felis</i>	62
<i>asperulatus</i> Ad. et Rve.	206	<i>corallinus</i> (<i>Hinnites</i>) Sow.	263
<i>Audouini</i> Payr.	108	<i>corneus</i> Sow.	216
<i>aurantiacus</i> Ad. et Rve.	171	<i>coruscans</i> Hinds	259
<i>aurantius</i> Sow. v. <i>unicolor</i>	84	<i>coruscans</i> Rve. v. <i>nux</i>	163
<i>australis</i> Sow.	98		

Pecten Lam.	
crassicosatus Sow.	104. 133
crebricosatus Phil.	264
cretatus Rve.	172
cristularis Rve.	102
crotilus Rve.	231
cruentatus Reeve	260
culebrensis Smith	150. 191
Cumingii Reeve	215
cuneatus Rve.	74
cuneolus Rve.	232
Dalli Smith	175
danicus Chemnitz	55
Darwini Reeve	219
decemradiatus Gmel. v. nodosus	42
dentatus Sow.	155
denticulatus Ad. et Rve.	217
Dieffenbachi Gray	162
digitatus Rve.	227
discors Chemn.	66. 114
dislocatus Say	271
dissimilis Montr. v. serratus	260
distans Sow. v. Janus	187
distans Lam. v. glaber	117
distans Reeve	228
distinctus Smith	151
distortus da Costa	130
domesticus Chemn. v. tigrinus	64
Dringi Reeve	206
dubius Gmel. v. opercularis	70
Dumasii Payr. v. inflexus	123
effulgens Reeve	221
elegans Gmel. v. opercularis	70
elegantissimus Desh.	148
elevatus Sow. v. inflexus	123
elongatus Born v. pes felis	62
erubescens Reeve	167
exasperatus Sow.	124
excavatus Anton v. sinensis	81
excavatus Val. v. dentatus	155
exoticus Chemnitz	65
Fabricii Phil. v. islandicus juv.	61
fasciculatus Hinds	227
fenestratus Forbes	268
flosus Reeve	82
fimbriatus Phil. v. Hoskynsi	194

Pecten Lam.	
flabelloides Reeve	66
flabellum Gmel. v. gibbus	101
flagellatus Lam. v. flexuosus	35
flammeus Gmel. v. varius	90
flavidulus Lam. v. glaber	117
flexuosus Poli	35
florens Lam.	82
floridus Hinds	212
Foresti Martin v. vitreus	72
fragilis Jeffreys	242
fricatus Reeve	217
fulcatus Reeve	214
fulvicostatus Reeve	226
fumatus Reeve	160
funebrius Reeve	171
furtivus Lovèn v. Testae	38
fuscus Lindley	279
gemmeus Reeve	258
gemmaulatus Reeve	206
gibbosus Chemnitz v. turgidus	97
gibbus L.	101
gibbus Phil. v. Philippii	132
giganteus Gray	252
glaber L.	117
gloriosus Sow.	111
glyptus Verrill	280
griseus Lam. v. glaber	117
groenlandicus Sow.	240
hastatus Sow.	233
hericeus Gould v. hastatus	233
histrionicus Gmel.	128
Holmesii Dall	248
Hoskynsi Forbes	194
Hoskynsi Sars v. imbrifer	193
hyalinus Poli	32
hybridus Lam.	86
hybridus Gmelin v. danicus	56
Idaeus Reeve	263
imbricatus Gmel.	30
imbrifer Lovèn	192
inaequivalvis Sow.	236
inaequisculptus Tib. v. fenestratus	268
incarnatus Gmel. v. varius	90
incomparabilis Risso v. Testae	38
indicus Desh.	185
inflexus Poli	123

Pecten Lam.	
irradians Lam.	77. 208
irregularis Sow.	76. 139
isabella Lam. v. flexuosus	35
Isabellae Brown v. distortus	130
islandicus Chemnitz	59. 105
jacobaeus L.	46
japonicus Gmelin	51
Janus Montr.	186
Jeffreysi Smith	177
kermandecensis Smith	147
Kuhnoltzi Bern.	140
laetus Gould	135
Lamberti Souv.	237
Landsburgi Forbes v. striatus	73
laqueatus Sow.	79. 137
larvatus Reeve	125. 222
latiauritus Conrad	203
Laurentii Sow.	50
Layardi Reeve	170
lemniscatus Reeve	159
lentiginosus Reeve	89
Leopardus Reeve	205
Leopardus Smith v. solaris	196
leptaleus Verrill	280
leptogaster Brus. v. Bruei	240
leucophaeus Reeve	256
limatula Reeve	257
lineatus da Costa	109
Lischkei Dkr.	77
lividus Lam.	190
Loebbeckei Dkr.	174
Lorenzianus Chemn. v. Laurentii	50
loxeoides Sow.	266
lucidus Jeffreys	183
lucidus Dall v. Pourtalesianus	247
luculentus Rve.	170
luxurians Kstr.	111
maculatus Born v. glaber	117
madreporarum Petit	131
magellanicus Chemn.	52
magnificus Sow.	164
mamillatus Sars v. imbrifer	192
maximus L.	43
medius Lam.	45
meridionalis Smith	184
miles Reeve	225

Pecten Lam.	
miniaceus Reeve	249
mirificus Reeve	225
modestus Reeve	274
mollitus Reeve	202
monotimeris Conrad	276
monotis da Costa v. varius	89
multicostatus Rve.	158
multisquamatus Dkr.	141
mundus Reeve	231
Murrayi Smith	153
muscosus Rve.	212
mustelinus Gmel. v. varius	90
nasans Reeve v. natans	34
natans Phil.	34
nebulosus Poli v. glaber	117
nigromaculatus Dkr.	273
nobilis Reeve	145
nodosus L.	41. 112
noduliferus Sow.	200
noronhensis Smith	147
Novaezealandiae Reeve	149. 283
nucleus Dillw. v. tranquebaricus	75
nucleus Born v. turgidus	97
nux Reeve	163
obliquus Smith	181
obliteratus L.	85
obsoletus Penn. v. tigrinus	64
ochroleuca Gmel. v. varius	90
opercularis L.	70. 108. 125
ornatus Lam.	87
pallium L.	39. 103
parvus Sow.	169
patagonicus King	197
paucicostatus Carp.	281
Peali Conrad v. islandicus	59
pertenuis Dkr.	133
pes anatis Rve.	223
pes felis L.	62
Philippii Acton v. fenestratus	268
Philippii Recluz	131
pica Reeve	256
pictus Sow.	165
pictus da Costa v. opercularis	70
pleuronectes L.	49
plica Lam.	53. 96
plicatus Chemn. v. plica	53

Pecten Lam.

<i>plicatulus</i> Risso v. <i>flexuosus</i>	35
<i>polymorphus</i> Phil. v. <i>flexuosus</i>	35
<i>porphyreus</i> Chemn.	88
<i>Poulsoni</i> Conrad v. <i>Hinnites</i> gi- ganteus	253
<i>Pourtalesianus</i> Dall	247
<i>principoides</i> Emmons	283
<i>propinquus</i> Dall	181
<i>proteus</i> Sol.	115
<i>prunum</i> Reeve	220
<i>pseudamusium</i> Ch. v. <i>exoticus</i>	65
<i>pseudolima</i> Sow.	99
<i>puddicus</i> Smith	154
<i>pulchellus</i> Reeve	205
<i>pulcherrimus</i> Gray v. <i>spiniferus</i>	166
<i>punctatus</i> Gmel. v. <i>varius</i>	90
<i>punctulatus</i> Dkr.	137
<i>purpuratus</i> Lam.	78
<i>pusio</i> L.	68
<i>pustulosus</i> Sars v. <i>imbrifer</i>	193
<i>pygmaeus</i> Phil. v. <i>similis</i>	267
<i>pyxidatus</i> Born	57
<i>quadriliratus</i> Lischke	136
<i>radiatus</i> Gmel. v. <i>opercularis</i>	70
<i>radiatus</i> Hutton	281
<i>radula</i> L.	54
<i>Raffrayi</i> Ancey	281
<i>rastellinus</i> Val. v. <i>hastatus</i>	233
<i>Reevei</i> Ad.	208
<i>refulgens</i> Reeve	127
<i>regius</i> Gmel. v. <i>opercularis</i>	70
<i>reticulatus</i> Reeve	221
<i>reticulus</i> Dall	252
<i>rimulosus</i> Phil. v. <i>striatus</i>	73
<i>roseopunctatus</i> Reeve	213
<i>rubicundus</i> Chemn. v. <i>gibbus</i>	101
<i>rubidus</i> Hinds	243
<i>rubidus</i> Mart. v. <i>islandicus</i>	59
<i>rubidus</i> Mart. v. <i>giganteus</i>	253
<i>rufiradiatus</i> Reeve	218
<i>rugosus</i> Sow.	232
<i>Ruschenbergeri</i> Tryon	275
<i>russatus</i> Reeve	167
<i>rusticus</i> Risso v. <i>glaber</i>	117
<i>sanguineus</i> Chemn. v. <i>splendidulus</i>	84
<i>sanguinolentus</i> Gmelin	40

Pecten Lam.

<i>sanguinolentus</i> Reeve v. <i>saniolentus</i>	222
<i>saniolentus</i> Chemn. v. <i>spectabilis</i>	61
<i>saniolentus</i> Reeve	222
<i>sauciatulus</i> Gmelin	31
<i>Sayanus</i> Dall	246
<i>Schmeltzii</i> Dkr.	272
<i>Schrammi</i> Fischer	262
<i>scitulum</i> Smith	184
<i>senatorius</i> Gmelin	63. 83
<i>sentis</i> Reeve	69
<i>septemradiatus</i> Müll. v. <i>danicus</i>	55
<i>sericeus</i> Hinds	211
<i>serratus</i> Sow. v. <i>lividus</i>	190. 260
<i>Sigsbeeii</i> Dall	249
<i>similis</i> Laskey	267
<i>sinensis</i> Sow.	81
<i>Singaporinus</i> Sow.	94
<i>sinuosus</i> Gmel. v. <i>distortus</i>	130
<i>solaris</i> (Born) Sow.	195
<i>solaris</i> Chemn. v. <i>glaber</i>	117
<i>solidulus</i> Reeve	219
<i>Sowerbyi</i> Reeve	229
<i>Sowerbyi</i> Guildg. v. <i>gibbus</i>	102
<i>speciosus</i> Reeve	230
<i>spectabilis</i> Reeve	61
<i>spectrum</i> Reeve	168
<i>spiniferus</i> Sow.	165
<i>spinosus</i> Brown v. <i>distortus</i>	130
<i>splendidulus</i> Sow.	84
<i>squamatus</i> Gmel.	113
<i>squamiger</i> Smith	179
<i>squamosus</i> Gmel. v. <i>hybridus</i>	86
<i>squarrosus</i> Carpent.	281
<i>stellatus</i> Reeve v. <i>aratus</i>	234
<i>Strangei</i> Reeve	169
<i>striatus</i> Müller	73
<i>striatus</i> Chemn. v. <i>pyxidatus</i>	57
<i>subhyalinus</i> Smith	150
<i>subnodosus</i> Sow.	112
<i>subplicatus</i> Sow.	157
<i>subrufus</i> Penn. v. <i>opercularis</i>	70
<i>subrufus</i> Sow. v. <i>Audouini</i>	108
<i>subrufus</i> Gmel. v. <i>varius</i>	90
<i>succineus</i> Risso	33
<i>sugillatus</i> Reeve	262
<i>sulcatus</i> Gmel. v. <i>pyxidatus</i>	57
<i>sulcatus</i> Lam. v. <i>glaber</i>	117
<i>sulcatus</i> Müll. v. <i>aratus</i>	234

<i>Pecten</i> Lam.			
<i>sulcicostatus</i> Sow.	144		
<i>sulfureus</i> Dkr.	276		
<i>superbus</i> Sow.	224		
<i>Swiftii</i> Bernardi	142		
<i>tasmanicus</i> Ad. et Ang.	274		
<i>tegula</i> Wood	99		
<i>tenellus</i> Reeve	223		
<i>tenuigranosus</i> Reeve	230		
<i>tenuis</i> Gmel. v. <i>obliteratus</i>	85		
<i>Testae</i> Phil.	38		
<i>testudineus</i> Reeve	220		
<i>textilis</i> Reeve	95. 126		
<i>tigrinus</i> Müll.	64		
<i>tigris</i> Lam.	129		
<i>tinctus</i> Reeve	200		
<i>Tissotii</i> Bern.	143		
<i>Torresi</i> Smith	178		
<i>tranquebaricus</i> Gmel.	73		
<i>tricarinatus</i> Anton	80		
<i>triradiatus</i> Müll. v. <i>danicus</i>	55		
<i>triradiatus</i> Reeve	166		
<i>tumidus</i> Sow. v. <i>ventricosus</i>	100		
<i>tumidus</i> Turt. v. <i>similis</i>	267		
<i>tunica</i> Phil. v. <i>latiauritus</i>	204		
<i>turgidus</i> Gmelin	97		
<i>turgidus</i> Sow. v. <i>irradians</i>	77		
<i>undatus</i> Verrill et Smith	266		
<i>undulatus</i> Sow.	251		
<i>undulatus</i> Born v. <i>tranquebaricus</i>	74		
<i>unicolor</i> Sow.	83		
<i>ustulatus</i> Reeve	228		
<i>Vanvincquii</i> Bernardi	132		
<i>varius</i> L.	89		
<i>varius</i> Chemn. v. <i>lentiginosus</i>	89		
<i>velutinus</i> Sow.	95		
<i>venatorius</i> Ch. v. <i>imbricatus</i>	30		
<i>ventricosus</i> Sow.	100		
<i>versicolor</i> Gmel. v. <i>opercularis</i>	70		
<i>vesiculosus</i> Dkr.	138		
<i>vestalis</i> Reeve	218		
<i>vexillum</i> Reeve	201. 204		
<i>vitreus</i> Chemnitz	72		
<i>vitreus</i> Risso v. <i>Testae</i>	38		
<i>Watsoni</i> Smith	176		
<i>Pecten</i> Lam.			
<i>yessoensis</i> Jay	139		
<i>ziczac</i> L.	47		
<i>Spondylus</i> L.	1		
<i>aculeatus</i> Chemnitz	5		
<i>aculeatus</i> Phil. v. <i>gaederopus</i>	3		
<i>albidus</i> Brod. v. <i>Gussoni</i>	19		
<i>albus</i> Chemnitz	8		
<i>americanus</i> Lam.	13		
<i>anacanthus</i> Mawe v. <i>nudus</i>	18		
<i>arachnoides</i> Lam. v. <i>americanus</i>	13		
<i>avicularis</i> Lam. v. <i>americanus</i>	13		
<i>brassicae</i> Chemnitz v. <i>americanus</i>	13		
<i>candidus</i> Lam.	26		
<i>castus</i> Reeve	24		
<i>coccineus</i> Reeve v. <i>nicobaricus</i>	22		
<i>contrarius</i> Chemnitz v. <i>gaederopus</i>	3		
<i>costatus</i> Lam. v. <i>foliaceus</i>	6		
<i>crassisquama</i> Lam. v. <i>pictorum</i>	17		
<i>croceus</i> Chemnitz	10		
<i>dentatus</i> Chemnitz v. <i>aculeatus</i>	5		
<i>ducalis</i> Chemnitz	9		
<i>dubius</i> Brod. v. <i>pictorum</i>	17		
<i>foliaceus</i> Chemnitz	6		
<i>fragilis</i> Sow.	25		
<i>gaederopus</i> L.	3		
<i>Gussoni</i> Costa	19		
<i>imperialis</i> Chenu	21		
<i>longispina</i> Lam. v. <i>americanus</i>	13		
<i>longitudinalis</i> Lam.	15		
<i>maris rubri</i> Hanley v. <i>aculeatus</i>	5		
<i>minimus</i> Chenu v. <i>Gussoni</i>	19		
<i>multisetosus</i> Reeve	26		
<i>muricatus</i> Chemnitz v. <i>variegatus</i>	11		
<i>nicobaricus</i> Chemnitz	22		
<i>nudus</i> Chemnitz	18		
<i>ocellatus</i> Reeve	23		

Spondylus L.		Spondylus L.	
<i>pacificus</i> Reeve	27	<i>spathuliferus</i> Lam.	20
<i>petroselinum</i> Sow. v. <i>foliaceus</i>	6	<i>striato-spinosus</i> Ch. v. <i>americanus</i>	13
<i>pictorum</i> Chemnitz	17	<i>ustulatus</i> Reeve v. <i>spathuliferus</i>	20
<i>princeps</i> Brod. v. <i>pictorum</i>	17	<i>variegatus</i> Chemnitz	11
<i>radians</i> Lam. v. <i>nicobaricus</i>	22	<i>vexillum</i> Reeve v. <i>spathuliferus</i>	20
<i>ramosus</i> Reeve	7		
<i>regius</i> L.	16		

Systematisches
Conchylien-Cabinet

von
Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit
Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot,
Th. Löbbcke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

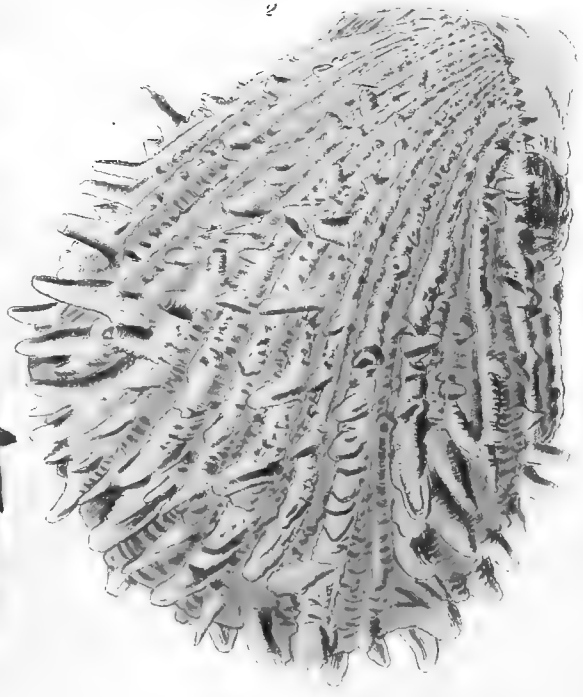
von
Dr. H. C. Küster,
nach dessen Tode fortgesetzt von
Dr. W. Kobelt.

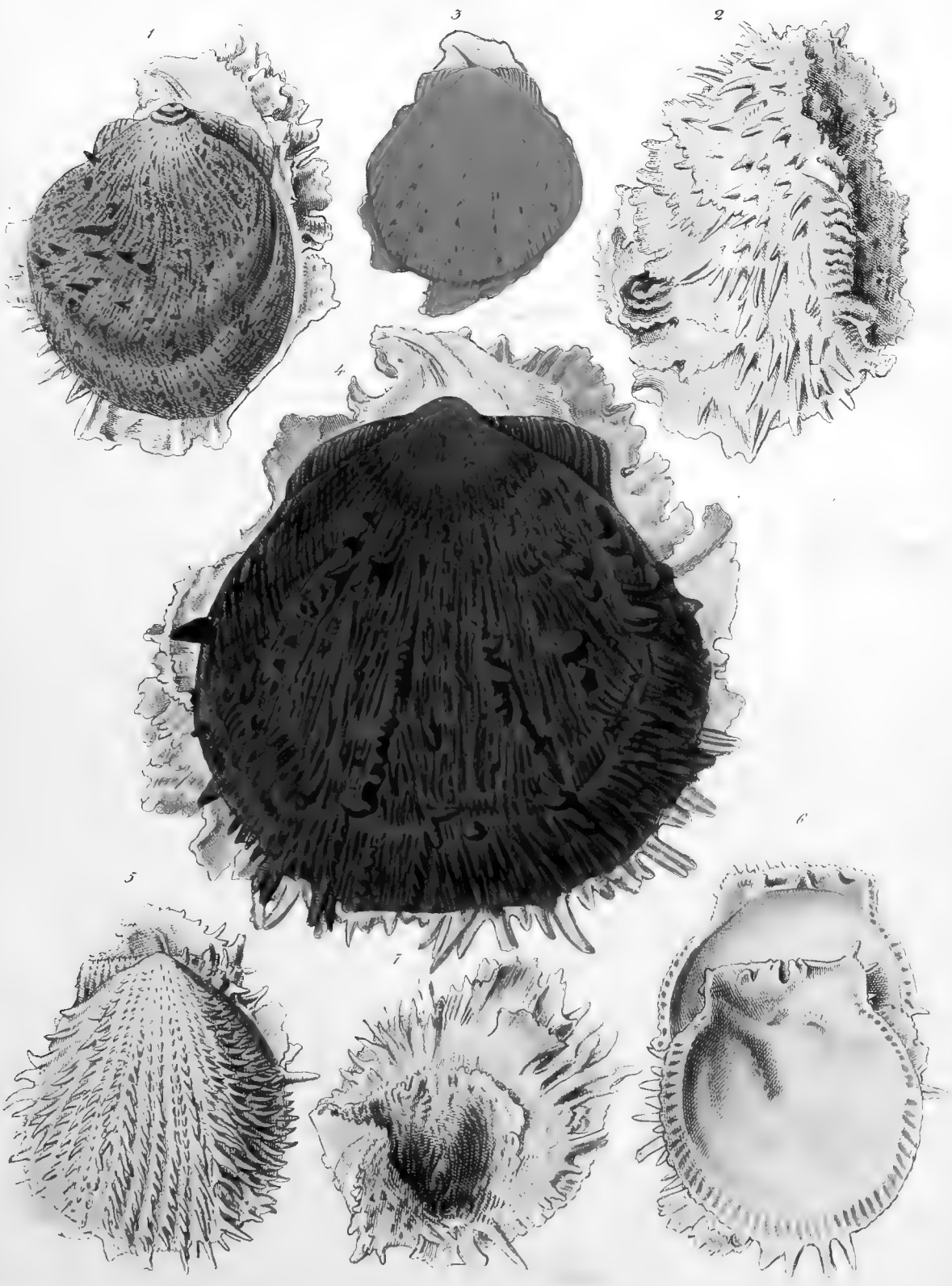
Gen.:

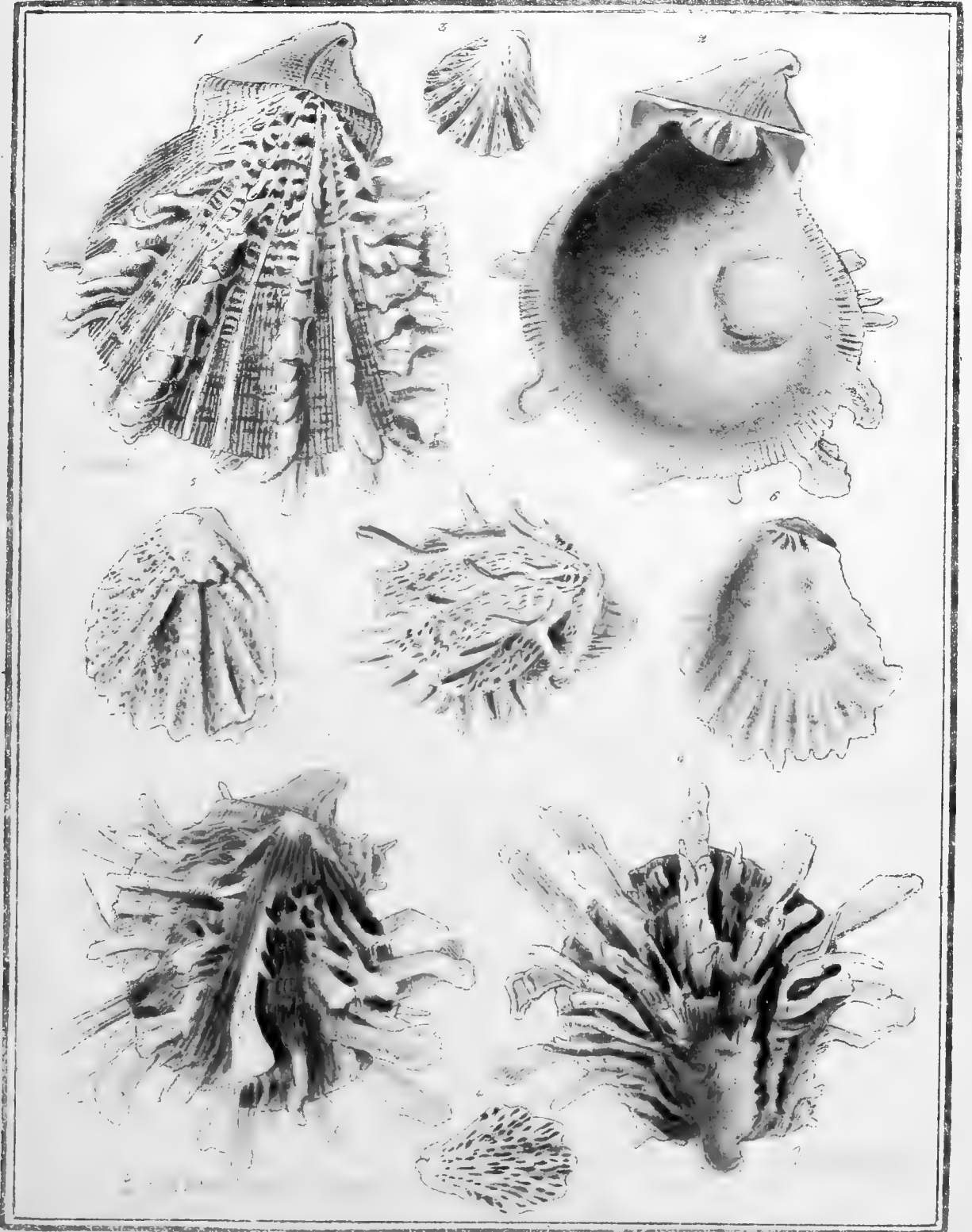
Sectinea

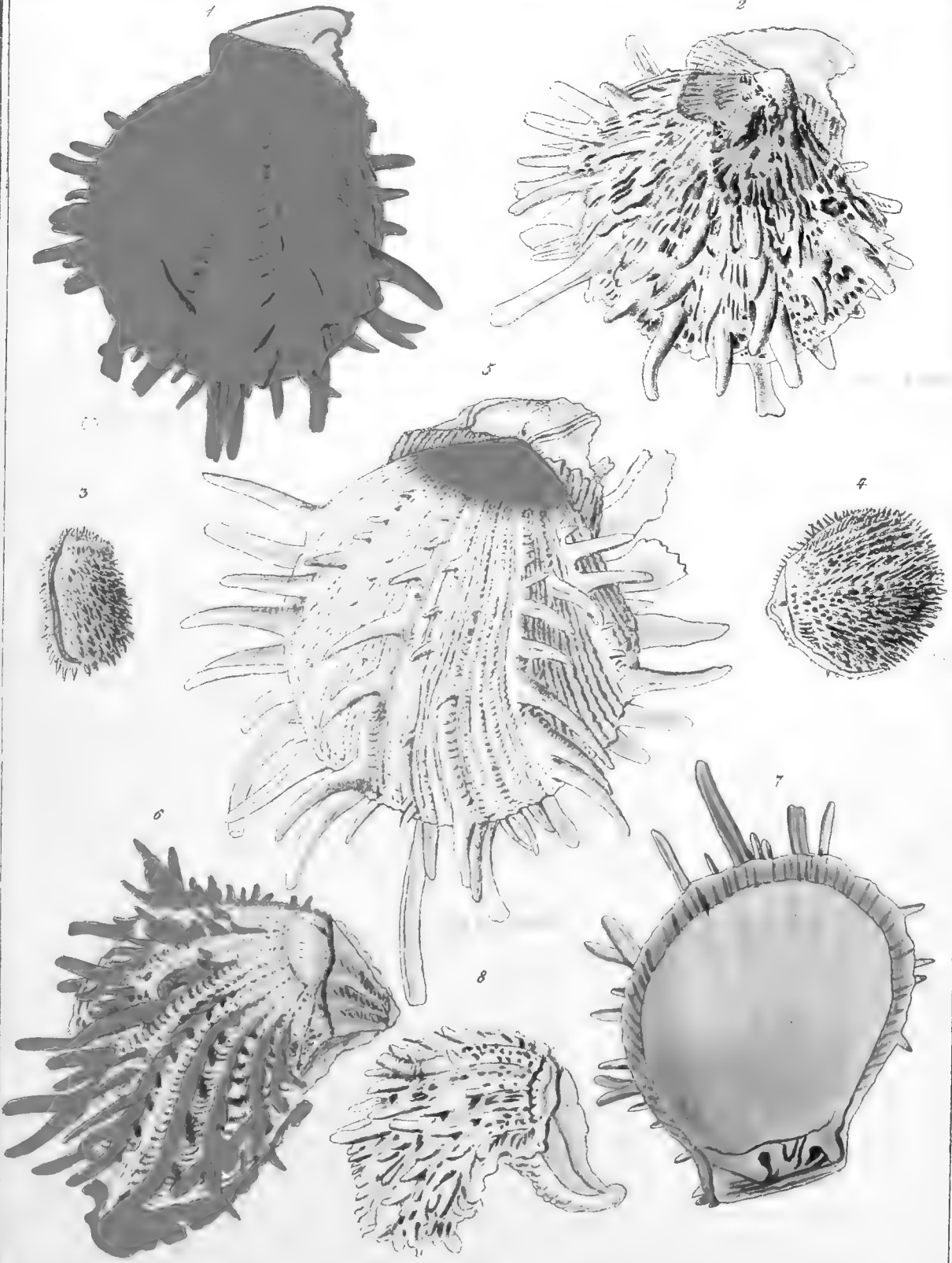
Band *VII* Abthlg. *2.*

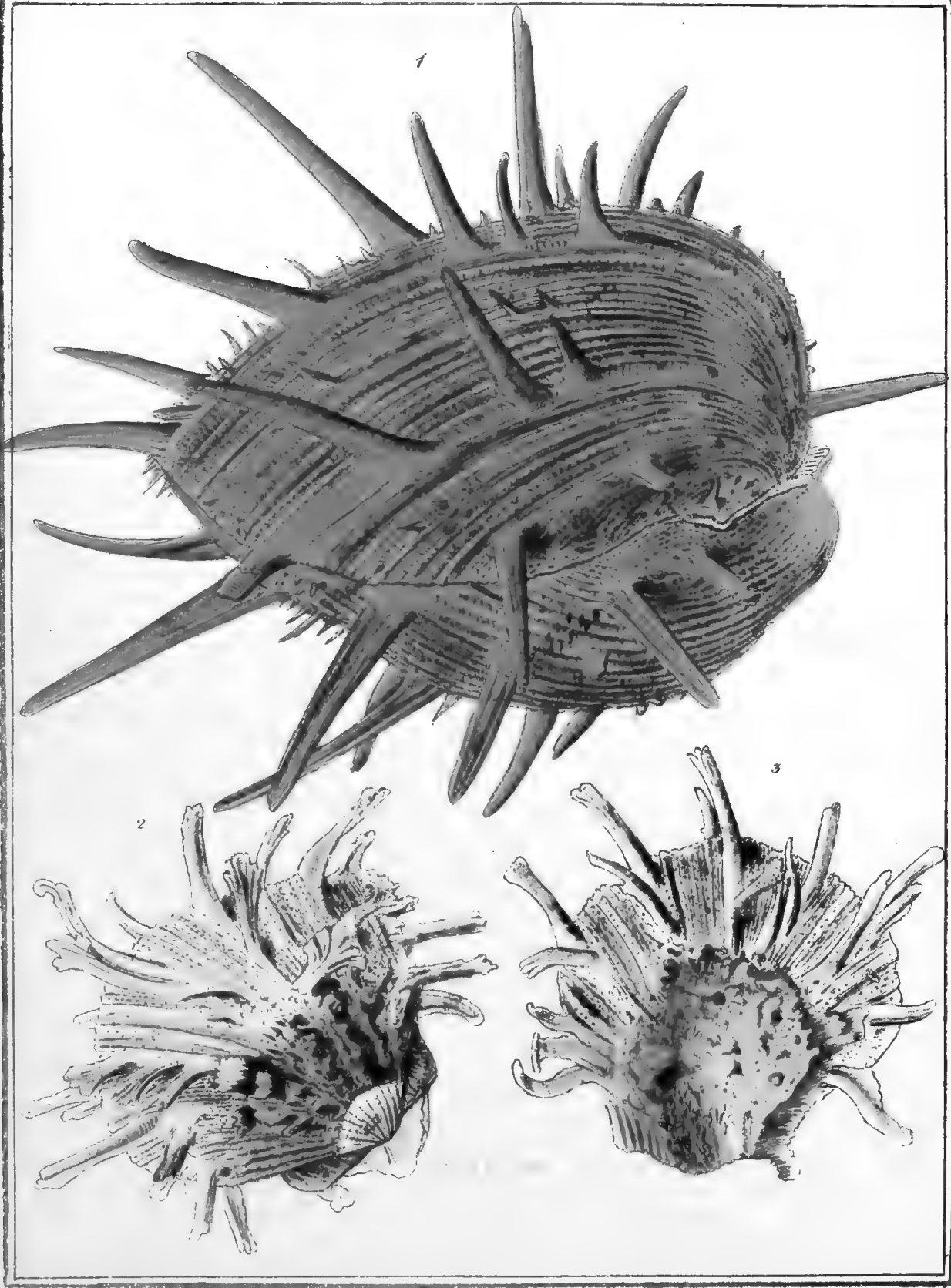
Nürnberg. S
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

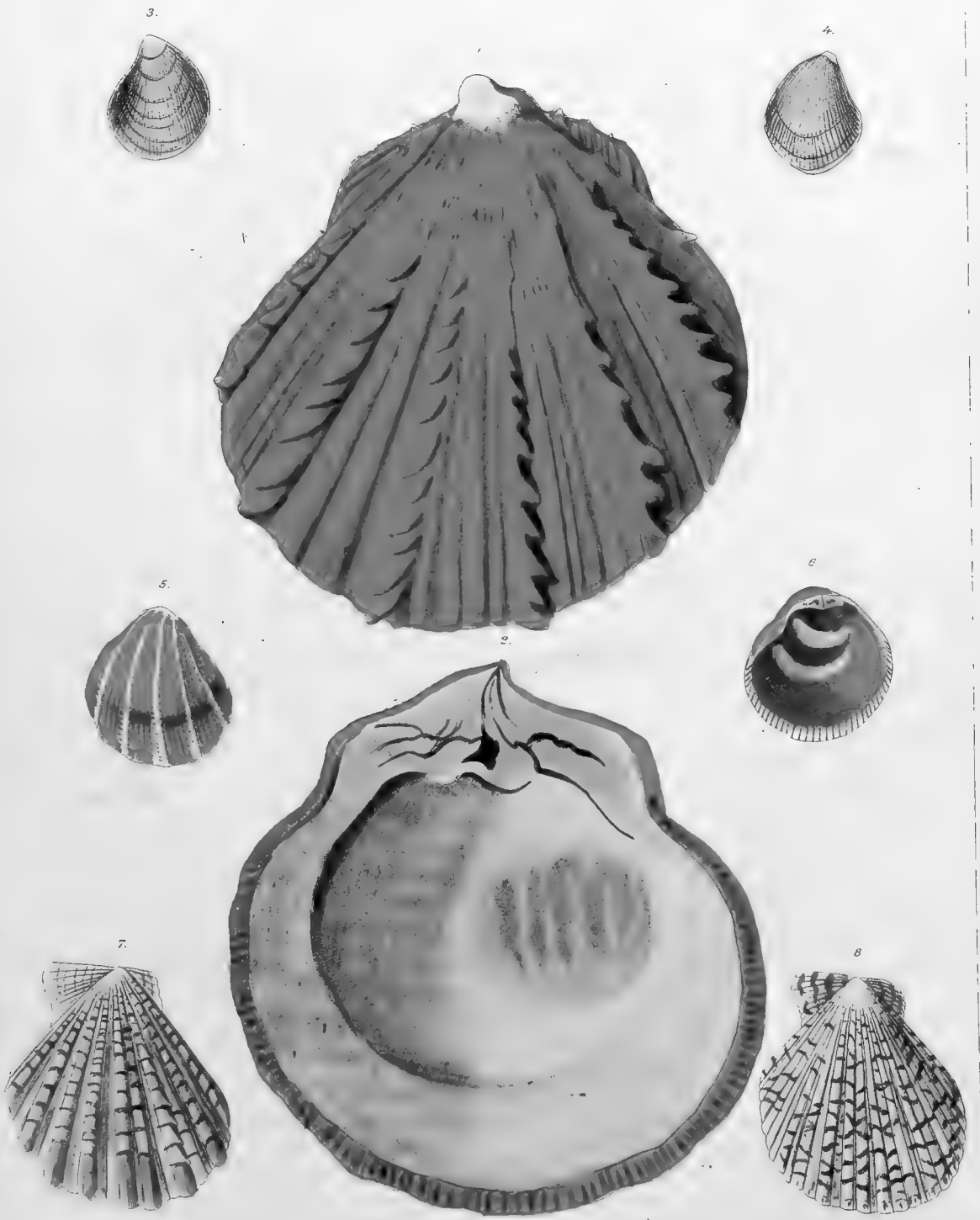






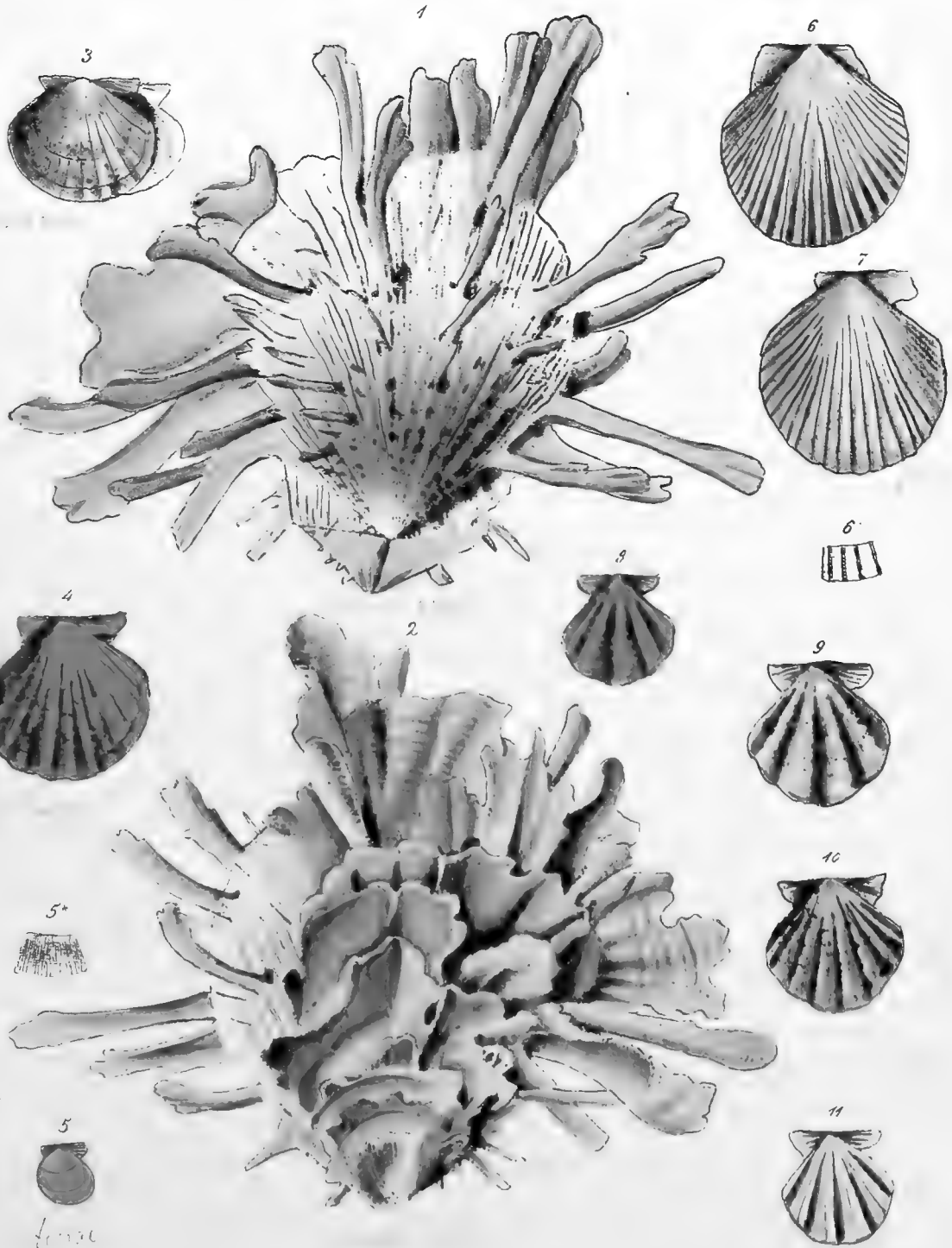




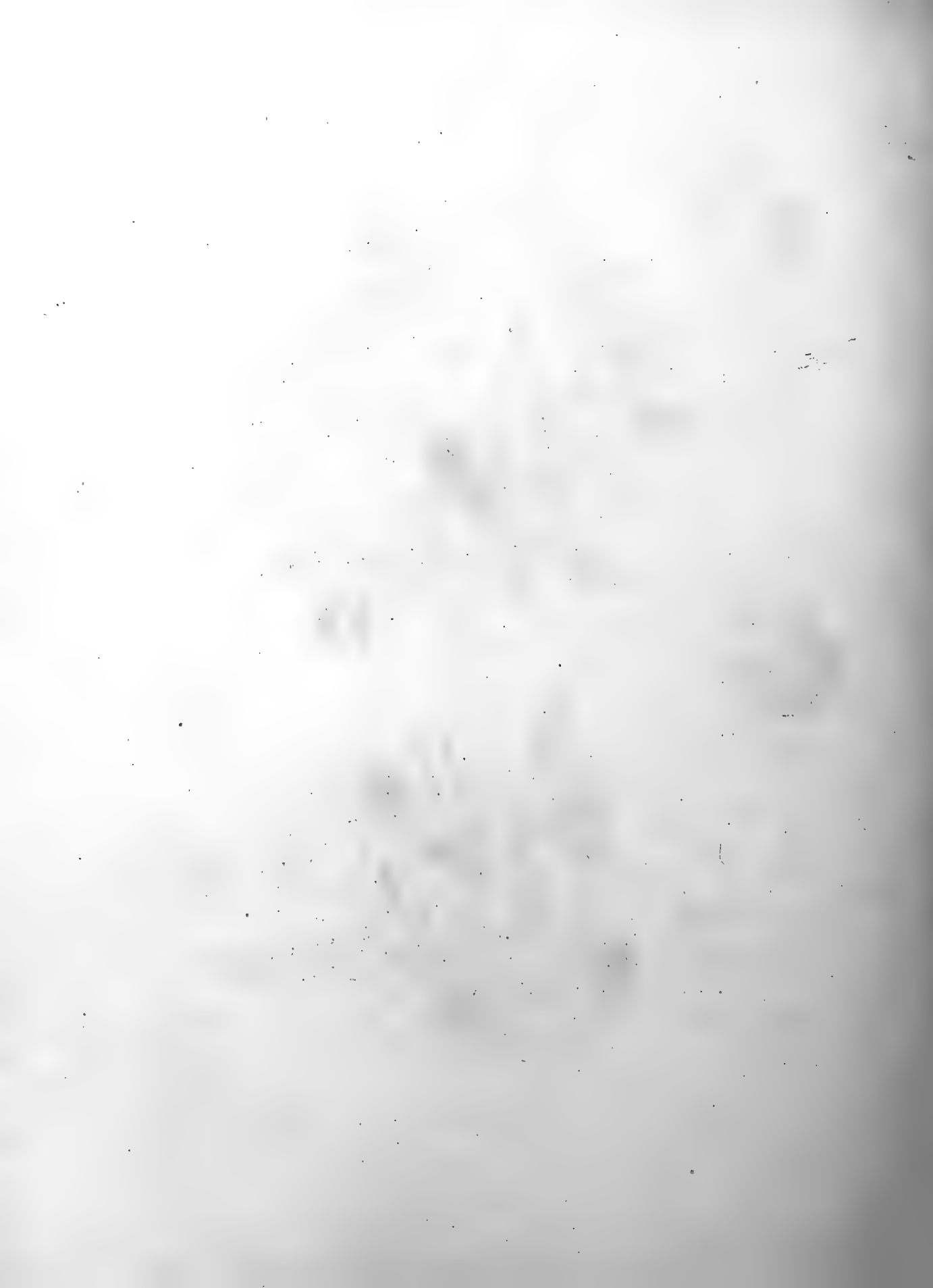


L. ...





forme



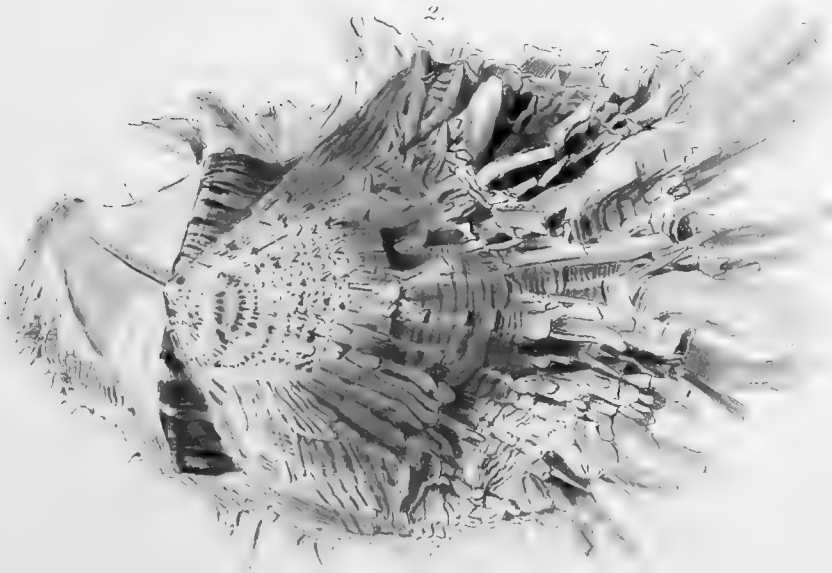
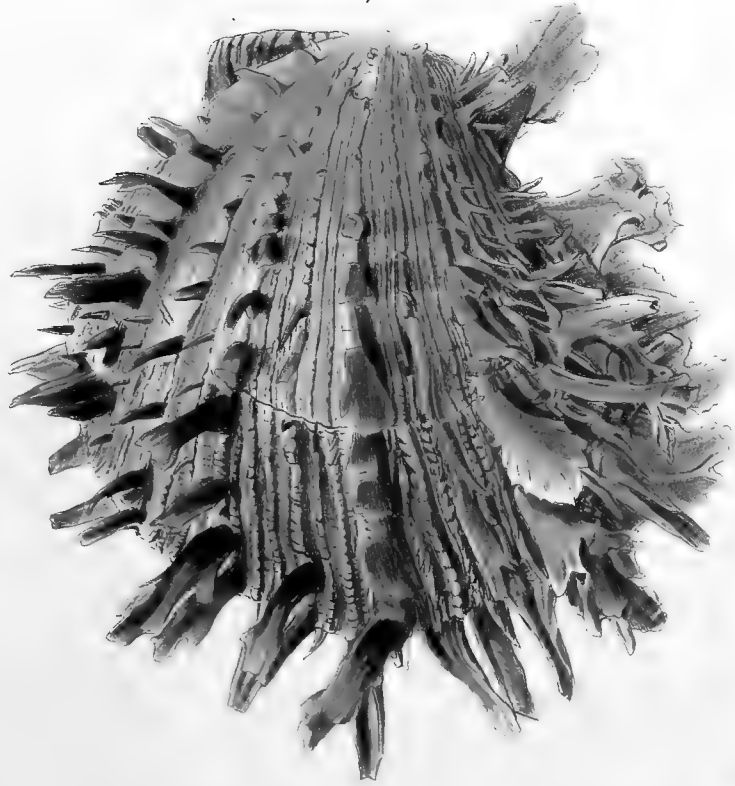
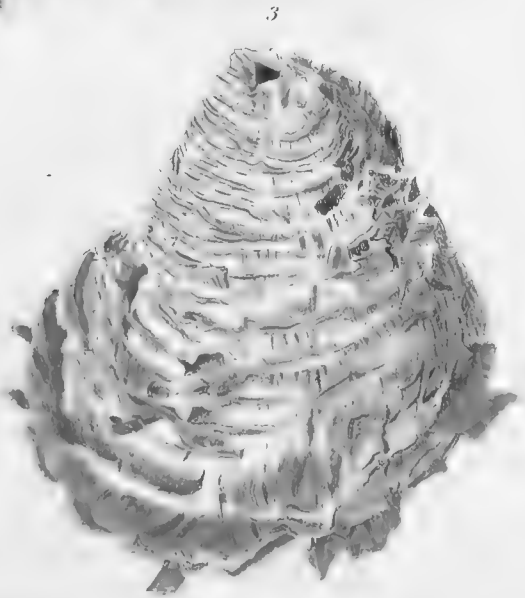
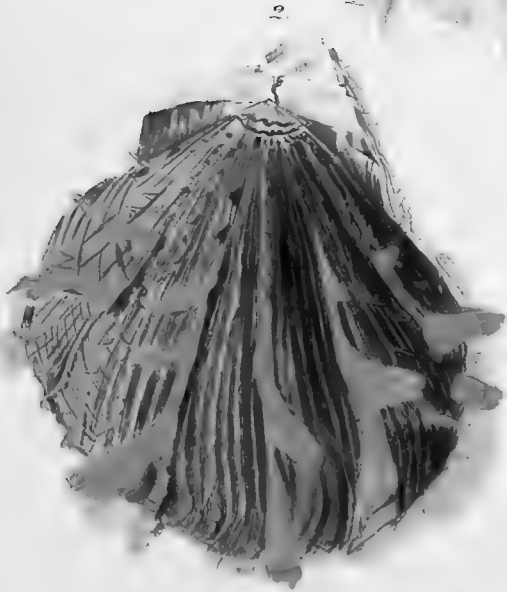
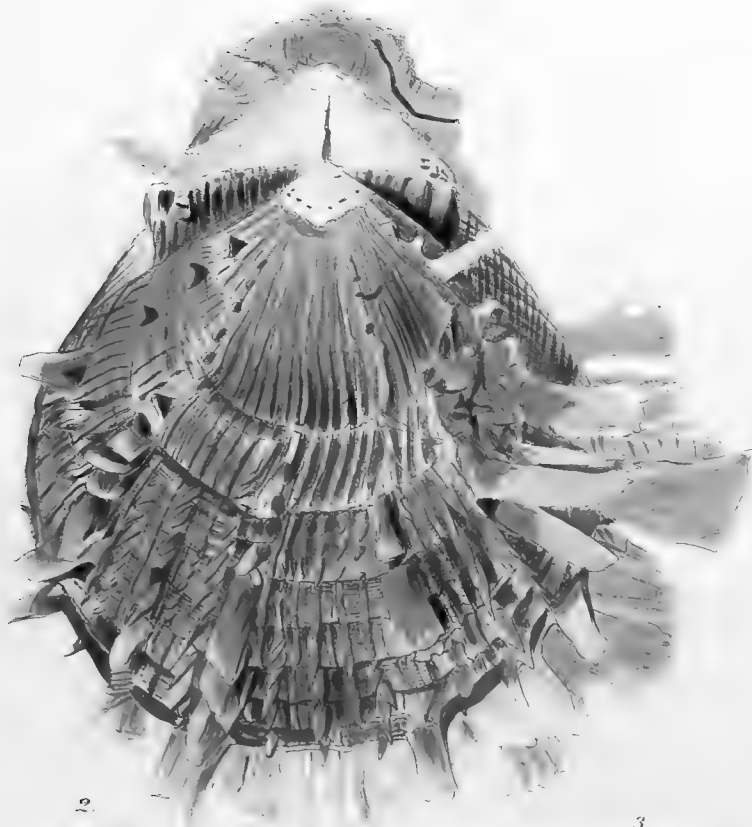
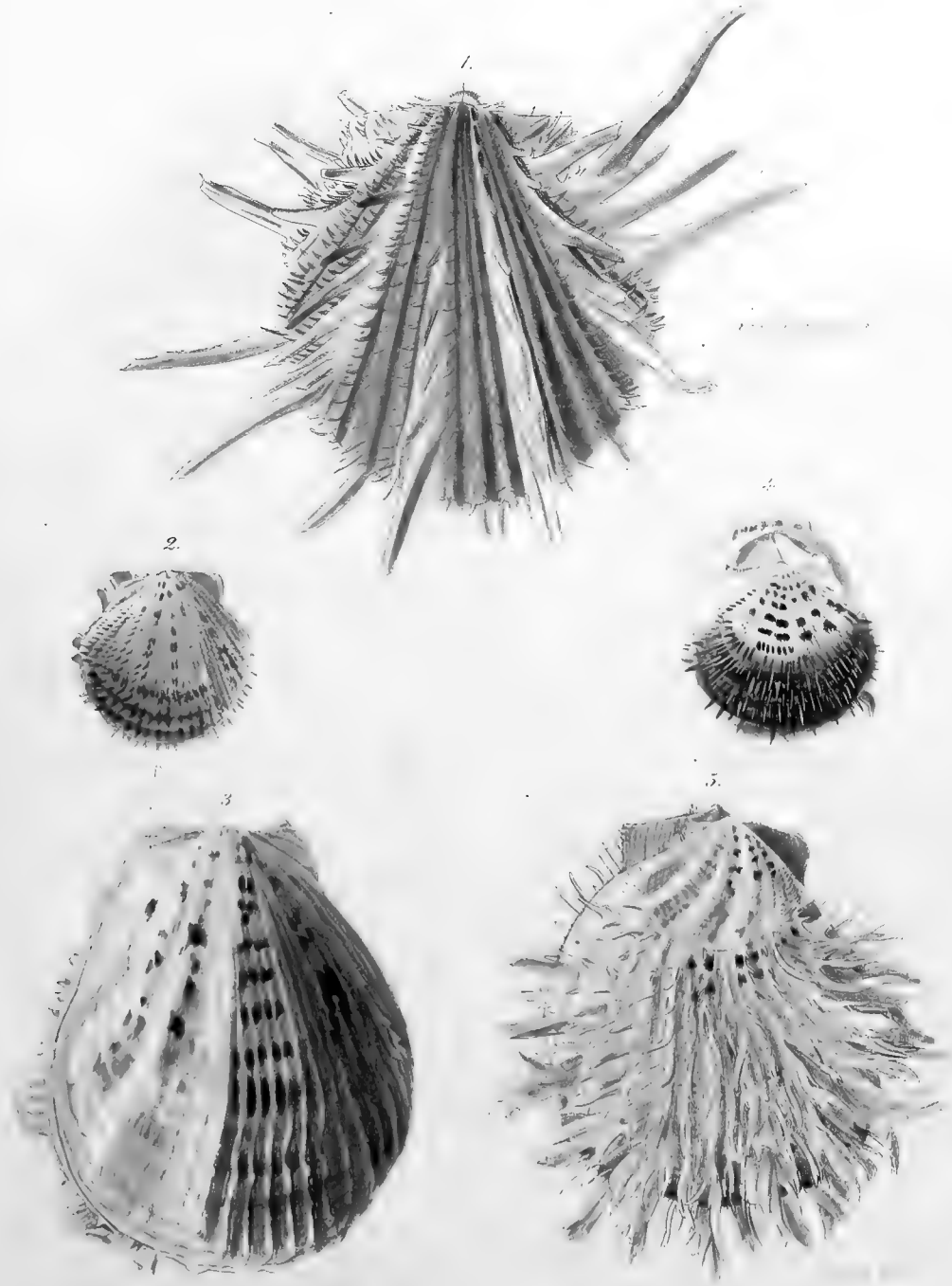
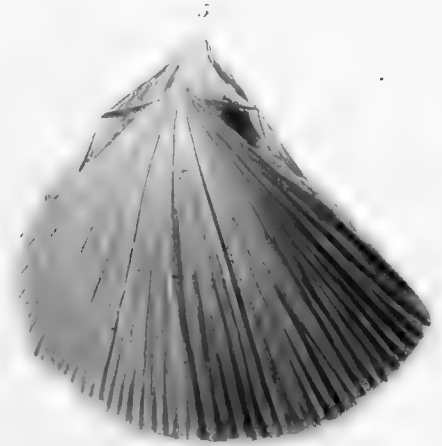
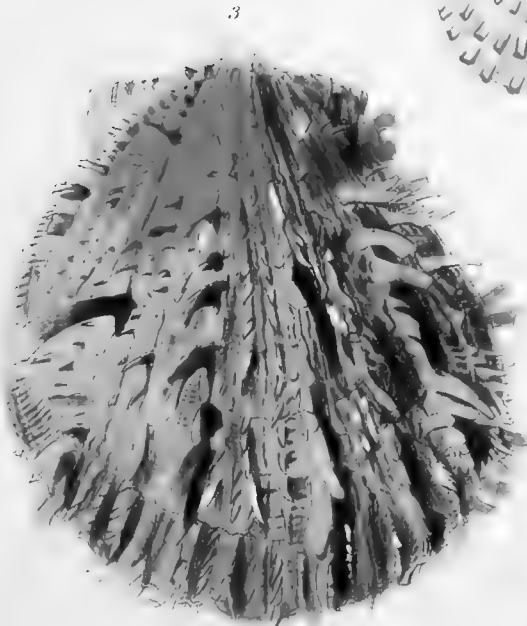


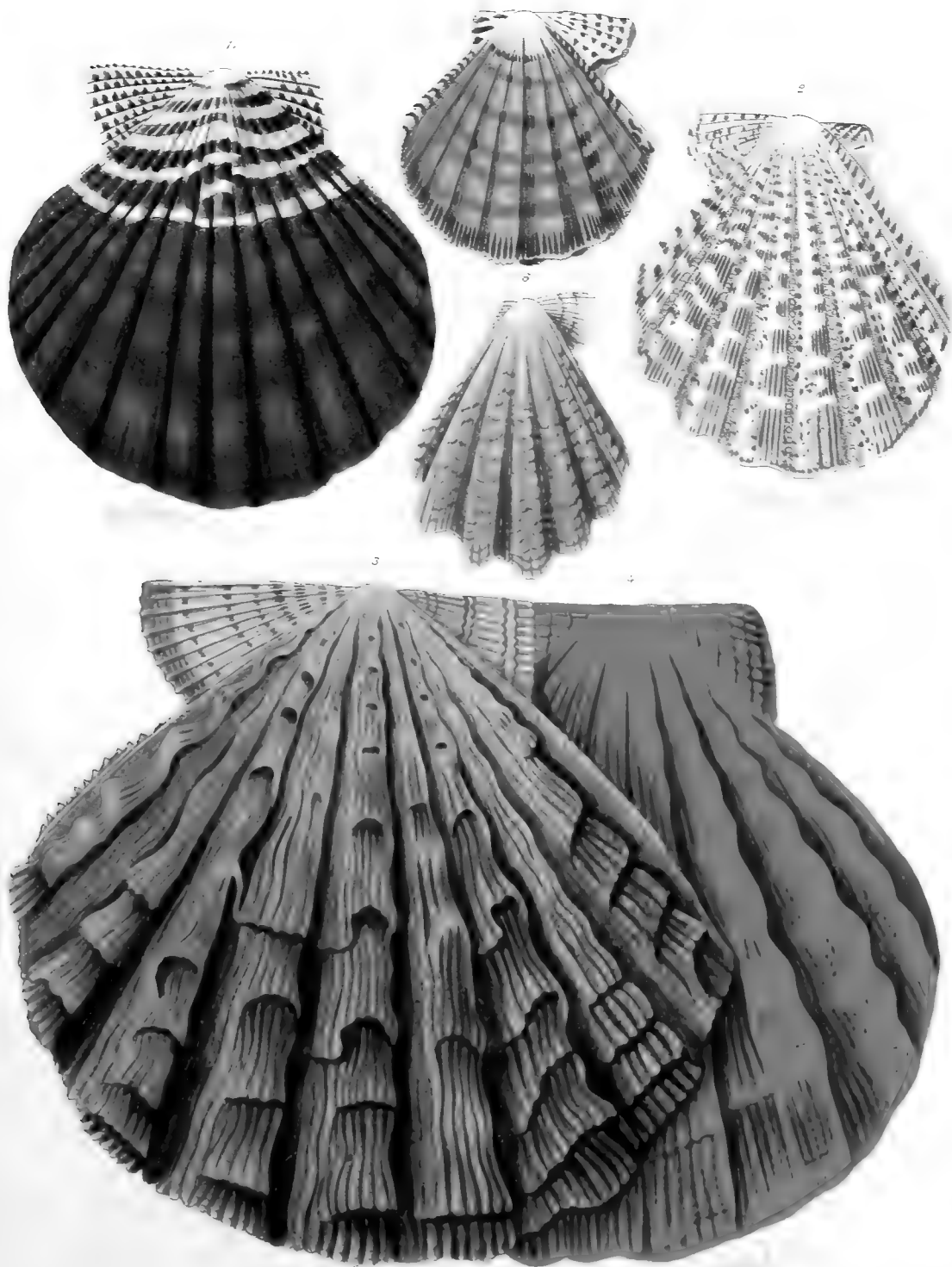
Fig. 1. 2.

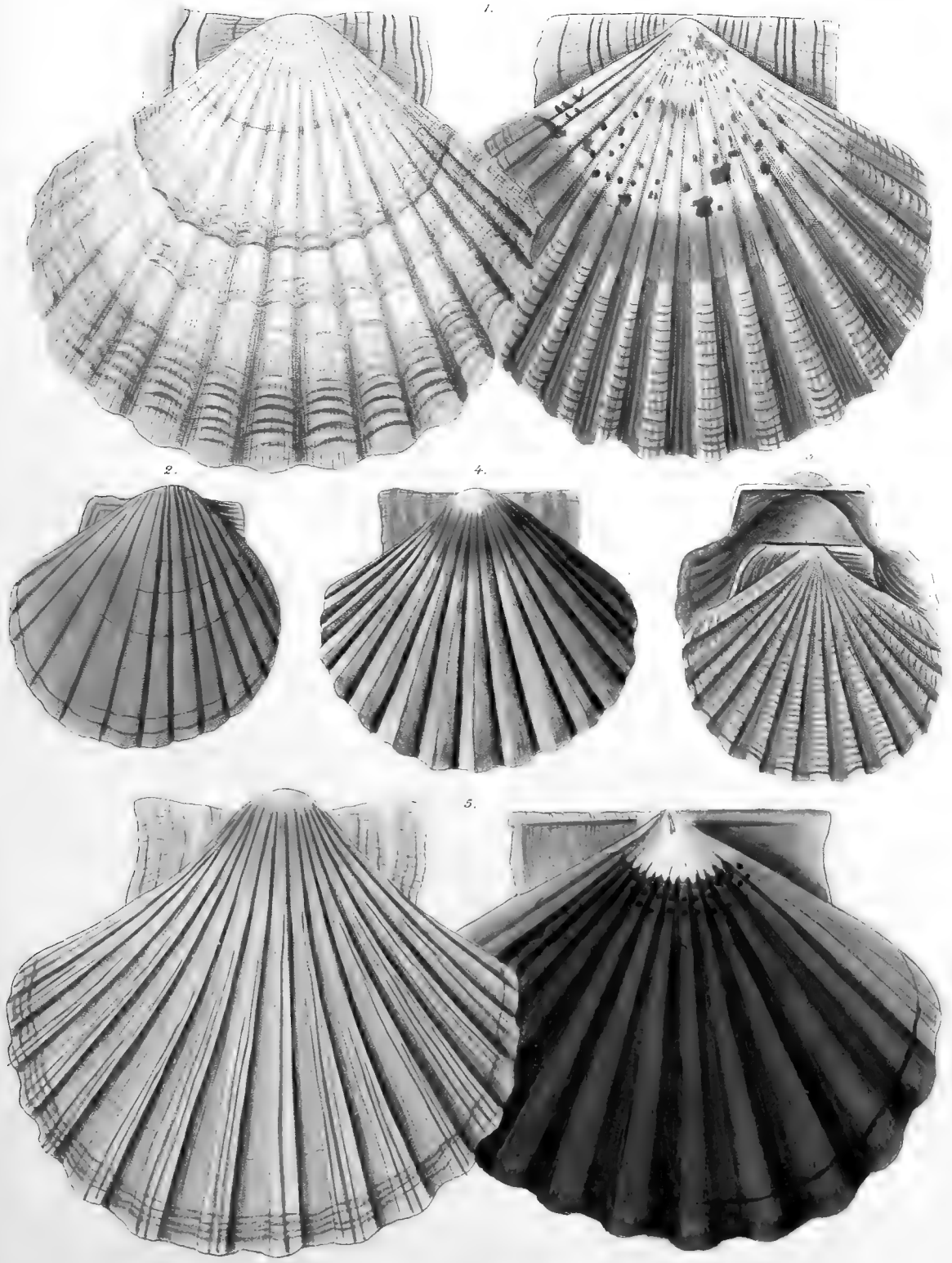


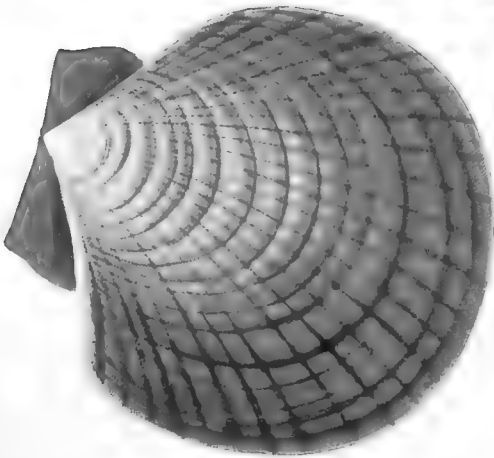
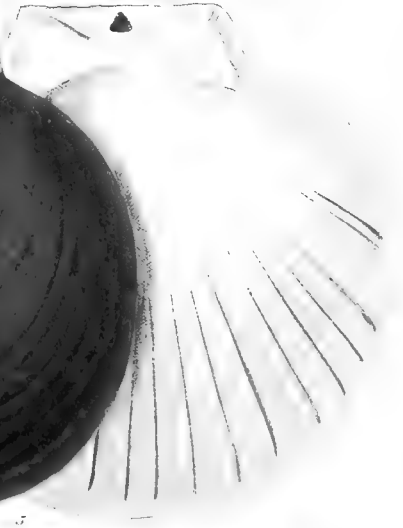
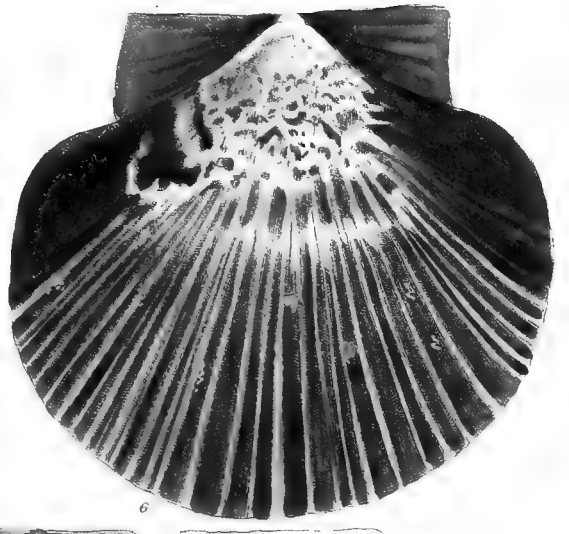


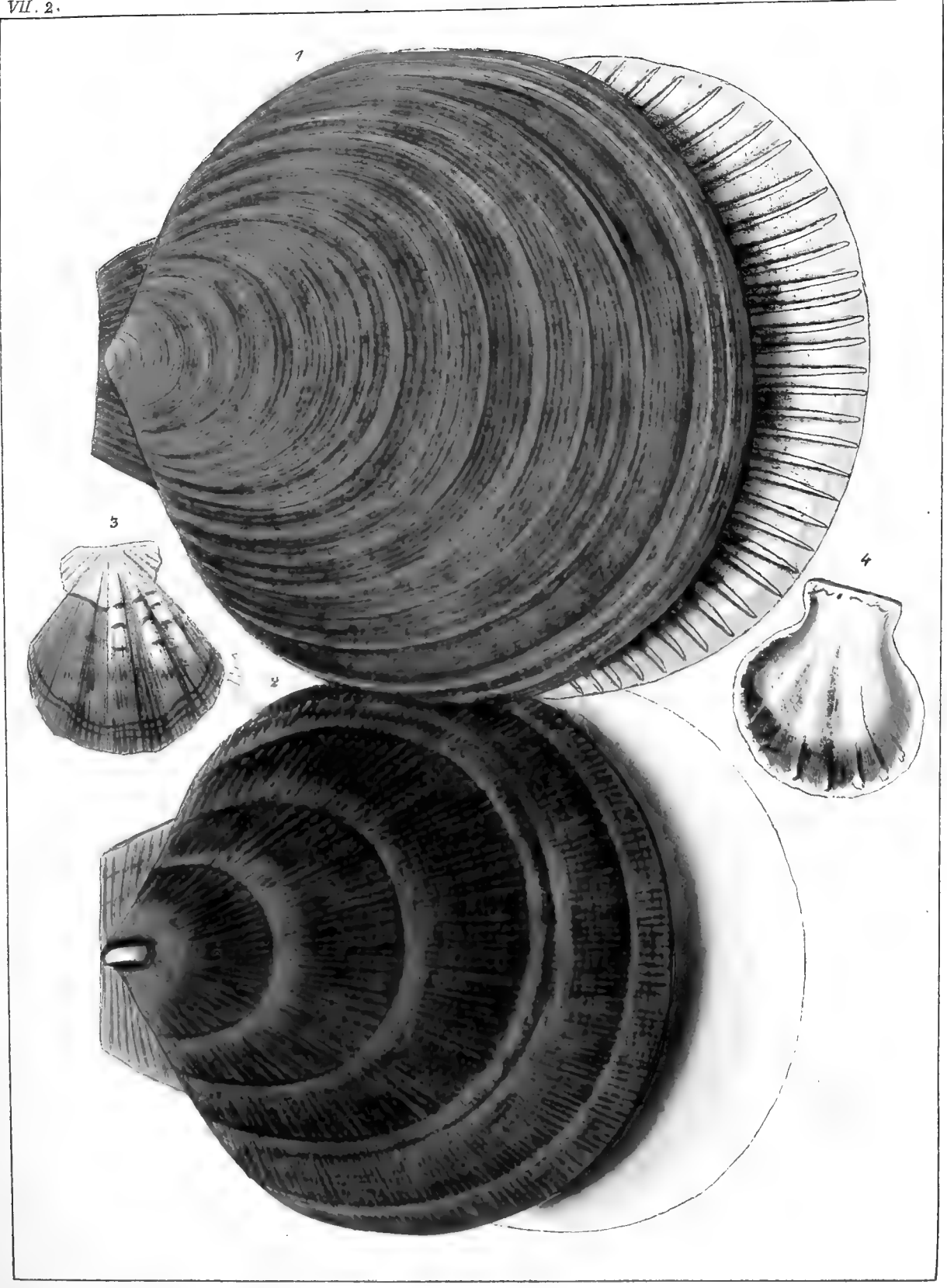


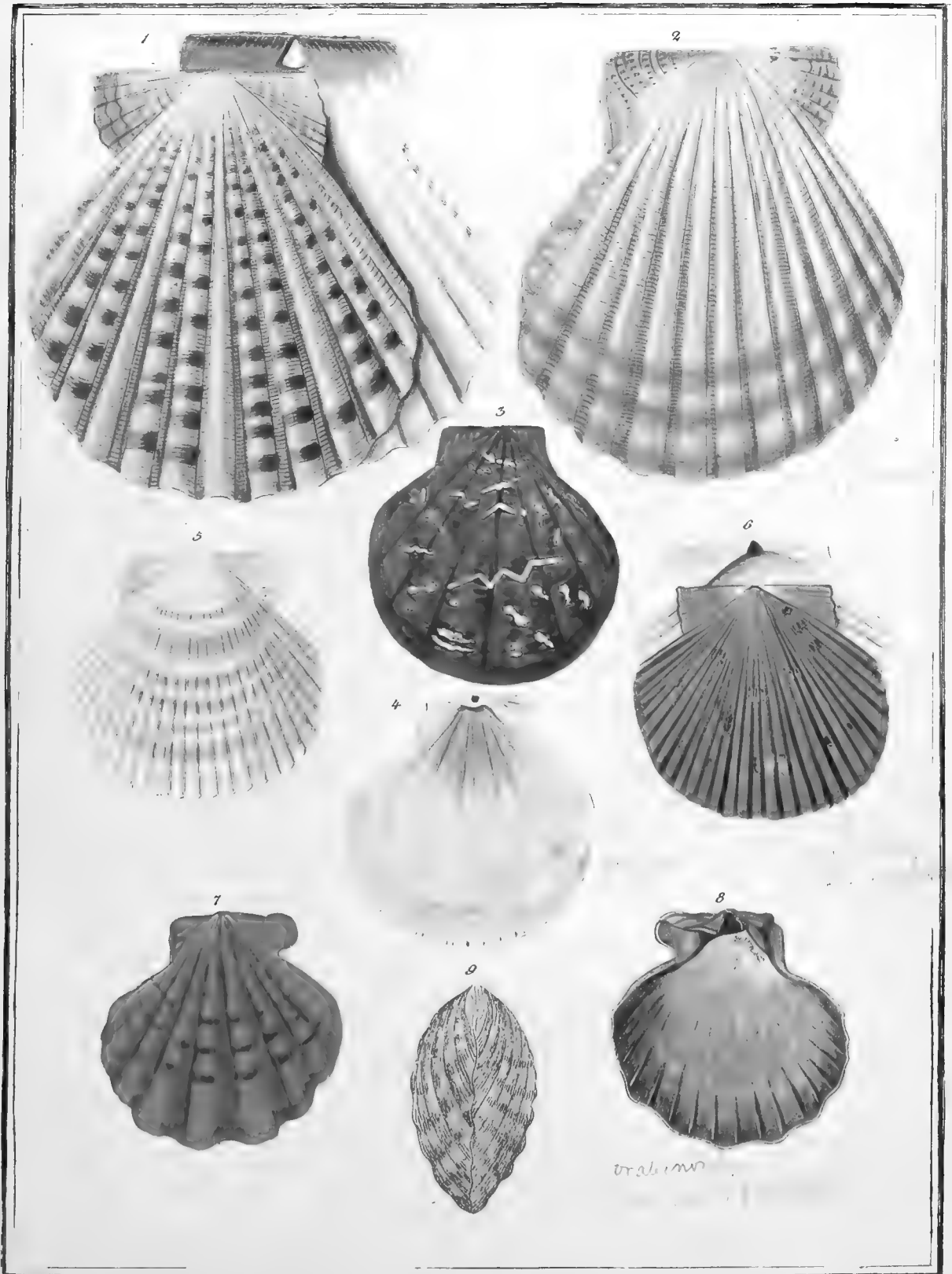


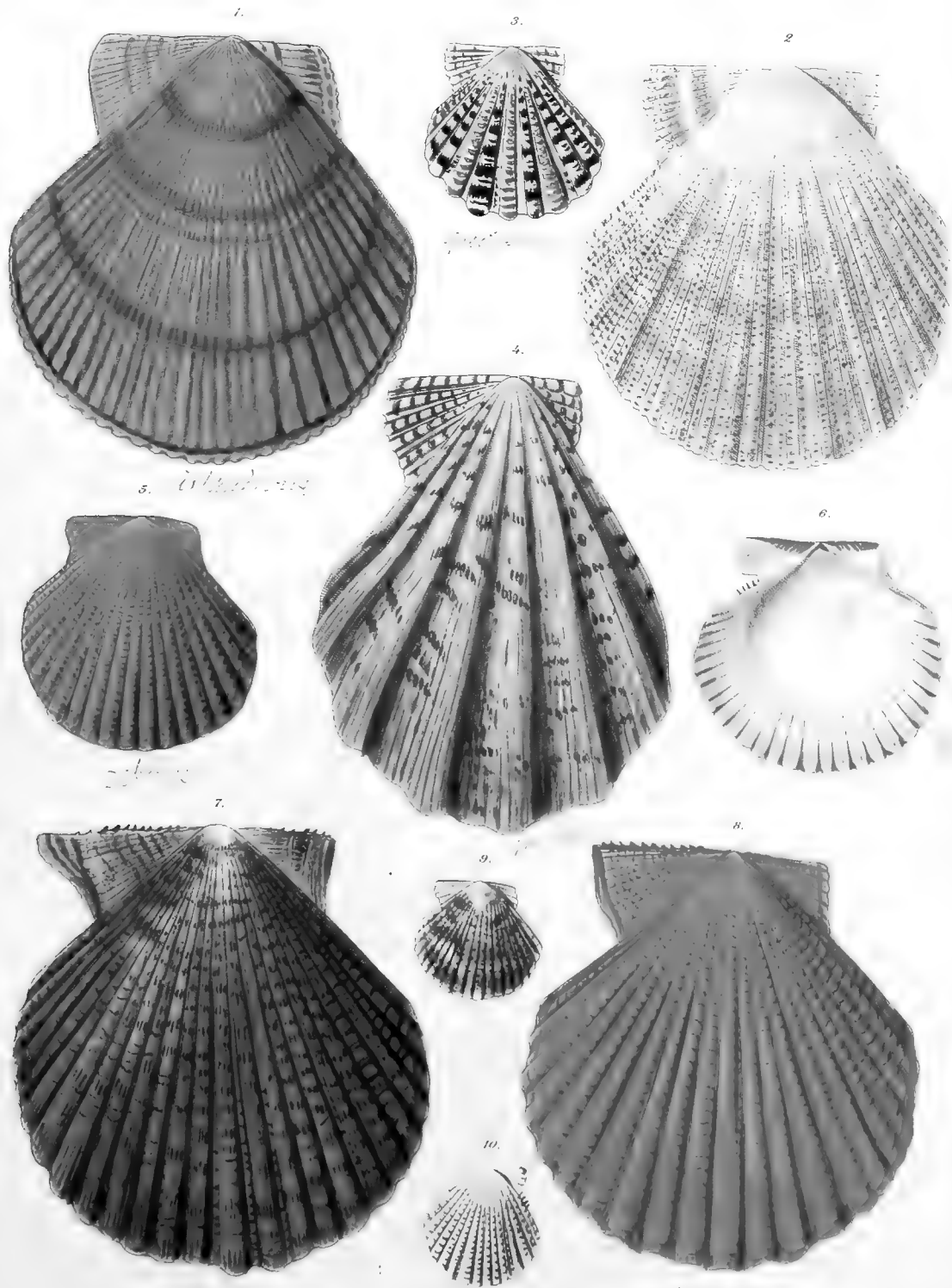






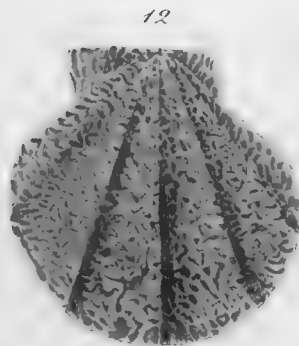
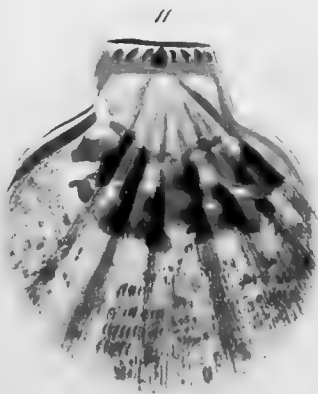
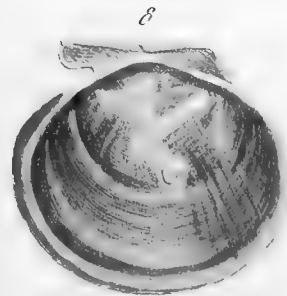
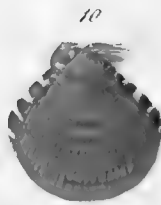
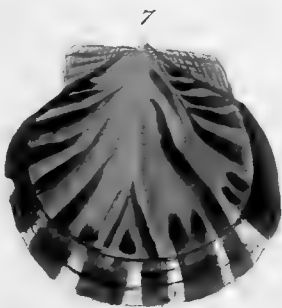
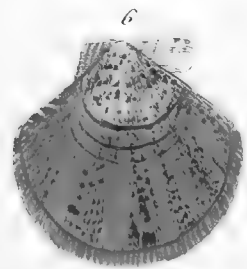
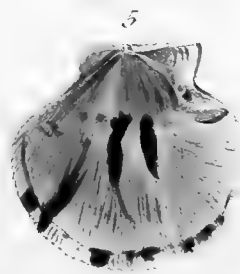
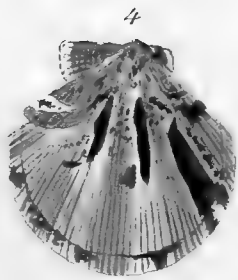
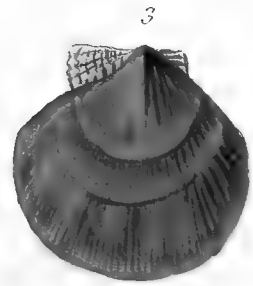
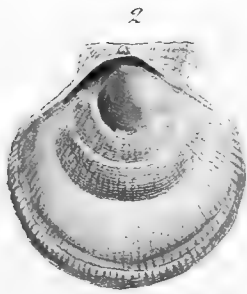
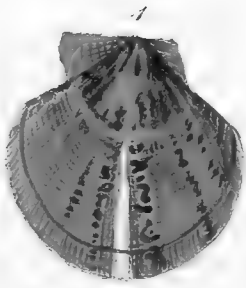


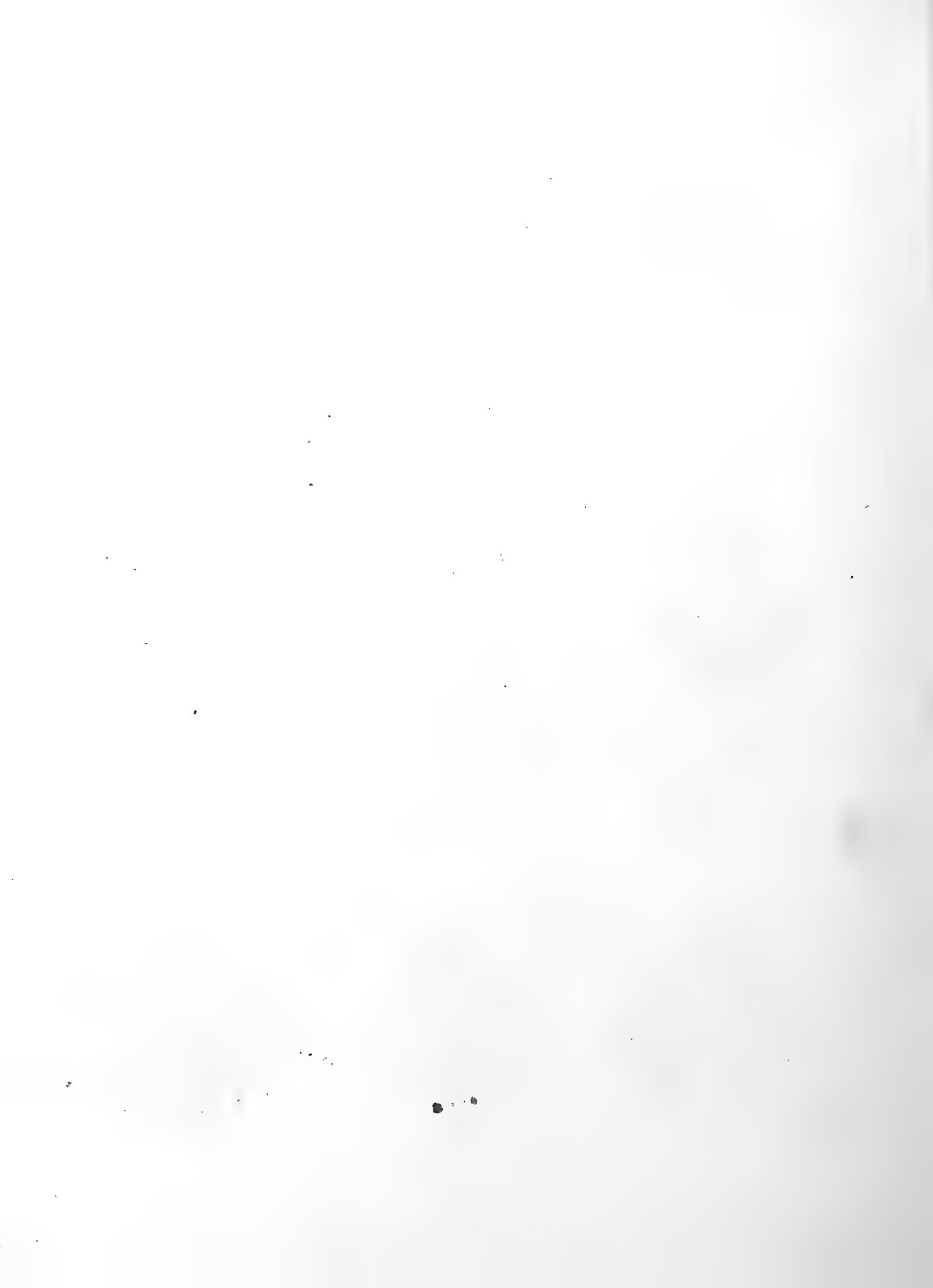


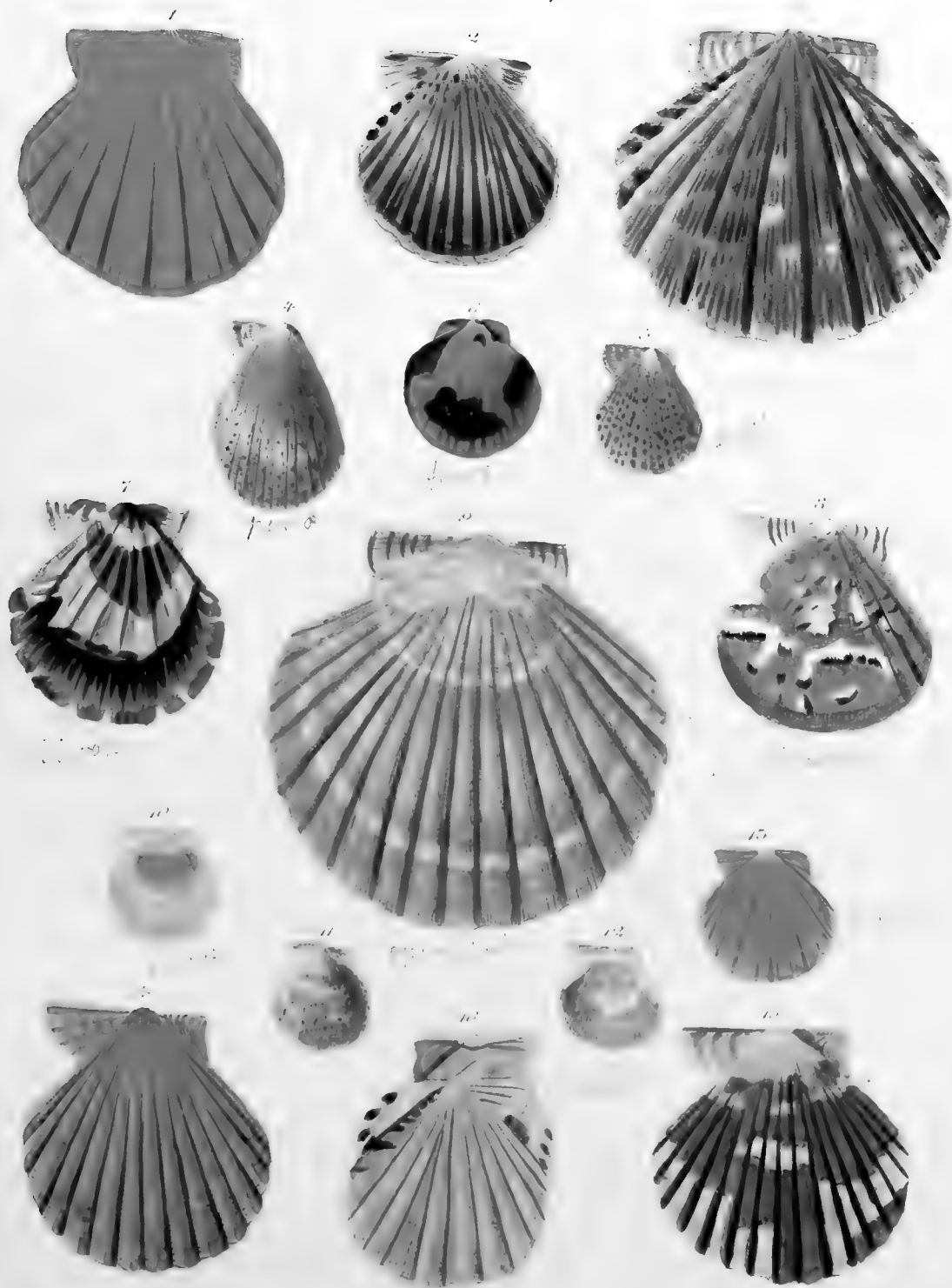


5. *islandicus*

islandicus











... ..



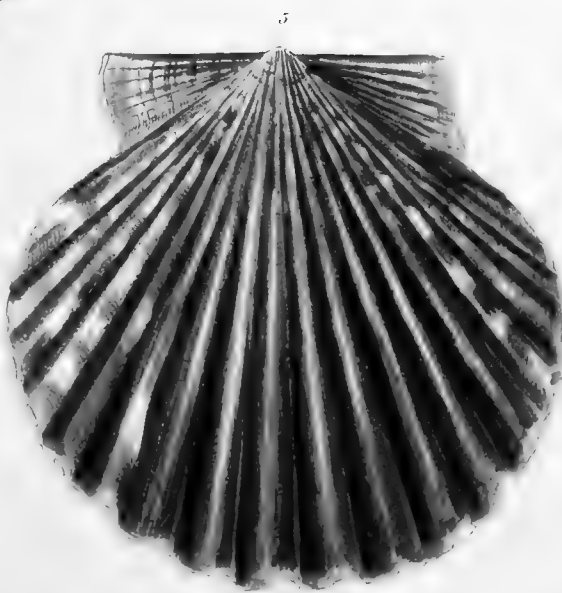
... ..



... ..



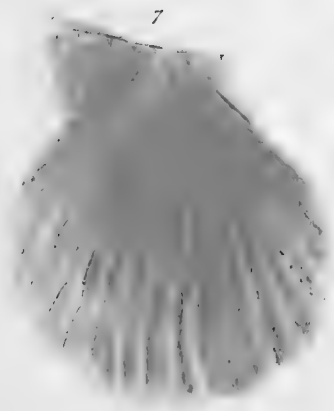
... ..



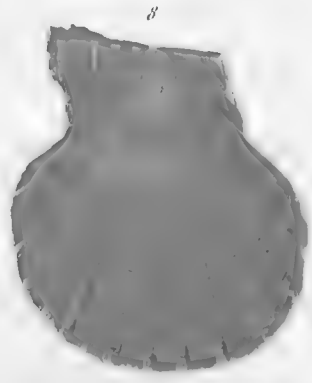
... ..



... ..



... ..



... ..

2



2

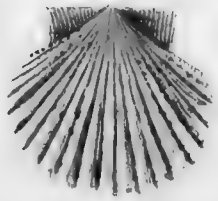


1



2.3. p. 177. 20.

4



tricariniata

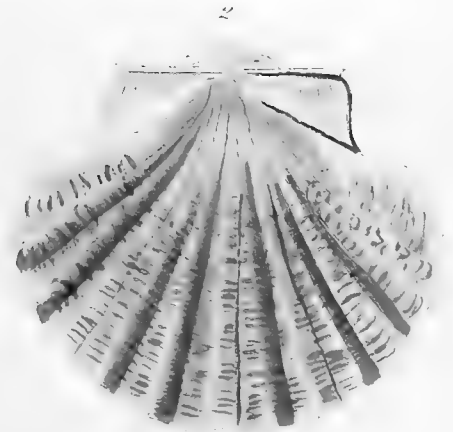
5



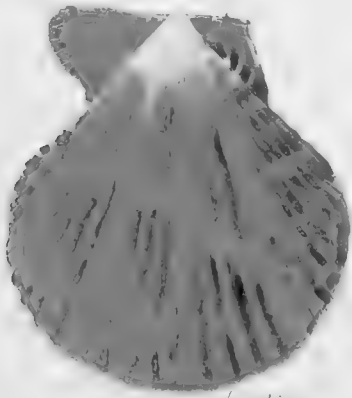
...



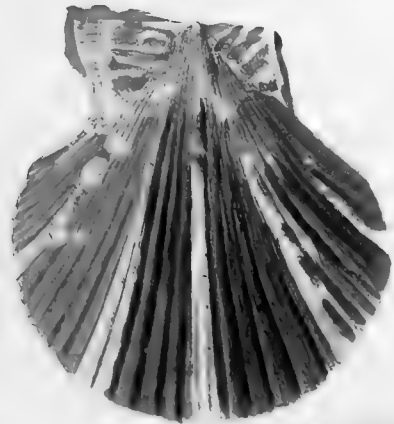
Scallop



Scallop



Scallop



Scallop

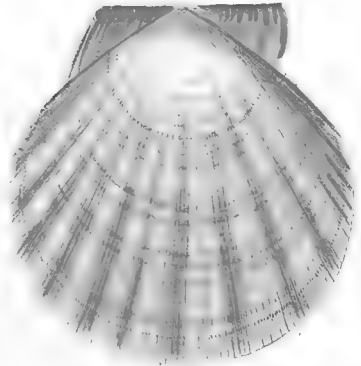


Scallop

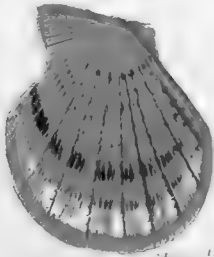


Scallop





1-3. *S. ob. ajun*



mutica



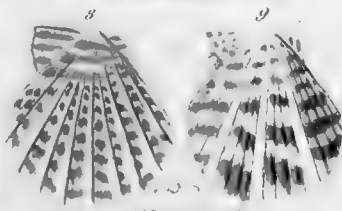
l. l.



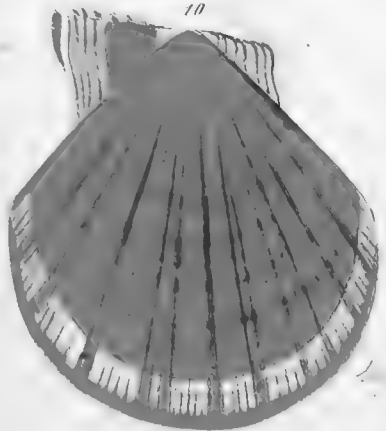
sp.



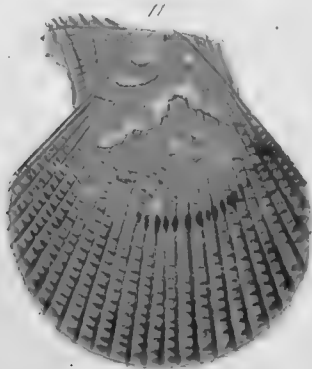
l. l.



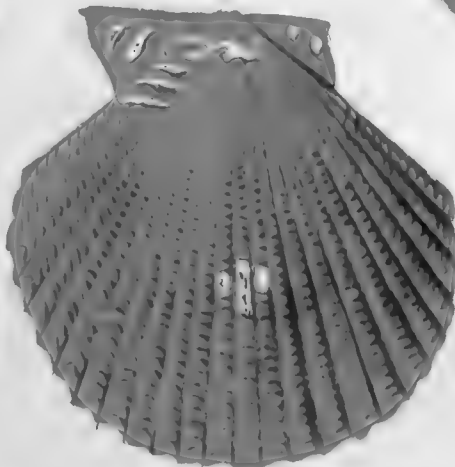
ornata



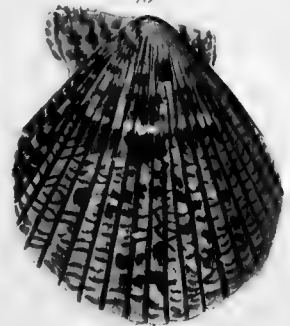
12



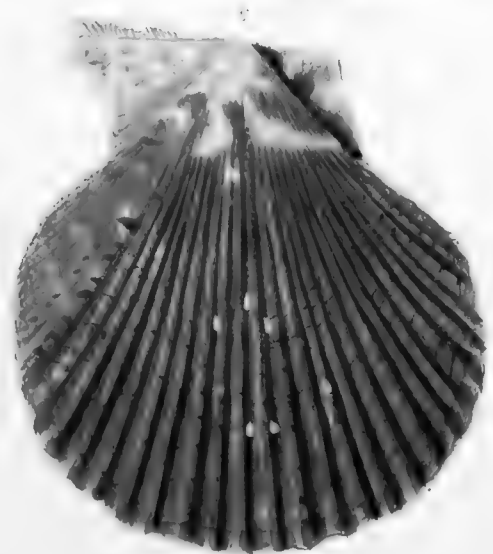
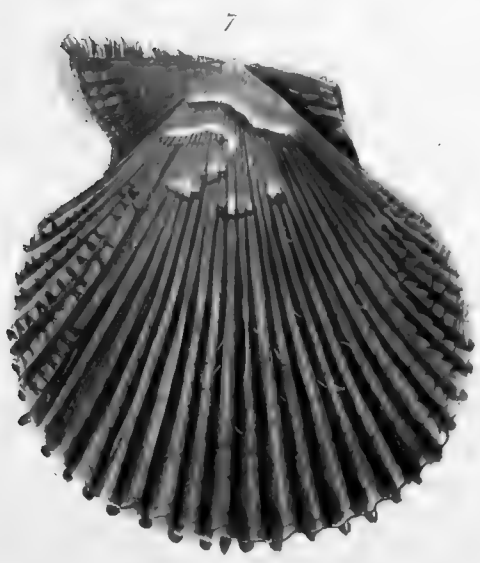
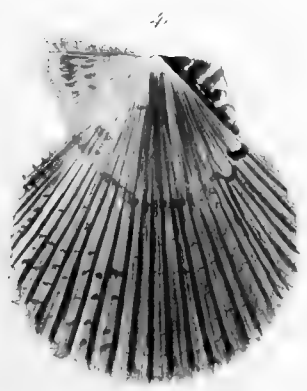
varius

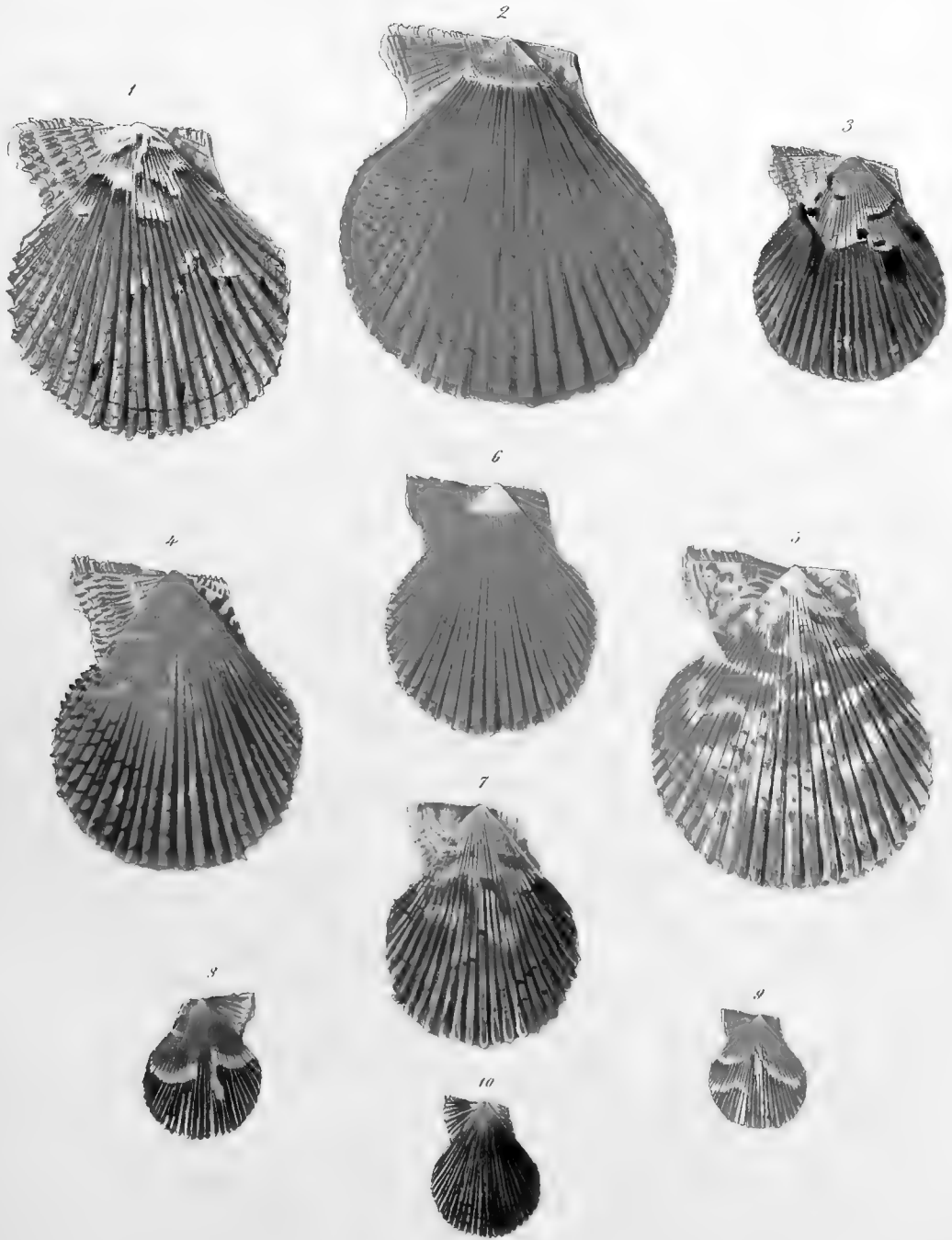


porphyreus

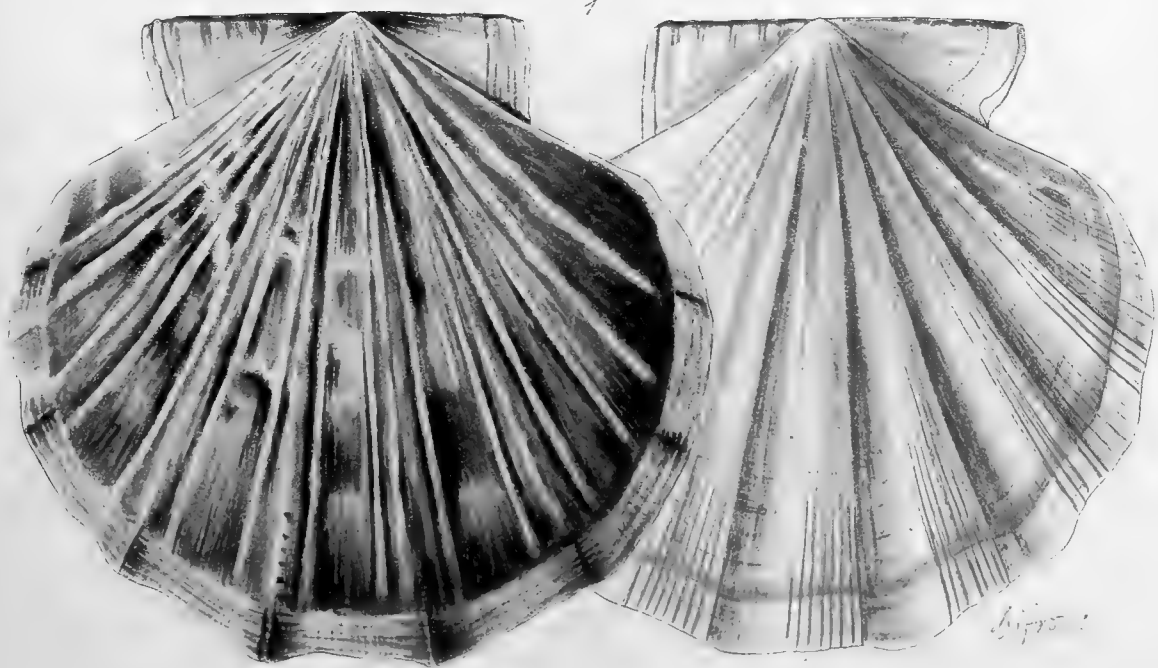


sp.

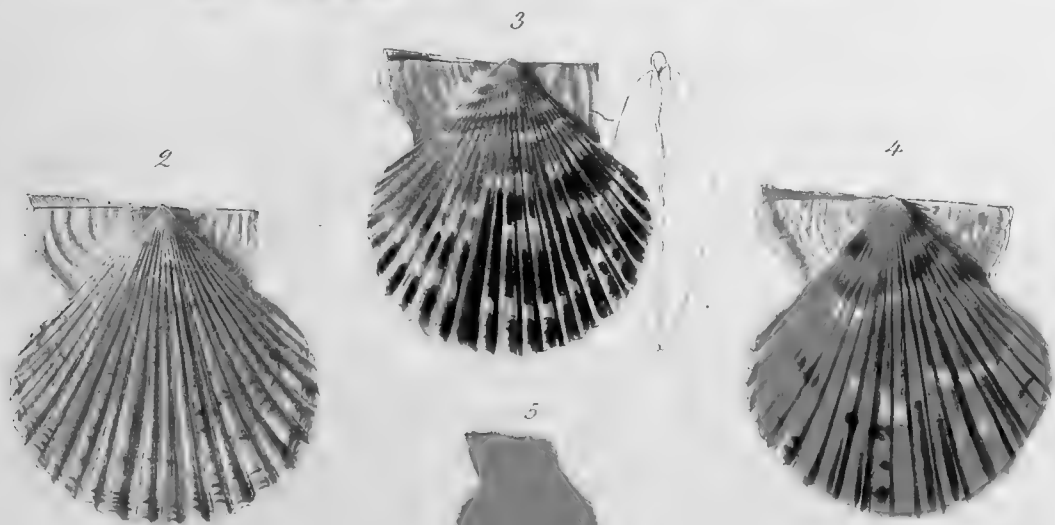




1-8. *Scapharca*



hippos

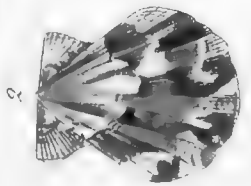
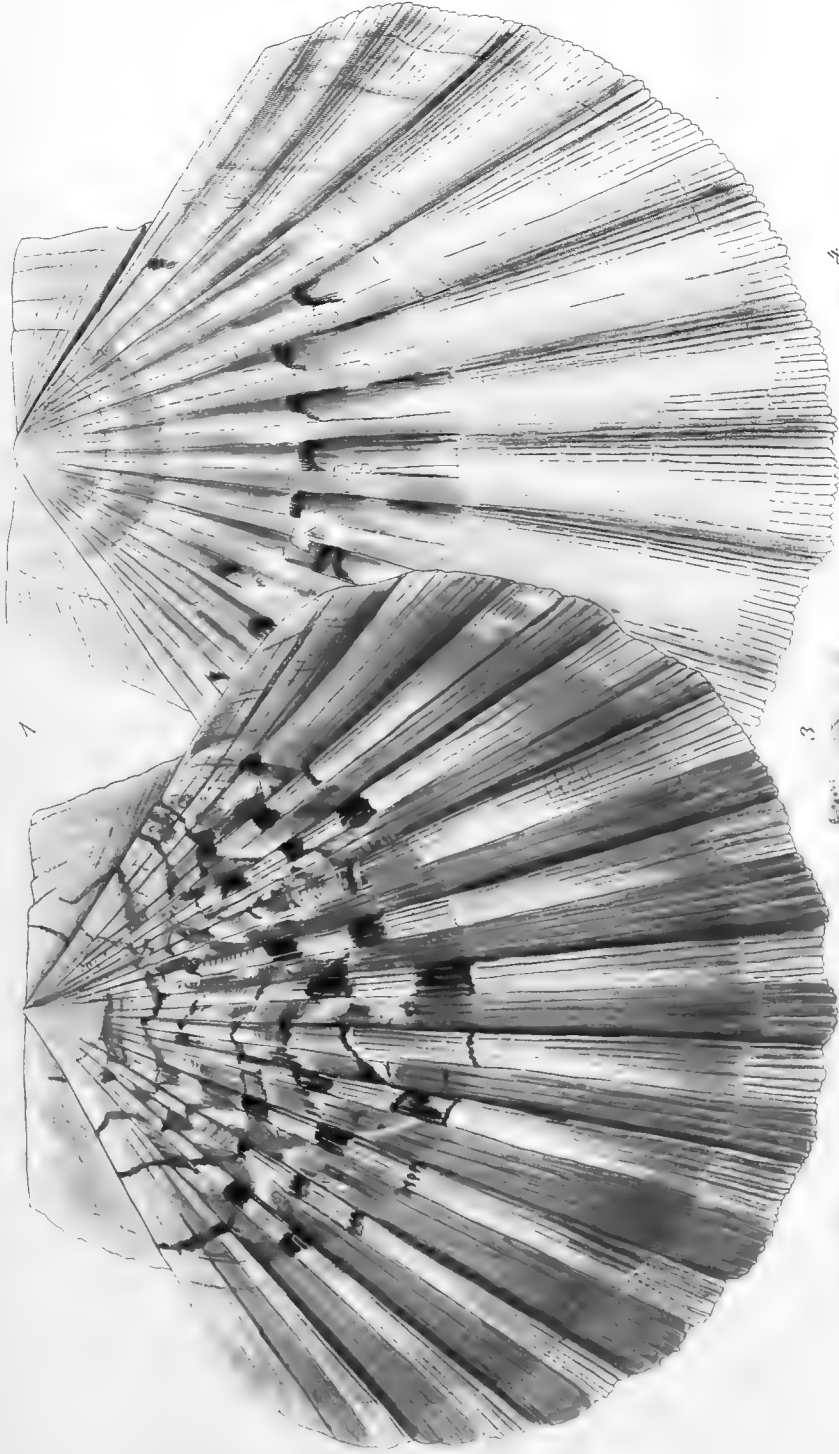


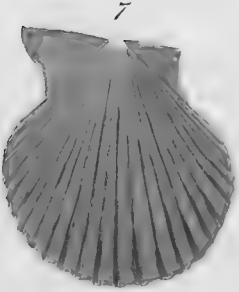
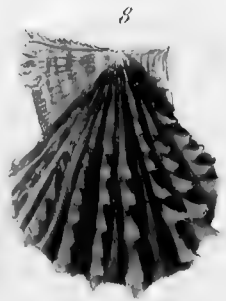
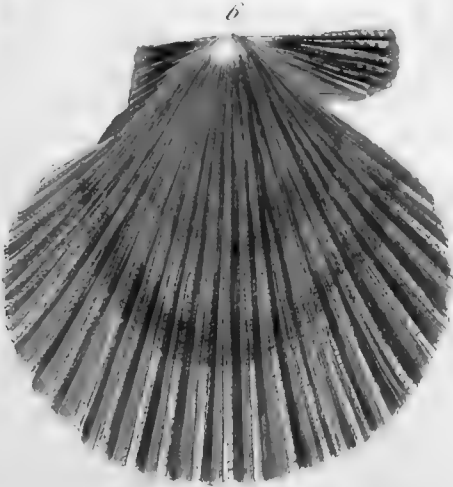
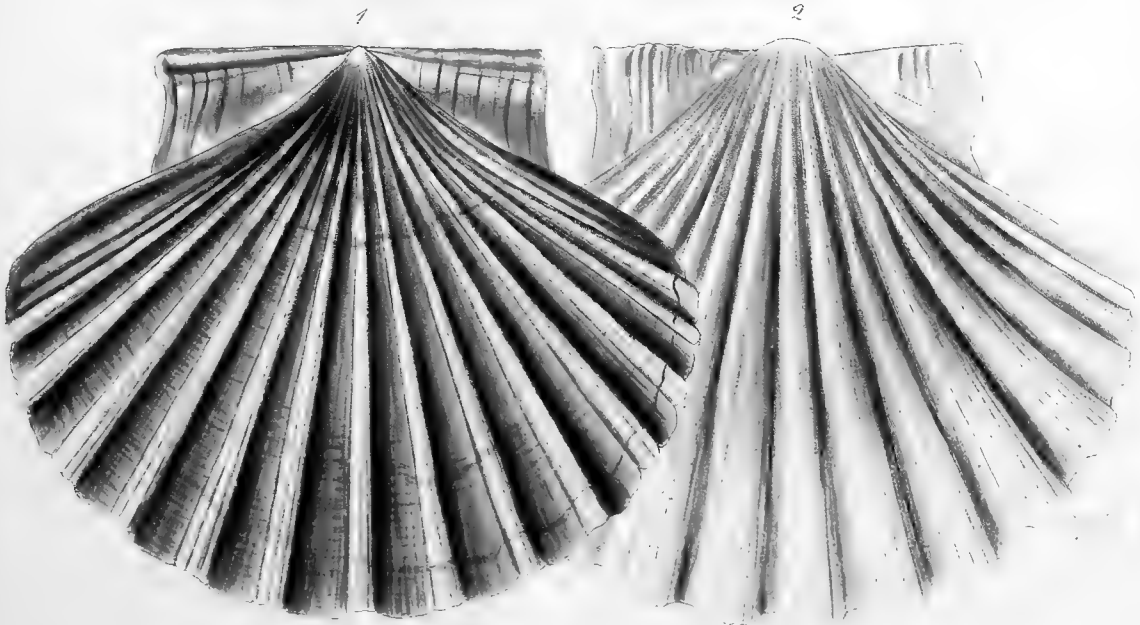
sinuata



textilis

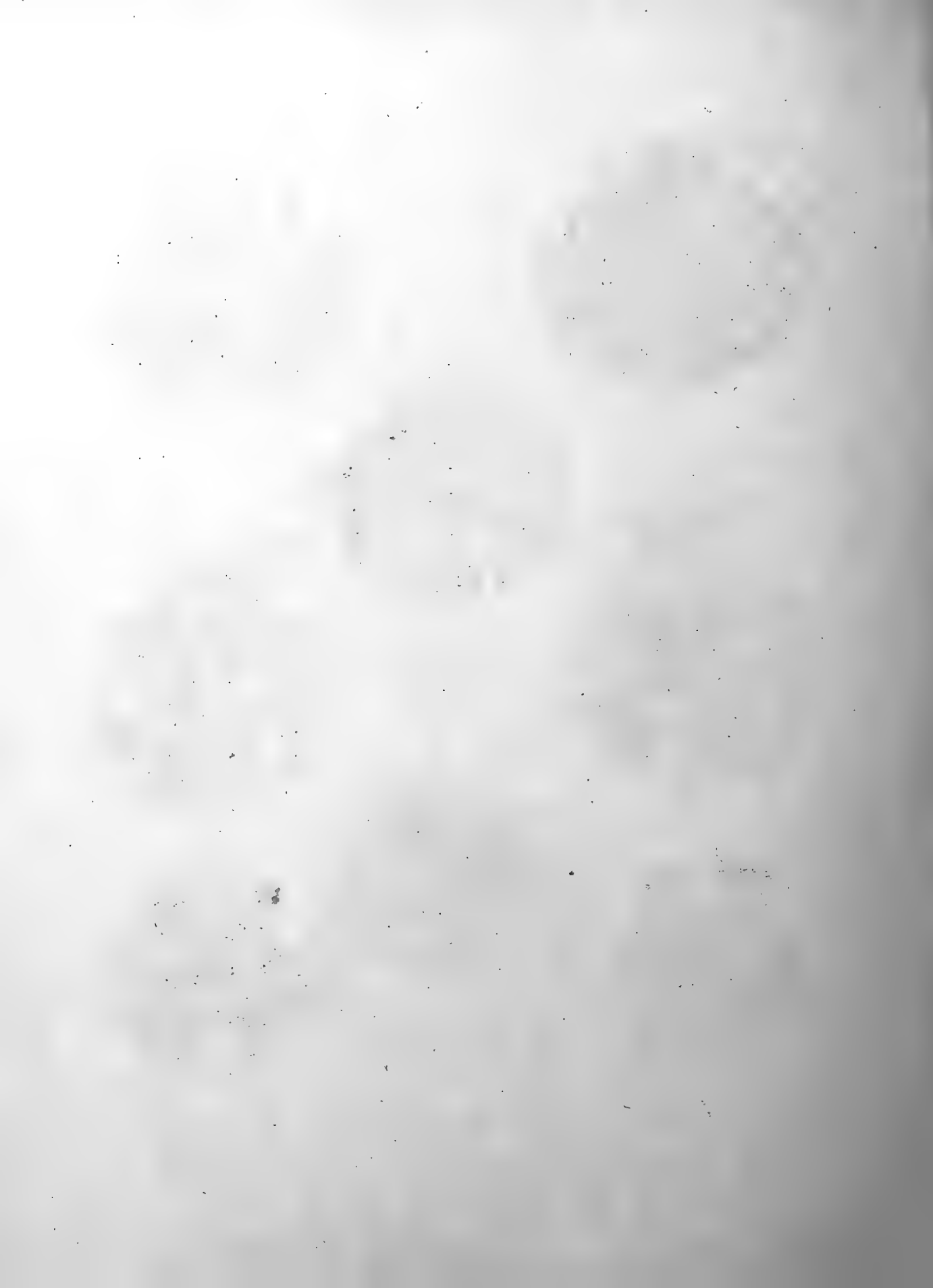


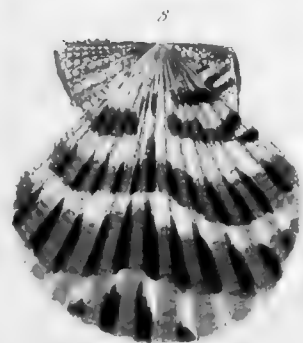
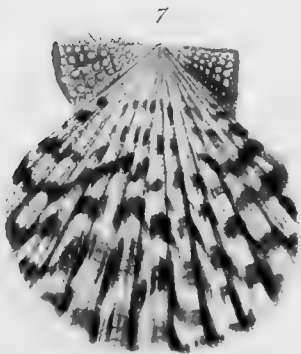
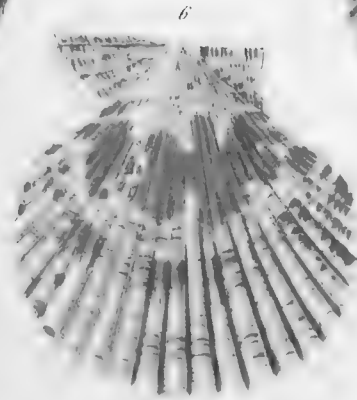
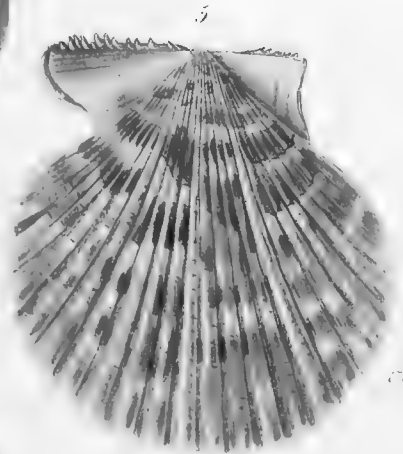
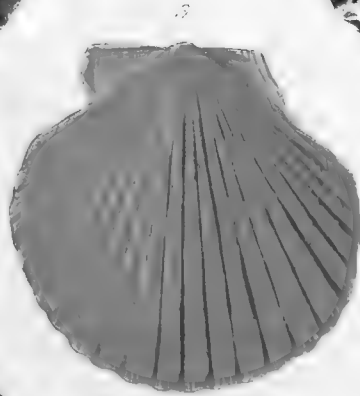
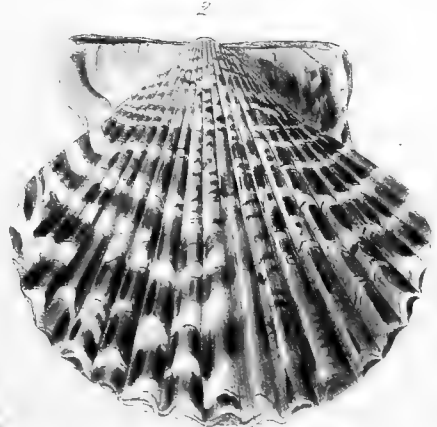
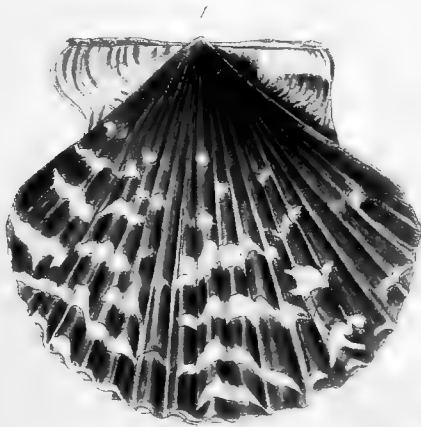


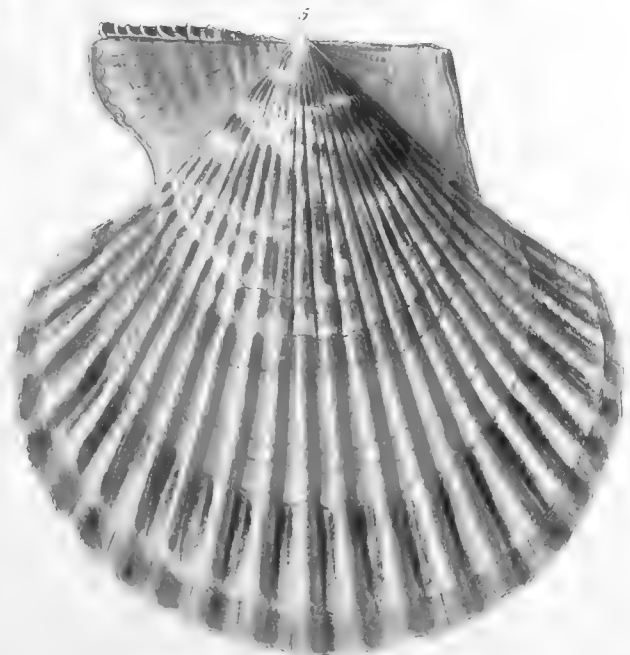
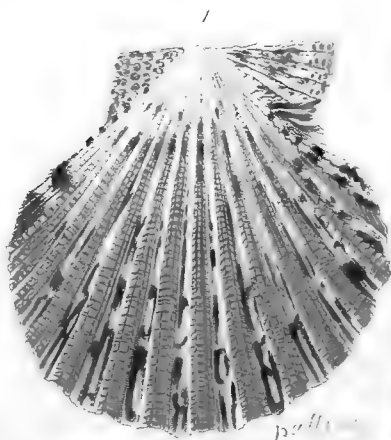


1281100000

(1281100000) = ...

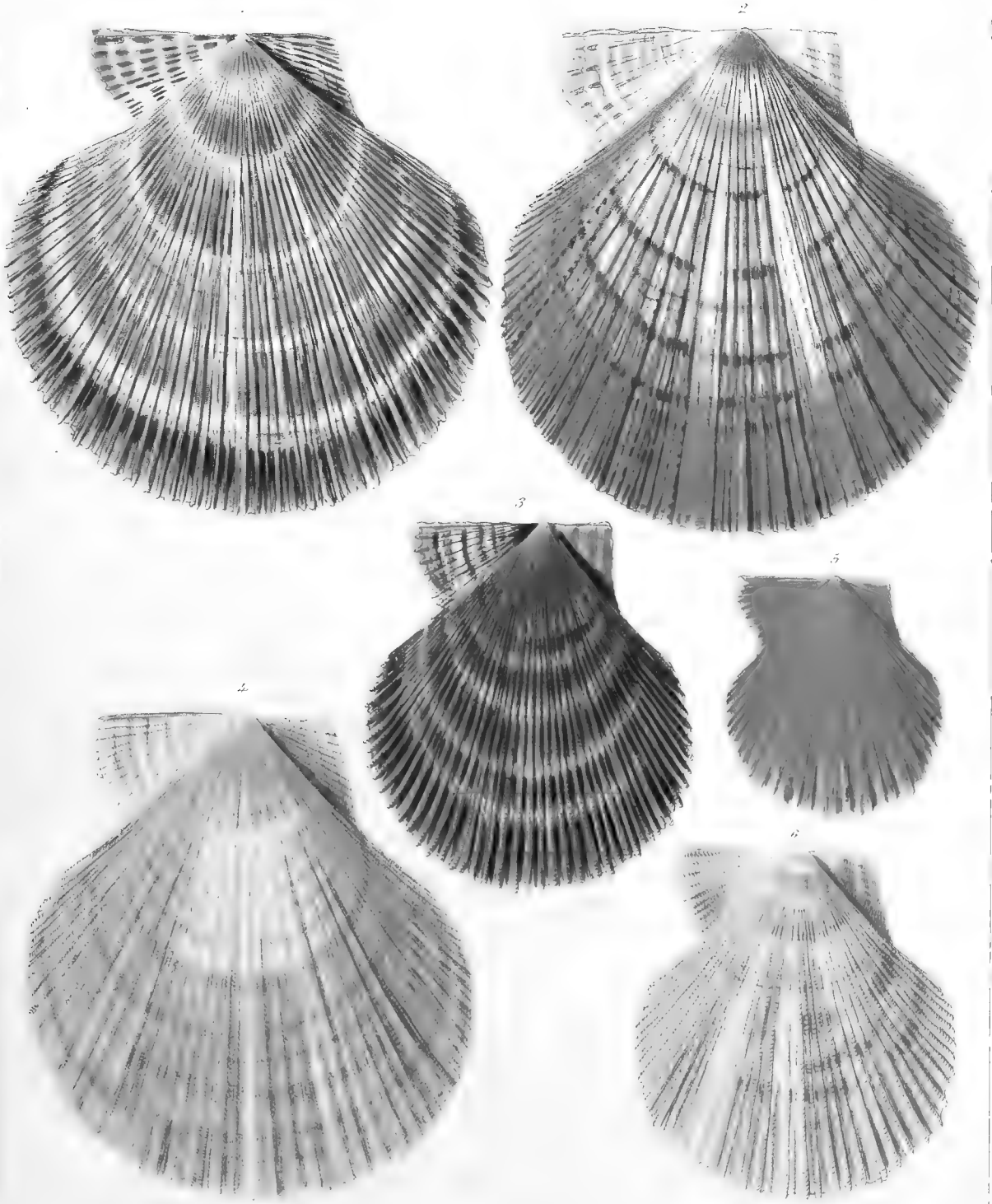






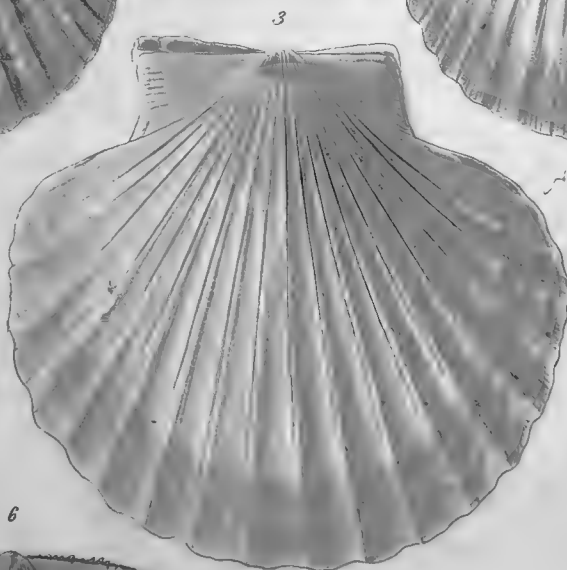
2-5. *Scapharca*



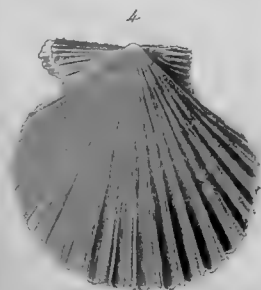




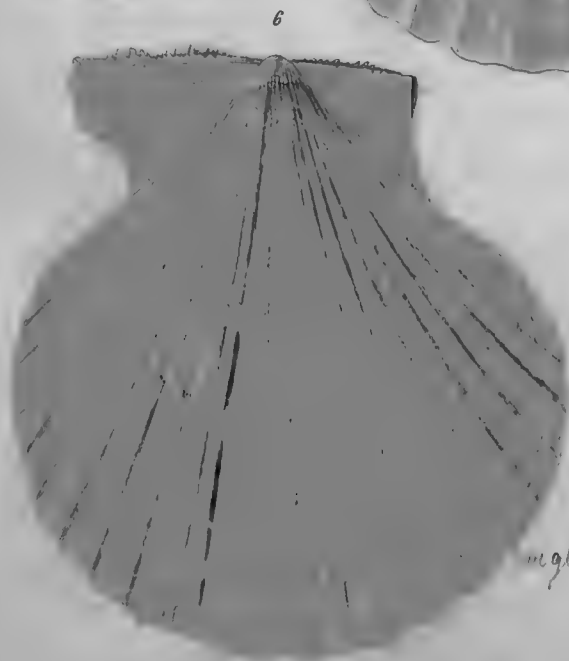
operculano



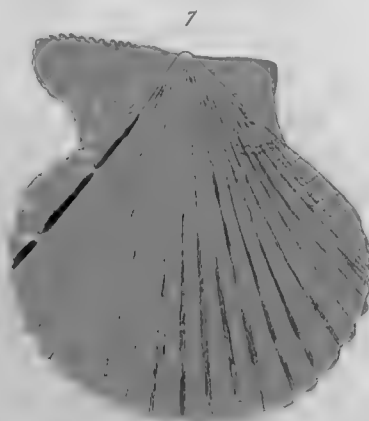
lineatus

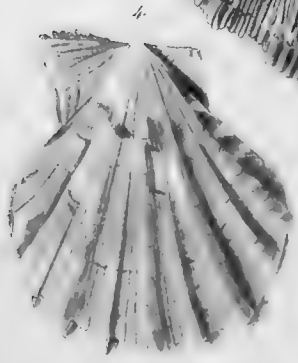
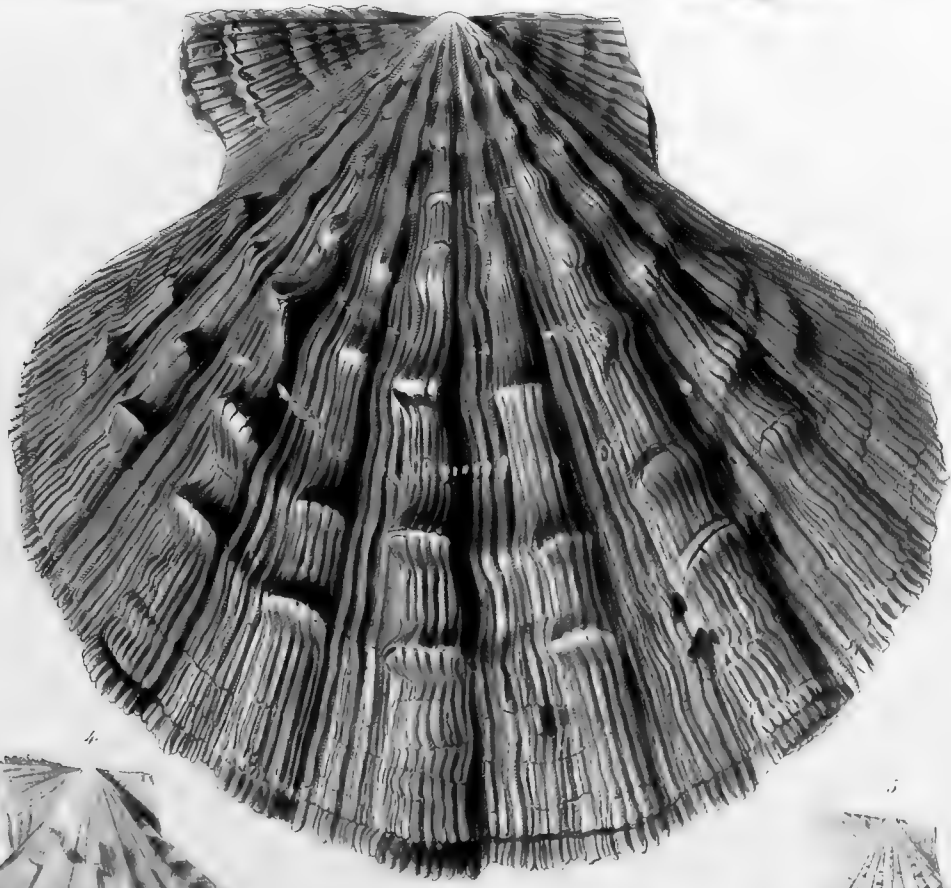
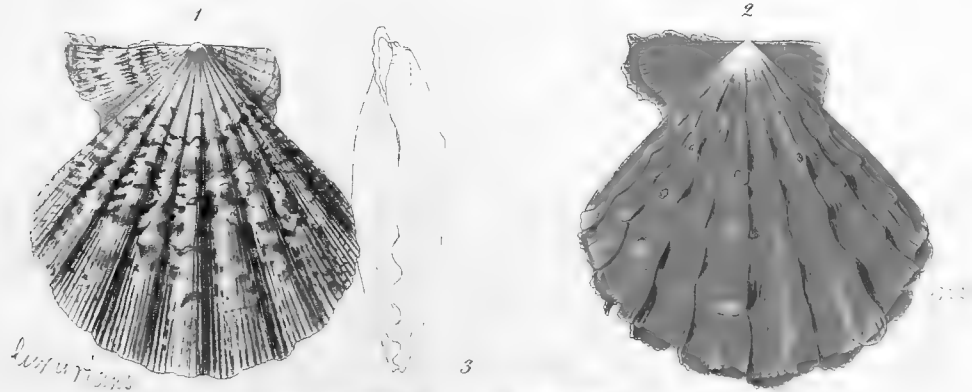


4.5
operularis

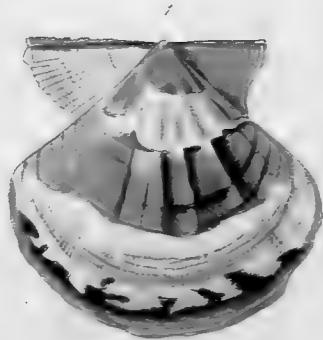


gloriosus

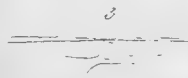




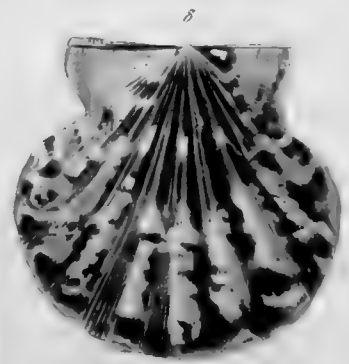
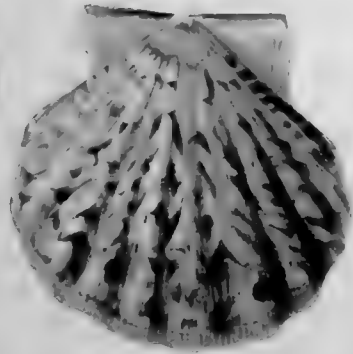
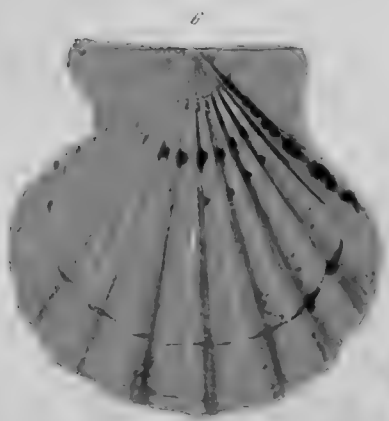
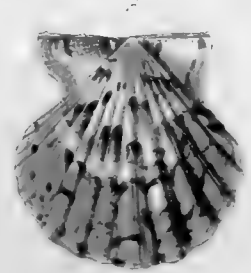
Scallop



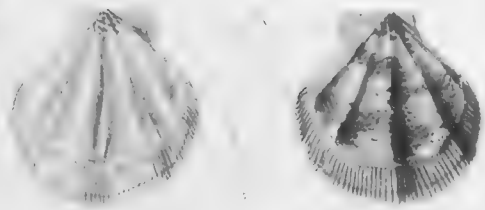
divers

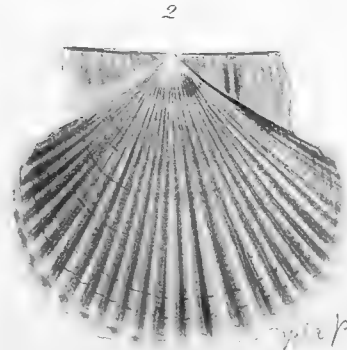
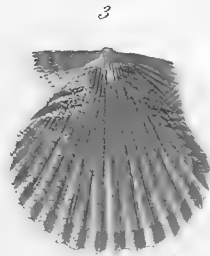


2.3. proteus



4-8 gibr.

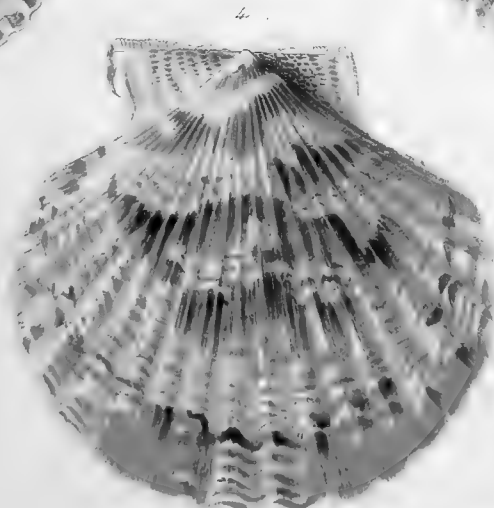




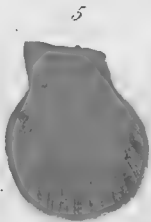
exasperatus

1.2.

pyralis d. d.



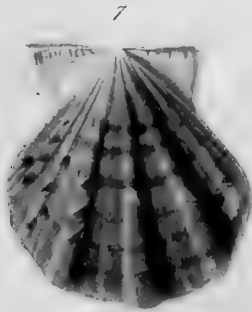
operculatus



lanceolatus



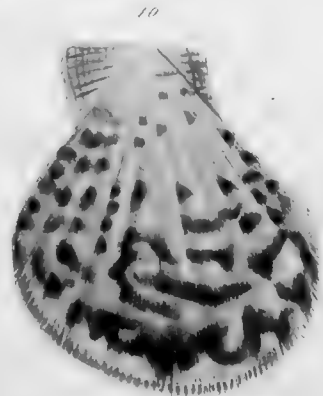
fontinalis



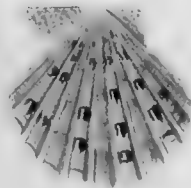
argenteus



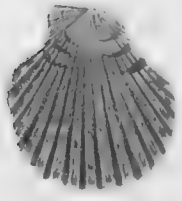
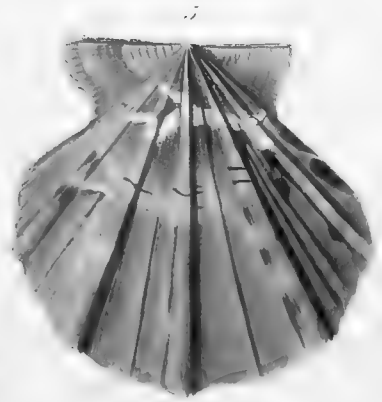
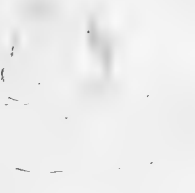
refulgens



lanceolatus

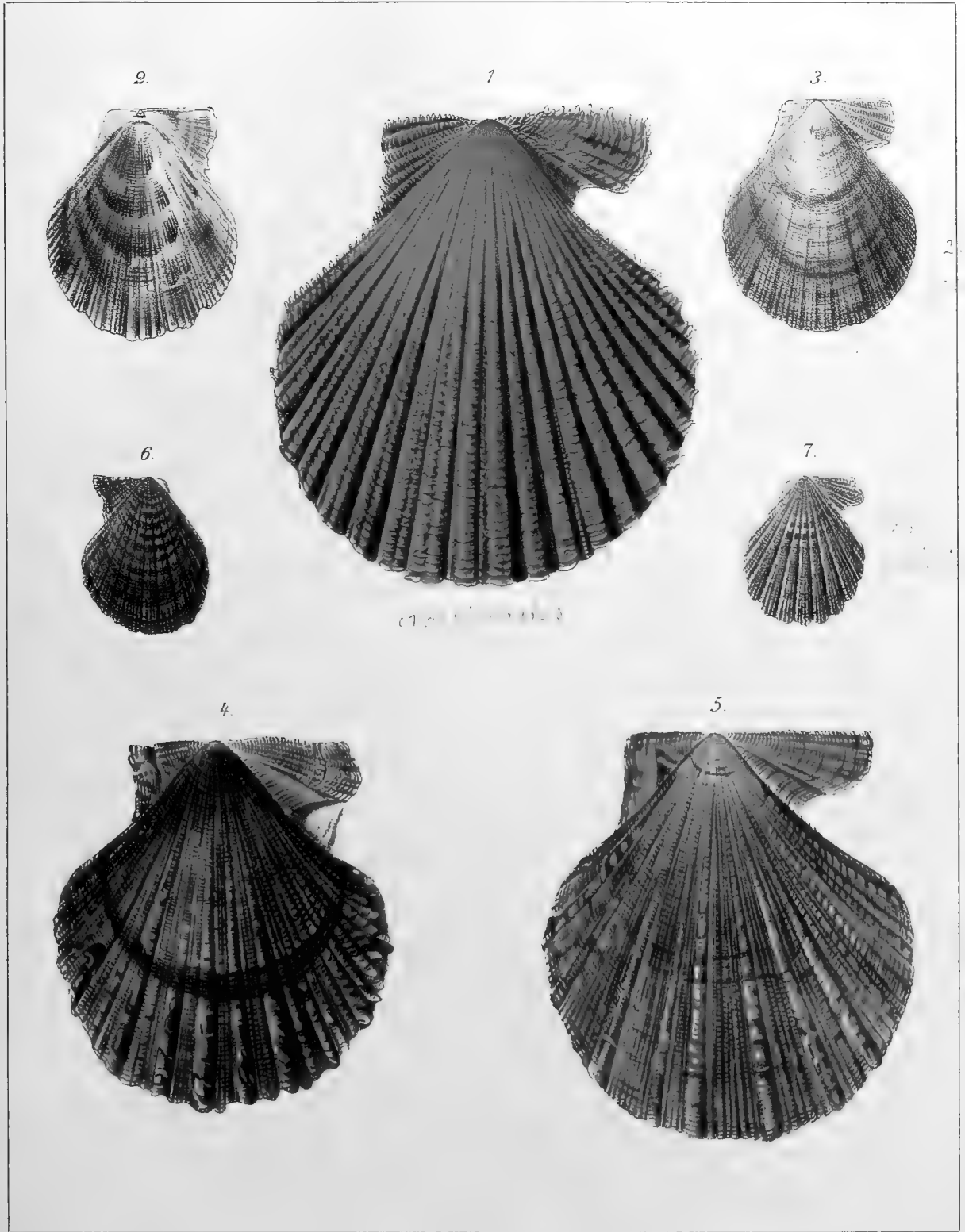


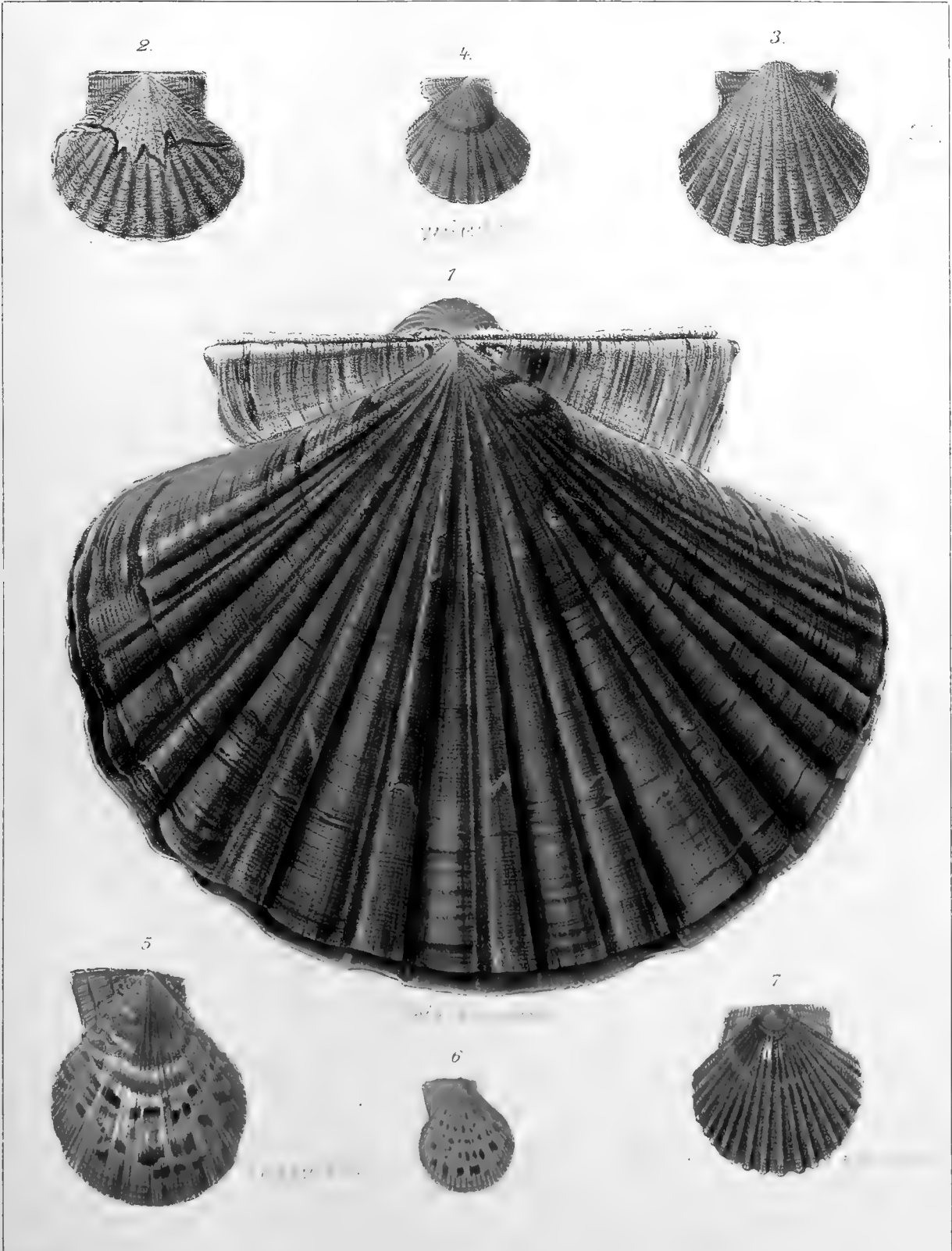
sintrionensis



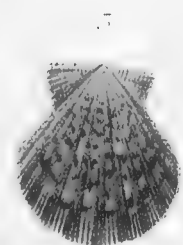
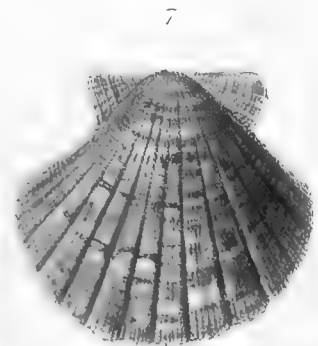
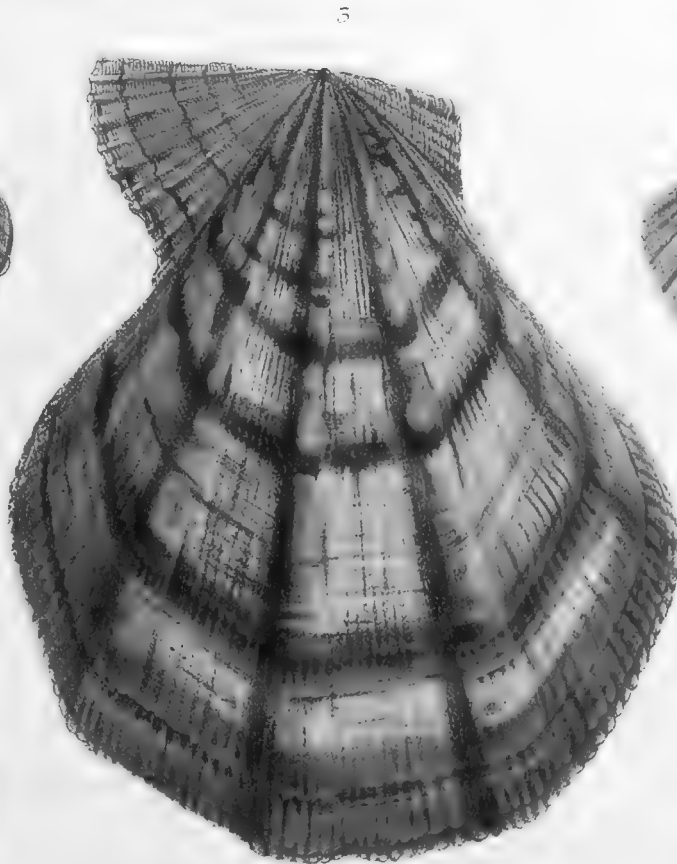
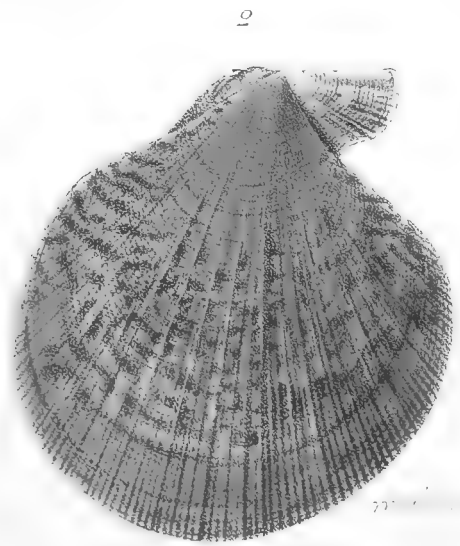
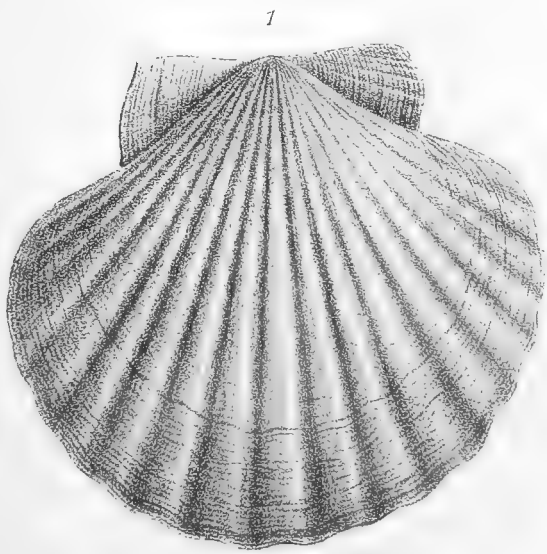
Scapharca

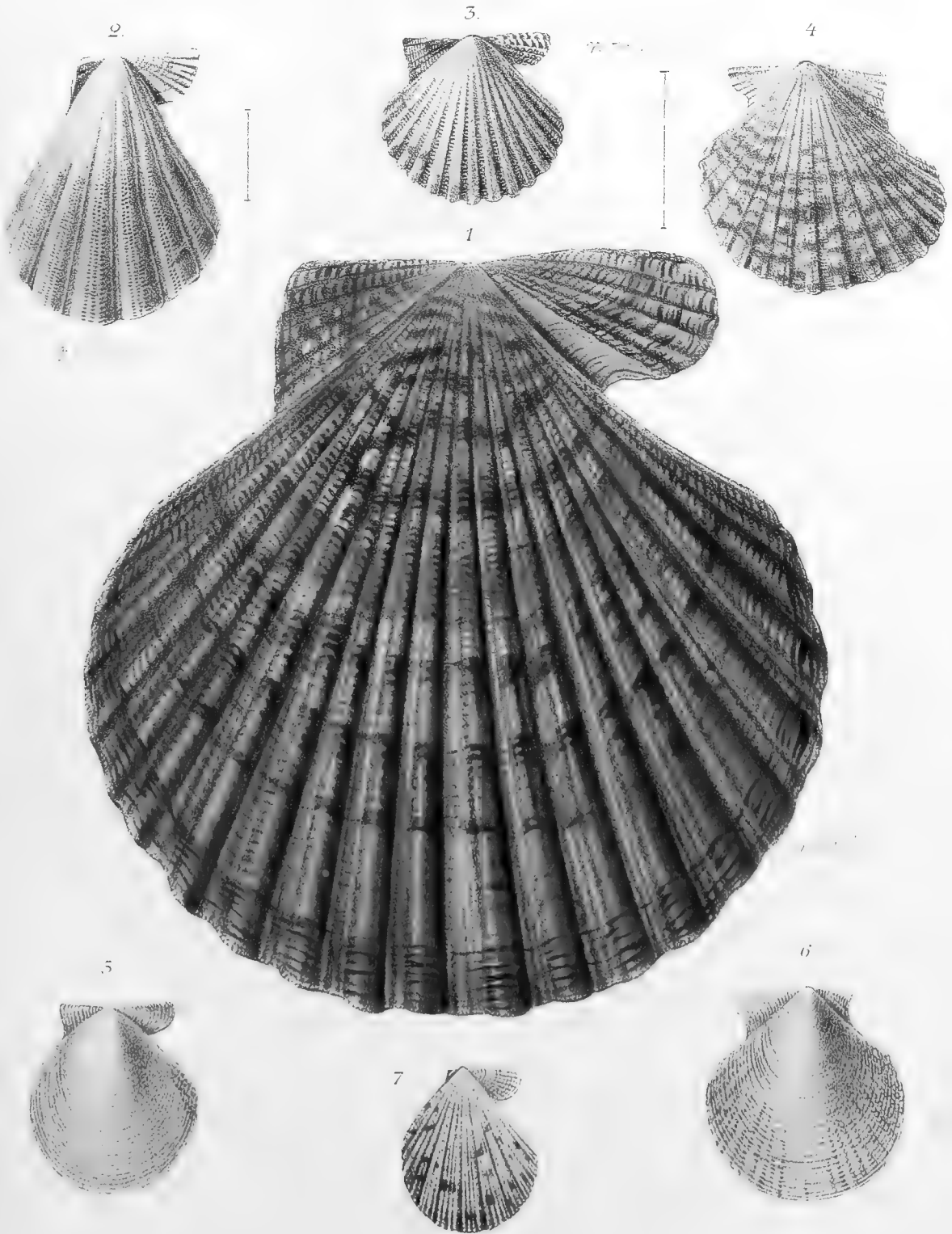
Scapharca



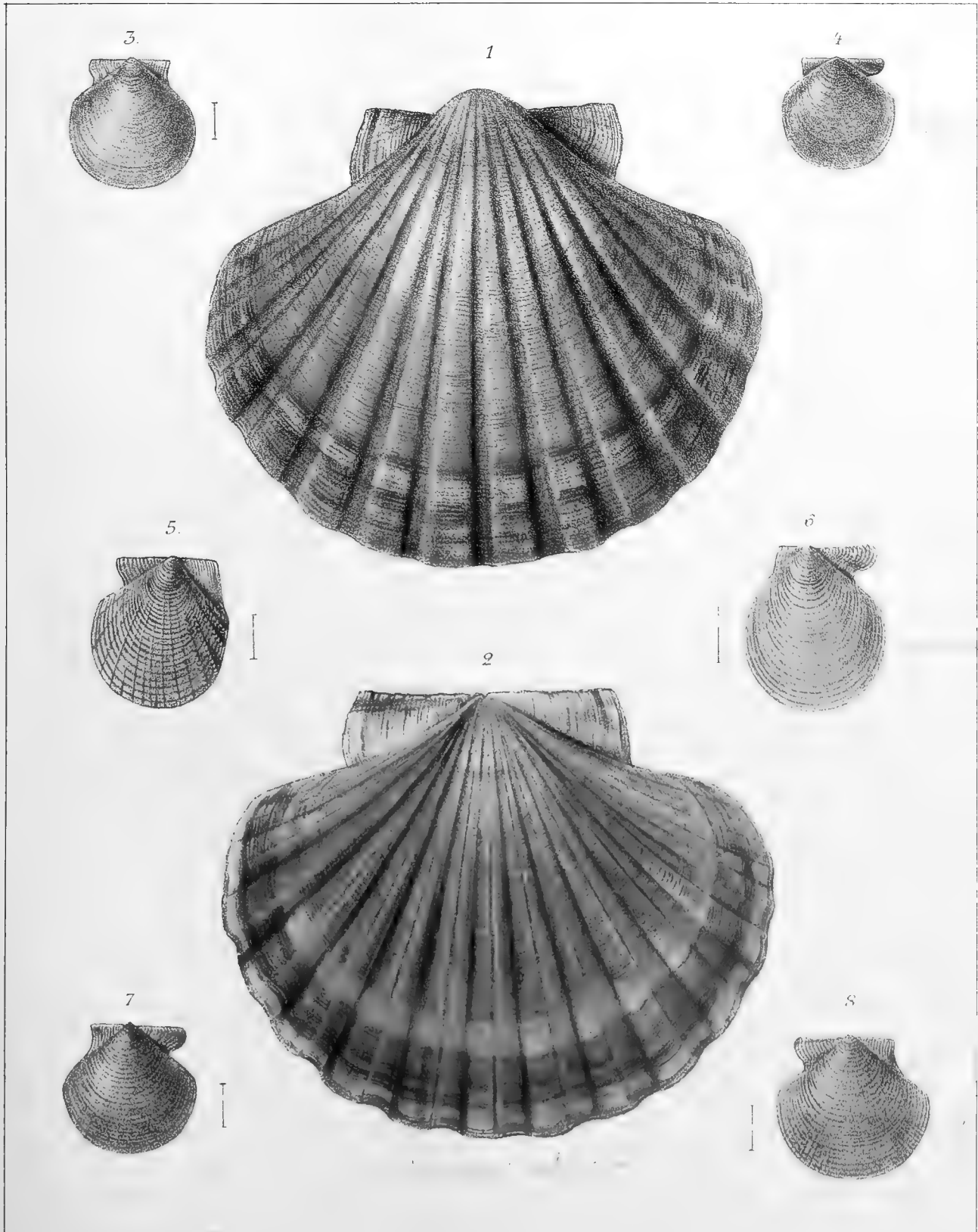


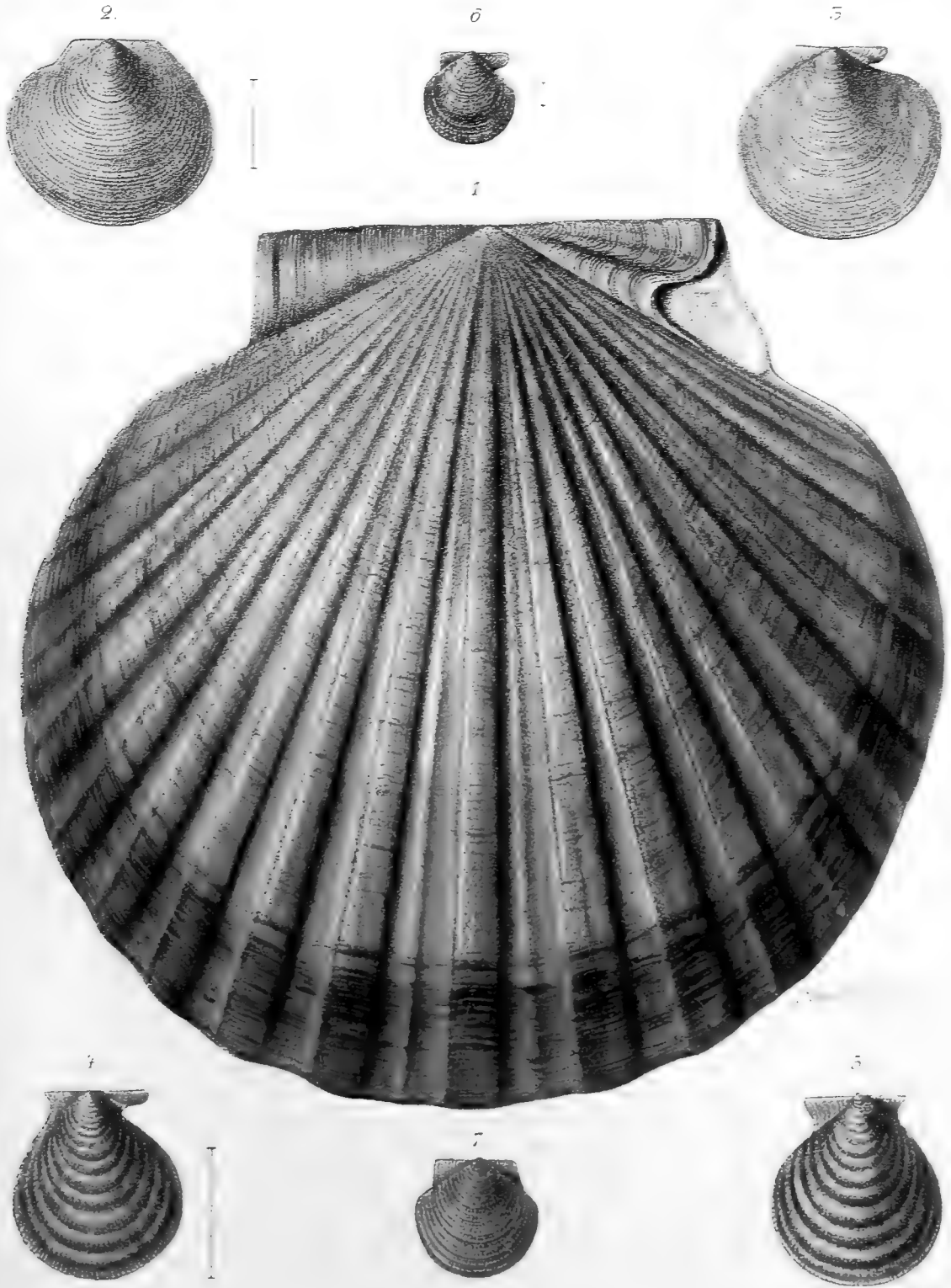




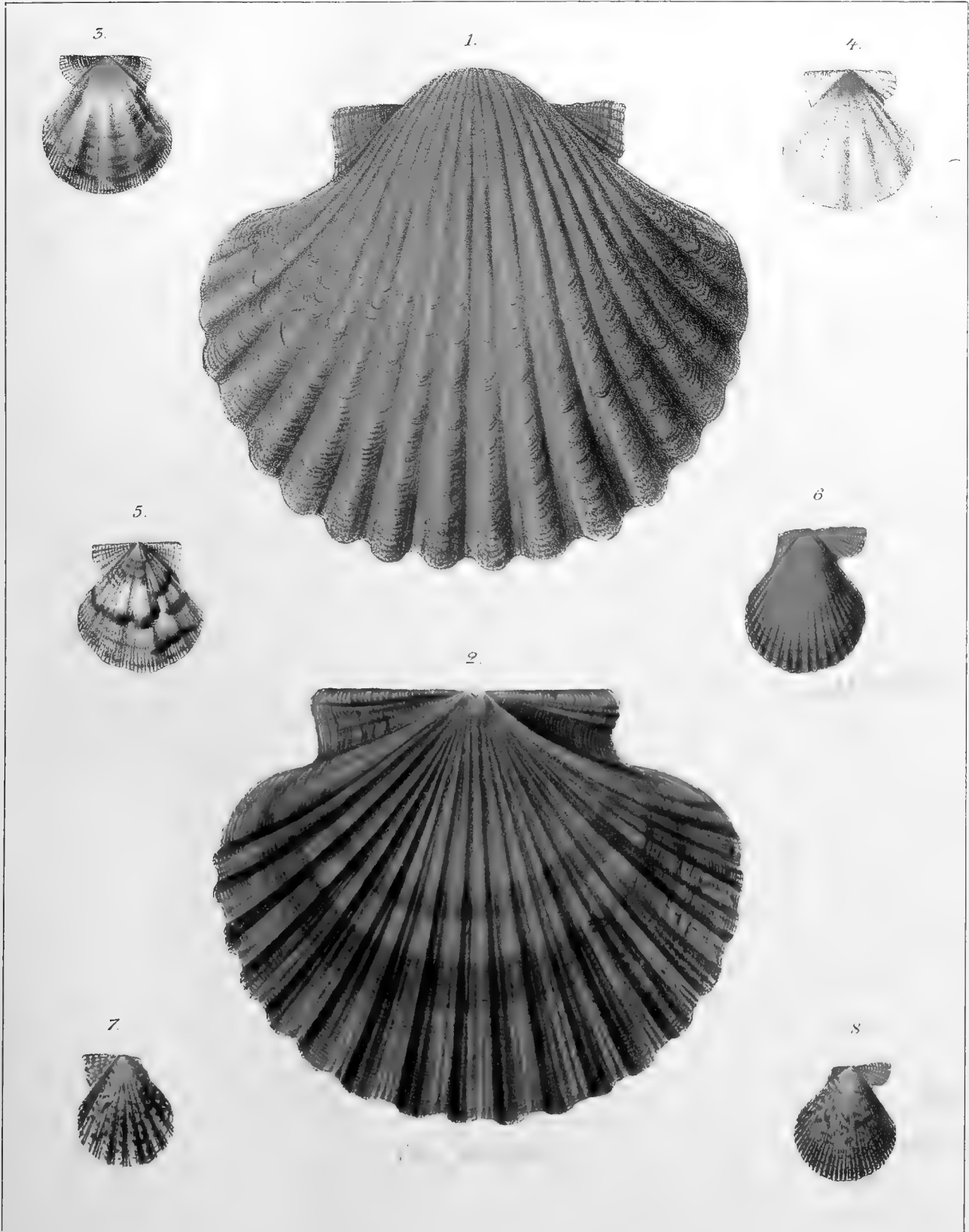


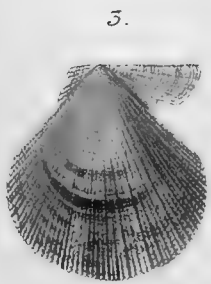


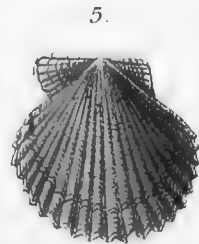
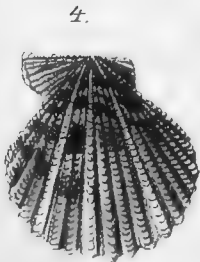
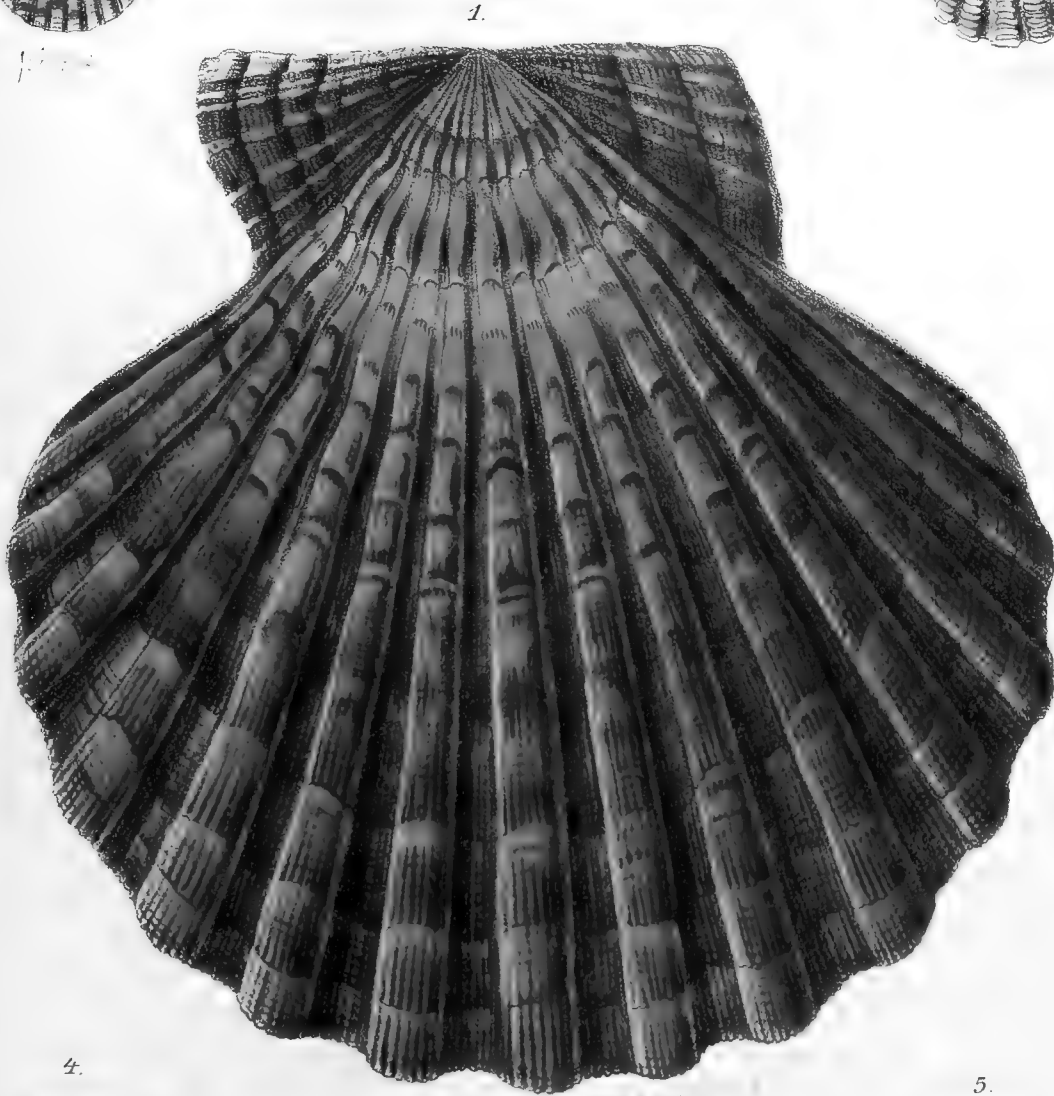
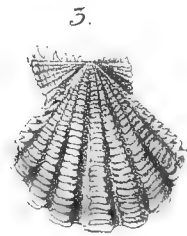


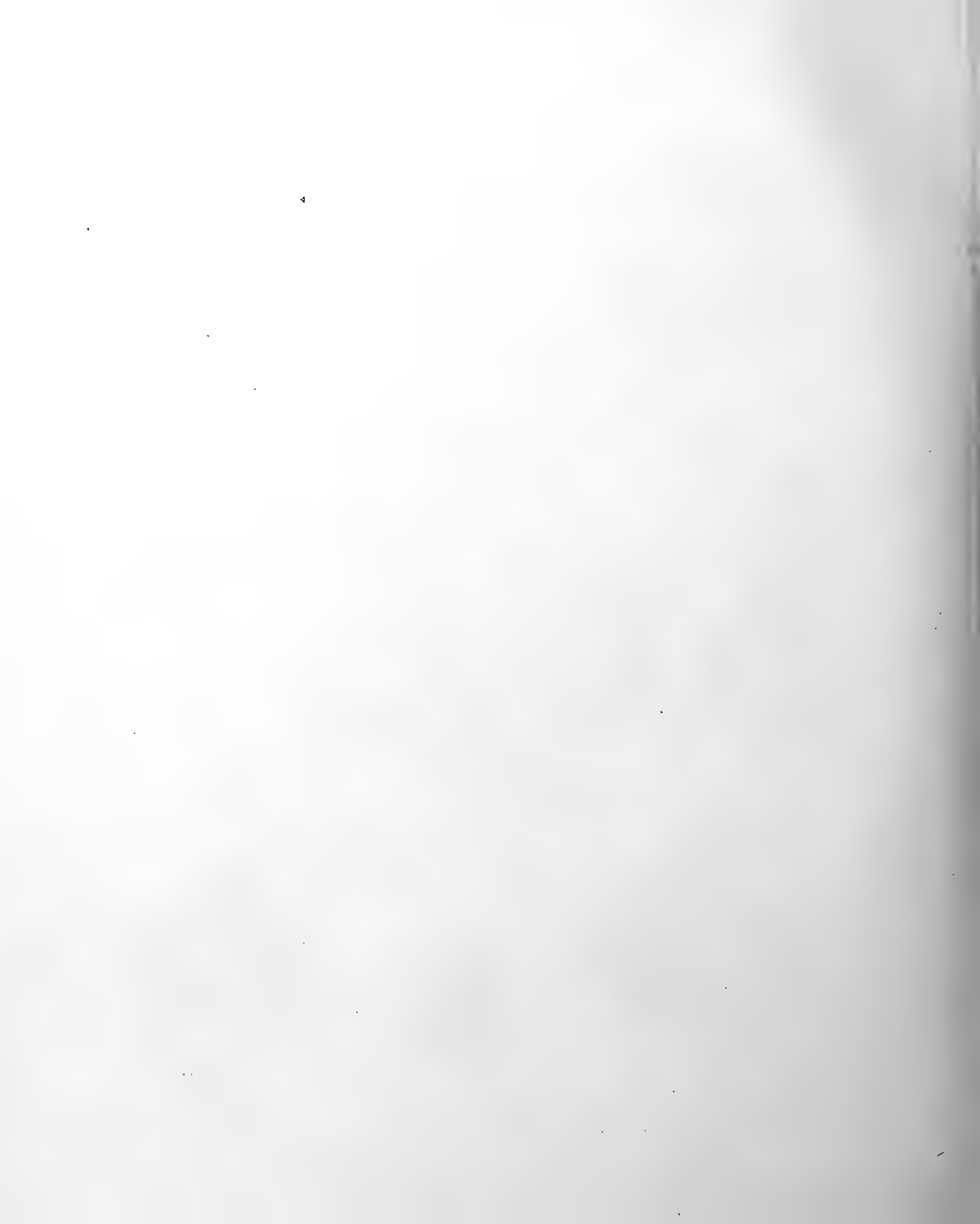


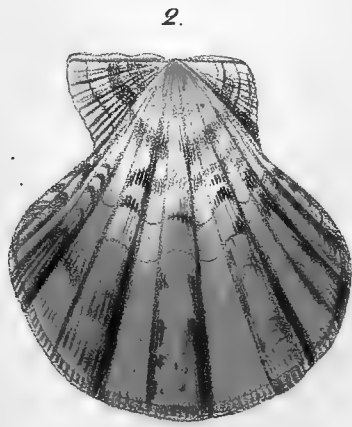




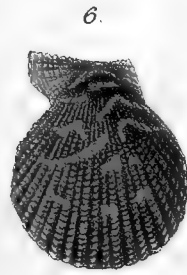




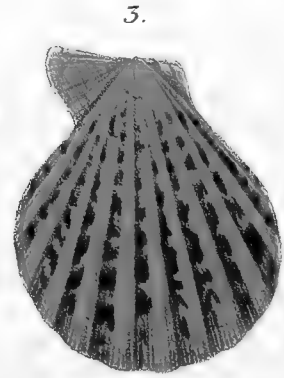




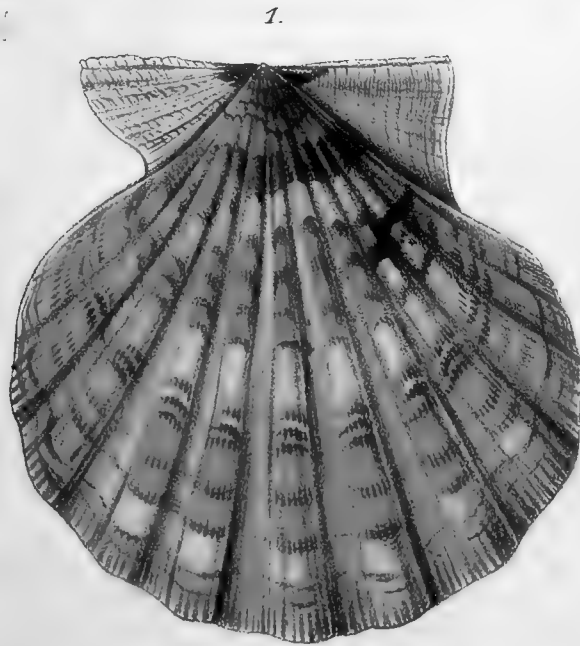
Scaph. ...



Scaph. ...



Scaph. ...



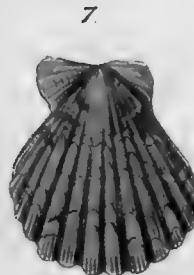
Scaph. ...



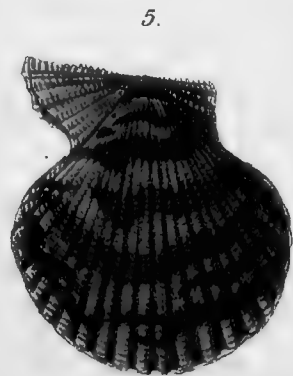
Scaph. ...



Scaph. ...

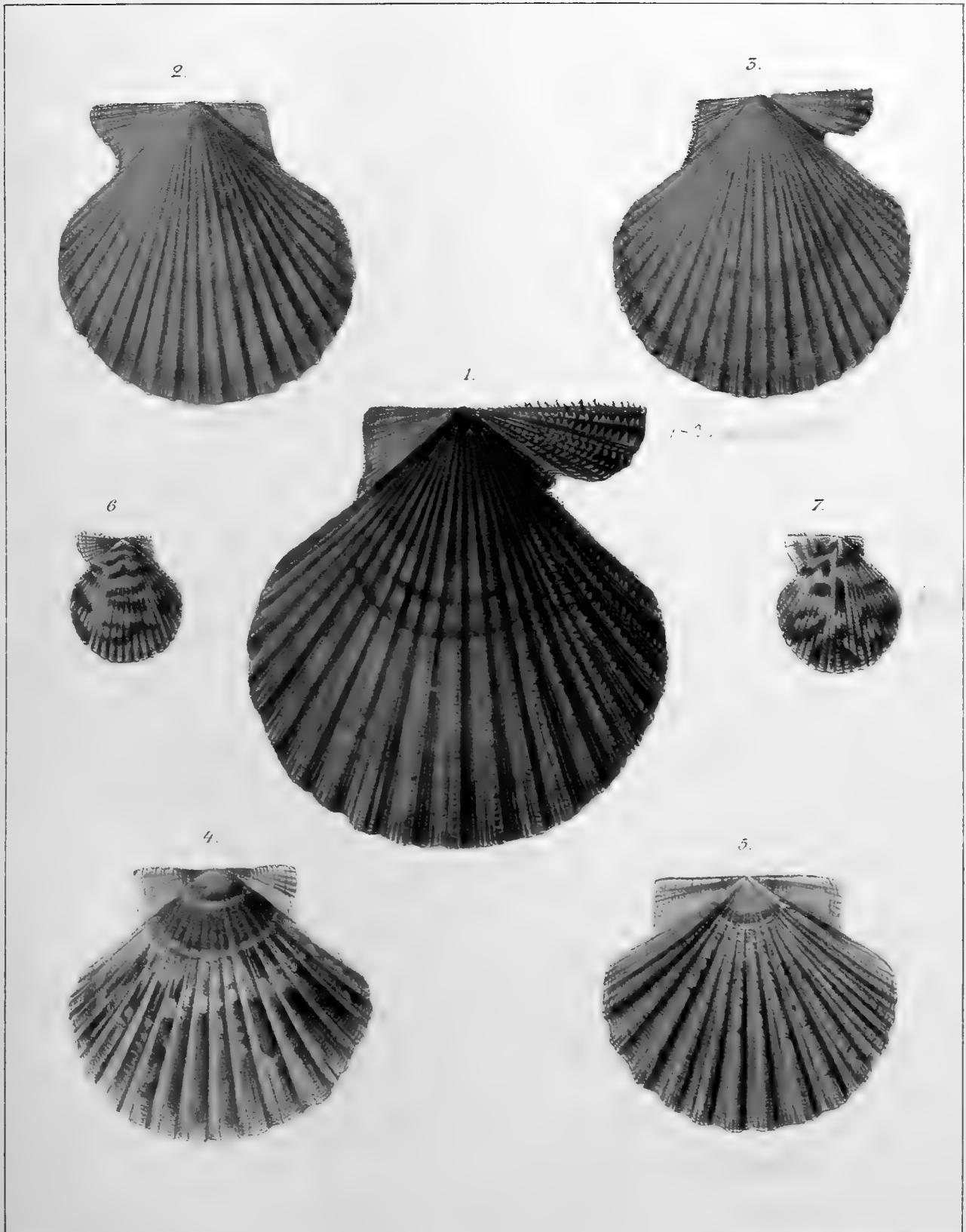


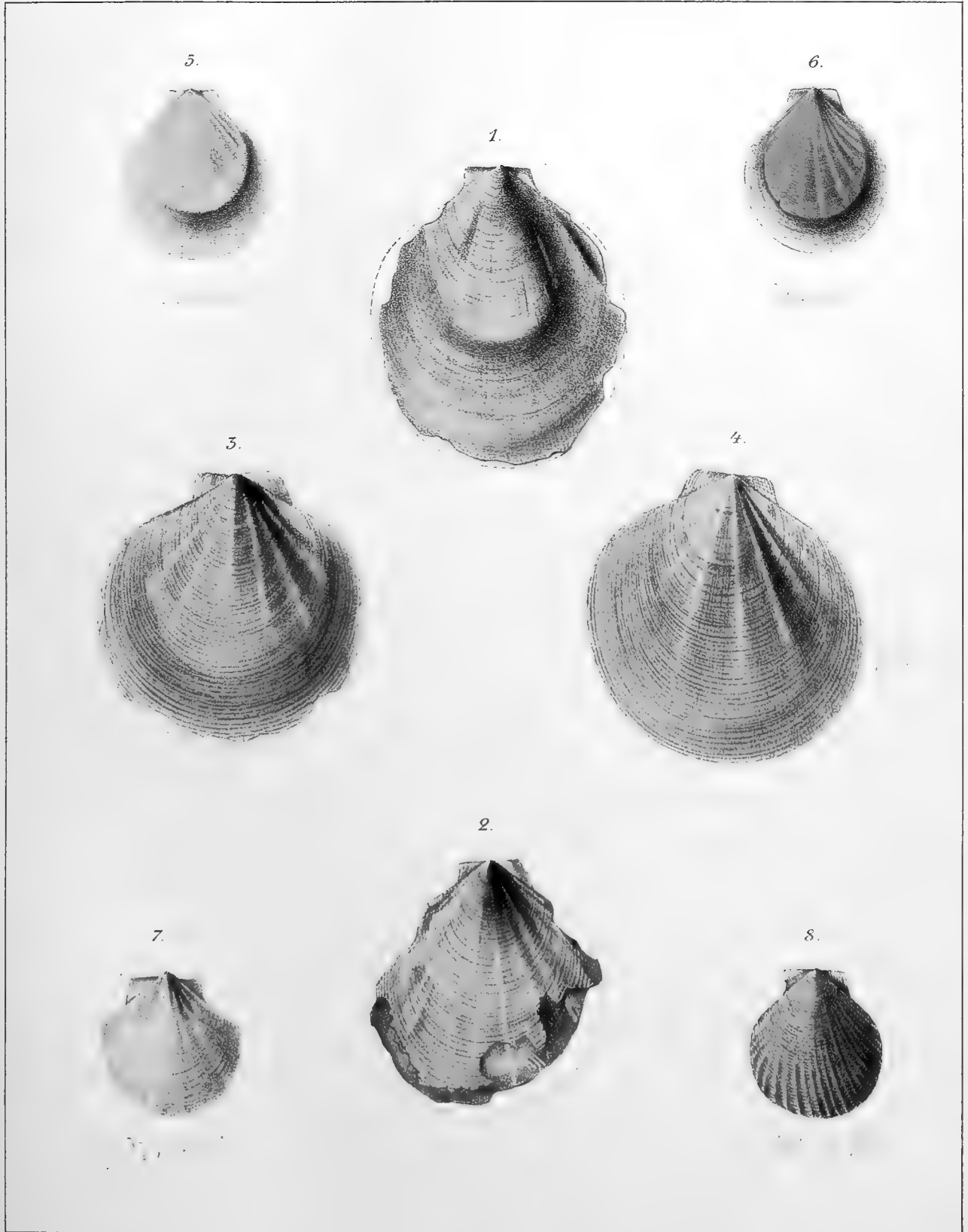
Scaph. ...

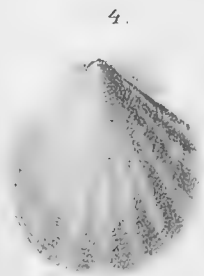
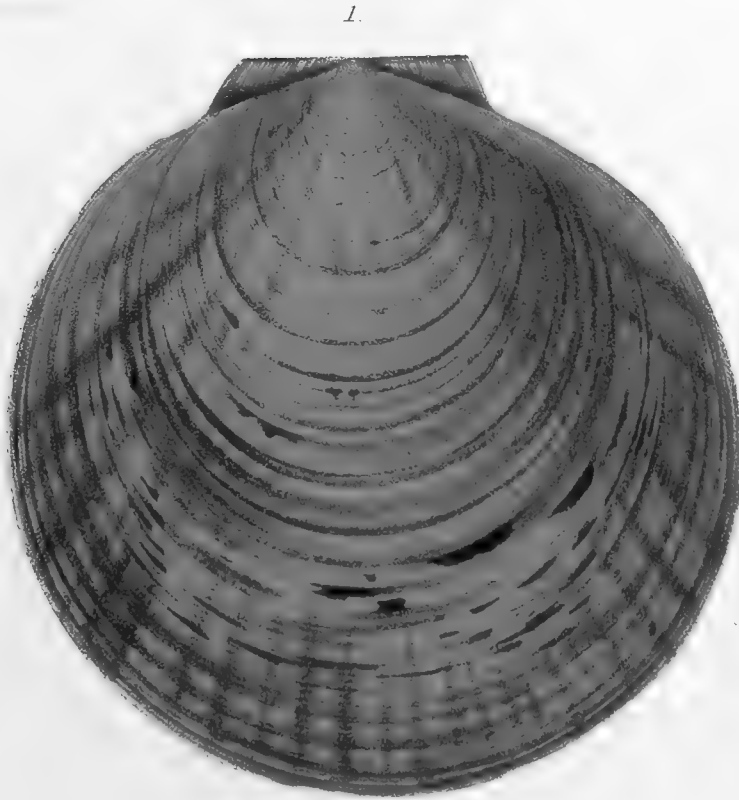
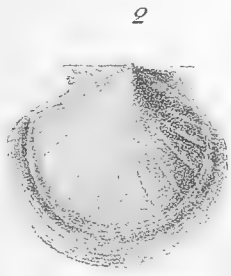


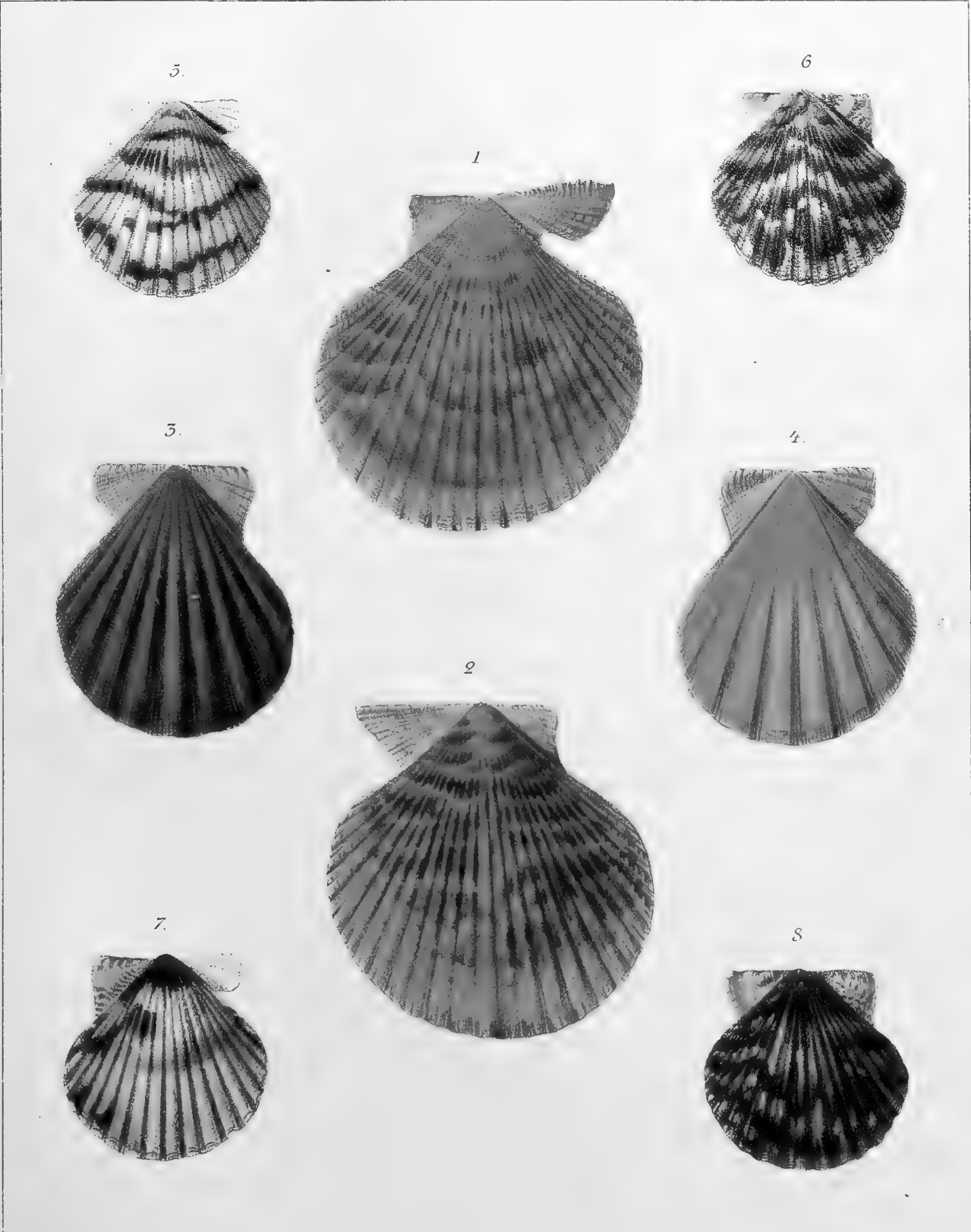
Scaph. ...





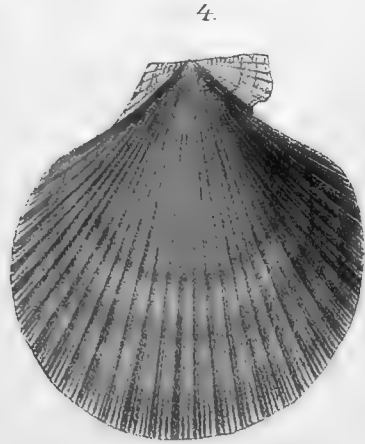
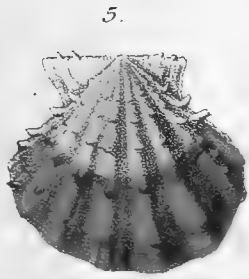




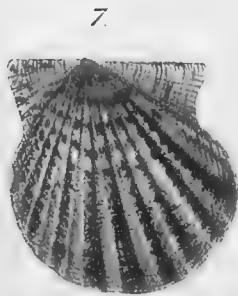
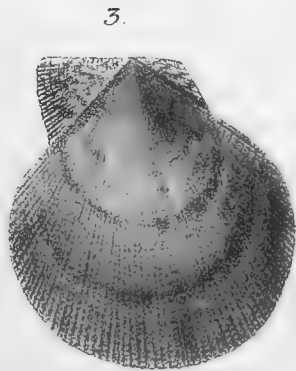
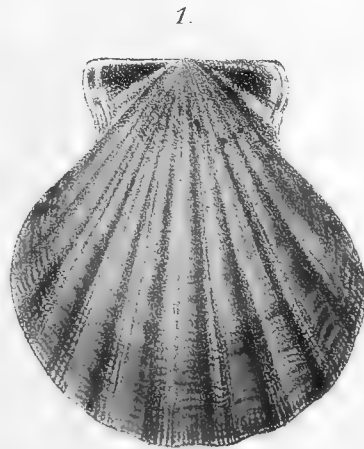
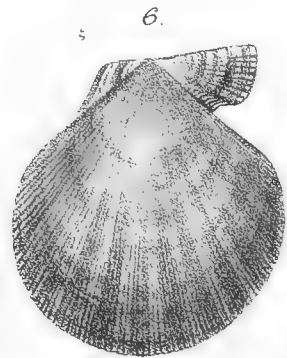


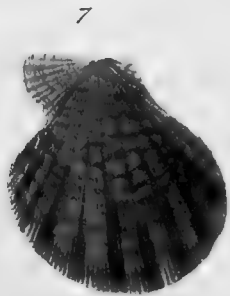
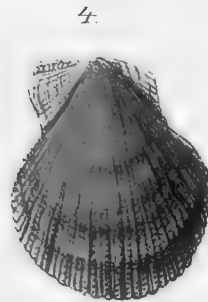
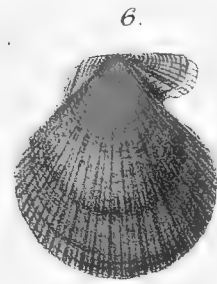
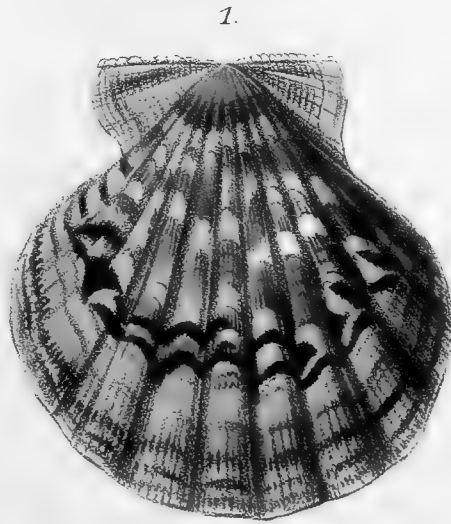




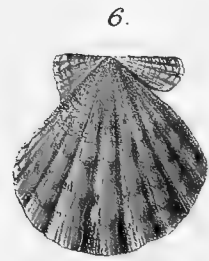




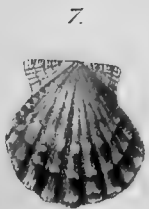






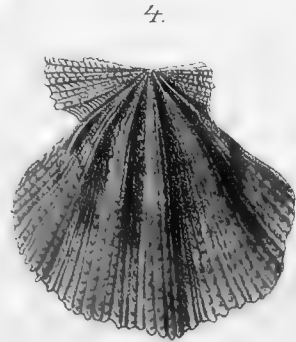
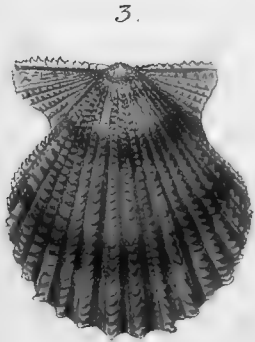
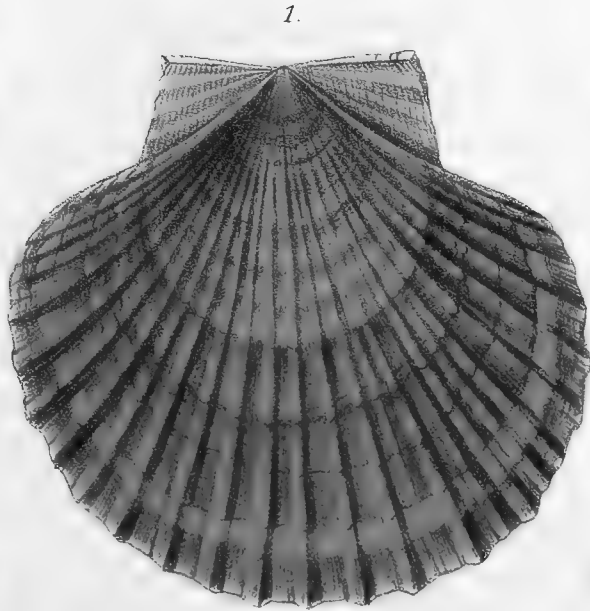


Scaphites

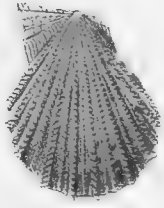


Scaphites





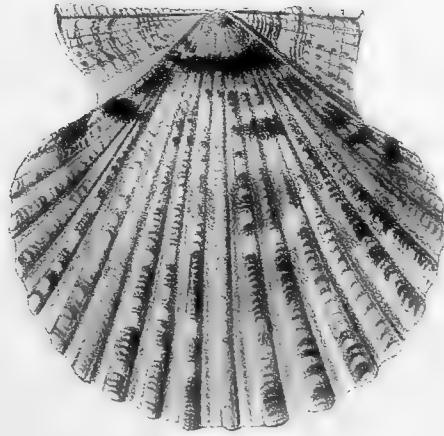
5.



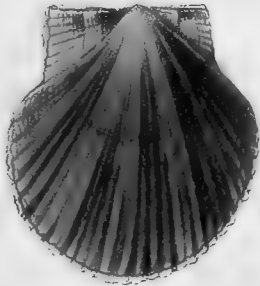
6.



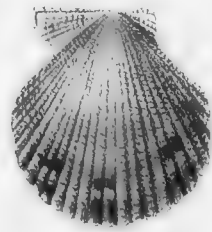
1.



3.



4.



2.

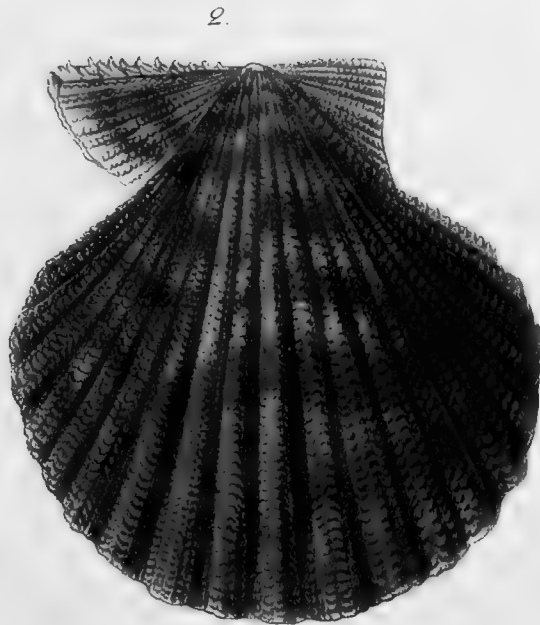
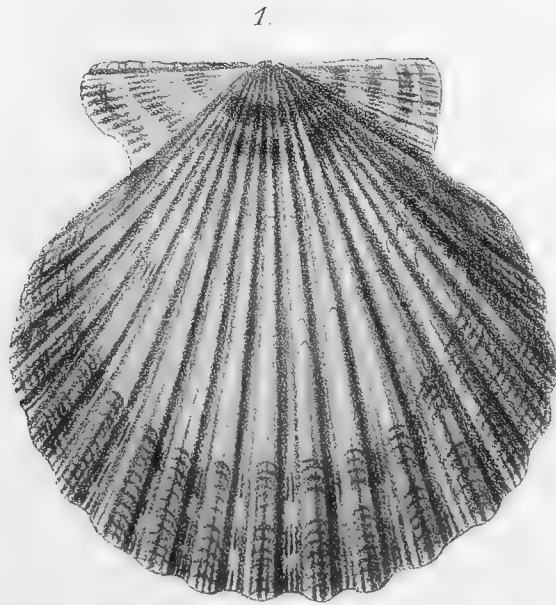


7.

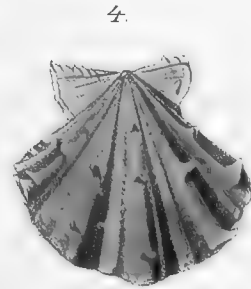
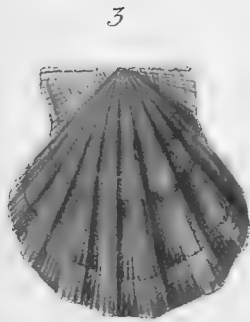
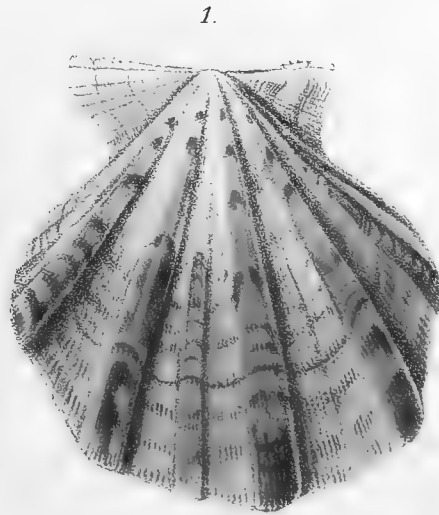
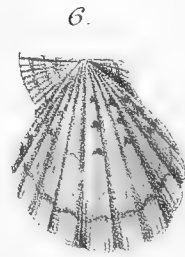


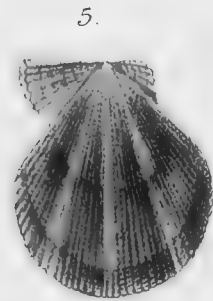
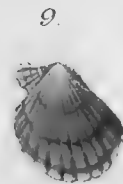
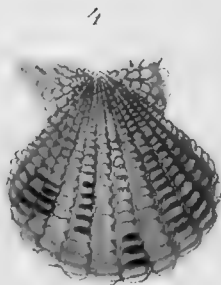
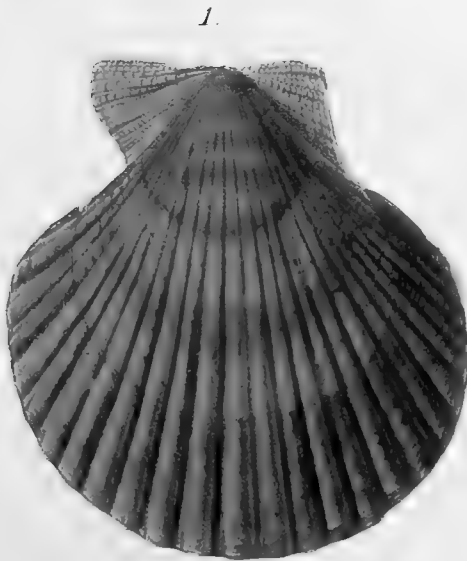
8.





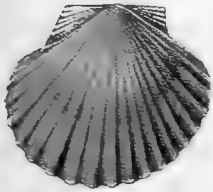








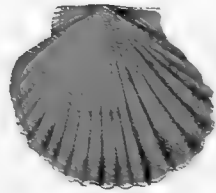
5.



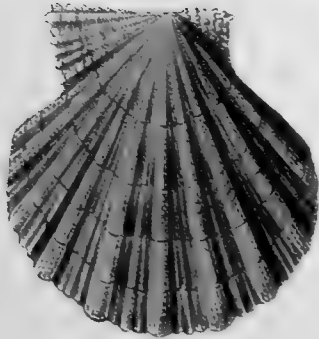
1.



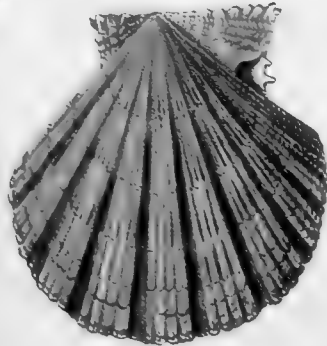
6.



3.



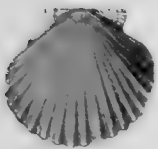
4.



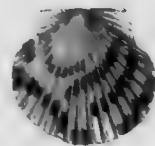
10.

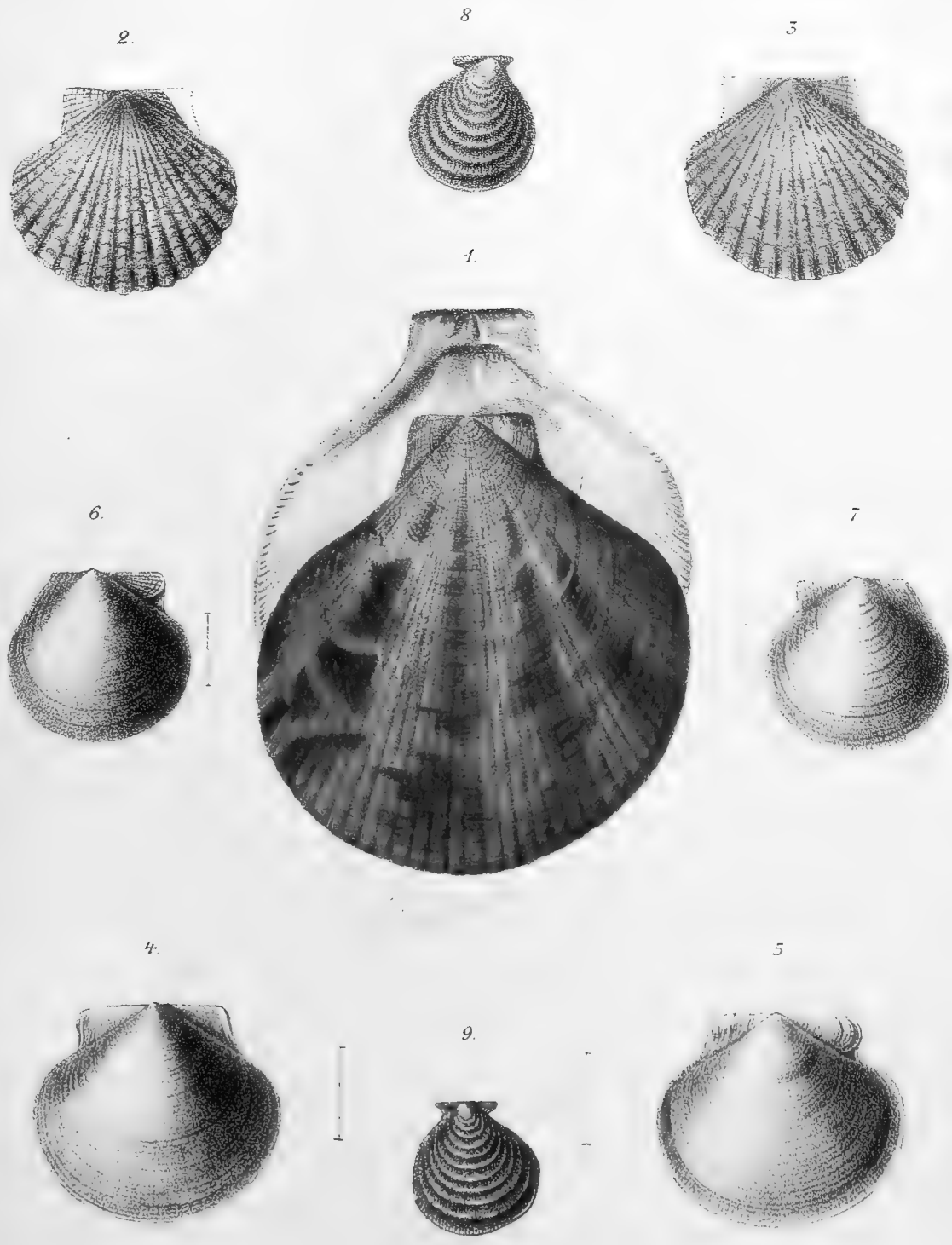


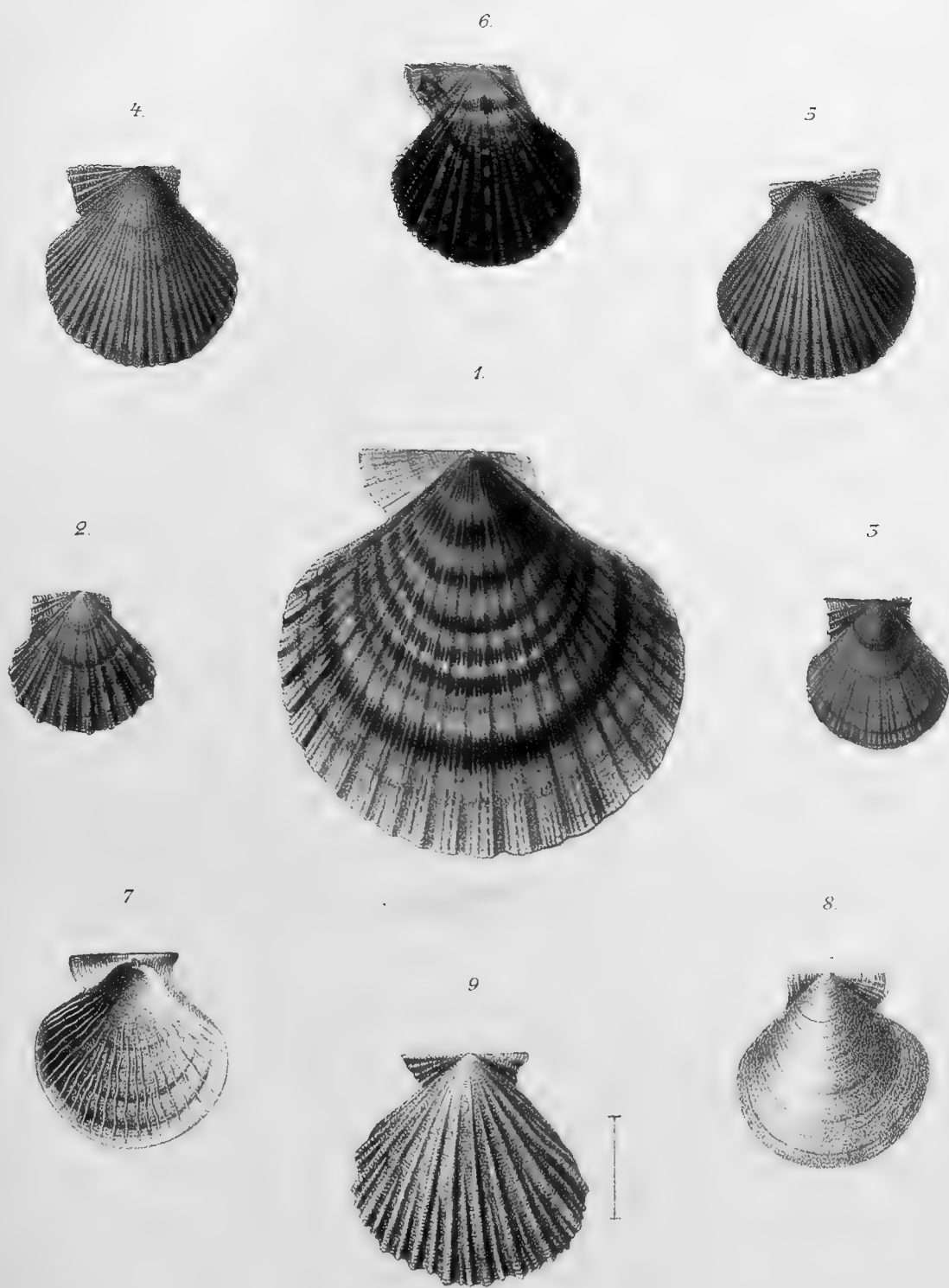
7.

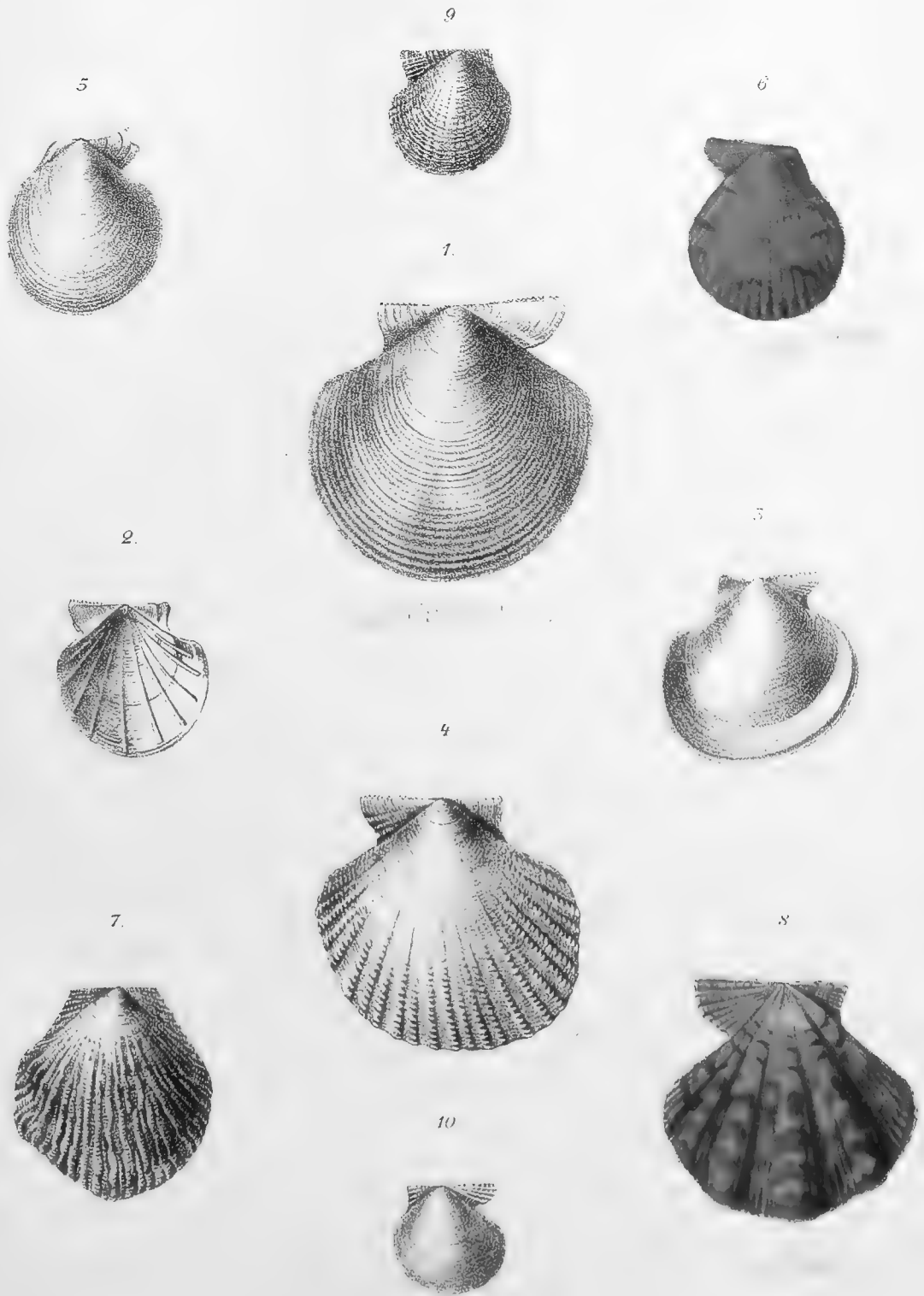


8.

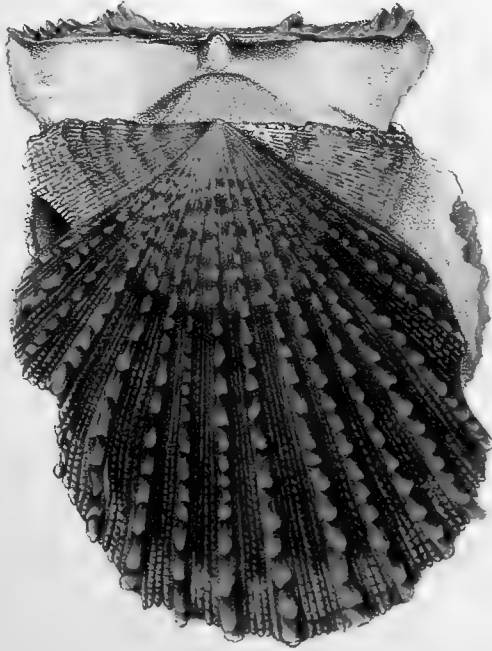








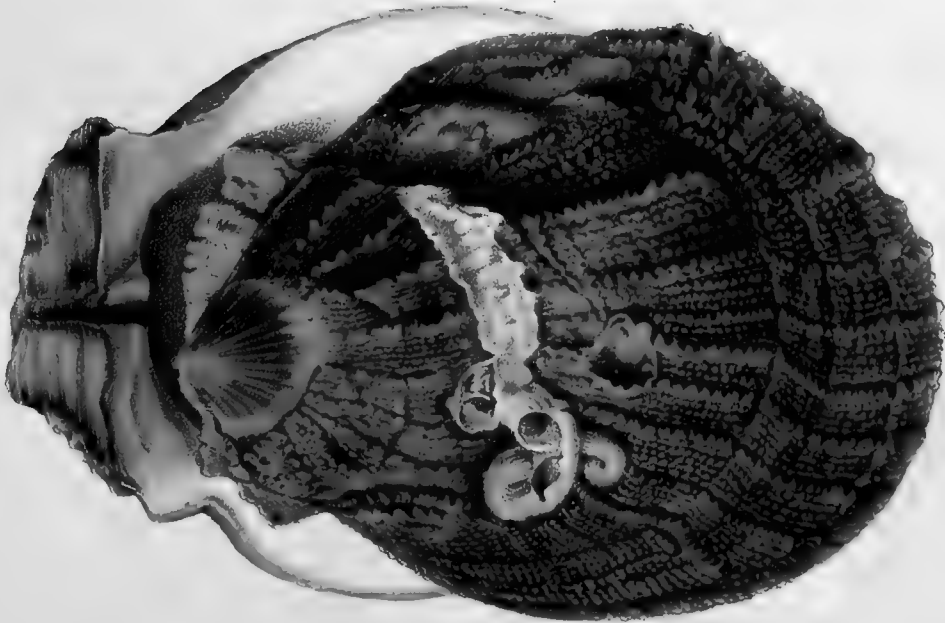
1.



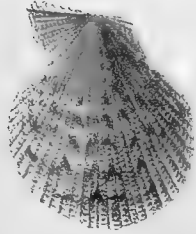
2.



3.

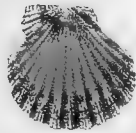


5.



Lincolna

9.



Lincolna

6.



Lincolna

1.



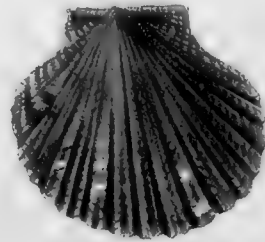
3.



Lincolna

2.

4.

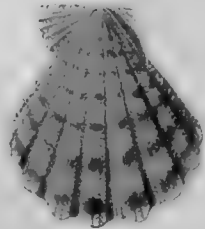


Lincolna

7.



8.

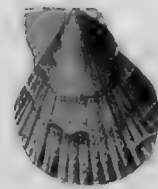


Lincolna

10.



Lincolna



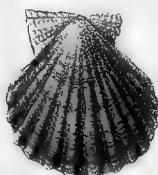
Lincolna

5.



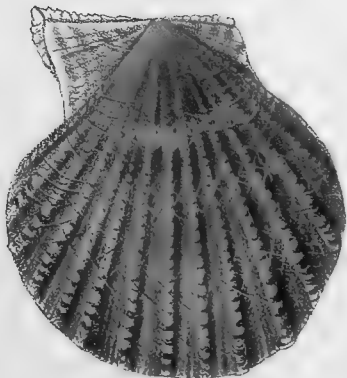
Chamaea

6.



Chamaea

1.

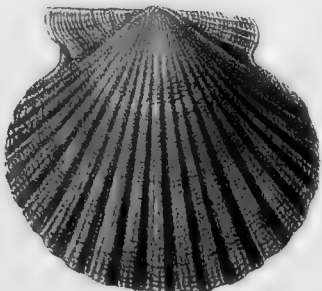


3.



Chamaea

4.



1.

2.



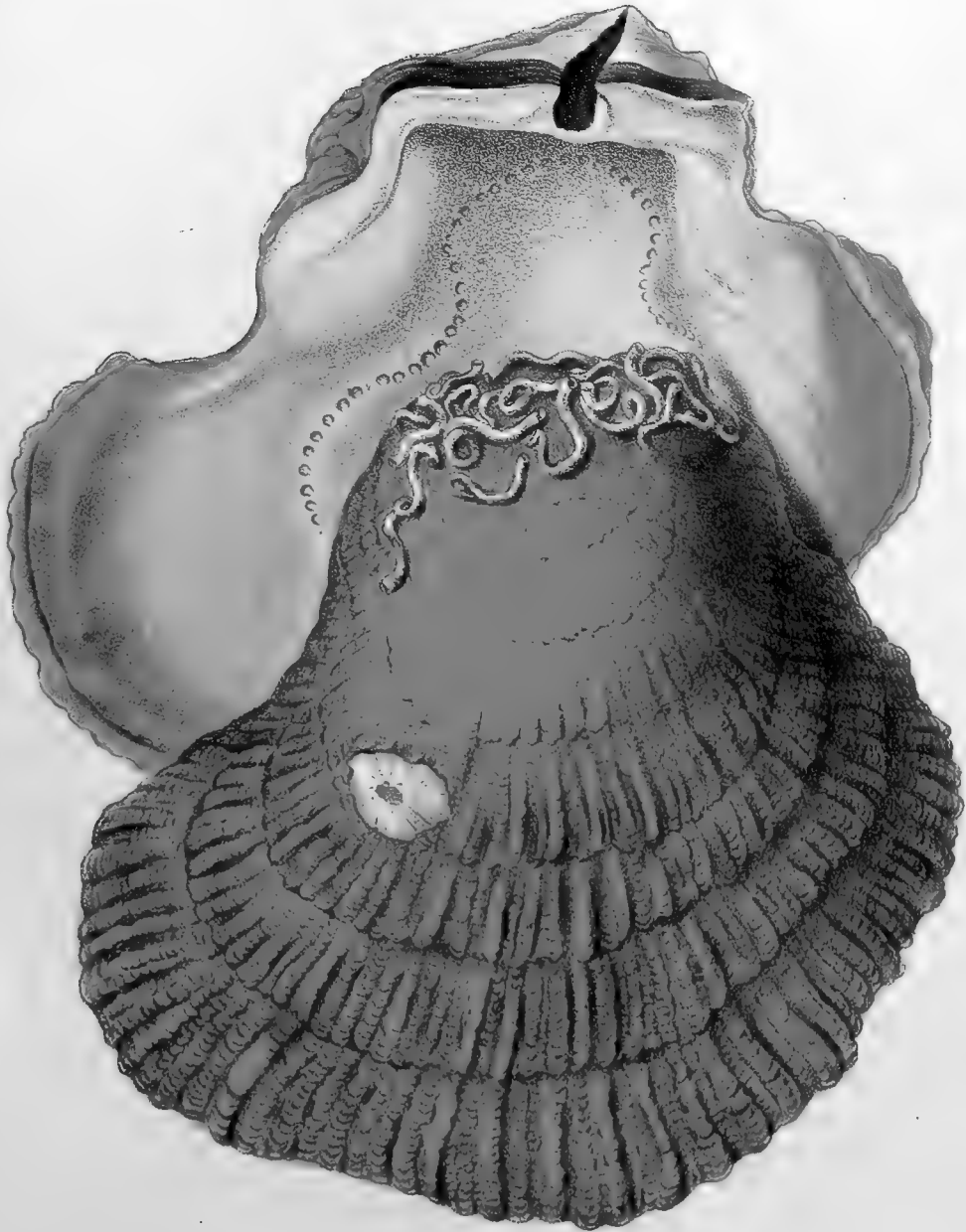
7.



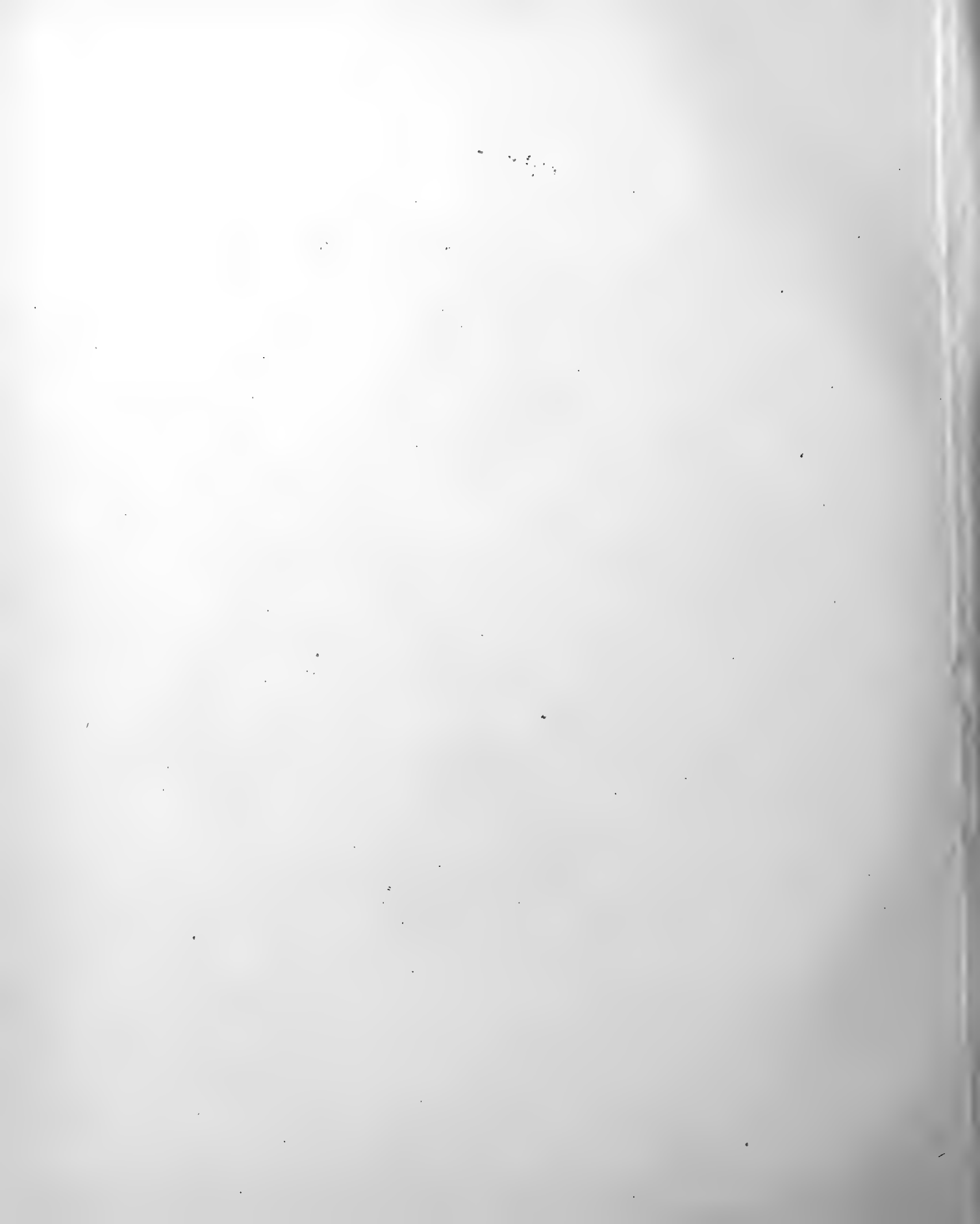
8.



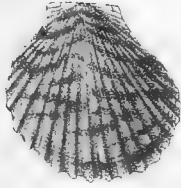
1.



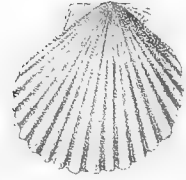
Pecten ...



3.



4.



1.



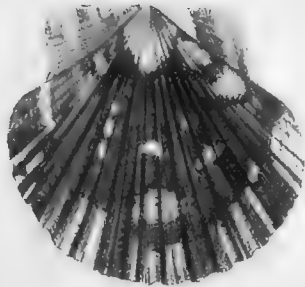
7.



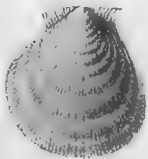
8.



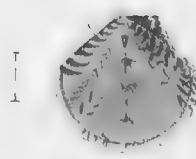
2.



5.

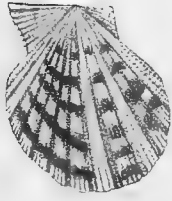


6.





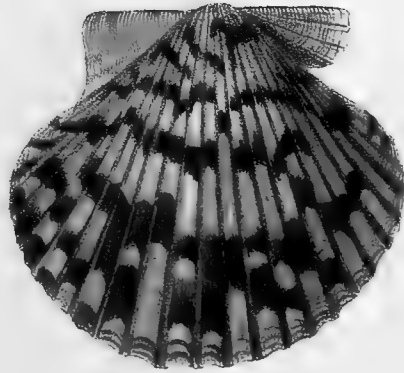
5.



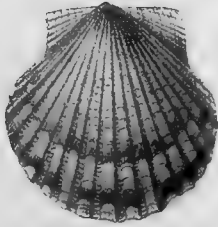
6.



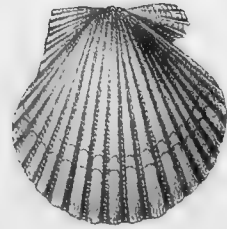
1.



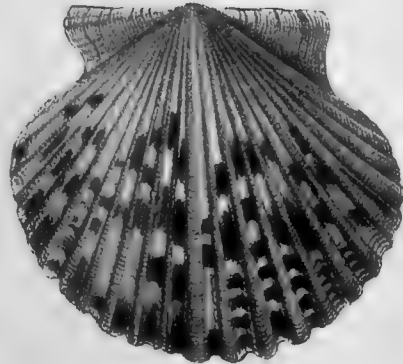
3.



4.



2.



L. scabra

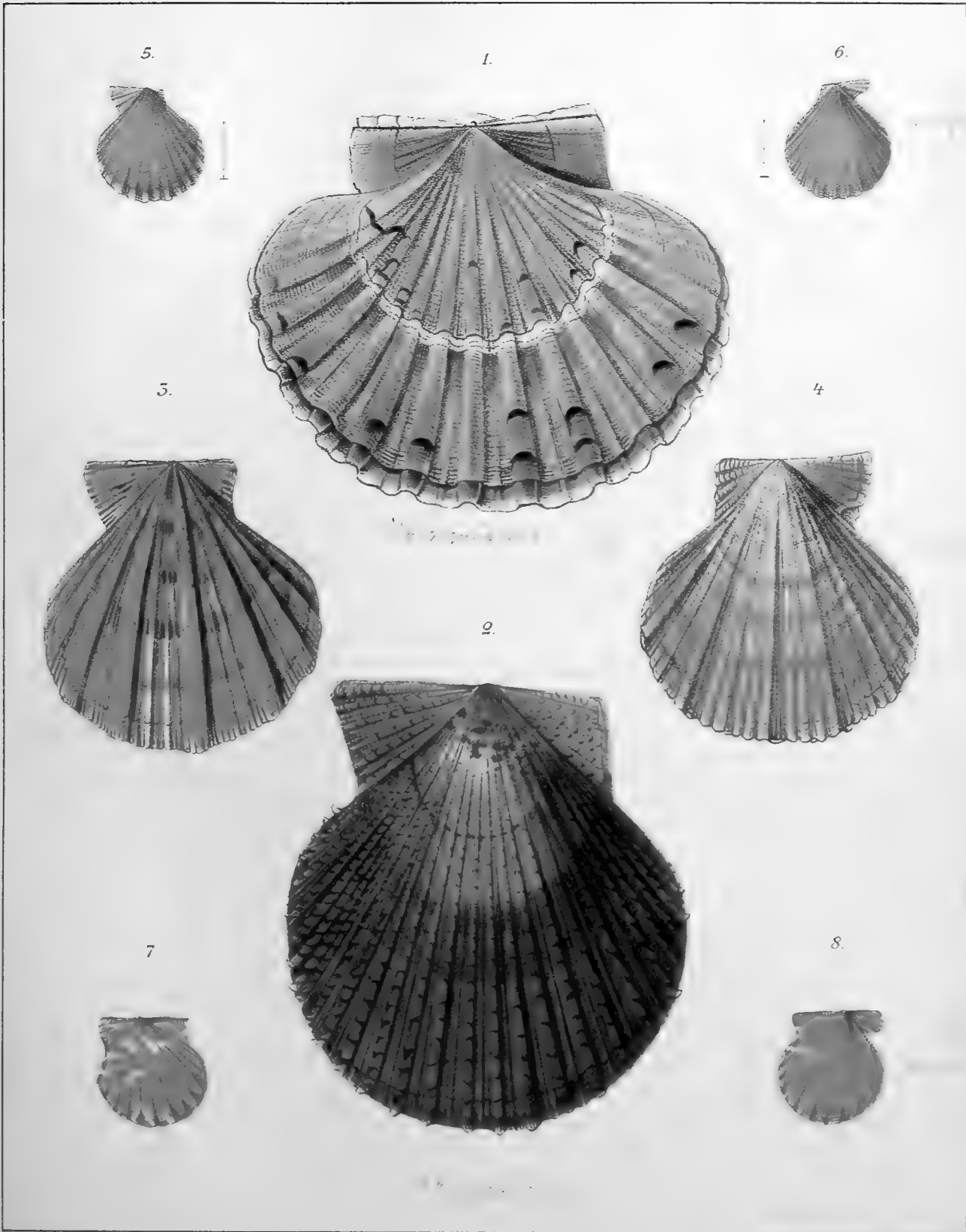
7.



8.









Für Bibliotheken, Sammler von Conchylien etc.

empfehlen wir:

Dr. W. Kobelt's

Illustriertes 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 voll-
ständigste, 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

--	--

ERNST MAYR LIBRARY



3 2044 114 291 040

