

Zweite Ordnung. Hüftmuscheln.

Ein großer Muskeleindruck ziemlich in der Mitte der Schale.

Bei diesen Muscheln vergrößert sich der Hüftmuskel ganz ungemein, und rückt fast in die Mitte der Schale, wie bey den Aустern, wo er unter dem Namen Stuhl bekannt ist. Der Bauch und die Kiemen liegen wie ein halber Mond um diesen Muskel herum, und die letzteren sind selten mit einander verwachsen. Bey den Aустern scheint sich der Schultermuskel mit demselben zu vereinigen, bey den Niesmuscheln aber wird er nur sehr klein und bleibt an seiner Stelle.

Die Schalen dieser Muscheln sind größtentheils horn- oder perlmutterartig mit einer schwarzen Haut überzogen, und haben keine vorspringenden Schloßzähne. Es gibt aber auch Kalkschalen, die gewöhnlich sehr dick und schwer, und meistens voll Lappen und Schuppen sind, bisweilen auch mit Schloßzähnen; doch steht das Band nicht der Länge nach, sondern in einer senkrechten Furche.

Der Mantel ist bey den meisten ganz geöffnet, und verlängert sich kaum einmal in eine Athemröhre. Es sind jedoch bald zwey, bald ein Athemloch vorhanden, meistens aber gar keines, und statt derselben nur gewimperte Spalten. Eben so ist selten ein Fuß vorhanden, wenigstens nie einer, der sich aus der Schale hervorstrecken kann; dagegen entspringt meistens an seiner Wurzel ein Büschel harter, krauser Borsten, der sogenannte Bart oder Byßus, womit das Thier an Felsen oder andern Dingen hängt. Die andern Organe, der Mund mit den 4 Lippen, die 4 Kiemenblätter u. s. w. verhalten sich wie bey den andern.

Diese Muscheln stecken selten senkrecht im Sande, sondern liegen gewöhnlich oben darauf und sind häufig an andere Dinge, und oft an ihre eigenen Cameraden, durch einen Bart oder durch die Schalen, angewachsen, daher sie auch oft ganz unförmlich werden. Sie sind weiter nach Norden verbreitet als die der vorigen Ordnung; indessen kommen doch die größten und schönsten in den heißen Meeren vor.

Es gibt darunter wieder welche mit geschlossenem Mantel,

worinn sich 3 Löcher befinden; bey andern ist der Mantel offen, und hat entweder nur ein Athemloch oder nur zwey Spalten.

Erste Günst. Zweylöcherige Hüftmuskeln.

Mantel geschlossen mit zwey Athemlöchern und einem Bart.

Diese Muskeln finden sich nur in den heißen Meeren und werden sehr groß und schwer.

1. G. Die Nagelmuscheln (*Tridacna*, *Chama*)

haben schwere gerippte Kalkschalen mit gleichen Klappen, einigen Schloßzähnen und einem einzigen Schließmuskel; der Mantel ist geschlossen, und das Loch für den Fuß geht vor dem Maul heraus, die beiden Athemlöcher unten und weit von einander. Dieses Thier weicht sehr von den andern ab, indem fast alle seine Theile vorwärts gedrängt sind. Das Loch zum Durchgang des Barts ist sehr weit; etwas dahinter liegt das vordere Kiemenloch, und unten in der Mitte das hintere viel kleinere, so daß der Mantel am hintern Schalenende einen verschlossenen Sack bildet. Cuvier Règne animal III. p. 141. T. 14. F. 5.

1. Die gemeine (*Ch. gigas*)

ist weiß, länglich, mit schuppigen Rippen und hat einen großen Ausschnitt zum Durchgang des Barts auf dem Nacken. Sie findet sich nur in Indien. Chemnitz VII. Taf. 49. Knorr Vergn. I. T. 19. F. 3. Deliciae L. B. III. F. 1. Die Rippen betragen etwa in der Zahl ein Duzend, und sehen aus wie die Firse eines Dachs, als wenn sie aus über einander gelegten Holzriegeln gebildet wären, welches vom Wachsthum herkommt. Es finden sich übrigens darunter sehr viele Abänderungen. Sie heißen Hohlziegel-Muscheln, Riesen-Muscheln, Waschbecken und Weibkessel.

Die Nagelmuscheln oder *Bia garu* werden die größten unter allen Schalthieren. Man findet welche so groß, daß 6—8 Menschen an einer genug zu tragen haben; diese halten sich immer in der Tiefe auf; am Strand aber gibt es kleinere, die nicht über eine Hand lang werden, und 4—5 vorragende, runde, schuppige Rippen haben mit tiefen Furchen dazwischen, schmutzig weiß ohne Glanz, innwendig gelblichweiß, wie Esfenbein, aus-

wendig meist mit Moos, Kalk, selbst Corallen und Muscheln bewachsen, so daß man sie eher für eine Klippe als für eine Muschel ansehen sollte. Das darinn wohnende Thier ist scheußlich anzusehen, wann es gafft: dann sieht man nichts als ein gespanntes Fell voll schwarzer, weißer, gelber und bleifarbener Adern, gezeichnet wie eine Schlangenhaut. Man sieht darinn 2 Löcher nach den 2 schmalen Seiten der Schale; das eine ist klein und meist geschlossen, und das Thier gibt dadurch seine überflüssige Feuchtigkeit von sich; das andere ist größer und rund, und es hängt daraus eine lange Quaste von groben und zähen Drähten, welche man den Bart nennt, und womit sie an Klippen festhängen, um nicht fortgerissen zu werden; jedoch hängen sie auch damit auf Sandgrund an Steinchen fest. Mitten in der Schale steht ein dicker Pfeiler, in den größern armsdick, in den kleinern fingersdick, aus zähem Fleisch gebaut, womit das Thier die Schalen so fest geschlossen hält, daß man sie mit keiner Gewalt öffnen kann. Rund darum liegt ein härliches Fleisch, wie eine runde Scheibe, welches man Wirbel nennt, und das das beste ist, was man essen kann; an demselben liegt ein anderes weißliches Fleisch mit einem großen gelben Klumpen, wie ein Dotter, des Thieres Fett (Everstock); darunter liegt ein Sack von schwarzem Schleim mit Sand und Steinchen gemengt (die Mantelhöhle). Die Meermuschel wird 3—4 selbst 5 Fuß lang, oben so bewachsen, daß man sie kaum rein machen kann; die Wand ist gewöhnlich querhanddick; man findet aber auch die über $\frac{1}{2}$ Fuß dick sind, woraus man leicht die Schwere der Muschel ermessen kann. Zerschlägt man sie, so sieht man leicht, daß sie aus verschiedenen Lagen gemacht ist, und daß die jüngsten immer innwendig liegen, nach vorn hervorragen, und so scharfe Kanten bilden, daß sie wie ein Messer schneiden. Darum ist es sehr bedenklich, diese Muscheln anzufassen, so lang das Thier darinn ist. An den moluckischen und papuischen Eilanden, wo die größten fallen, hat man die Erfahrung gemacht, daß die Laue, wenn sie zufällig in eine gaffende Muschel fallen, ohne weiters abgeknickt werden, als wenn man sie gekappt hätte. Jemand würde Gefahr laufen seine Hand zu verlieren, wenn er nicht vorher etwas zwischen die Schalen steckte, damit sie sich nicht schließen können. Um sie herauf zu

holen, macht ein Taucher einen Strupf darum mit einem Seil, woran sodann die ganze Mannschaft zieht; dann sucht man mit einem Messer durch das Loch, aus dem der Bart kommt, einzudringen, und den Pfeiler zu durchschneiden, worauf sich die Schalen von selbst von einander thun.

☞ Auf dieselbe Weise erlöset man auch Thiere und Menschen, wenn sie an diesen Muscheln verhängen. Auf dem Grunde gasen sie immer, um die kleinen Fische zu fangen, welche in Menge hineinschwimmen, und darinn spielen, bis sie allesammt verschlossen und aufgezehrt werden. Dieses plumpe Thier hat immer ein Camerädlein bey sich, welches sein Wächter ist, nehmlich eine Art Garneele, welche man Muschelwächter nennt. Es zwickt die Muschel ins Fleisch, wann es sieht, daß viele Beute in ihrem Hause ist, worauf sie zukneipt. Man glaubt, daß das Thier nicht mehr leben könne, wenn das Wächterlein durch Zufall heraus geräth, weil das Thier selbst ohne Gesicht ist, und sich vor seinen Räubern nicht selbst bewachen kann. Rumph S. 126. T. 42. F. A.

☞ Es gibt noch eine andere Art, die kleiner und platter als die Strandmuschel ist und ohne Schuppen, gelblich oder roth; die besten aber sind nicht über einen Finger lang, schön weiß und voll Schuppen oder Nägel. Bey unsern Amboinesen sind sie zur Kost nicht sehr im Brauch; desto mehr bey andern Völkern. Die Einwohner von Bonoa und die Papuen sind sehr gierig darnach, und ich habe deren gesehen, die mit großer Lust das rothe Fleisch, besonders das gelbe Fett, aufaßen. Die Badjos (Menschen, die beständig auf der See schwärmen und sich von Fischen ernähren) fangen die größten, nehmen sie aus, und räuchern das Fleisch, welches sie sodann nach Makassar und Bima zum Kauf bringen; ein leckeres Köstchen für eiserne Zähne und dicke Zungen, schlimmer als getrocknete Seezähen (Sepien); es wird jedoch meist aufgeschabt, um daran zu nagen. In dem Schließmuskel findet man bisweilen einige schöne Steinchen, den Calapites, sehr ähnlich dem Alabaster; einige schön weiß, andere gelblich, andere auch halbdurchsichtig wie Achat. Sie heißen Chammites, auch Mestica, sind uneben, dagegen der Calappus-Stein eysförmig oder wie Apfelsamen mit einer dunkleren Spitze, wel-

ches der Stiel ist, womit er an dem Calappus (Cocos) ver-
 hangen. Von jenen sind diejenigen die schönsten, welche nicht
 größer als eine Erbse sind, und schön weiß; die andern, welche
 die Größe einer Schnellkugel haben, sind eckig und schmutzig
 weiß. Die Leute, welche in Fischen und Muscheln ihre Kost
 suchen müssen, tragen diese Steine gern bey sich, weil sie glau-
 ben, dadurch Glück ins Haus zu bringen und reich zu werden.
 Ein hier wohnender Chinese hatte einen solchen von einem Moh-
 ren, der ihm weiß machte, er müßte den Stein alle Freytag
 mit Benzoe räuchern, für viel Geld gekauft, und war nachher von
 einem schlichten Kalis ein reicher Mann geworden; er war je-
 doch dabey ein thätiger Holzläger. Im Jahr 1674 fiel aber sein
 Haus durch ein Erdbeben um, der Stein gieng verloren, und er
 verarmte. Anders unsere Amboinesen, welche des Glaubens sind,
 daß diese großen Muscheln, wann sie dieselben über See führen,
 Wind und Unwetter erwecken. Doch bringt man dann und wann
 eine von den größten nach Hause, um sie in den Hof zu setzen,
 damit die Hühner und anderes Geflügel daraus saufen, was man
 der Gesundheit des Geflügels für sehr zuträglich hält. Die besten
 zum Essen sind diejenigen, welche nicht über einen oder $1\frac{1}{2}$ Fuß
 lang sind. Sie stecken bisweilen in Löchern von breiten Klippen
 so, daß man sie nicht herausbringen kann, wenn man nicht vor-
 her die Kanten abschlägt. Es ist merkwürdig, daß die Einwoh-
 ner von Ternate diese Muscheln Kemas nennen, wie die alten
 Griechen Chemao, woraus die Lateiner Chama machten. Ma-
 layisch heißen sie übrigens Bia Garu. Die Makassaren essen
 daraus alles weiße und harte Fleisch, werfen aber das gelbe Fett
 weg, weil es sie etwas betrunken mache. Bey Timor gibt es
 welche, die bey Nacht einen hellen Schein von sich geben, den
 man von fern erkennen kann. Eine solche Muschel hat man in
 der Sundastraße gefunden, welche 7 Ellen im Umfang hatte und
 $2\frac{1}{2}$ im Durchmesser; bey Java eine, welche 200 Pfund wog.
 An Celebes zog man 2 herauf, wovon eine 8' 2", die andere 6'
 5" im Umfang hatte. Auf den Bergen von Amboina und der
 andern Molucken findet man diese Schalen versteinert. Wie sie
 da hinauf gekommen, ist schwer zu erklären; die meisten sind zer-
 brochen und viele liegen ganz bloß auf der Erde, andere sind an

Felsen angewachsen, einige stecken auch zum Theil darinn. Einige meynen, sie wären daselbst gewachsen wie andere Steine, andere sie seyen von Menschen hinaufgebracht worden. Allein wer wird sich die Mühe geben, diese Ungeheuer auf Felsen zu schleppen, worauf kaum ein Mensch klettern kann, während man ihnen mit Leichtigkeit das Fleisch am Strande ausnimmt. Wären auch damals die Menschen Riesen gewesen, so haben sie doch ohne Zweifel eine eben so weiche Haut gehabt, wie wir, und würden eben so die schroffen Felsen gescheut haben; darum muß man eher über solch ein Gerede lachen, als es widerlegen. Sie sind daher ohne Zweifel durch eine große Fluth dahin gekommen. Es gibt daselbst so große, daß 6 Mann daran zu tragen haben. Ich habe eine kleinere an den Großherzog von Toscana geschickt. Rumph S. 126. T. 42. F. A.

Von dem Thiere dieser ungeheuern Muschel hat man gar keine Abbildung gehabt bis auf Cuvier, nach einem Exemplar, welches Peron mitgebracht hat. Seitdem haben wir durch Quoy und Gaimard die prächtigsten ausgemalten Abbildungen erhalten in d'Urville's Reise auf dem Astrolabe T. 79, 80, wovon aber leider die Beschreibung noch nicht erschienen ist. Das Thier scheint nach diesen Abbildungen übrigens, die Verschiebung abgerechnet, gebaut zu seyn, wie die andern, d. h. es hat einen queren Mund mit 4 Fühlappen, eben so viele Kiemenblätter und einen kurzen, walzigen Fuß, wie die Archen, an dem aber statt eines Knorpels ein Bündel Haare hängt, das im Grunde nur ein zersaferter Knorpel ist. Der Mantel ist prächtig blau gefärbt und geschächt.

2. Die hufförmige (Ch. hippopus)

wird faustgroß, hat die Gestalt eines Hufs und einen ganz flachen Nacken ohne Loch, ist weiß mit rothen Flecken, gerippt mit Höckern. Chemnitz VII. Taf. 50. Fig. 498. Knorr Vergn. I. T. 22. F. 1. Findet sich bloß in Ostindien, und ist eine der hübschesten Muscheln, welche mit etlichen 20 schmalen Reifen umgeben ist.

Der Rossfuß (Ch. striata) kommt nicht über eine Spanne lang vor, die schönsten aber sind die von der Größe eines Eys, und obwohl sie kein Loch haben, so lassen sie

doch einen dünnen Bart aushängen, womit sie sich an Klippen heften; das Thier ist gebaut wie das vorige, und seine Haut ist noch scheußlicher gefärbt. Im Schließmuskel findet man auch den Chamites, aber so groß wie eine Haselnuß, und zwar gewöhnlich 2—3 beyammen, ganz höckerig, als wenn sie aus vielen kleinen Steinchen zusammengesetzt wären. Außerdem liegen darum noch eine Menge kleine, wie ein Stecknadelkopf, so daß der Muskel ganz davon ausgefüllt ist. Rumpf S. 131. Taf. 42. Fig. C.

Zweyte Junft. Die einlöcherigen Hüftmuscheln

haben durchgängig eine horn- oder perlmutterartige Schale mit dem Schloß am Mundende, daselbst einen sehr kleinen Muskeleindruck und dagegen einen sehr großen am hintern Ende, einen ganz offenen Mantel mit einem Athempalt und einem Athemloch dahinter; neben dem kleinen walzigen Fuß ragt ein Bart hervor, womit aber die Thiere selten an Felsen, sondern an andern Dingen und an einander selbst hängen. Sie finden sich in allen Meeren, und liegen ziemlich oberflächlich auf dem Sand oder Schlamm.

1. G. Die Riesmuscheln (*Mytilus*)

haben eine ziemlich dreyeckige, gewölbte Schale mit dem Band am spitzigen Mundende; Mantel offen mit einem gewimperten Athempalt und einem ungewimperten Athemloch dahinter; an der Wurzel des kurzen, zungenförmigen Fußes ein langer grober Bart.

1. Die gemeine (*M. edulis*)

hat eine glatte, violette, fast keilsförmige Schale, über 2" lang und 1 $\frac{1}{2}$ " breit. Chemnitz VIII. T. 84. F. 750. Knorr Bergn. I. T. 4. F. 5. Findet sich fast in allen Meeren, und sehr häufig an den deutschen Küsten auf den Sandbänken, in einer gewissen Entfernung vom Strande, zwischen Wind und Wasser, so daß zur Zeit der Ebbe der Boden stundenweit ganz schwarz davon ausfliebt. Gewöhnlich sind sie mit ihren Bärten so mit einander verschlungen, daß man auf einmal ein ganzes Duzend aufheben kann, wenn man nur eine einzige anfaßt. Sie werden

von den ärmern Fischern in große Körbe gesammelt, und theils roh, theils gebraten gegessen. Manchmal sind aber einige giftig, und bringen einen Ausschlag hervor mit Fieber und Kopfschmerz, so daß man einige Tage das Bett hüten muß. Sie enthalten sehr oft kleine Perlen im Mantel, welche bey dem Essen unter den Zähnen knirschen. Man sagt, daß die Vögel, welche Austerfräser heißen, ihren keilsförmigen Schnabel zwischen die Schalen stecken und das Thier tödten. Diese Vögel fliegen zwar zu Hunderten auf diesen Muschelbänken herum; allein daß sie dieses thäten habe ich nie wahrnehmen können, sie würden auch kaum im Stande seyn, den Schnabel hineinzubringen. Wahrscheinlich fressen sie nur die todten, welche klaffen. Uebrigens folgen sie gewöhnlich dem Rande des Wassers, und lesen das Gewürm auf, welches angepöblt wird.

Dieses Thier wurde schon vor mehr als Hundert Jahren anatomiert von Heyde (*Anatome Mytuli* 1683) und Leeuwenhoek (*Arc. Nat.* p. 462). — Da man aber zu jener Zeit von dem Bau dieser Thiere noch keinen rechten Begriff hatte, so war mit diesen Zerlegungen nicht viel gewonnen. Erst Poli hat uns brauchbare und klare Abbildungen davon gegeben. Der Bauch ist oval und zusammengedrückt, hängt außer den 2 Schließmuskeln durch 4 Paar Muskeln an der Schale, und hat einen pfriemenförmigen, etwa $\frac{1}{2}$ '' langen Fuß, an dessen Wurzel, und zwar nach hinten, der Bart herauskommt, welcher aus einem gegen 2'' langen hornigen Mittelstamm besteht, der seitwärts mehrere Duzend krause Borsten abgibt, welche in kleine Näpfe endigen. Reaumur (*Mém. Ac.* 1711) hielt ihn für einen bloß auf unorganische Weise aus einer Drüse hervorgetriebenen Leim, Poli aber glaubt, daß er organisch sey, weil er sich schon in der jungen Schale finde und einen verzweigten Mittelstamm habe. Das ganze Thier ist dunkelroth, der Mantel an der Athemspalte gewimpert. Die 4 Kiemenblätter sind hinter dem Bauche nicht mit einander verwachsen, wie bey der Malermuschel. Der Darmcanal macht zwey lange Windungen, und öffnet sich gegen das Athemloch. (Poli sagt nichts vom Crystallstiel, obschon bereits Heyde denselben gefunden in *Listers Exerc. anat.* p. 52.) Der Eyerstock füllt fast den ganzen Leib aus. Die Thiere sind

voll Eyer vom November an bis August, während welcher Zeit sie sehr langsam abgeben. Heißt bey Neapel Cozza negra, bey Benedig Peochio dell' Arsenale, und wird häufig gegessen. Testacea 194. L. 21. F. 2.

An der Westküste Frankreichs werfen die Fischer die Miesmuscheln, welche sie im Meere gesammelt haben, in die Salzsümpfe, wann es nicht mehr heiß genug ist, um Salz daraus gewinnen zu können, weil sie glauben, daß ihr Fleisch zarter würde in weniger gesalzenem Wasser. Auf dieselbe Weise macht man auch das Fleisch der Auster grün. Auch Plinius sagt, daß die Mya besser im Herbst sey, weil sich dann viel süßes Wasser mit dem Meerwasser mische. Obschon die Fischer diese Muscheln ganz zerstreut in den Sümpfen herum werfen, so finden sie sich nachher doch in großen Bündeln beisammen, ein Beweis, daß sie sich fortbewegen können. Das geschieht durch den zungenförmigen Fuß, den sie bis $1\frac{1}{2}$ '' weit herausstrecken, rechts und links vor und rückwärts tasten, sich dann irgendwo festhalten, indem sie dessen Spitze krümmen und die Schale nachziehen, ungefähr so wie ein Mensch, der auf dem Bauche läge, den Arm ausstreckte, einen Gegenstand festhielt und den Leib nachzöge. Das sieht man sehr deutlich, wenn man sie in einem Gefäß mit wenig Wasser bedeckt. — Nach Argenville geschähe dieses auf eine andere Weise. Die Muscheln, welche die Fischer bey La Rochelle in die eingepfählten Sümpfe oder Bouchots werfen, setzten sich sogleich irgendwo fest, laichten, und die jungen Muscheln setzten sich sodann an die alten: denn wie diese sich durch ihr Fortschieben zusammensuchen sollten, wäre unbegreiflich. Um einen Bouchot zu bevölkern, dauert es ein Jahr. Rechnet man darauf 40,000 Muscheln, so nimmt man etwa so viel heraus, daß 5—6,000 an den Pfählen zurückbleiben. Das geschieht vom July bis zum October, und hört nur auf während der Zeit des Laichens und bey dem Anfang der starken Hitze. Zoom. 1757. p. 52. T. 5. F. D. Reaumur Mém. Acad. 1710. p. 442. L. 9. F. 1, 2.

Die Miesmuscheln können sich willkürlich anhängen. An der Wurzel des zungenförmigen Fußes, der 6'' lang, $2\frac{1}{2}$ '' breit ist, entspringt der Bart, der aus Fäden besteht, so dick wie eine

Schweinsborste, aber kraus, 1—2" lang und angeheftet an Steine, Schalen u. s. w. Man zählt bisweilen 150, welche alle zu Ankertauen dienen. Es lag mir vorzüglich daran zu untersuchen, ob diese Fäden wie Haare wachsen, oder ob das Thier sie willkürlich spinnen könne. Ich stellte daher abgelöste Muscheln in einem Verschlag ins Meer; nach einigen Tagen hatten sich einige an die Seiten, andere an diese und an Muschelschalen befestigt; allein wie dieses zugiegt, war noch zu erfahren. Ich beobachtete sie daher zu Hause. Sie öffneten sich, streckten die Zunge heraus, verlängerten und verkürzten sie abwechselnd, und nach einigen Versuchen streckten sie sie 2" lang hervor, tasteten rechts und links, drückten sie dann eine Zeit lang an eine andere Schale an, zogen sie schnell ganz in die Schale zurück, und ließen einen Faden an der Schale befestigt. Das wiederholten sie oft, und ließen immer einen Faden angeheftet zurück. Diese Fäden waren viel weißer und durchsichtiger als die anderen, und hatten am Anheftungspuncte eine kleine Scheibe. Ich schloß daher, daß sie ihre Fäden machten wie die Raupen und die Spinnen. Ich schnitt nun bey einer andern die alten Haare dicht an der Schale ab, so daß sie nur 6" lang waren. Nach wenigen Stunden hatte sie sich mit neuen Fäden befestigt. Den Fuß betrachtete ich nun genauer. Er ist platt, wie eine Zunge, an der Wurzel aber rund und dünner, und wird daselbst durch 4 Muskelbündel zurückgezogen. Dieser Fuß vertritt die Stelle eines Spinnwerkszeugs oder einer Spindel, und ist bey der Ruhe nach vorn geschlagen, und quer über den Mund gelegt. Von der Wurzel bis fast zur Spitze läuft eine Rinne, in welche der Saft kommt und zum Faden geformt wird. Aus der Wurzel dieser Rinne ragt ein Zoll langer Stiel, aus dem alle Fäden entspringen, wie ein Tau, an dem kleinere Schnüre hängen. Auch besteht er aus derselben Substanz, ist nehmlich sehnig und wächst wahrscheinlich wie unsere Haare. Er ist an der Wurzel von drüßigen Theilen umgeben, welche den kleberigen Saft absondern. Legt man den Finger darauf, so ziehen sich Fäden nach. Beym Spinnen drückt also ohne Zweifel das Thier Saft aus, der anfangs an dem Stiel klebt, dann in die wie eine Röhre geschlossene Rinne kommt, mit der Spitze derselben irgendwo angedrückt wird, und

dann
zurück
läßt,
In e
Von
haben
stalter
wenn
Fäden
sie,
July
p. 11
2
irgend
Fuß
so leg
an der
und b
durch
an sei
wieder
Fäden
geschie
an der
Zweif
hen s
sind,
komm
auch
Schle
hängt
gern,
längli
abgeri
ten zu
ler sin
Sehne

dann als Faden zurückbleibt, wann sich der Fuß oder die Spindel zurückzieht, indem sich die Rinne öffnet und den Faden ausläßt, wobey jedoch manchmal der Faden in der Mitte zerreißt. In einem Tag macht eine Muschel nicht mehr als 4—5 Fäden. Von selbst scheinen sie sich nicht ablösen zu können; wenigstens haben diejenigen, welchen ich das Wasser genommen, keine Anstalten dazu gemacht. Auch die jüngsten können schon spinnen, wenn sie auch noch nicht so groß, als ein Hirsenkorn sind. Die Fäden sind natürlich sehr klein und fein; mit dem Alter zerreißen sie, und werden durch längere ersetzt. Sie spinnen nur vom July bis zum September. Reaumur Mém. Acad. 1711. p. 115. T. 3.

Wenn die Niesmuschel, die holländisch Mossel heißt, sich irgendwo anheften will, so öffnet sie die Schale, greift mit dem Fuß überall herum, und hat sie einen passenden Ort gefunden, so legt sie den hintern Theil desselben, der einen Spalt hat und an der Wurzel eine drüsenartige Erhöhung, an den Gegenstand an, und bleibt eine Zeitlang unbeweglich; zieht ihn dann zurück, wodurch ein schleimiger Faden an dem Körper hängen bleibt, der an seinem Ende etwas verdickt und weiß ist. Darauf streckt sie wieder den Fuß heraus und spinnst auf dieselbe Weise einen neuen Faden, was jedoch binnen einem Tage nicht mehr als 4—5 mal geschieht; mit der Zeit entstehen jedoch 30—40 dergleichen Fäden, an denen sie wie an Ankertauen hängt. (Daraus geht wohl ohne Zweifel hervor, daß diese Fäden nicht unsern Haaren zu vergleichen sind, wie Poli meint, sondern nur ein vertrockneter Schleim sind, welcher aus der im Bauchkiel hinter dem Fuß liegenden Drüse kommt. Vielleicht ist die Höhle im Bauchkiel der Malermuschel auch nichts anderes als solch' eine Spinndrüse, in welcher der Schleim wässerig bleibt.) Hat sich die Muschel einmal festgehängt, so kann sie die Fäden nicht mehr zerreißen oder verlängern, wie die Seidenraupen und Spinnen, sondern muß lebenslänglich an demselben Orte bleiben, wenn sie nicht durch Gewalt abgerissen wird. So oft sie aber fürchtet, die alten Fäden möchten zu schwach werden, so zieht sie neue, welche dann immer besser sind, als die andern. Alle diese Fäden haben die Härte von Sehnen, und kommen aus einer gemeinschaftlichen Wurzel, welche

dadurch zu entstehen scheint, daß das Thier Schleim in die Rinne des Fußes treiben, die Fäden daselbst zusammendrücken und zusammenleimen kann. Schon die kleinsten Muscheln können spinnen; die Länge und Dicke der Fäden aber entspricht der Größe des Leibes. Diese Fäden sind so fein, daß 2,500 neben einander keinen Zoll betragen würden. Leeuwenhoek (Epistolae 83. p. 704.) sagt: Er hätte im Hornung und März die Schale auswendig mit 2—3,000 Eiern sehr schön geordnet bedeckt gefunden, was wahrscheinlich daher komme, daß eine Muschel die Eier auf die andere streiche. Das ist aber ein Irrthum. Sie legen nie im Winter oder im Hornung und März Eier, sondern im April und May, während welcher Zeit auch, ja bis zum Ende Juny, keine Muscheln verkauft werden, um ihre Vermehrung nicht zu hindern. Was er für Eier ansieht, sind nichts anderes als die Polypen der krustenartigen Seerinde (Flustra), welche sich sehr häufig auf diesen Schalen, auf Aустern und Steinen ansetzt, wie es deutlich aus seiner Figur 5 und 6 hervorgeht. Ich wollte daher untersuchen, auf welche Weise diese Muscheln sich vermehrten, und that in verschiedene Gläser 4—5 Stück. Erst am 12. April bemerkte ich um eine Muschel eine weiße Wolke, wie von einigen Milchtropfen; ich goß am andern Tag das Wasser aus, that frisches darauf, und bemerkte nach einigen Stunden, daß sie sich etwas öffnete, und aus dem Athemloch, wo sonst der Unrath herauskommt, wieder eine weiße Wolke fallen ließ. Etwas von dem Wasser unters Microscop gethan, zeigte mir viele Myriaden Infusionsthierchen, die sich wie kleine Nadeln bewegten, gerade so, wie es Leeuwenhoek im Aустernwasser gefunden hatte. Ob daher dieser weiße Saft mit dem Milch der Fische zu vergleichen ist, weiß ich nicht. Am 6. May, und wieder 4 Wochen nachher, sah ich, wie eine andere Muschel, aus derselben Oeffnung, längliche Stücke, wie Mauskoth, in kurzen Zwischenräumen von 2 Stunden 2—3" weit heraustrieb, so daß ein kleines Häufchen entstand. Nach 6 Stunden waren diese Körperchen aufgelöst und fuchsenförmig; am andern Tag trennten sie sich bey der geringsten Bewegung; unter dem Microscop zeigten sie sich entschieden als junge Muscheln. Der ganze Vorgang der beiden Muscheln gleicht mithin vollkommen dem Laichen der

Fische
der M
spize
durch
schlag
Augen
Sie v
kann
Man
wend
sie w
ihre
len v
klohn
welch
auf
in ih
Lufte
Brak
Donn
daß
Scha
lören
T. 1
tief,
Lagu
order
stern
welch
bey
mit
man
weg
Lecke
eckig

Fische. Nimmt man im Juny oder July aus dem Schlamm der Watte kaum entwickelte Junge, nicht größer als eine Nadelspitze, und bringt sie unters Microscop; so sieht man durch die durchsichtigen Schalen mit dem größten Vergnügen den Pulsschlag und die Bewegung der Därme und des Fußes, der keinen Augenblick ruht; bey ältern habe ich dieses nie sehen können. Sie wachsen so schnell, daß man sie schon im nächsten Jahr essen kann, und im folgenden nennt man sie schon große Muscheln. Man nimmt mit etwas verdünnter Säure die Oberhaut ab und wendet sie dann als Zierathen in Gartengrotten an, indem man sie wie Blumen u. dgl. zusammenstellt, als welche sie sich durch ihre blauen und violetten Farben sehr schön ausnehmen. Bisweilen verursacht ihr Genuß ein Aufblähen bis zum Bersten, Besklommenheit um die Herzgrube und alle Zeichen der Vergiftung, welche man mit Unrecht kleinen Krebsen zuschreibt; hört jedoch auf einige Löffel Weingeist bald auf. Obschon diese Muscheln in ihren Schalen sehr sicher sind, so leiden sie doch sehr durch Luferschütterung, und die Schiffer, welche sie nach Holland und Brabant schaffen, beklagen sich, daß die meisten bey einem starken Donner oder Kanonenschlag stürben, und geben als Ursache an, daß sie, durch eine solche Erschütterung erschreckt, zu plöblich ihre Schalen schloßen, und dadurch das sie umfließende Wasser verlören und vertrockneten. Baster Opuscula subs. I. p. 101. T. 11. F. 9.

Diese Gattung wohnt überhaupt im hohen Meer 80 Fuß tief, wird aber daselbst nicht so groß, wie in dem Schlamm der Lagunen von Venedig, wohin man sie versetzt, und wo sie außerordentlich fett und fleischig wird, und schmackhafter als die Austern, besonders in dem weniger gesalznen Wasser des Arsenales, welches diese Muscheln auf wohlbesetzte Tafeln liefert; sie sind bey uns nie giftig gefunden worden, und werden daher auch nicht mit Zwiebeln gekocht; sie verursachen nur Beschwerden, wenn man zuviel davon ist und ohne Zugemüse; auch sind sie keineswegs bloß eine Speise des gemeinen Volks, sondern der größten Leckermäuler. *Oliui* S. 125.

2. Die Papyrusmuschel (*Mytilus modiolus*) ist ziemlich dreyeckig, glatt, vorn kugelig und etwa 5—6" lang, und findet sich

in allen Meeren, doch vorzüglich in den wärmern, und zwar im tiefen Wasser. *Chevníz VIII. T. 85. F. 757. D. Müller Zool. Dan. II. T. 53.* Thier roth und hochgelb. Dieses ist die gemeine Muschel um Amboina, gestaltet wie die in Europa, zieht jedoch mehr ins Braune als ins Blaue, hängt mit ihrem Bart an Klippen oder Holz fest; schmeckt aber nicht so gut wie die an Holland. *Rumph S. 151. T. 46. F. B.* Es gibt daselbst kleinere, die man Entenmuscheln nennt, kaum 2" lang; sie stecken im Grund; man gräbt sie, zerbricht sie mit einem Stein oder mit den Händen, und wirft sie den Enten vor, welche sie gern fressen, so wie auch die wilden Schweine (Hirscheber), womit sie von den Jägern getödtet werden. *Fig. C.* Man findet diese Muscheln nun auch in Menge um England und auch in der Ostsee in ganzen Bänken, und sind eben so schmackhaft als die gemeine. Sie werden bisweilen 7" lang und 3" breit. Die Fischer essen sie in großer Menge.

3. Die Steindattel (*M. lithophagus*)

gleichet einer abgerundeten Walze, gegen 3" lang und fast 1" dick, mit gitterförmigen Streifen, hornfarben. Findet sich in den Kalkfelsen aller wärmern Meere, auch häufig im mittelländischen. *Chevníz VIII. T. 82. F. 729.* Das Thier ziemlich wie beyrn vorigen; der Bart sehr kurz wie ein Pinsel. Sie bohren sich sehr langsam in Steine, nicht durch einen scharfen Saft, denn sie schmecken gut, sondern wahrscheinlich durch sehr langsame Bewegung der Schale. Heißt *Dattilo di mare*, bey Neapel *Lat-tero di scoglio*, bey Venedig *Pevarone*.

Die Steinscheide ist schwarz, hat die Länge und Dicke eines Fingers, ist jedoch meist kleiner, bisweilen auch eine Hand lang, oben mit einigen Ringen und etwas platt zulaufend, unten stumpf und weißlich. Man findet sie nirgends bloß, sondern allzeit in den großen Corallensteinen, welche man *Kapenköpfe* nennt. Daselbst stecken sie in einer Ausböhllung, welche so genau auf die Muschel paßt, als wenn sie durch Kunst ausgehauen wäre, immer mit der Spitze nach oben, oder etwas abhändig, und hat von da an ein ganz kleines Löchelchen im Stein, durch welches sie das Wasser einsaugen und ausspeien kann. Rund um die Schale liegt ein mehrlartiger Stoff wie Brey, und je weniger dessen ist,

desto
Brey
schön
lich,
Kalkf
nicht
welch
darn
thier
auf
Kape
kann
zuge
ande
Zwei
verbr
S.
Zou
nam
um
weil
Zoo
die
sind
zufä
oder
Wa
Nat
send
Pute
die
Ser
Kön
groß
Stal
der

desto schöner, schwärzer und glätter die Muschel; welche aber viel Brey um sich haben, sind rauh und körnig, mattbraun und nicht schön. Das Fleisch ist schleimig, wird zwar durch Kochen härter, jedoch nicht schmackhaft. Man bekommt sie nur wenn man Kalköfen macht, und die Kagenköpfe zerschlägt; jedoch findet man nicht in allen. Es gibt einige von unsern ostindischen Philosophen, welche vermuthen, daß diese Muscheln zuerst vorhanden sind, und darnach die Steine darum wachsen durch kaum sichtbare Wasserthierchen, welche den steinigen Stoff zusammentragen und Lage auf Lage setzen, wie die Bienen ihre Zellen machen. Ob die Kagenköpfe durch Thierchen gemacht werden, ist mir noch unbekannt; daß sie aber um diese Muscheln wachsen, kann ich nicht zugeben: denn man findet sie weder bloß liegen, noch durcheinander in den Steinen, sondern allzeit aufrecht, so daß sie ohne Zweifel die Kraft haben, beym Wachsen den weichen Stein zu verbröckeln und die Kämmerlein größer zu machen. Rumph S. 151. Taf. 46. Fig. F. Diese Muschel findet sich gemein bey Toulon und im Haven von Ancona in sehr harten Steinen, namentlich in Marmor, so daß man den Hammer anwenden muß, um sie herauszubringen, welche Mühe man sich aber gern gibt, weil das Thier für die Tafel sehr gesucht ist. Argenville Zoom. p. 70. T. 7. F. S.

Ueber den Streit, ob die sogenannten Datteli del mare in die Steine kommen, wann sie noch weich wie Mergel oder Kreide sind (wie Lister meynt, de Cochleis p. 172.), oder ob sie in zufällig entstandene Löcher kriechen (wie Rondelet meynt), oder ob sie sich in die schon verhärteten Felsen einbohren, wie Vallinieri, Opere fisiche p. 82, glaubt, wird es allen Naturfreunden nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen hier eine sonderbare Thatsache mittheile: Da ich von Neapel oft nach Puteoli gieng, um nicht bloß die Naturproducte, sondern auch die Alterthümer zu betrachten, so fielen mir in dem Tempel des Serapis, welcher vor wenigen Jahren (1750) auf Kosten des Königs aufgedigelt wurde, unter den vielen Trümmern vier sehr große, noch aufrechtstehende Säulen von Marmor, welchen die Italiäner Cepolino nennen, auf. (Ist Marmor carystium von der Insel Negroponte, weiß, mit grünen oder röthlichen Adern,

worinn sich oft Glimmerschichten finden, welche sich wie Zwiebel-
schalen ablösen, feinkörnig, mit gestreiftem Bruch. Corsi in
der Isis 1830. S. 6.) Diese Säulen haben sowohl wegen ihres
Alters als wegen einer naturhistorischen Erscheinung meine höchste
Verwunderung erregt. Als ich nehmlich näher hinzutrat, so be-
merkte ich, daß sie etwa 3' lang über und über durchbohrt, und
von Dactylen oder Pholaden angefüllt waren. Vernünftiger
Weise kann man nicht glauben, daß die Alten mit unzähligen
Löchern durchbohrte und mit Pholaden angefüllte Säulen errich-
tet haben sollten. Man darf mit Recht schließen, daß zur Zeit,
wo der Tempel erbaut wurde, daselbst kein Meer gewesen; daß
aber das Meer, zu einer gewissen Zeit, so hoch als die Bohr-
löcher gehen, angeschwollen und nach einer langen Zeit wieder
gesunken sey; endlich daß diese Pholaden im Stande sind, auch
in polierte Steine Löcher zu graben, um in denselben sicher zu
liegen; wie sie das aber thun, kann ich aus eigenen Beobach-
tungen nicht angeben. Ich zweifle nicht, daß es sowohl durch
ihren Fuß, als durch die Schale geschehe, wofür auch der stumpfe
und dicke Rand derselben spricht. Bohadsch Anim. mar.
1761. p. 153.

Diese merkwürdige, fast wunderbare Entdeckung war von die-
ser Zeit an der Gegenstand des Besuchs aller Naturforscher.
Ferber sagt 1773, daß nur noch 3 hohe Säulen von weißgrauem,
antikem Marmor aufrecht ständen, welche an der Mitte ihrer
Höhe, die 9 Pariser Fuß über die jezige Meeresfläche erhaben
ist, ein oder zwey Palmen breit von den Bohrmuscheln stark an-
gefressen seyen, und es fänden sich noch Schalen davon in vielen
der von ihnen dicht an einander gemachten Löcher. Ueber und
unter diesem Fleck rings um diese 3 Säulen ist keine Spur sol-
cher Löcher zu sehen. Da nun diese Thiere just in der Oberfläche
des Meeres, und weder in der Tiefe, noch in Steinen über dessen
Fläche sich aufhalten; so folgt nothwendig, das Meer müsse
einmal, und zwar eine ziemliche Zeit, über 9 Pariser Fuß höher
gestanden haben als jetzt, und mit einem Mal zu der jezigen
Tiefe gefallen seyn. Diese Sache verdient um so mehr Aufmerk-
samkeit, da einige benachbarte Alterthümer, Neptuns und Ha-
drians Tempel, über dem Serapidstempel sehr hoch liegen, so daß

es fast scheint, als wäre der letzte durch Erdbeben gesunken. Ich lasse dieses dahin gestellt seyn: allein die erste Beobachtung hat ihre völlige Richtigkeit, so wenig ich es auch auf mich nehme, sie zu erklären. Die Wirkungen der Erdbeben auf das Meer sind übrigens zu gewiß und zu bekannt, um sie in Zweifel zu ziehen. Allein der Unterschied von 9' ist wirklich etwas Bedeutendes. An ein Paar zerbrochenen Stücken von andern Säulen und Verzierungen dieses Tempels, die auf dessen Fußboden unter dem Schutt herumliegen, und vermuthlich in derselben Höhe, als die Mitte der noch aufrechtstehenden 3 Säulen gesessen hatten, waren auch noch einige wenige Lächer von Pholaden gefressen, sonst aber nirgends im ganzen Tempel. Briefe aus Welschland 1773. S. 197.

Die Hälfte der Ruinen dieses Tempels liegt unter vulcanischer Erde begraben. Die Einfassung ist viereckig, umgeben von Gebäuden für die Priester, und von Bädern für die Andächtigen. Im Mittelpunkte steht ein kreisförmiger erhöhter Ort, zu dem 4 verschiedene Treppen führen; Gefäße zum Feuer, ein runder Altar, Ringe für die Opfer und die andern Nothwendigkeiten zum Opfern sind ganz und unversehrt geblieben: allein die Säulen, die sein Dach unterstützten, sind nach dem neuen Pallaste von Caserta gebracht worden. Hinter diesem runden gottesdienstlichen Orte stehen 3 Säulen ohne Capitäl, als ein Theil des Pronaos eines großen Tempels; sie bestehen aus cipolinischem Marmor, und in der Mitte ihrer Höhe sind sie voll Lächer, welche die Seedatteln in sie gefressen haben. Man hat verschiedene unbefriedigende Muthmassungen auf die Bahn gebracht, um die Ursache anzugeben, warum diese aufrechtstehenden Säulenschäfte nur in der Mitte sind durchbohrt worden, indef die Spitze und der Grund unangetastet geblieben sind. Das Vernünftigste scheint zu seyn, daß zu der Zeit, als die See soviel höher stand als jetzt, diese Säulen halb mit Sand bedeckt gewesen sind; da der obere Theil über die Oberfläche des Wassers hervorragte, so konnte die Bohrmuschel nur den kleinen Theil, der in dem sehr seichten Wasser stand, angreifen. Swinburnes Reisen durch Sicilien 1787. S. 49.

In der Solfatara findet man Spuren von Meeralgeln, wor-

aus Breislak folgert, daß dieser vulcanische Tuff einmal müsse unter dem Meer gewesen und daraus gehoben worden seyn. Steigt man davon herunter, so sieht man etwas über der Meeresfläche den Tempel des Serapis bey Pozzuoli, welcher von dem schlammigen Auswurf gereinigt ist und die Liebhaber der schönen Künste wie die Naturforscher anzieht. Man sieht noch 3 Säulen von weißem griechischem Marmor. 9 Fuß über dem Boden ist jede Säule angefressen in einem Band von 2', während das Uebrige geglättet ist. Dieses Band ist von der Steindattel (*Mytilus lithophagus*) durchlöchert; in einigen Löchern sieht man sogar noch ihre Schalen ganz oder zerbrochen. Außer dieser bekannten Gattung habe ich noch eine neue entdeckt, deren Original in dem Marmor bey Venedig lebt. Noch habe ich in diesen Bändern einige Wurmröhren gefunden (*Serpula contortuplicata et triquetra*). Auf dem Boden liegen noch Säulenstücke von Cipollino und von africanischem Marmor, welche ebenfalls angefressen sind; ich habe diese Muscheln fast nie an der Oberfläche des Wassers, sondern immer 8—12' tief gefunden, und selbst in Ausern, welche in meiner Gegenwart 142' tief herausgezogen wurden. Gewiß ist es übrigens, daß die Bänder wenigstens 50 Jahre vom Meer bedeckt gewesen seyn müssen, weil ich ganz ausgewachsene Muscheln darinn gefunden, die so viel Zeit brauchen. Vielleicht ist der Marmor, ehe er zu Säulen verarbeitet worden, im Meere gelegen, so daß nur das Band vom Wasser bedeckt war. Spallanzani Voyages I. 1795. pag. 135.

Breislak hat die Sache gründlicher untersucht, und besonders auf die Veränderungen der ganzen Gegend Rücksicht genommen. Voyages en Campanie 1801. II. p. 161. Der Tempel liegt nur wenige Schritte vom Meere entfernt, und sein Fußboden etwas unter der Meeresfläche, so daß das Wasser bey der Fluth hineinsickert. Die drey Säulen sind 9' hoch unverfehrt, dann 8' hoch rauh, dünner und voll Löcher, woraus Breislak selbst Schalen der Steindatteln (nicht von *Pholaden*) gezogen hat; weiter hinauf sind die Säulen wieder undurchbohrt, aber verwittert. Innschriften lehren, daß dieser Tempel von *Septimius Severus* (von 193—211) erneuert worden. Straßen, Gebäude,

der alte Molo bey und um Pozzuoli, Sand- und Bimsstein-
 schichten mit allerley Muschelschalen, abwechselnd mit Dammerde u. s. w. beweisen, daß keineswegs das Meer je so hoch gestiegen, sondern daß in diesem ganz vulcanischen Boden Senkungen und Wiederhebungen abwechselnd erfolgt sind, wie auch der 1538 entstandene Monte nuovo, unweit Pozzuoli, beweist, was daher auch ohne Zweifel mit diesem Tempel der Fall gewesen. Der untere Theil der Säulen wurde durch den Schutt geschützt. Göthe nahm nachher an (zur Naturwissenschaft II. 1823. S. 79.), wie früher schon Pini (Opusculi scelti XXII. p. 94.), daß sich daselbst einmal ein etwas gesalzener Teich könnte gebildet haben, indem die nahe liegende Solfatara Salz enthält. Man findet diese Dinge umständlich zusammengestellt in Hoff's Veränderungen der Erdoberfläche 1822, und Bronn's Reisen 1826. S. 392; vergl. auch Siekler in der Isis, 1822 litterarischer Anzeiger S. 393. 1829 hat Niccolini amtliche Untersuchungen zur Trockenlegung des Tempels angestellt. (Rapporto sulle acque che invadono il pavimento del Tempio etc. 1829. 4. p. 46. 1 Tab.) Im Jahr 1808 war das Gebäude ganz trocken; seit 1824 aber stehen immer 4 Zoll Meerwasser über dem neueren Boden, unter dem die Abzüge $2\frac{1}{2}$ Palmen liegen, so daß also bey der Erbauung das Meer wenigstens $6\frac{1}{2}$ Palmen tiefer gestanden haben muß als gegenwärtig. Nun hat er aber einen ältern Mosaikboden, $5\frac{1}{2}$ Palmen unter den Abzügen, gefunden, so daß also das älteste Gebäude noch tiefer gelegen, und mithin auch das Meer niedriger gewesen seyn muß. An dem Molo oder der Brücke des Caligula sieht man jetzt Kunstarbeiten 6 Palmen unter Wasser. Der Tempel ist nach der Bauart zwischen August und Hadrian erbaut und nach Caracalla vollendet. Vor unserer Zeitrechnung war die Meerebene $14\frac{1}{2}$ Palmen niedriger als jetzt; in den ersten Jahrhunderten, wo nemlich der zweyte Boden gelegt werden mußte, um $6\frac{1}{2}$; im sechsten Jahrhundert (nach einem vorgothischen Anbau) 22 Palmen höher als jetzt; am Anfang des vorigen Jahrhunderts $2\frac{1}{2}$ niedriger als jetzt. Die obersten Löcher der Bohrmuscheln in den Säulen sind 36 Palmen höher als die Abzüge des Mosaikbodens. Der Verfasser sucht nun die verschiedenen Meynungen zu widerlegen, aber ohne

sich ins Einzelne einzulassen und auch nur die Schriftsteller anzuführen, und bleibt endlich bey der längst widergelegten Behauptung stehen, daß sich das Meer allmählich gehoben und wieder gesenkt hätte, ohne daran zu denken, daß dann alle Küstenstädte des ganzen Mittelmeeres hätten unter Wasser gesetzt werden müssen, wovon weder die Geschichte noch Ruinen Zeugniß geben, wenn auch nicht die Unmöglichkeit eines solchen Meeresspieles an sich augenfällig wäre. Es bleibt daher keine andere Annahme, als daß der Boden zu Zeiten gesunken und gestiegen sey, was auch anderwärts geschehen ist, ohne daß alle Gebäude schief geworden wären. Die Durchschnitte der verschiedenen Meeres-Ebenen sind auf der Tafel angegeben. In Lyells Geologie, übersetzt von Hartmann 1833. S. 389, ist Breislaks Ansicht durch viele Beweise bestätigt, sowohl durch Anführung der geognostischen Verhältnisse mit Abbildungen, als der historischen Angaben von Erdbeben u.s.w. Die drey Säulen sind 42' hoch, 12' über dem Boden unbeschädigt, dann 9—12' lang zerfressen und durchbohrt mit birnförmigen Höhlen. Das Meer ist jetzt 100' entfernt.

2. G. Die Steckmuscheln (*Pinna*, *Chimaera Poli*)

haben horn- oder perlmutterartige, flache, langdreyeckige, am spitzigen Mundende verwachsene Schalen mit einem großen Muskel-eindruck in der Mitte; der Mantel ist ganz offen, hat einen Athemspalt und hinten daran eine lange Athemröhre; der Fuß ist zungenförmig, und hat an der Wurzel einen Bart aus feinen Haaren. Die Schalen sind gewöhnlich über eine Spanne lang und handbreit, und stecken senkrecht im Schlamm. In allen wärmern Meeren. Wegen der Gestalt und Farbe heißen sie auch Schinkenmuscheln.

Man stellt verschiedene Gattungen auf, die aber kaum von einander verschieden sind. Ob sie, wie einige Naturforscher berichten, auch an Steinen und Felsen mittels des Byßfuß sich befestigen, muß dahingestellt bleiben. Wenn man die Muschel aus dem Boden zieht, so hängt der Byßfuß $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll lang aus derselben hervor, und an den Enden der Fäden sitzen kleine Steinchen, Schneckenhäuser u. dgl. vest. Die Muscheln sind gewöhnlich nur ungefähr einen Zoll weit geöffnet, und das Thier erstreckt sich in ihnen bis an den Oberrand, wo ein

beständiger, ziemlich starker Strudel im Wasser statt findet, durch den kleine schwimmende Gegenstände von der Seite des Bartandes herangezogen und nach der entgegengesetzten Seite abgestoßen werden. Gravenhorst Tergestina S. 24.

Gewöhnlich findet sich ein kleines, kurzschwänziges Krebslein in diesen Muscheln, das man Pinnenwächter (*Pinnotheres*, *Pinnophylax*) nennt. Diese Krebschen verbergen sich natürlich darin wie in andern Höhlen, nähren sich vielleicht auch von dem Schleime, welchen diese Muscheln absondern. Die Alten haben aber daraus, wie fast aus allen natürlichen Dingen, allerley Wunder und Fabeln gemacht, welche sich sogar bis auf Linne fortgepflanzt haben, wie aus folgenden Ausführungen erhellt: Die Pinnen wachsen grad aus dem Boden in sandigen und schlammigen Stellen, und enthalten einen Wächter, der bald eine Garneele, bald eine Krabbe ist; wenn sie denselben verlieren, so gehen sie bald zu Grunde. Die Fischer sagen, sie würden zugleich mit den Muscheln geboren. Dergleichen Wächter haben auch die Kamm-Muscheln, die Auster und selbst die Schwämme, worinn sie sitzen wie die Spinne in ihrer Höhle. Sie fangen durch Deffnen und Schließen des Schwamms kleine Fischlein, indem sie den Ankommenden denselben öffnen, den Eingeschlüpfen denselben verschließen. Aristot. L. V. Cap. 13. §. 8. 10. Was Aristoteles gleichsam nur als Thatsache erzählt, das weiß der Redner Cicero, welcher freylich kein Naturforscher gewesen, viel besser zu amplificieren, und die Geschichte mit den Schwämmen auf die Muscheln überzutragen: Die Pinne macht mit einer kleinen Squille gleichsam Gesellschaft, um Nahrung zu bekommen. Wenn nemlich kleine Fischlein in die klaffende Schale schwimmen, wird sie von dem Krebschen durch einen Biß gemahnt, und schließt die Schale zu. Auf diese Weise suchen oft die unähnlichsten Thiere gemeinschaftlich ihre Speise, wobey man nur in Zweifel bleibt, ob sie durch zufälliges Zusammentreffen oder schon ursprünglich durch die Natur vereinigt sind. Cicero de Nat. Deorum L. III. cap. 19.

Plinius sagt: Die Pinne lebt nie ohne Begleiter, den man *Pinnotheres* oder *Pinnophylax* nennt. Es ist eine kleine Squille oder ein Krebs, der seiner Nahrung nachgeht. Die

Muschel öffnet sich, um den kleinen Fischen den Zugang zu ihrem blinden Leibe zu gestatten. Sie kommen auch sogleich herbey, benutzen diese Erlaubniß mit Keckheit, und füllen die Schale an. Diesen Augenblick nimmt der Wächter wahr, und gibt durch einen sanften Biß ein Zeichen. Sie tödtet durch Schließen alles, was sich in der Schale befindet, und gibt ihrem Cameraden seinen Theil. Buch IX. §. 66.

Aelian hat die Sache besser gesehen. Die Muschel sperrt die Schale auf und streckt eine Warze heraus, gleichsam als Köder für die herumschwimmenden Fische. Sie tritt mit einem Krebs zur Verschaffung der Speise in Gesellschaft, und dieser mahnt sie durch einen schwachen Biß, wann er einen Fisch herbey schwimmen sieht; dann sperrt die Pinne ihre Schale noch weiter auf, daß der Kopf des Fisches hineingehen kann, drückt sie sodann zu und verzehrt den auf diese Weise gefangenen Fisch. Buch III. Cap. 29.

Alle diese Erzählungen haben die Neuern wieder aufgewärmt, weil sie wirklich in diesen Muscheln Krebse bemerkt haben. Hasselquist sagt: Die achtfüßige Dintenschnecke ist der größte Feind der Steckmuscheln, in welche sie beym Deffnen der Schale dringt, und das Thier zerstört, wenn sie nicht verhindert wird. Es wohnt nehmlich in jeder Schale ein (bisweilen mehrere) sehr kleines, weiches, langschwänziges Krebschen, welches sich, sobald die Schale geöffnet wird, an die Mündung begibt, und sobald sich der Feind nähert, herum läuft, und dadurch die Muschel mahnt, worauf sie die Schale schließt und dem Feind entgeht: So verdankt sie ihrem lieben Gast ihre Rettung. Reise 1762. S. 489. Sogar Linne spinnt diese Geschichte noch viel weiter aus: Die achtfüßige Dintenschnecke ist der größte Feind der Steckmuscheln, greift sie wie ein räuberischer Löwe an, frißt sie auf, so bald er sie klaffen sieht. Der Pinnenwächter ist ein nackter, aber sehr scharfsichtiger Krebs, wie der Einsiedler; sie nimmt ihn in ihre verschlossene Wohnung auf, und läßt ihn nach Belieben heraus, um Raub aufzusuchen. Sobald sich aber jener Feind nähert, läuft das Krebslein schnell und ängstlich zum Gastfreund zurück, welcher nun, von der Gefahr unterrichtet, das Haus zu- und den Feind ausschließt. Diesen schönen Vorgang

hat Hasselquist auf seiner Reise gesehen; die Neuern haben nichts mehr davon gewußt, während er den Alten bekannt genug war. *Amoenitates II. p. 48.* Einige der Neuern sind sogar so weit gegangen, daß sie dem Krebslein ein schwaches Geschrey zuschreiben; mithin müssen sie auch glauben, daß die Muschel höre, und so folgt eine Abgeschmacktheit aus der andern. Darüber hat schon Geoffroy 1712 viel Vernünftiges geschrieben, indem er zeigt, daß diese Krebschen sich in allerley Schalen verbergen, in Aустern, Mies- und Gienmuscheln; auch fressen die Muscheln kein Fleisch, sondern nähren sich nur von dem, was sie durch das Wasser einziehen, so daß ihnen die Kunstfertigkeit des Krebschens nichts nützt, und dieses frist auch nicht die Muschel, denn man findet beide ganz gesund beyammen. Sie verstecken sich daher ohne Zweifel darinn nur wie in den Löchern der Schwämme und der Steine.

Man findet in den Steckmuscheln auch Perlen, besonders an der Küste der Provence, wo man diese Thiere im April und May sammelt, und *Naacre* nennt. Sie sind nicht alle von demselben Wasser: die einen sehen aus wie *Bezoar-Steine*, die andern wie rothes *Corall* oder *Bernstein*, andere endlich wirklich wie Perlen, aber meergrau, und haben meistens die Gestalt einer Birne. Sie entstehen offenbar wie die *Bezoare* in dem Magen der orientalischen Ziegen, haben ein ähnliches strahliges Gefüge, abgesetzt in Lagen, und sind daher als solche zu betrachten. Außerdem findet man in diesen 2 Fuß großen, oben abgerundeten Muscheln eine 6" lange Quaste aus sehr dünnen und braunen, seidenartigen Fäden, welche gegen das spitze Ende, dem Schloß gegenüber, heraushängen. Beym Verbrennen riechen sie wie die Seide. Die Alten nannten diesen Stoff *Byssus*, wahrscheinlich wegen der Aehnlichkeit desselben mit dem *Byssus*, womit sich die Reichen kleideten, welches wahrscheinlich Baumwolle gewesen, und aus *Aeolis* und *Judäa* kam. Schon *Aristoteles* sagt, daß man diesen *Byssus* spinnen könne, was auch jetzt noch geschieht; er ist zwar ziemlich grob, zeigt sich aber schöner als Wolle, und nähert sich sehr der Seide. Man macht jetzt noch Strümpfe und dergl. davon, welche mehr geschätzt seyn würden, wenn die Seide weniger gemein wäre. Um diesen *Byssus* zu spinnen, legt man

ihn einige Tage in einen Keller, damit er feucht und weich werde; dann wird er gekämmt, um ihn zu reinigen, und sodann gesponnen. Da die Muscheln senkrecht im Schlamm stecken, so bedienen sie sich dieser Fäden, welche sie rings um sich herum ausstrecken wie des Tackelwerkes eines Mastes, um sich in dieser Stellung zu erhalten. Geoffroy jun. in *Mém. Acad.* 1712. pag. 206.

Die Natur nimmt nie einem Thier dasjenige, das sie einem andern zu seiner Erhaltung gegeben, ohne ihm einen Ersatz dafür zu leisten, wovon auch diejenigen Muscheln ein Beyspiel sind, welche sich an Steine, Sand oder an einander selbst heften. Die Thiere, welche nicht schwimmen können, würden oft ein Spiel der Wellen werden, wenn sie nicht Mittel dagegen hätten. Die Krebse haben Beine, manche Muscheln graben sich in den Sand und athmen durch vorgestreckte Röhren; andere heften sich auf verschiedene Weise an, die Schlüssel-schnecken durch ihre Sohle, manche durch Fäden, die sie spinnen können, wie die Raupen, Spinnen, Niesmuscheln u. s. w. Darunter sind auch die Steckmuscheln, welche an der Provence einen Fuß lang, an Italien sogar zwey Fuß werden. Ihre Bartfasern verhalten sich, wie Rondelet mit Recht sagt, zu denen der Niesmuscheln, wie der feinste Flachß zum Berg des Hanß, ja sie sind nicht weniger fein als die Seidenfäden, und daher macht man auch jetzt davon zu Palermo sehr schöne Stoffe: was aber ihrer Schwäche fehlt, ersetzt ihre ungeheure Menge. Reaumur *Mém. Acad.* 1711. p. 125. Ich habe seitdem von Toulon dergleichen Thiere in Branntwein erhalten. Es waren darunter, welche 2' und einige Zoll maßen, und $\frac{2}{3}$ in der Breite. Die Schale besteht aus zwey Lagen, der äußern röthlichen und der innern perlmutterartigen, welche aber nur etwa $\frac{2}{3}$ der Schalenlänge einnimmt; jene ist aus lauter senkrechten, äußerst feinen Fasern zusammengesetzt, ungefähr so, als wenn Glasfasern zusammengebacken wären; sie stechen sogar wenn man sie zerreibt. Die Schale ist am Schnabel am dicksten, weil sie ältere Lagen hat, die aber oft ganz abspringen, so daß das innere Perlmutter bloß wird. Dieses besteht aus parallelen Blättern, wie Thonschiefer, während die eigentliche Schale mit Amianth oder Strahlgyps zu vergleichen ist;

dieser Bau findet sich auch bey dem ächten Perlmutter, jedoch weniger deutlich, die Fasern stellen kleine vierseitige Balken vor, und sind also wahrscheinlich aus Gefäßen oder Oeffnungen der Haut hervorgetrieben worden, während das Perlmutter sich mehr aus flüssiger Masse abgesetzt hat. Nach Aussage der Fischer stecken diese Muscheln senkrecht im Sand; nach andern sind sie mit ihrem Bart an Steinen befestigt (was nach der Localität nicht wohl seyn kann; auch nach Gravenhorsts Beobachtungen wirklich nicht der Fall ist). Man fischt sie bey Toulon 15 bis 30 Fuß tief, mit einem Instrument welches Crampe heißt; es ist eigentlich ein Misthaken mit 8" langen, leyerförmig gebogenen, 6" auseinanderstehenden Zinken, welcher an einer langen Stange steckt. Der Bart entspringt aus dem Fleisch, und tritt aus der Schale 4—5" vor der Schnabelspitze. Ich habe 7—8" lange Bärte gesehen, und 6 Loth schwer. Die Fäden werden ohne Zweifel gesponnen, wie bey den Nies- und den Raspelmuscheln; sie kommen wenigstens ebenfalls hinter einem Fuß oder einer Spindel hervor, die nur verhältnißmäßig viel länger und dünner ist, gewöhnlich über 2" lang, und vielleicht verlängerbar auf 6—7", so daß sie also sehr wohl die Fäden eben so lang ziehen kann; auch hat sie eine ähnliche Rinne. Die Fäden kommen aus vier feinen Blättchen am Bauchkiel, welche selbst aus solchen Fasern bestehen. Die Schalen haben zwey Schließmuskeln, einen kleinen, ganz am Ende des Schnabels, und einen großen, ziemlich in der Mitte, wo das Perlmutter aufhört, und wo auch die Oeffnung des Masdarms liegt; der Mund ist vor der Spindel mit einer ovalen Lippe geschlossen, also nicht mit 4 Lappen, wie bey der Niesmuschel. Man findet an den Schalen viele kleine Perlen, meist bleygrau, aber auch gelb wie Bernstein, röthlich, schwärzlich u. s. w., auch am hintern Rande, wo kein Perlmutter ist; daselbst sind sie röthlich, an den andern Stellen weißlich, ein Beweis, daß sie von demselben Saft herkommen, welcher zur Schale erhärtet, und nicht Eyer sind, oder gar Himmelsthau, wie die Alten gefabelt haben. Am meisten finden sie sich an der äußern Fläche des ausgeschneideten Mantelrands, der überall bis an den Rand der Schale reicht, und ohne Zweifel die äußere Schicht derselben absondert; die größten und perlmutterartigen

sind in der Nähe der Spindel, also wo das Perlmutter abgesondert wird. Die gelblichen sind durchscheinend, die schwärzlichbraunen nicht. Die weißen Perlen bestehen aus concentrischen Schichten, wie Zwiebeln; die röthlichen haben zwar auch solche Schichten, aber auch zugleich Strahlen von der Mitte aus, stimmen mithin vollkommen mit dem Bau der zwey Schalenlagen überein. Wenn an irgend einer Stelle des Thiers, vielleicht wegen Zerreiſung der Gefäße, viel Saft ausfließt, so bildet sich eine Art Knoten, den die Juweliere Loupe des Perles nennen. Dergleichen finden sich auch bey den Steckmuscheln, und zwar rothe und weiße. In manchen Steckmuscheln findet man gar keine Perlen, in anderen über 20. Reaumur Mém. Acad. 1717. p. 177. T. 4, 5.

Die Muschel, welche Lana penna heißt, und wohl eine halbe Palme lang ist, wird bey Capo Santo Vito, der südlichen Spitze des Havens von Tarent, häufig gefischt. Ungeachtet ihrer Größe gibt sie sehr wenig von der Seide, aus welcher Strümpfe, Handschuhe und verschiedene Kleidungen gestrickt werden; und von einem Pfunde dieser Wolle bleiben nur 3 Unzen, nachdem sie zubereitet worden, wozu 40—50 Muscheln erfordert werden. Die Fischer verkaufen diese rohe Wolle, das Pfund 12—16 Carlini (zu etwa 12 kr.), und ein Paar Handschuhe wird um 30, ein Paar Strümpf aber um 100—120 Carlini oder 10—20 Ducati (zu 10 Carlini also etwa 2 fl.) verkauft. Die Bereitung davon ist sehr mühsam und künstlich: man kann nichts als die Spitzen davon gebrauchen, und die andere Hälfte wird weggeworfen. Sie wird unzählige Mal in kaltem Wasser gewaschen und an der Luft getrocknet, bis sie von allen Unreinigkeiten gesäubert ist; alsdann muß sie auf einem feinen Kammbrette von Draht gekämmt und endlich mit kleinen Spindeln gesponnen und gestrickt werden. Viele vermischen sie mit ein wenig Seide, damit sie mehr Festigkeit bekomme, wodurch sie aber die Gelindigkeit und Wärme verliert. Es ist ein Streit unter den Tarentinern, ob diese Wolle oder die häufig gebaute Baumwolle, wovon sie eine ungemein feine Art zu bereiten wissen, welche Ventinella heißt, und wovon 6 Fäden nicht so dick als ein Faden der feinsten gemeinen Baumwolle sind, der Byßus der Alten gewesen sey. In einem Buche

ist diese Materie weitläufig erörtert: Tomasi de Vincen-
tiis, Pinnae Tarentinae. Die Ventinella ist theurer als die
Seide, weil die Bereitung derselben sehr mühsam und langsam
ist. Der Cantaro (zwey Centner) rohe Baumwolle kostet 50
Ducati, verarbeitet 58. Riedesel, Reise durch Sicilien. 1771.
Seite 211.

In Tarent, Neapel und Sicilien hat man ansehnliche Fabriken,
welche sich allein mit der Verarbeitung der Muschelseide beschäf-
tigen, und daraus eine Menge der schönsten Stoffe, Camisöler,
Strümpfe und Handschube stricken und weben, wobey es nicht erst,
wie bey den Seidenmanufacturen, kostbarer Färbereyen bedarf,
weil man ihr ihre braune, olivengrüne, ins Goldgelbe fallende,
glänzende und unnachahmliche Farbe läßt. Chemnitz im Natur-
forscher X. 1777. S. 1, wo auch weitläufig die Fabeln vom Pin-
nenwächter erzählt und widerlegt werden. Ob gegenwärtig noch
Fabriken in Italien vorhanden sind, welche diese Seide spinnen,
kann ich bey keinem neuern Reisenden finden. Es ist überhaupt
sehr unwahrscheinlich, daß man für einen Stoff, der im Ganzen
so selten ist, sollte Fabriken anlegen können. Auch sieht man so
selten Strümpfe oder Handschube von diesem Stoffe gewoben, daß
ihre Verfertigung wohl nur als Spielerey geübt werden muß.
Der Graf v. Stolberg sagt nur in seinen Reisen 1794. S. 192:
Man macht in Tarent eine Arbeit, welche von Müttern auf
Töchter, vielleicht von der Griechen Zeit her, sich erhalten hat.
Der Erzbischoff hatte die Güte, einige Weiber rufen zu lassen,
damit sie in unserer Gegenwart arbeiten möchten. Die Art zu
verfahren ist einfach. Die glänzendgrünen Haarbüschel werden
von der wohl eine Elle langen Muschel genommen, erst zweymal
in Seifenwasser, dann in lauterem Wasser drey mal gewaschen, gleich
nachher gebeckelt und auf der Kunkel gesponnen. Man nimmt
dreyfache Fäden, dreht sie und strickt daraus Handschube, Strümpfe
und auch ganze Kleider. Diese Zeuge verlieren ihren Glanz und
ihre grüne Farbe, wenn sie bey wolligen Zeugen liegen. Den
durch den Gebrauch verlorenen Glanz stellt Citronensaft in Was-
ser wieder her. Sie sehen aus wie Wigogne-Kleider, tragen sich
angenehm und sehen schön aus.

1) Die gemeine (*P. nobilis*)

ist spannelang und handbreit, ganz dreyeckig, braun, mit schuppigen Längstreifen. Chemnitz VIII. Taf. 89. Fig. 775. Knorr Bergn. II. T. 26. F. 1. Der Mantel ist von ästigen Muskelfasern durchzogen, und hat einen dreysfachen gewimperten Saum, wovon der äußere braun, der mittlere gelb, der innere blau ist; die Kiemen sind getrennt, ziegelroth und haben Fächer wie bey andern; die Lippen sind gewimpert, und laufen in einen langen Faden aus; unter dem Munde ist eine Drüse; auf die Speiseröhre folgen zwey Mägen und dann ein kurzer Darm; zwischen dem großen Schließmuskel und dem Herzen liegen die zwey zelligen, gefäßreichen Körper (welche Bojanus für Athemorgane hält), mit einer pulverartigen Materie, und sind mithin das Eingeweide, welches die Kalkerde absondert. Der Nasidarm schlägt sich hinter dem Schließmuskel herum, und aus dem Rücken desselben geht eine Röhre hervor, welche bisweilen $\frac{1}{2}$ lang wird, muskulös, weiß und überall mit großen Warzen bedeckt ist, und sich schlangenförmig hin und her biegen kann; der zungenförmige Fuß kann sich durch Muskeln verschiedentlich bewegen; er verlängert sich vorn aus dem Bauche, und hinter ihm entspringt der Bart, der aus einer großen Menge seidenartiger Fäden besteht, wovon jeder in einen kleinen Napf endigt, womit sich die Thiere anhängen. Auf dem großen Schließmuskel liegt ein hohler Nervenknotten, der überall hin Nerven abgibt, welche sich durch die Blutgefäße einspritzen lassen und umgekehrt, was wirklich sehr merkwürdig ist, und den Verfasser veranlaßt hat, diese Nerven für Milchsaftgefäße zu halten. Heißt in Italien Naccherone, bey Neapel Madreperna, bey Venedig Pal-Ostroga di Porto, bey Genua Pinna lana. Die Seide wird bisweilen 10" lang, ist goldgelb, und wird zu Handschuben, Beuteln und dergl. gewoben. Unter 100 Muscheln aller Arten ist mir keine vorgekommen, die nicht von einem und dem andern Krebschen bewohnt gewesen wäre. Es ist der sogenannte Pinnenwächter (*Pinnotheres* L. 34. F. 3.), von welchem die Alten so viel gefabelt haben. Ich habe sie aber auch in Chamen und Anomien gefunden. Sie schleichen sich ohne Zweifel zufällig ein, und können nichts bewachen und die Muscheln nicht benachrichtigen

wann ein Fischlein in der Schale ist: diese kann auch nicht so geschlossen werden, daß die Fischlein nicht überall entfliehen könnten. Man findet auch bisweilen Perlen darinn, welche wahrscheinlich von dem Kalkeingeweide gebildet werden, wann es zu viel Saft hat, oder krankhaft ist. Sie werden von den Fischern gegessen, aber nicht zu Markte gebracht. Poli S. 229. Taf. 35—39. Die Röhre hinter dem After kann keine Athemröhre seyn.

2) Die zugerundete (*P. rotundata*)

hat eine gegen 2' lange und $\frac{1}{2}$ ' breite, weißliche, abgerundete Schale mit parallelen wellenförmigen Runzeln. Chemnitz VIII. Taf. 93. Fig. 787. Findet sich im mittelländischen Meer, vorzüglich an der Küste der Provence, wo sie La Nacre heißt, bey Venedig Pal-Ostrega (Pfahlauster), häufig auf felsig sandigem Grund, besonders gegen die östliche Küste des adriatischen Meeres.

Da diese Muscheln durch ihren Bart befestigt sind, so bleiben die Jungen in der Nähe der Alten familienweise beisammen. Vor einigen Jahren bedeckte eine solche Bevölkerung einen weitläufigen Grund 90' tief in einer Entfernung von 15 Stunden von der venetianischen Küste. Da aber die Neze der Fische unaufhörlich darüber hin und her fuhren, so wurde sie fast gänzlich zerstört. Gegenwärtig gibt es 7 Stunden von der istrischen Küste eine andere so große und bekannte Bevölkerung von diesen Muscheln, daß diese Gegend der Steckmuschelgrund genannt wird, Sito delle Pal-Ostreghe. Olivi S. 128. Es ist dieselbe, woran Geoffroy und Reaumur ihre Beobachtungen gemacht haben.

3) Die stachelige (*P. muricata*)

ist etwa 6" lang und 3" breit, dreyeckig, gestreift mit spitzigen Schuppen. Findet sich im Mittelmeer und in Ostindien auf hartem Grunde. Chemnitz VIII. Taf. 91. Fig. 781. Knorr Bergn. VI. T. 20. F. 1. Rumph T. 46. F. M. Es ist diejenige, welche Hasselquist im Mittelmeer beobachtet hat; sie sitzt immer voll Corallinen und crustenartiger Willeporen. Die Griechen essen sie während der Fasten, wie auch die anderen Schalthiere, da ihnen während dieser Zeit nicht bloß alles Fleisch, sondern sogar die Fische verboten sind. Reise S. 478. N. 137.

Wahrscheinlich meynt sie auch Plinius (Buch 32. C. 54.) unter dem Namen Perna, von denen er sagt, daß sie an den pontischen Inseln sehr häufig im Sande, wie Schinken, geöffnet ständen, und am Rande kammartige Zähne hätten.

4) Die gebogene (*P. incurva*)

ist dreyeckig, etwas gebogen und glatt, $1\frac{1}{2}$ ' lang, 4" breit, mit wellenförmigen Querrunzeln. Findet sich in Indien. Chemnitz VIII. T. 90. F. 778. Steckt zur Hälfte in schlüpferigem Grund, und ist an einer Seite fingerdick geöffnet; streckt daselbst einen schwarzgrünen Bart heraus, womit sich das Thier an Steinen und Sand fest macht; der oberste Rand schließt nicht, und ist so scharf wie ein Messer, so daß man sich stark verwunden kann, wenn man unvorsichtig darauf tritt oder taucht. Die Schale ist bräunlichschwarz, und über dem Grund mit Unreinigkeit bedeckt; die junge Schale, von der Länge eines halben Fußes, ist weiß und durchscheinend, und so spröde als Glas. Alle enthalten einen Pinnenwächter, welcher eine Garneele ist, $1\frac{1}{2}$ " lang, fast durchscheinend, mit dünnen und sehr scharfen Zangen; es wohnt immer nur eine darinn, so lange die Muschel lebt, verläßt sie aber, sobald sie sterben will. Sie hat die Eyer unter dem Schwanz, und pflanzt sich darinn fort; die Jungen müssen dann andere Pinnen suchen, weil sie immer nur einzeln wohnen. Ihr Amt ist, die Muschel zu kneipen, daß sie sich schließen soll, wann Raub in der Schale oder Gefahr vorhanden ist. Sie finden sich nicht in der offenen See, sondern in stillen Buchten, wo Schlamm ist, und gucken mit dem obersten runden Theil heraus; wo aber harter Sandgrund ist, da stecken sie nur zur Hälfte darinn, viele heysammen, mit ihren scharfen Kanten nach oben, daß man keinen Fuß dazwischen setzen kann; sie sind 4 bis 5' unter Wasser, und werden zur Nahrung gebraucht. Man muß aber das schwarze Wohneingeweide wegschneiden, weil es etwas betrunken oder duselig macht, aber auch das übrige ist von keinem besondern Geschmack. Besser müssen die im griechischen Meere seyn, besonders bey Constantinopel, wo sie 2' lang fallen sollen. Man findet hier auch bisweilen Perlen darinn, sind aber klein, rund, violett, und verlieren mit der Zeit ihren Glanz. Rumph S. 153. T. 46. F. I, K.

5) Die rotbe (*P. rudis*)

hat eine fußlange, einen halben breite, röthliche Schale, mit 6—8 Furchen und hohlen Schuppen. Findet sich im Mittelmeer, auch an Africa und in Ostindien. Chemnitz VIII. Taf. 88. Fig. 773. Knorr Vergn. II. T. 23. F. 1.

Die breite Steckmuschel ist etwas kürzer als die krumme, aber viel breiter und dicker, und gleicht ganz einem westphälischen Schinken. Ich habe gehabt, welche 16" lang und 1' breit gewesen. Die Schale ist schwarz oder erdfarben, und in Reihen mit scharfen, schmalen Schuppen besetzt, die sie auch im Alter behält. Man findet sie einzeln und von den krummen abgesondert, weil sie einen härtern Grund lieben und die offene See; doch habe ich gefunden, daß immer Flüsse in der Nähe sind, wo sich überhaupt die Steckmuscheln gern aufhalten. Rumph S. 154. T. 46. F. 11.

Dritte Junft. Hüftmuscheln ohne Athemböcher.

Mantel ganz geöffnet, ein großer Schließmuskel in der Mitte.

Diese Muscheln haben einen ganz geöffneten Mantel, und darinn statt der Athemböcher nur zwey gewimperte Spalten, getrennte Kiemenblätter, einen sehr kleinen, meist nur zungenförmigen Fuß, oft mit einem Bart; vom Schultermuskel sieht man kaum noch eine Spur, dagegen ist der Hüftmuskel sehr groß, liegt in der Mitte der Schale, und ist unter dem Namen Stuhl bekannt. Die Schale ist bald kalkig, bald hornig oder perlmutterartig, meist ungleich, unförmlich und schüslerig; das Schloß hat selten Zähne, sondern statt derselben eine oder bisweilen mehrere senkrechte Quersurchen, worein sich das Band erstreckt. Die Schalen liegen gewöhnlich mit der Seite auf dem Boden, und zwar die größere und tiefere nach unten, so daß die andere wie ein Deckel auf und zu fällt. Sie kommen in großer Menge in den Meeren aller Zonen vor, liefern häufig Perlen, sind größtentheils essbar und ein bedeutender Gegenstand des Handels.

Man theilt sie am besten ab in solche, welche noch ein Schloß wie die vorigen haben, nemlich mit einem äußern Längsband, wie die Niesmuscheln, denen sie auch in der Sub-

stanz der Schale gleichen; und in solche mit einem senkrechten innern Schloßband, welches entweder in vielen Furchen liegt, oder nur in einer einzigen.

1. Sippchaft. Zu denen mit äußerem Längsband gehören:

1. G. Die Perlmuscheln (*Margaritifera*, *Avicula*; *Glaucus Poli*), deren Schalen ziemlich gleich sind, mit einem geraden meist in Flügel verlängerten Schloß ohne Zähne, perlmutterartig; das Thier hat einen zungenförmigen, vorstreckbaren Fuß mit einem Knorpel oder einem Bart.

1) Die Schwalbenmuschel (*Mytilus hirundo*) ist einige Zoll groß und hat ein schnabelförmig verlängertes Schloß nach der Seite der Athemspalten, einen pfriemensförmigen Fuß und an dessen Wurzel einen ähnlich gestalteten hornigen Stiel; im Mantel sind keine verzweigten Muskelfasern. Der Mantelrand ist braun und weiß gefleckt, fast wie ein Schachbrett, und mit 2 Reihen Wimpern besetzt. *Poli Glaucus* p. 221. T. 52. F. 18. Findet sich in allen wärmern Meeren, besonders im Mittelmeer und in Indien. *Cheyniè* VIII. T. 81. F. 722. *Knorr* Vergnügungen IV. T. 8. F. 5.

Das Böggelein (*Avicula*) ist eine schwarze Muschel in der Gestalt einer Schwalbe, welche ihre beiden Flügel aufwärts streckt; sobald man sie aber ausbreitet, gleicht sie einem fliegenden Vogel mit langem Schwanz; gewöhnlich einen Finger lang; sie hängen mit ihrem Bart, welcher in der Nähe des Kopfes ist, an Corallen und auch an den Schaluppen, fallen aber leicht ab. Das Fleisch ist wie bey andern Riesmuscheln. *Rumph* S. 152. T. 46. F. G. Diese Muschel ist sehr gemein am grünen Vorgebirge, und hängt an den Meerpflanzen, etwa 3" lang, sehr dünn und zerbrechlich, glatt, braun und gelb, innwendig schön perlmutterartig mit den Perlaugen, welche die Juweliere Loupes des Perles nennen. *Adanson* S. 213. Taf. 15. Fig. 6. Im adriatischen Meer ist sie selten, und hängt gern an den Nesten der *Sertularia myriophyllum* auf Kalkgrund. *Olivi* S. 125.

2) Hieher muß man auch die ächte Perlmuschel (*Mytilus margaritiferus*, *Pintade*) stellen, obschon man das Thier noch nicht kennt. Die Schale ist über Hand groß, ziemlich rund, jedoch

mit geradem Schloß. Findet sich nur in Ost- und Westindien. Chemnitz VIII. T. 80. F. 707. Knorr Vergn. VI. T. 18. F. 1.

Die ächten Perlmuttermuscheln haben wir an Amboina nicht; aber eine andere Sorte, die ihr sehr gleicht, obschon sie keine Perlen liefert; wir nennen sie Tafelbrettchen, die Amboinesen Hundsohren, ist ziemlich rund, und hat an einer Seite ein Ohr wie die Kamm-Muschel, aber stumpfer und breiter, auswendig mit vielen langen Schuppen besetzt, die biegsam sind und, abwechselnd getrocknet und naß gemacht, wie Pergament einschrumpfen. Sind diese Schuppen abgeschauert, so wird die Schale ziemlich eben und weiß gefleckt, wie eine Schlangenhaut. Innwendig sind die Ranten schwarz, das Uebrige ist silberweiß. Das Fleisch ist wie bey andern Aустern, aber weißer und besser. Es gibt noch eine andere dünne, graulichrothe, ohne Belang. Auf den Molucken haben die Alphuresen an ihren Schwertern dick und rund geschliffene Schildchen von Muscheln, welche ihnen die Hand bedecken, zwar von verschiedenen Muscheln, gewöhnlich jedoch von der oben beschriebenen; kaum eine Hand breit aus drey Rinden bestehend, wovon die äußere grob und rauh, die mittlere fast wie bey der Riesenmuschel, die innere aus ächtem Perlmutter. Innwendig sieht man einen großen Flecken voll Runzeln, wo der Schließmuskel gewesen ist, in welchem die Perlen wachsen, doch nicht in allen. Anfangs ist die Perle mit einem schmalen Hals an die Schale gewachsen; sie wird so lang vom Thiere geleckt, bis sie losgeht, und davon wird sie birnförmig. Diejenigen, welche die Alphuresen hatten, kamen von einem chinesischen Schiff, welches die Muscheln in Solock, einer Landschaft im nördlichen Borneo, geladen hatte und nach China führen wollte, um Schreinerwerk damit einzulegen. Die unserigen hielten aber jene Chinesen für Spione, und nahmen das Schiff weg, wodurch die Schalen überall hin zerstreut und von den Alphuresen gesammelt wurden. Sie verlangten für das Stück einen Reichsthaler und sagten, sie müßten eine Zeit lang vergraben liegen, weil sie frisch beym Verarbeiten verbröseln. Der König von Solock habe an seinem Land einen flachen Strand, wo diese Perlmuttermuscheln fallen. Dieser Strand wird streng bewacht, so daß niemand daselbst fischen, ja nicht einmal landen darf. Der König verkauft sie an fremde

Handelsleute. Diese Muscheln fallen auch im Golf von Persien, besonders gegen Arabien um die Gilande von Bahareyn, wo ehemals die berühmteste Perlenbank gewesen. Sie dienen meistens, um Aустern darinn zu braten: denn man kann sie lang brauchen, ehe die äußere Rinde abbrennt, und dann sind sie noch gut Perlmutter. Auch aus Westindien kommen nach Holland, wovon man die größten gleichfalls braucht, um Aустern darinn zu braten; die feineren werden in Stückchen gesägt, um Schreiner- und Büchsenhästersachen daraus zu machen. In den zwey äußern Rinden findet man oft tiefe Löcher, in welchen sich fast kleinfingersdicke Würmer aufhalten. Diejenigen, welche Perlen enthalten, finden sich an solchen Strändern, in welche sich kein süßes Wasser ergießt, und wo der Grund salziger ist als das Wasser selbst; deshalb sind auch die ambosinischen Tafelborden ohne Perlen. Rumph S. 157. T. 47. F. F.

In Asien sind drey Orte wegen der Perlenfischerey bekannt. Vom persischen Meerbusen redet schon Plinius. Von der Insel Ormus sagt das Sprichwort: Wenn die Erde ein Ring wäre, so würde diese Insel der Edelstein darinn seyn. Früher hatten sie die Portugiesen im Besitze, wurden aber daraus von den Persern verjagt, und seitdem ist die Fischerey im Verfall. Jetzt kann jederman fischen, wer eine Abgabe bezahlt.

Die andere große Perlenbank ist, nach Heerports Reise S. 218, an der Insel Ceylon, bey dem Städtchen Manaren, wo sie zwar schön, aber nicht groß werden.

Die dritte Bank ist unfern Japan, an der Insel Hainam, wo die Fischerey von den Holländern betrieben wird.

Am America gibt es fünf Plätze: An der Küste von Mexico, bey der Insel Cubagua, wo man zwar wenig, aber sehr große Perlen findet; an der Insel Margarita, wo, nach Gage's Reise S. 158, manche Kaufleute 40—50 Schwarze bloß zu dieser Fischerey halten, und denselben lauter Gebratenes zu essen geben, weil sie dann den Athem länger an sich halten können; bey Cosmogola am westen Lande, nach Dappers America, Buch 3. Cap. 2; am Ufer von Cumana, neben der Stadt Labacha; an der Insel St. Martha, nach Tavernier, wo zwar große und schwere, aber übelgestaltete Stücke gefunden werden.

Mandelslo beschreibt, in seiner Reise, die Perlenfischerey

an Arabien folgendermaßen: Der Perlenfischer verwahrt seinen Kopf mit einer dichten Kappe, von der eine lange Röhre über dem Wasser bleibt, durch welche er Luft schöpft. Dann läßt er sich, mit Steinen beschwert, an einem Strick hinab, und sammelt die Muscheln in einen Sack, den er am Halse trägt. Will er wieder herauf, so gibt er durch Zuckung des Stricks seinem Gesellen, der in einem Boot über ihm hält, ein Zeichen. Heerport war 1666 bey einem solchen Perlenfang an der Insel Ceylon, wo sich 5 Stunden von Manaren eine köstliche Perlenbank 3—4 Stunden weit in die See erstreckt, woraus früher die Portugiesen große Schätze gezogen. Am 11. Hornung seegelten 400 Fahrzeuge an den Ort, um daselbst 20 Tage für sich und einen Tag für die holländische Compagnie zu fischen. Jeder Fischer, der ein Einwohner ist, zahlt täglich für einen Stein, mit welchem er sich ins Wasser läßt, 2 Bazen, jeder Fremde das Doppelte. Am Strande hatten sie Hütten gebaut, und alle Morgen wurde ein Stück gelöst, damit kein Schiffer vor dem andern abfabre. Die Bank ist 6—7 Klafter tief, aber das Wasser so hell, daß man die Menschen sehen und die Muscheln abbrechen sehen kann. Sie setzen sich in einen Korb, hängen einen Stein von 30 Pfund daran, lassen sich hinunter und brechen die Muscheln mit einem besondern Instrument ab; haben sie den Korb voll, so begeben sie sich in die Höhe, und darnach wird auch der Korb herausgezogen. Es geschieht aber oft, daß sie in dem Wasser todt bleiben, weil sie wegen des starken und ungesunden Gestankes in Ohnmacht fallen und ertrinken. Haben die Schiffe ihre Ladung, so kommen sie ans Land und legen die Muscheln in den Sand, damit sie durch die Sonnenhitze versaulen, woraus aber ein solch giftiger Gestank entsteht, daß viele am hitzigen Fieber und Kopfschmerz sterben. Zu dieser Zeit sind innerhalb 6 Wochen 1,500 Personen gestorben, theils wegen des Gestankes, theils wegen des schlechten Wassers, das von Schlamm weiß wie Milch war. Es waren, mit Weib und Kind, auf diesem Platz wohl 200,000 Personen versammelt, welche alle das Wasser aus einem Weiber holen mußten, der eine halbe Stunde im Umfang hatte, und in der Mitte einen Spieß tief war, nach 6 Wochen aber so seicht, daß ein Mann hindurch gehen konnte. Haben die Muscheln 10

Tage gelegen, so öffnen sie sich, das Fleisch ist verfault und man findet die Perle gleichsam bloß darinn liegen, oft aber in 20 nicht eine, dagegen aber auch 20 in einer. Darauf finden sich viele Handelsleute ein. Jeder Verkäufer hat neun messingene Siebe von verschiedenen Löchern. Welche Perlen durch die kleinsten Löcher fallen, werden als Perlenstaub nach dem Gewichte verkauft; die andern abgeschätzt; die von der Größe eines Hanfkorns für 2 Kreuzer u. s. f. Die größten waren wie eine Haselnuß, und kosteten 80 Reichsthaler. Nachdem der Kauf vorüber, segelten die Schiffe nach Hause, etliche mehr mit todten und franken Menschen beladen, als mit Perlen.

Bei Batavia werden, nach Clavius (Ephem. Nat. cur. Dec. I. Ann. III. p. 417.), die Perlen auf folgende Art gesammelt: Die Taucher bestreichen, nach Art der alten Fechter, den ganzen Leib etliche Tage lang mit Del, und nehmen stärkende Speisen zu sich, um bey Kräften zu bleiben. Nun verwahren sie sich mit Dles-Blättern, worauf sie mit einem spizigen Eisen gewisse Charaktere schreiben, in der Meynung, sich dadurch gegen die Hayfische zu schützen. Diese Dles-Blätter werden von einer alten Frau feil geboten, und sie löst dafür nicht wenig Geld. Dann wird der Name des Tauchers in ein Buch eingetragen, damit sie dem Herrn des Orts ihre Gebühren bezahlen. Des Morgens stoßen, auf einen Kanonenschuß, alle Schiffe, mit 8—12 Tauchern, ab. Jeder steckt die Füße in einen Strick mit einem schweren Stein, zieht die Luft so stark als möglich ein, hält die Nase mit einer Hand zu, und läßt sich schnell in die Tiefe. Unten bindet er den Stein los und läßt ihn heraufziehen, sammelt so viel Muscheln, als er kann, in ein Netz am Halse, und wird sodann, auf ein gegebenes Zeichen, schnell wieder heraufgezogen. Den Tauchern, welche es das erste Mal thun, bringt gewöhnlich, wegen des verhaltenen Odems und des Druckes des Wassers, das Blut zu Mund und Nase heraus, welcher Zufall jedoch in der Folge aufhört. Abends werden die Muscheln am Ufer in eine Grube geworfen, wo sie mit einem unerträglichen Gestank verfaulen. Die Perlen findet man bald im Fleisch, bald in der Schale; bald mehr, bald weniger. Die japanischen Perlen sind meistens schön, hell und groß, aber selten rund; die persischen

sind selten recht hell, und fallen meist ins Gelbliche, ändern sich aber nicht; die ceylonischen sind die hellsten, aber selten groß und nicht über 4 Karat schwer; die mexicanischen fallen ins Bleigraue, sind aber sehr groß, und werden daher im Orient theuer bezahlt; die von St. Martha sind schlecht gebildet und bleifarben; die von Cubagua ziemlich gut; die von St. Margarita am besten, hellsten und größten, daher auch der Name Perleninsel. Die Glätte der Perle wird vorzüglich geschätzt; da sie aber die Natur selten so hervorbringt, wie man sie verlangt, so hilft die Kunst nach; einige reiben die runzeligen gelinde mit Weinsteinrahm, andere mit Tripel, mit Salz; andere weichen sie vorher in Weingeist ein, und reiben sie mit Marmor, weißen Corallen u.s.w.; andere kneten sie sogar mit Brod, und geben sie Tauben, Hühnern oder Enten zu fressen, und lesen sie dann aus dem Kothe wieder auf. Die Perlen werden, wie die Diamanten, nach Karaten (4 Gran) verkauft. Die schönen, großen und runden heißen Zahlperlen; die kleinen und eckigen Saatperlen; die kleinsten und unansehnlichsten Stoßperlen. Eine orientalische Perle von einem Gran kostet einen Reichsthaler; 4 von 2 Gran; 16 von einem Karat; 64 von 2; 144 von 3; 256 von 4. Für sehr große verlangt man 10,000 Reichsthaler. Nach Tavernier wurde eine im persischen Meerbusen gefundene auf 460,000 Reichsthaler geschätzt; die Republik Venedig schenkte dem türkischen Kaiser eine von 100,000 Reichsthalern; in der Krone des Kaisers Rudolph II. war eine so groß wie eine Muscatellerbirne (Acta Nat. Cur. Dec. I. Ann. II. Obs. 228.); nach Dapper kaufte der Pabst Leo X. eine von einem venetianischen Juwelier für 88,000 Reichsthaler. Eberhard, Ursprung der Perle. 1751. In Venedig gibt es bekanntlich Fabriken, wo man unächte Perlen aus hohlen Glasfügeln macht, die mit einer Masse von Fischschuppen ausgespült werden.

Die Meere der indischen Inseln sind reich an Perlen und Perlmutter; beide, besonders die erstern, werden jedoch als Handelsartikel nur in den Solockinseln gewonnen; man findet sie in den engen Canälen oder Durchfahrten zwischen den vielen und gefährlichen Untiefen dieser Inselgruppe. Der allgemeine Name ist Mutyara, der aus dem Sanscrit kommt, woraus man schlie-

ßen muß, daß die Insulaner den Gebrauch der Perlen und ihre Fischerey von den Hindus gelernt haben. Jährlich werden nach China für 25,000 spanische Piaſter (Werth auf den Inseln) verführt, von Perlmutter 5,000 Picul ($133\frac{1}{2}$ Pfund), Werth 70,000 Piaſter in China. Crawſurd der indiſche Archipelagus. 1821. Seite 300.

Nichts iſt unterhaltlicher als Plinius über Perlen reden zu hören: Doch waß erzähle ich dieſe Kleinigkeiten, da die Zerſtörung der Sitten und die Schwelgerey vorzüglich durch die Muſcheln unterhalten wird! Wie unbedeutend iſt daß, wenn man die Purpurnſchnecken, die Conchylien und die Perlen betrachtet! Es war zu wenig, die Erzeugniſſe des Meereß durch die Reble zu jagen! Nein, ſie mußten auch an Händen, Ohren, Kopf und am ganzen Leibe von Weibern und Männern getragen werden. Es iſt nicht genug, mit Lebensgefabren Anderer zu eſſen; wir wollen unß auch dadurch kleiden; und am ganzen Leibe mag man daß am liebſten leiden, waß mit Lebensgefabr anderer Menſchen geſucht wird. Den erſten und höchſten Preiß unter allen Dingen behaupten die Perlen. Mitten unter jenen ſo groſſen Ungeheuern, die ich beſchrieb; mitten durch ſo viele Meere und ſo groſſe Länder, und unter ſolcher Sonnenhiße kommen ſie zu unß. Von den Indiern werden ſie nur an einigen wenigen Inſeln geſammelt. Die ergiebigſten ſind Taprobane (Ceylon), Stoiß und daß Vorgebirge Perimula in Indien (Patana). Vorzüglich lobt man die, welche auß der Gegend von Arabien, auß der perſiſchen Bucht deß rothen Meereß, zu unß kommen. Die Muſcheln werden vom Thau befruchtet u.ſ.w. Die Muſchel ſelbſt ſchließt ſich, wenn ſie eine Hand wahrnimmt, und verbirgt ihre Reichthümer, um deren willen man ihr, wie ſie wohl weiß, nachſtellt. Kommt ihr die Hand zuvor, ſo kneipt ſie ſie ab; keine Strafe gerechter. Sie werden noch durch andere Gefabren geſichert: denn die meiſten finden ſich zwiſchen den Klippen und im hohen Meer werden ſie von Hundßfiſchen begleitet; dennoch kommen ſie nicht von den Ohren der Weiber weg. Sie hätten, wie die Bienen, einen Weiſel, der ſie beſchütze: dieſen ſuchten die Taucher vor allem wegzufangen, weil ſie dann die übrigen leicht in die Neze bekämen. Darauf würden ſie eingefalzen, daß

Fleisch weggeäht, worauf die Perlen zu Boden fielen. Ihre Güte besteht in dem weißen Glanze, in der Größe, Rundung, Glätte und Schwere, Eigenschaften, die man selten beysammen findet, daher sie auch Einzige (Uniones) heißen. Die Weiber stecken sie zum Staat an die Finger oder 2—3 in die Ohren, besonders die länglichen; solch ein Ohrengehäng heißt Klapper; sogar arme Leute trachten schon darnach und sagen, die Perle wäre der Victor der Weiber. Ja man bringt sie sogar an den Füßen an, und besetzt damit nicht bloß die Riemen, sondern sogar die ganzen Schuhe. Man ist nicht mehr zufrieden die Perlen zu tragen, sondern man will sie auch treten und gleichsam unter Perlen herumspazieren. In unserm Meer, besonders am Bosporus, fand man kleine und rötliche Perlen in den Niesmuscheln, an Aearnanien auch in der Steckmuschel; an Arabien in einer kammförmigen Muschel. Die Perlen sind vest, zerbrechen nicht beym Fallen. Sie liegen nicht immer mitten im Fleisch, sondern auch an andern Orten; ich habe sie am äußersten Rande der Schalen gesehen, und bisweilen 4—5. Ihr Gewicht beträgt selten über ein Loth. Ich habe die Lolia Paulina, nicht etwa bey einem prachtvollen Feste, sondern bey einem mäßigen Hochzeitshause, mit Smaragden und Perlen ganz überdeckt gesehen; sie glänzten in abwechselnden Geflechten am ganzen Kopf, in den Haaren, auf dem Wirbel, in den Ohren, am Halse, an den Händen und Fingern, und kosteten über eine Million Reichthaler, und waren das Erbtheil von den Plünderungen der Provinzen durch ihren Großvater, der, nachdem er die Freundschaft des Cajus Cäsar verloren hatte, Gift genommen, damit seine Enkelin, beym Fackelschein, mit einer Million bedeckt, prangen könne. Das ist das Schicksal geraubter Güter. Man vergleiche nun, was ein bescheidener Curius oder ein Fabricius bey ihren Triumphzügen an sich trugen, mit der Verschwendung eines Weibleins. Und dieses sind nicht einmal die größten Beispiele von Ueppigkeit. Es hat von jeher nur zwey sehr große Perlen gegeben, welche Cleopatra, die letzte Königin Aegyptens, von orientalischen Königen erhalten hatte. Als sie einmal über die Armseeligkeiten des Antonius, der sich täglich mit den ausgesuchtesten Leckerbissen mästete, spottete, und er fragte, was er wohl Theureres verzehren

könnte, so wettete sie mit ihm, daß sie in einer Mahlzeit zehn Millionen Sesterzien (312,500 Reichsthaler) aufzehren wollte. Als er es nicht glauben wollte, so löste sie sodann eine Perle, die sie im Ohre trug; in Essig auf und verschluckte dieselbe. Die andere Perle wurde, nachdem diese königliche Siegerinn in Gefangenschaft gerathen, durchschnitten, und jede Hälfte der Venus im Pantheon zu Rom in ein Ohr gehängt, welche also in jedem Ohr eine halbe Mahlzeit trug. Clodius, der Sohn des Schauspielers Aesopus, machte es noch ärger. Bloß um zu wissen wie die Perlen schmeckten, verschluckte er eine, und damit es auch seine Gäste wissen sollten, gab er jedem eine zu verschlucken. Zu Rom sollen die Perlen, nach der Eroberung Alexandriens, in gemeinen und häufigen Gebrauch gekommen seyn. Gleichwohl wird dieses Ding beynah ein ewiges Besizthum: es kommt auf den Erben, und wird, wie ein Landgut, zum Eigenthum. Buch IX. Cap. 53 ic.

2. Sippshaft. Andere haben ein langes Schloß, und darinn mehrere senkrecht auf einander passende Furchen, worinn die Bänder liegen; die Schale ist hornig, meist breiter als lang.

1. G. Die Taschenmuscheln (*Molina*, *Perna*) haben hornige, schülferige, ziemlich unförmliche Schalen, ein gerades Schloß mit mehreren senkrechten Bändern, und dahinter einen Ausschnitt für den Bart. Sie finden sich vorzüglich in den heißen Meeren, und nicht selten versteinert. Man kennt leider ihre Thiere noch nicht.

1) Der Winkelhaken (*Ostrea isognomon*) wird nur etwa 2" lang, aber 5" breit, und hat ein sehr verlängertes Ohr, wodurch die Gestalt eines Winkelhakens entsteht. In Ceylon und den Moluden. Obschon man in allen Sammlungen findet, so sind doch große und guterhaltene Exemplare ziemlich theuer, und wurden ehmalß mit 40 fl. bezahlt. Die Zahl der Schloßfurchen geht bis 20. Rumph S. 158. T. 47. F. I. Ehemnitz VII. T. 59. F. 584. Knorr Vergn. IV. T. 10. F. 1.

2) Die Husarentasche (*O. ephippium*) ist ziemlich rund, etwa 4" groß, mit einem Schloß ohne Ohren, mit einem Duzend Kerben, braun und schülferig, innwendig perlmutterartig, und kommt, jedoch selten vollständig, aus Ostindien und vom Vorge-

birge der guten Hoffnung. Chemnitz VII. Taf. 58. Fig. 576.
Knorr Bergn. VI. T. 21. F. 1. Martini in Berl. Beschäft. III.
S. 306. T. 7. F. 22.

c. Andere haben nur eine einzige senkrechte Schloßfurche, bisweilen von zwey vorspringenden Leisten oder Zähnen begrenzt. Sie sind durchgehends breiter als lang; nemlich vom Schloß bis zum untern Rand ist es weiter als von vorn nach hinten.

a. Ein Theil davon hat hornige Schalen, und darunter gehören

1. G. Die Bartkneiper (*Vulsella*), welche vom Schloß aus zungenförmig gestaltet, mithin viel breiter als lang sind, keine Ohren haben, aber einen Ausschnitt für den Bart, dicht am Schloß.

Die gemeine (*Mya vulsella*) ist über 4" lang, 1" breit. Vorzüglich in Ostindien, selten im Mittelmeer, und kostet mehrere Gulden. Chemnitz VI. Taf. 2. Fig. 11. Knorr Bergn. VI. T. 2. F. 1. Diese Schalen werden 3—4" lang, sind auswendig rauh und sabl, und gleichen einem Entenschnabel, gehen auf und zu wie eine Kneipzange. Man findet sie in großen Klumpen, 70—80, mit einem rauhen Bart an einander hängen; man muß sie in Wasser legen und losweichen lassen. Rumph S. 148. T. 46. F. A.

2. G. Die Hammermuscheln (*Malleus*) sind eben so gestaltet, haben aber zwey lange Ohren, wodurch sie hammerförmig werden, und unter einem Ohr einen Ausschnitt für den Bart. Durch die Mitte der Schale, welche sich nach der Breite sehr verlängert, läuft eine schwache Vertiefung, worinn wahrcheinlich der Bauch liegt.

Der polnische Hammer (*Ostrea malleus*) wird oft spannelang und 1½" breit, die Ohren 4" lang, ist bräunlich-schwarz und schülferig, und kommt aus Ostindien, ist aber immer noch selten, besonders Dubletten, welche früher mit 40—80 fl. bezahlt wurden. Chemnitz VIII. Taf. 70. Fig. 655. Knorr Bergn. III. T. 4. F. 1. Das Fleisch ist wie bey andern Aустern, und gut zu essen; sie werden, wegen ihrer seltsamen Gestalt, unter die Raritäten gerechnet. Rumph S. 158. T. 47. F. H.

3. G. Die Zwiebelmuscheln (*Anomia*; *Echion Poli*)

Dfens allg. Naturg. V.

haben sehr mißfältige, dünne, ziemlich perlmutterartige Schalen, wovon die eine gewölbt, die andere flach mit einem Ausschnitt am Wirbel zum Durchgang des Fußes; das Thier hat zwei Schließmuskeln, wovon der große in der Mitte, einen ganz offenen, gewimperten Mantel, getrennte Kiemen und einen Knorpel am Ende des Fußes, der an andern Dingen fest hängt.

Diese kleinen, dünnen Schalen nehmen gewöhnlich die Gestalten derjenigen Körper an, worauf sie liegen, und sehen daher meistens sehr unfrörmlich aus. Sie finden sich in allen Meeren, und besonders häufig versteinert.

1) Die rothe (*A. cepa*) hat die Größe einer Nuss. Die gewölbte Schale ist violett, die flache weiß und perlmutterartig. Findet sich häufig im Mittelmeer, an Africa und Westindien an den Strand geworfen, gewöhnlich in getrennten Schalen, daher man in den Sammlungen selten Dubletten findet. *Chemnitz VIII. T. 76. F. 695.* Knorr Bergn. VI. T. 9. F. 5. Der Mantelrand des Thiers ist gewimpert, und abwechselnd von schwarzen und gelben Flecken wie getäfelt; die 4 Kiemenblätter verhalten sich wie bey den Austern, sind aber überall getrennt; der Bauch ist klein, oval zusammengedrückt, und von Eiern angefüllt. Die Eingeweide, das Herz, die Gefäße, die Nerven und die sogenannte Kalkdrüse wie bey andern; in der letztern aber ist ein Milchsaft enthalten; das Muskelsystem weicht ab, und ist noch nicht recht klar. In der Mitte der Schale liegt ein sehr dicker Muskel, welcher sich in verschiedene Bündel vertheilt, wovon das eine an die andere Schale geht, das andere durch den Ausschnitt in der flachen Schale, und endigt in einen Knorpel, der an irgend einem fremden Körper festhängt. (Ich halte daher dieses Bündel für den Fuß des Thiers.) Außerdem findet sich ein anderer Schließmuskel mehr an der Seite der Schale. *Poli S. 183. T. 30. F. 1.*

2) Die weiße (*A. ephippium*) hat eine ziemlich perlmutterartige, durchscheinende, weißliche Schale, rundlich und flach, gegen 2" groß. Die flache Schale klebt gewöhnlich auf andern Körpern, besonders Archen und Kamm-Muscheln, und nimmt deren Eindrücke an. Im Mittelmeer, in Ost- und Westindien. *Chemnitz VIII. T. 76. F. 693.* Das Thier ist gebaut wie bey der

vorigen. Die Schalen haben zwey Muskeleindrücke, und die flache einen großen Ausschnitt zum Durchgang des Fußes.

3) Die gelbe (*A. electrica*) hat eine halbzoll große, runde, bernsteingelbe, sehr zarte Schale, und kommt häufig von Africa und aus Ostindien, aber selten in Dubletten; findet sich im Mittelmeer im Muschelsand. Die flache, durchbrochene Schale ist fast so dünn wie Postpapier, und daher kaum unversehr von Steinen und andern Dingen abzumachen. *Chemnitz VIII. T. 76. F. 691. Knorr Bergn. V. T. 25. F. 6.* Die Bernsteinauster ist kaum so lang als ein Fingerglied, wovon nur die obere Schale zum Vorschein kommt, indem die andere unter dem Wasser an den Klippen hängt. Die obere ist hohl wie eine Muschelschale, perlmutterartig und durchscheinend wie Bernstein. Man hat sie noch nirgends als an der Insel Buro gefunden; doch ist der Platz, wo sie wachsen, vor den Menschenaugen verborgen, und nur die oberste Schale wird an den Strand geworfen. Die Mühren machen Löcher hinein, reihen sie an eine Schnur, daß zwey und zwey gegen einander stehen wie Rabenhöhren; sie hängen sie sodann an die Bänder ihrer Turbane, um damit zu schützen, und durch ihren goldgelben Glanz die Augen auf sich zu ziehen. Von Kula habe ich sie ganz erhalten: die untere Schale ist ein so dünnes, zerbrechliches Deckelchen, daß man es kaum behandeln kann.

4) Die schuppenförmige (*A. squamula*) ist ziemlich rund und flach, kaum $\frac{1}{2}$ groß, weißlich, dünn und zerbrechlich, und sitzt in Menge auf Krabben, Hummern, Muscheln und Schwämmen. Findet sich sehr häufig in der Nord- und Ostsee, und im Mittelmeer. *Chemnitz VIII. T. 77. F. 696.*

4. G. Andere nennt man Kuchenmuscheln (*Placuna*), weil die Schalen rundlich und sehr dünn sind, und fast dicht auf einander liegen. Das Schloß besteht aus zwey Leisten, wie Gabelzinken, zwischen denen das Band liegt. Das Thier ist auch nicht bekannt.

1) Die gemeine (*Anomia placenta*) kommt aus Ostindien, ist fast ganz rund, eben und durchsichtig, fein quergestreift, fällt ins Rötliche und ist handbreit. *Chemnitz VIII. T. 79. F. 716. Knorr Bergn. II. T. 24. F. 1.* Die Einwohner von

Tambocco hängen diese Schalen an einander gereiht an die Borsten ihrer Fahrzeuge, wenn sie auf ihren Zügen, um Menschenköpfe zu holen, glücklich gewesen sind; auch hängen sie ihre Borsten rund um ihre Häuser, damit sie, wann der Wind weht, durch ihr Geflapper die Menschen verschrecken; denn diese Leute lassen sich nicht viel unter die Nase klatschen. Rumph Nar. Seite 155.

2) Der englische Sattel (A. sella) ist viel größer und dicker, braun und sattelförmig gebogen; kommt ziemlich selten, besonders als Dublett, aus Ostindien, und wird theuer bezahlt. Chemnitz VIII. T. 79. F. 714.

Diese Muscheln sind an den julaischen Inseln verreich; sie sind so dünn wie ein Pfannenfuchen, aber sattelförmig gebogen, und werden 6—7" breit, blätterig, als wenn sie aus Häuten gemacht wären, auswendig schwarzgrau, innwendig schön Perlmutter mit Regenbogenfarben, besonders der Muskeleindruck, auch hängen bisweilen einige Körner als Perlen daran. Das Thier enthält wenig Fleisch, ist fast nichts als Lappen, aber gut von Geschmack. Diese findet man an Bonoa in stillen Buchten, wo einige Adern von süßem Wasser sind, und wo harter Corallengrund ist, auf einander liegen. Man braucht das Perlmutter zum Einlegen des Holzwerks an den Steven der Fahrzeuge. Rumph S. 155. T. 47. F. B.

b. Andere haben kalkartige Schalen, und darunter gehören 5. G. Die Auster (Ostrea, Peloris Poli) mit ungleichen, lappigen und unfrörmlichen Schalen, einem spitzigen Schloß ohne Ohren, mit einer tiefen Bandfurche. Das Thier hat keinen Fuß, die vier Kiemenblätter sind am innern Rande verbunden, und hinten etwas mit dem Mantel, so daß fast ein Athemloch gebildet wird. Sie liegen mit der größeren Schale nach unten an Felsen und an andere Schalen angewachsen.

1) Die gemeine Auster (O. edulis) ist länglichrund, handbreit und besteht aus übereinanderliegenden, calcinierten Blättern. Findet sich um ganz Europa. Chemnitz VIII. T. 74. F. 682. Knorr Bergn. III. T. 24. F. 2. Der Mantel des Thiers ist zwar ganz offen, bildet aber vor dem Munde eine Kappe, ist voll verzweigter Fasern und hat einen doppelten, braunen, ge-

wimperten Saum ohne Augenflecken; der Leib und die 4 Lippen sind weiß. Der Schließmuskel besteht aus einer grauen und einer weißlichen Hälfte. Der quere Mund führt in eine kurze, weite Speiseröhre, und diese in einen ovalen, musculösen Magen, der überall von der Leber umhüllt ist; der lange Darm läuft bis vor den Schließmuskel, kehrt wieder zum Magen um, bildet daselbst eine Schlinge und läuft wieder zum Schließmuskel, hinter dem er sich öffnet. Zwischen dem Bauch und dem Muskel ist eine ovale Höhle, worinn das Herz liegt, von der Größe eines Kürbiskerns, mit seinen zwey Obren. Es ist sehr reizbar, und schlägt auch, nach weggenommener Schale, 9 Stunden lang fort. Das Blut ist braun; es läuft aus allen Theilen des Leibes in die Riemen, daraus in die Herzohren und das Herz, und aus diesem durch eine Arterie wieder zu allen Theilen des Leibes. Diese Theile wurden alle mit Quecksilber eingespritzt. Der Eyerstock besteht aus einer Menge verzweigter Röhren, wie bey den andern, und füllt weniger den Bauch als die Duplicatur des Mantels an. Im März ist das ganze Thier, selbst die Lippen, voll Milchsaft; im Juny voll Eyer. Poli, Peloris pag. 169. T. 29. F. 2.

Austerweiber hat zuerst Sergius Orata im Bajanischen erfun- den, zur Zeit des Redners Crassus, vor dem Marsischen Krieg; nicht für seinen Gaumen, sondern aus Geiz, weil ihm dieser Einfall sehr viel eintrug. Er hat zuerst die lucrinischen Auster für die besten erklärt: denn die nämlichen Wasserthiere werden an einem Orte besser als am andern. Aus Britannien bekam man noch keine Auster, als Orata die lucrinischen für die besten erklärte. In der Folge hat man es der Mühe werth gehalten, die Auster von Brindisi, am äußersten Ende Italiens, kommen zu lassen, und damit kein Streik entstünde, welches die besten wären, so ist man kürzlich auf den Einfall gekommen, die auf der langen Reise ausgehungerten in dem lucrinischen Weiber zu mästen. Plinius Buch IX. S. 79. Damals verstand man die Kunst, die Auster viel weiter zu versenden, als gegenwärtig. Apicius schickte dem Kaiser Trajan aus Italien sogar bis nach Persien.

Am 4. August bekam ich von Zirksee mehrere Auster in

nasse Tücher eingewickelt, ganz wohl erhalten, obschon sie vier Tage unter Wegeß gewesen. Als ich eine öffnete, konnte ich eine unzählige Menge kleiner Aустern herausnehmen, welche mit kleinen Organen, die sie zu den Schalen heraus streckten, wahrscheinlich den Kiemen, eine solche Bewegung im Wasser hervorbrachten, daß sie ziemlich geschwind herumschwammen. Sie waren den Alten in der Gestalt schon völlig gleich. 120 neben einander gelegt nahmen kaum die Länge eines Zolls ein; in einer zollgroßen Kugel sind mithin 1,728,000 enthalten, und so groß kann man sicherlich den Eyerstock annehmen; in andern fand ich weniger, in andern gar keine, in andern aber noch mehr, so daß ich sie auf 3—4 Millionen schätzen kann. In dem Wasser, welches die Aустern enthalten, fand ich noch eine Menge Infusorien, wie sonst in Gräben und Teichen, und diese waren wenigstens 500 Mal kleiner als die jungen Aустern. Am 12. August öffnete ich wieder eine, und fand eine solche Menge Junge, daß ich die Zahl nicht aussprechen mag, weil man mir nicht glauben würde. Viele lagen in den sogenannten Wärten, andere schienen an kleinen Körperchen zu hängen; andere lagen zwischen den Schalen zerstreut. Ihre Fortpflanzung geschieht mithin auf die gewöhnliche Art, und sie entstehen nicht von selbst aus dem Schlamm, wie Viele behaupten, die nichts weiter wissen, als was sie sehen. Leeuwenhoek epistola 92. 1695.

Am Ende Juny fand ich in Aустern viele runde Theilchen in einem durchsichtigen Saft, welche ich für Eyer hielt; am 10. July öffnete ich andere, und fand nun, daß diese Körperchen nichts anderes als in eine Kugel zusammengehäuften, lebendige Thierchen waren, mit langen Schwänzchen, womit sie hin und her schlugen, ohne ihren Ort zu ändern. Nach und nach trennten sie sich, und schwammen aus einander. Bey andern sah ich diese Thierchen in unglaublicher Menge schon von einander getrennt und durch einander schwimmen. Sie waren so klein, daß Tausend von ihnen nicht so groß seyn würden, als eine noch ungeborene Auster. Bey drey andern fand ich so viele, daß kein Reich in Europa so viele Menschen enthalten würde, als eine einzige Auster von dergleichen Thierchen. Diese wohlgemäßeten und schneeweißen Aустern habe ich des Abends in meinen Wagen ge-

lassen
darin
schme
anate
hat n
ander
Männ
glaub
betru
doch
Zirkel
führt
weil
den,
ohne
ohne
sie au
bis 1
soglei
4—6
bey
brach
aus
nach
neben
Teich
zugen
Deffn
so wi
Micro
läßt;
einzig
ster
Leeu
schloss
was

lassen, unbekümmert darum, was eine solche Menge Thierchen darinn machen würde; indessen haben sie mir doch nicht so geschmeckt, als der Fall gewesen seyn würde, wenn ich sie nicht anatomiert und wenn ich nicht die Thierchen gesehen hätte. Das hat mich an meine Schwäche erinnert, worüber ich selbst nicht anders, als lachen konnte. Ich betrachtete diese Auster als Männchen. Zugleich öffnete ich eine andere, worinn ich eine unglaubliche Menge ungeborener Auster in denärten fand. Sie betrug wenigstens Hundert Myriaden, und schwammen bald, doch mäsig herum. Leeuwenhoek ep. 103. 1696.

Die Auster lernt man nirgends so gut kennen, wie bey Diriksee in Holland, von wo jährlich an 5,000 Tonnen ausgeführt werden nach Holland, Brabant, selbst Eöln und Frankfurt, weil sie überall von gelehrten und leckern Gaumen gesucht werden, und außer der Riesmuschel das einzige Thier sind, welches ohne alle Zubereitung und Gewürz, mit Gedärm und Unrath, ohne Ekel gegessen wird. Man nennt sie englische Auster, weil sie aus England kommen. Sobald die Austerschiffe, welche 120 bis 150 Tonnen führen, angekommen sind, werden die Auster sogleich in die Austerenteiche gebracht, in welche das Meerwasser 4—6' hoch gelassen wird; es fließt bey jeder Ebbe ab, und bey jeder Fluth zu. Dadurch werden sie von dem mitgebrachten Schlamm gereinigt. Die Austerenteiche sind offene, aus Lannenbrettern gezimmerte Gebäude, in die man nach Belieben das Wasser ein- und auslassen kann. Daneben steht das Tonnenhaus, wohin die mit Körben aus dem Teiche geschöpften Auster geschafft, in Fässer dicht gepackt, zugemacht und sodann in andere Gegenden versendet werden. Deffnet man, Ende May oder Anfangs Juny, eine Auster, so wird man bey einigen einen Milchsaft finden, der unter dem Microscop eine zahllose Menge der kleinsten Eyer wahrnehmen läßt; indessen findet man diesen Saft unter 10 kaum bey einer einzigen, und daraus haben Billis (Anima brut. c. 3.), Lister (Exercit. tert. p. 81.), Dale (Nat. hist. Harwich), Leeuwenhoek und Heath (Nat. hist. Scilly p. 386.) geschlossen, daß es Männchen und Weibchen unter ihnen gebe, was andere, wie Mery (Mém. Acad. 1710. p. 408.) und

Adanson, wieder geläugnet, worunter ich auch bin, besonders weil sich die Auster nicht bewegen können. Schon im July und August werden die jungen Auster, welche früher in den Riemen gewesen, ausgestoßen, und liegen dann auf den Steinen herum. Nach 10 Monaten, nemlich im April oder May des folgenden Jahres, sind sie so groß als ein holländisches Dubbeltchen; sie werden sodann gesammelt und gesäet. Was Peter Gillius erzählt, daß die Constantinopolitaner die Auster säeten, wurde von E. Gesner und Sellius als etwas Sonderbares und Unglaubwürdiges betrachtet: ist aber dennoch wahr, und geschieht an Holland auf folgende Weise: Die zwey- oder dreyjährigen Auster, oder überhaupt diejenigen, welche zum Essen zu klein sind, werden abgesondert aufbewahrt, und im Frühjahre an solchen Orten ausgestreut, welche von Sachkundigen dazu für tauglich gehalten und Austerbänke genannt werden. Unter diese größern Auster wirft man die einjährigen, welche Brut heißen, und das nennt man bey uns säen.

Weil die holländischen Auster nicht besonders fruchtbar sind, so wird jährlich ein eigenes Schiff nach England geschickt, um die Brut im April zu holen. Diese Unfruchtbarkeit an unsern Küsten scheint mir vom Boden herzukommen, welcher an England, namentlich in der Nähe von Harwich, hart, steinig und sandig ist, wo zwar die Auster bey Fluth und Ebbe, so wie bey Sturm, hin und her gewälzt werden, was ihnen aber dennoch nicht so viel schadet wie unser weicher Lehm Boden, welcher, durch beständige Wasserbewegungen aufgewühlt, die jungen Auster bedeckt und erstickt. Von diesen Bänken sammelt man auch im Herbst und Winter Auster, wirft die kleinern wieder ins Meer, schafft die tauglichen dagegen in die Austerweiber, damit sie sich reinigen, worauf sie versendet werden. Dieses sind die sogenannten seeländischen Auster, welche in manchen Jahren selbst die englischen an Güte übertreffen, meistens jedoch, weil sie in kürzerer Zeit reifen, keine so harten und tiefen Schalen haben.

Man kann aus den Schalen, besonders der tiefen, das Alter der Auster erkennen. Sie sehen nemlich jedes Jahr einen Rand von einigen Linien Breite an, so daß eine dreyjährige um das erste Schälchen 2 Ränder hat u.s.w. Eine eßbare Auster

muß wenigstens 4 oder 5 Jahre alt seyn; es gibt aber sechs- und siebenjährige. Es ist nun eine ausgemachte Sache, daß Schnecken und Muscheln mit ihren Schalen geboren werden, ja daß sie dieselbe schon im Ey haben, obschon so klein, daß sie nicht der 10te Theil einer Linie ist. Mit dem Wachsen des Thiers wächst auch die Schale, welches aus Lagen besteht, unter welchen immer eine neue, die aus dem Thiere selbst entsteht, anwächst, wie es Reaumur gezeigt hat. Eine zweyjährige Auster ist schon fruchtbar, mehr noch die drey- und vierjährigen. Obschon die Auster sich nicht beliebig fortzubewegen vermag, so kann sie sich doch des Schlammes entledigen, wenn sie nicht zu sehr davon bedeckt ist, und sich sogar auf die tiefe Schale wenden, wenn sie zufällig auf der flachen gelegen. Das geschieht auf folgende Art: Steckt sie mit der Spitze nach unten, so öffnet sie die Schale und schiebt den Schlamm auf die Seite, wodurch sie etwas höher rückt; und das wiederholt sie so oft, bis sie auf die Seite fällt. Kommt nun die flache Schale nach unten, so kann sie sich aus eigenen Kräften zwar nicht umwenden, weiß aber dazu die Kraft des Wassers zu benutzen. Sie öffnet nemlich beym Zu- und Abfluß des Wassers die Schale so weit als möglich, wodurch sie auf die andere Seite geworfen wird, was beym ruhigen Wasser natürlicher Weise nicht geschieht. Sie selbst kann nichts weiter dazu beytragen, da sie keinen Fuß hat wie die Miesmuschel, mithin nicht kriechen kann, sondern immer ruhig auf dem Boden liegen muß. Das Thier hat kein anderes Leben, als sich zu ernähren und zu vermehren, und keinen andern Sinn, der Gefahr zu entfliehen, als Geschmack und Gefühl. Es kann nicht einmal seine Nahrung suchen, sondern muß mit aufgesperrter Schale warten, bis ihr dieselbe in den Schlund kommt. Gegen Gefahr schützt sie sich durch das Schließen der Schale, was, nach der Erzählung von Heath und Yorlase, 3 Mäuse mit Verlust ihres Lebens gebüßt haben. Diese drey Thierchen liefen mit einander am Strande, und bekamen, beym Anblick einer großen und fetten Auster, große Lust, sie zu verzehren; sie griffen sie daher zu gleicher Zeit an. Die Auster aber hielt sich für besser, als von den Mäusen gefressen zu werden, und schloß daher plötzlich die Schale, so daß die armen Thierchen die Köpfe nicht mehr zurückziehen

konnten, und wie drey Tantalus, mit der Speise vor dem Munde, Hungers sterben mußten. In der Anthologia graeca. L. I. cap. XXXIII. ep. 16. ist ein zierliches Epigramm über die von einer Auster gefangene Maus, von P. Burmann, lateinisch so gegeben:

Omnia contrectans, lychnos quoque rodere suetus,
Mus, labiis concham forte patere videt.
Sed cupido falsam morsu vix attigit escam
Cum patulam clausit subdola Concha domum.
Mus stupet, et vitam nec opino carcere perdens
Muscipula gemuit se periisse nova.

Vorkase erzählt, Cornwallis S. 274, verschiedene Streiche und List unter den Meerthieren, nicht weniger sonderbar als unter den Landthieren: darunter gehört der Kampf eines Hummers mit einer Auster. So oft er sich derselben näherte, rettete sie sich durch Schließen der Schale. Endlich nahm er mit einer Scheere ein Steinchen, wartete den Augenblick ab, wo sich die Auster wieder öffnete, und schob dasselbe geschwind hinein, so daß sie sich nicht mehr schließen, und der Krebs sie gemächlich aufessen konnte. Das hat auch der Dichter J. Cats besungen:

Clausus, diu frustra luctatus ad Ostrea Cancer
Vincere, quod nequeas, viribus, arte cadet:
Dixit, et e ripa nitidos legit ore lapillos,
Hostis abest, adsunt munera, pande fores.
Ostrea non claudenda patent, vorat Ostrea Cancer
Hei mihi! quam nocuum munera virus habent.

Calcinierte und gepulverte Austerschalen werden bey saurem Aufstoßen gegeben, und selbst dem rothen Corall und der Perlmuschel vorgezogen. Auch kommt dieses Pulver mit Myrrhe, japanischer Erde, Drachenblut, Zimmet und etwas Ambra unter das Zahnpulver; dient auch zum Austrocknen der Geschwüre, besonders wenn sie von Scorbut herrühren. Die Auster nähren vortreflich und befördern die Ruhe: man schläft gewöhnlich sehr gut nach einem Austermahle. Wer an schwachem und verschleimtem Magen leidet, der wird sich besser befinden, wenn er nüchtern

oder
etwas
Daber
Vorm
welche
wegge
Münd
angele
Die
worin
besten
Mensc
ner a
Schiff
nach
komm
als di
2
Orten
tionen
bekom
sen la
die au
tieren.
gesund
S. 12
ney (
April.
Nabr
Fabr
der M
Man
Orten
neuere
mit C
brater

oder eine Stunde vor dem Mittagessen, 8—12 rohe Auster mit etwas geröstetem Brod verzehrt, als wenn er Arzneymittel braucht. Daher werden auch in Paris, in Hamburg u. s. w. die Auster Vormittags verkauft. Baster Op. subs. I. p. 62. T. 8.

In England steht die Austerfischerey unter der Admiralität, welche darauf sieht, daß nach dem May kein Austersamen mehr weggeschafft wird. Die besten finden sich bey Colchester, an der Mündung verschiedener Flüsse, wo Teiche und sogenannte Parke angelegt sind, welche man beliebig mit Meerwasser füllen kann. Die Parke bestehen aus vielen, etwa 3 Fuß tiefen, Gruben, worinn die Auster bald grün werden. Diese hält man für die besten; aber es sind schon Fälle vorgekommen, wo gewissenlose Menschen dieselben mit Grünspahn gefärbt haben. Sie sind kleiner als die andern, und heißen Grünbärte. Es werden ganze Schiffsladungen davon, so wie übrigens auch von den andern, nach allen Häven des vesten Landes geschickt; nach Hamburg kommen sie meistens aus der Gegend von Hufum; sie sind größer als die englischen, welche man übrigens für die besten hält.

Bey Venedig sollen sich die größten finden, und zwar an zwey Orten, auf Kalkboden, längs der Küste, wo sie an allerley Concretionen hängen und schnell wachsen, aber einen sogenannten Meergeruch bekommen. Die andern liegen im Schlamm der Lagunen, wachsen langsamer, sind aber schmackhafter. Man schafft daher auch die aus dem Meere dahin, wo sie bald ihren Nebengeschmack verlieren. Ich habe mehrere gezeichnet, und nach einigen Tagen gefunden, daß sie ihren Ort nicht verändert hatten. *Olivi S. 121.* Man sammelt die Auster gewöhnlich mit dem Schleppnetz (drague), wie die Herzmuscheln, vom October bis in den April. Es ist ein Netz von ledernen Riemen an einem eisernen Rahmen und an einer Stange. Man läßt an jeder Seite des Fahrzeugs ein solches Schleppnetz fallen, segelt dann auf der Austerbank hin und her, und zieht gelegentlich die Netze auf. Manchmal bekommt man auf einen Zug gegen 200. An manchen Orten fängt man sie auch bloß mit eisernen Rechen. In der neuern Zeit liebt man die Auster mehr roh zu essen, gewöhnlich mit Citronensaft oder mit rothem Wein; sonst hat man sie gebraten, gebacken, gedämpft, auch Kuchen, Pasteten u. dgl. daraus

gemacht. Bey Constantinopel kommen, zur Fastenzeit der Griechen, eine Menge Austerschiffe an. Schon seit den ältesten Zeiten hat man sie daselbst gesäet, und ehemals in Europa geglaubt, daß sie dazu in Stücke zerschnitten würden. Gillius de Bosporo Thracico I. p. 283. Lentilius in Ephem. nat. cur. Cent. VII. 1719. p. 450.

Auch erzählen die Reisenden, daß man in China die Auster fast zu Pulver stoße, wie Getreide säe und dann das Meerwasser darüber lasse. So sehr man diese Erzählungen in Zweifel gezogen, selbst verspottet hat; so ist doch nicht abzusehen, warum es nicht möglich, ja wahrscheinlich seyn sollte, daß man die mit Jungen gefüllten Kiemen ausschneide, wobey die pfliffigen Chinesen den Vortheil hätten, dennoch die Auster verzehren zu können.

2) Die Auster in Ostindien sind von verschiedener Gestalt, kommen aber alle darian überein, daß sie von Außen eine raube schülferige oder schuppige, von Innen eine silberfarbige oder perlmutterartige Schale haben, und ihren Ort nicht verändern.

Die Stockauster (*Ostreum radicum sive lignorum*, *O. parasitica*) sind die größten, länglich, eine Hand lang, mit umgeschlagenen, manchmal gefalteten Kanten, auswendig schwärzlich, innwendig silberweiß; krümmen sich mit der untersten und dicksten Schale um die Wurzeln der Bäume, woran sie wachsen; weßhalb sich ihre Gestalt nach dem Plage schicken muß, an dem sie hängen. Die besten und schönsten findet man an flachen Strändern, wo viel Mangi-Mangi-Bäume (*Rhizophora*) stehen, an deren Wurzeln sie hängen, so daß man oft ein Stück von der Wurzel ablappen muß; es ist *Tridacna* des Plinius. Manche Stränder bringen diese Auster so reichlich hervor, daß die Schiffe, beym Aufholen des Ankers, den Ankerstock mit schönen, großen Auster besetzt finden, so wie auch den Kiel des Schiffs, was besonders in Siam vorkommt; manchmal findet man erbsengroße, weiße Steinchen darinn, mit einem perlartigen Widerschein an einer Seite, welche man unter die Chamiten rechnet. Rumpf S. 154. T. 46. F. O.

Die gemeinste Auster am Senegal, welche man auf den Tisch bringt, nenne ich Gasar, ist 3" lang, 1 1/2" breit; es gibt aber auch 6" lange; ist ziemlich dünn, und stellt ein längliches Viereck

vor;
Mitte
Die S
etwas
Athen
schwärz
an de
bel in
schma
man r
und z
an S
T. 74
3
lium
gekerk
und
mit
Sery
gesch
Ränd
den
darat
absch
zeln
Man
Rum
blat
1 1/2
Fig.
(My
gelbl
aus
Berg
plic
tenre

vor; der Muskeleindruck ist violett, und liegt ziemlich in der Mitte. Der Mantelrand hat 100 Knötchen und ist gewimpert. Die Kiemenblätter sind, wie bey der gemeinen Auster, hinten etwas mit dem Mantel verwachsen, wodurch ein spaltförmiges Athemloch entsteht. Der Leib ist schmutzigweiß, die Mantelränder schwärzlich. Sie hängen mit ihrer untern Schale klumpenweise an den Wurzeln der Mangelbäume, selten an andern, den Wirbel immer nach unten. Diese Auster sind fett, zart, und so schwachhaft als die besten in Europa. Vor einigen Jahren hat man noch im Niger gefunden, aber jetzt gibt es nur im Gambia, und zwar in großer Menge. Alle andern hiesigen Auster kleben an Steinen. Adanson S. 196. T. 14. F. 1. Chemnitz VIII. T. 74. F. 681.

3) Die Blatt- oder Serpantauster (*O. cratium*, *O. folium*) sind kleiner, oval, etwa fingerlang, mit gefalteten und gekerbten Rändern, auswendig grau und schülferig, einige röthlich und sauber, mit einem erhöhten Rücken auf der obern Schale; mit der untern umfassen sie die Stöckchen oder Reiser von den Serpantbäumen, die etwa $\frac{1}{2}$ Jahr im Meer gestanden haben. Das geschieht mit vielen kurzen Füßchen oder Armechen, welche die Ränder der Stöcke umfassen, auf dieselbe Weise, wie man es an den Wurzeln des gemeinen Farrenkrauts sieht. Sie wachsen daran klumpenweise übereinander, so daß man die Stöcke mit abschneiden muß; die schönsten sind jedoch diejenigen, welche einzeln wachsen. Man findet sie auch an den Wurzeln von allerlei Mangelsträuchern, aber klein, scharf und mit vielen Kerben. Rumph S. 155. Taf. 47. Fig. A. Das sogenannte Lorbeerblatt ist ziemlich theuer, und wurde früher, wenn es 3" und $1\frac{1}{2}$ breit war, mit 40 fl. bezahlt. Chemnitz VIII. Taf. 71. Fig. 666. Knorr Vergn. I. T. 23. F. 2. Das kleine Blatt (*Mytilus frons*) ist wenig davon verschieden, roth, innwendig gelblich, hängt gewöhnlich mit Zacken an Gorgonien, und kommt aus Westindien. Chemnitz VIII. Taf. 75. Fig. 686. Knorr Vergn. IV. T. 8. F. 3.

4) Der Hahnenkamm (*Mytilus cristagalli*, *Ostreum plicatum minus*) ist ungefähr dreyeckig, und hat an jedem Schalenrand starke Falten, die genau in einander passen; innwendig

am Rand stehen erhabene Punkte; die Schalen sind auswendig gelblich, $2\frac{1}{2}$ " lang, 2 breit, und haben selten Zacken. Sie gehören zu den größten Seltenheiten, finden sich jedoch in den meisten Sammlungen, und kommen aus Ostindien. Rumph S. 156. Taf. 47. Fig. D. Chemnitz VIII. Taf. 75. Fig. 684. Knorr Bergn. IV. T. 10. F. 3.

6. G. Die Schnabelaußern (*Gryphaea*) sind gebaut wie die Austern, haben aber an der tiefen Schale einen sehr langen und schraubenförmigen Wirbel, und finden sich, mit Ausnahme einer einzigen, nur versteinert in solcher Menge, daß man einen ältern Kalkstein, worinn sie besonders vorkommen, Gryphiten-Kalk genannt hat. Die flache Schale gleicht einem vertieften Deckel. Sie scheinen höchstens mit dem Wirbel angewachsen gewesen zu seyn.

Die gemeine (*Gr. arcuata*) ist länglich, krumm, mit Querrunzeln, und findet sich sehr häufig in Kalkstein an vielen Orten. Knorr Versteinerungen II. D. III. T. 60. F. 1, 2.

7. G. Die Raspelmuscheln (*Glaucus Poli*, Lima) haben ziemlich gleiche, ovale Schalen, mit stacheligen Querrippen, fast ohne Ohren; einen kleinen, walzigen Fuß mit gespaltenem Ende, bisweilen mit einem Bart an der Wurzel, getrennte Kiemen, einen gewimperten Mantel ohne Augenflecken und verzweigte Muskelfasern.

1) Die gemeine (*Ostrea radula sive lima*) ist weiß und hat ungefähr 20 raspelartige Strahlen, ist über 2" lang und $1\frac{1}{2}$ " breit; findet sich in Indien, im rothen und Mittelmeer. Rumph S. 142. T. 44. F. D. Chemnitz VII. T. 68. F. 651. Knorr Bergn. VI. T. 34. F. 3. Der Mantel ist von mehreren Wimperreihen umgeben, und mit rosenrothen und gelben Flecken bestreut. Der Mund ist rosenroth und zierlich gekerbt, und hat die vier gewöhnlichen Lippen; der kleine Fuß ist, fast wie bey der Niesmuschel, walzig, runzelig, mit einem Längsspalt, und geht am vordern Ende des Bauchs heraus; aus seiner Wurzel gegen den Mund entspringt ein kleiner Bart, wie ein Pinsel, aus dicken Haaren an einem gemeinschaftlichen Stiel, wie bey der Niesmuschel. Das Thier ist weiß, der Eyerstock rosenroth; es finden sich auch Eyer in den Kiemen. Heißt an Italien

Raspa, und findet sich auch auf Kalkboden in der Tiefe, besonders in der Nähe von Ancona; wird gegessen. Poli Glauco p. 167. T. 28. F. 24.

Die Kamm-Muscheln, Petongles, wie sie an der Westküste von Frankreich heißen, sind daselbst sehr gemein und gesucht: sie gehören zu den besten Muscheln, man mag sie gekocht oder roh essen. Es gibt ganz weiße, aber auch rothe, braune, violette und geschäckte. Sie hängen sich an Steine, wie die Niesmuscheln, durch einen Bart, der aber viel kürzer ist, und dessen Fäden entspringen ebenfalls an einem gemeinschaftlichen Stiel, und gehen aus einer Lücke etwas unter dem Ohr heraus, d. h. an der Seite, wo sich das Ohr befindet. Sie können sich willkürlich ansetzen: denn man findet deren oft nach einem Sturm an Steinen, wo früher keine gewesen. Sie haben auch einen Fuß oder eine Spindel mit einer weiten Rinne; er ist jedoch kleiner, und daher ist auch wohl der Bart kürzer. Reaumur Mém. Acad. 1711. p. 126. T. 2. F. 13.

Diese Gattung ist ausgezeichnet durch die Zierlichkeit und den Reichthum ihres verbräunten und ausgeschneizelten Thieres, so wie durch dessen eigenthümliche Bewegung. Es stützt sich senkrecht auf die zwey fast geraden Ränder, schwingt sich durch einen eigenthümlichen Mechanismus in die Höhe, und beschreibt eine kurze Wurfkrümmung, welche sehr verschieden ist von der der Kamm-muscheln, die seitwärts, und durch Öffnen und Schließen der Klappen geschieht. Wegen ihrer aufrechten und beständig offenen Stellung geschieht es nicht selten, daß sie an den Angeln der Fischer herausgezogen werden. Olivi S. 121.

8. G. Die Kamm-Muscheln (Pecten, Argus Poli) haben eine gewölbte und eine platte Schale mit gradem Schloßrand, der sich beiderseits obrförmig verlängert; die tiefere Schale ist mantelförmig und strahlig gefaltet; das Thier hat einen kleinen, gestielten, keulensförmigen Fuß, und einen Mantel mit verzweigten Muskelfasern und smaragdgrünen Augenflecken am Rande; selten einen Bart; die Kiemen sind getrennt.

Die Kamm-Muscheln unterscheiden sich von den Aустern nicht bloß durch den Bau der Schalen und des Thiers, sondern auch durch eine merkwürdige Lebensart, worunter vorzüglich die

Bewegung gehört, durch welche sie sich von einem Orte zum andern begeben. Ich erzähle dieses um so lieber, weil es den Naturforschern entgangen zu seyn scheint. Die Kamm-Muscheln gehören zu den wenigen, welche im Stande sind, sich aus einer Tiefe von Hundert und mehr Fuß bis an die Oberfläche zu erheben. Sie fangen diese Bewegung mit dem Deffnen der Schale an, wodurch ihr Vausch vergrößert wird; darauf schließen und öffnen sie sich unaufhörlich. Der Stoß der sich öffnenden Schalen bringt im Wasser einen Gegenstoß hervor, wodurch der Körper nach oben getrieben wird. Da aber diese Stöße, wegen der Schiefe des Schlosses, nicht senkrecht wirken; so geschieht auch das Aufsteigen in einer schiefen Richtung, wodurch die Kamm-Muscheln eine krumme Linie nach oben beschreiben, und ebenso wieder eine, wann sie zu sinken anfangen. Daber sie immer an einem andern Orte wieder auf den Boden kommen, der, je nach der Höhe des Wassers, näher oder ferner dem alten Plage ist. Es ist sehr unterhaltlich, diesem Spiel von Deffnen und Schließen während des Fortschreitens zuzusehen. *Oliv. S. 120.*

1) Die Jacobsmuschel (*Ostrea jacobaea*) ist graulich oder braun, wird über handgroß, hat ganz die Gestalt eines Mantels, mit anderthalb Duzend scharfkantigen und gefurchten Rippen. Um Spanien und Italien in großer Menge. *Chemnitz VII. T. 60. F. 588. Knorr Vergn. II. T. 22. F. 3.*

Der Mantel ist voll verzweigter Muskelfasern, und von braunen und safrangelben Flecken geschückt; an seinem obern Rande sitzen pfriemensförmige Wimpern; an seinem untern noch viel mehr, und außerdem dazwischen viel dickere, rundliche, deren stumpfe Spitzen mit prächtig smaragdgrüner Farbe glänzen. Die Kiemen sind sichelförmig; der Mund ist mennigroth und gefaltelt; die vier Lippen sind in zwey verwachsen und stumpf; die Fußkeule hat eine kelchförmige Vertiefung, womit sich vielleicht das Thier ansaugen kann. Der Bauch ist oval, bald röthlich, bald mennigroth, hinten, wo der Everstocck liegt, milchweiß. Am Darm findet sich weder Crystallstiel noch Pfeil. Heißt bey Neapel *Gozza di San Giacomo*; bey Venedig *Capa santa*. Findet sich, etwa 5 Stunden vom Gestade entfernt, auf Kalk-

boden mit Sand gemischt; ist schmackhaft und sehr gesucht. Poli S. 149. T. 27. F. 5. Olivi S. 118. Lister Anatomie T. 9. F. 2. Als noch die Wallfahrt zu St. Jacob von Compostella in Spanien so berühmt war, daß aus ganz Europa Pilgrime dahin wanderten, so brachten sie gewöhnlich, nebst ihren Kürbißflaschen, eine solche Muschel auf ihren Stäben mit zurück. Sie müssen daher daselbst feil geboten und häufig im Meer an Gallicien gefunden werden. Daher tragen sie den Namen Pilgrims- oder Jacobsmuscheln.

2) Es gibt eine andere noch größere (*O. maxima*), die sich dadurch unterscheidet, daß sie meist ganz roth ist, und ihre Rippen abgerundet sind. Chemnitz VII. T. 60. F. 585. Knorr Bergn. II. T. 14. F. 1. Sie scheint sich nicht im mittelländischen, sondern nur im atlantischen Meere beider Welten zu finden, auch an Norwegen, Irland und England, wo sie als schmackhaft sehr hoch geschätzt wird. Man röstet sie in ihrer untern Schale mit Butter, Pfeffer, Brotsamen, Petersilien und etwas Salz. Favart Diet. I. p. 331. Sie hüpfen oder erheben sich, indem sie die Unterschale gegen den Boden schnellen. Da Costa brit. Conch. p. 140.

3) Die geschäckte (*O. varia*) ist braun oder grau mit weißen Flecken (weßhalb sie auch Aprilmuschel heißt), hat etwa 30 rauhe Strahlen und wird gegen 2" lang, und fast eben so breit; ein Ohr ist kleiner. Finden sich häufig an England und im Mittelmeer auf hartem Kalkgrund, etwas entfernt von Venedig, wo sie *Canestrelli di mare* heißen; bey Neapel *Pellerinella*; sind essbar. Chemnitz VII. Taf. 66. Fig. 633, 634. Knorr Bergn. II. T. 18. F. 3. Das Thier ist wie bey der folgenden. Poli S. 163. T. 28. F. 10. Diese Gattung ist die schnellste in ihren Bewegungen, und übt auch dieselben am häufigsten aus. Sie ist nicht selten von sehr feinen Schwämmen bedeckt, und wird daher oft an ihren Bewegungen verhindert. Gegenwärtig findet sie sich sehr zerstreut an verschiedenen harten Plätzen des Meeres; sonst wohnte sie in Menge auf dem Kalkgrunde, 15 Stunden von der Küste entfernt, gerade der Mündung der Brenta gegenüber, in einer Tiefe von 80 Fuß. Die unverständige Fischerey hat aber diese zahlreiche Bevölkerung zerstört. Olivi S. 119.

Opens allg. Naturg. V.

4) Die blutrotbe (*O. sanguinea*) ist blutroth, 2" lang, mit etlichen 20 rauhen Rippen und einem kleinern Ohr. Findet sich in Westindien, an Africa und im Mittelmeer, zerstreut auf vestem Boden und ist essbar. *Olivi S. 119. Chemnitz VII. T. 66. F. 628.* Das Thier hat einen sehr kleinen, zungenförmigen, gespaltenen Fuß, und an dessen Wurzel einen kurzen Bart aus feinen Fäden. Der Mund ist zierlich gefalbelt; der Mantelrand hat mehrere Wimperreihen und Augenflecken. Der Schließmuskel ist deutlich aus zweyen zusammengesetzt; die im Junge gefallenen Jungen werden bis zum November so reif, daß sie schon wieder Eyer legen können. *Poli S. 161. T. 28. F. 8.*

5) In Ostindien gibt es mehrere, welche wegen ihrer Schönheit geschätzt werden, namentlich die Compaßmuschel (*O. pleuronectes*) ziemlich rund und glatt, röthlich, mit 12 feinen, braunen Strahlen, über 2" breit, tiefe Schale weiß. *Chemnitz VII. T. 61. F. 595. Knorr Vergn. I. T. 20. F. 3.* Die seltsame Compaßmuschel oder Amusium gleicht einer platten Jacobsmuschel aus 2 dünnen, fast handbreiten Schalen ohne Wimpern. Die flache Schale ist dunkelfarben und mit grünen Streifen vom Wirbel aus bezeichnet, ganz wie eine Compaßrose. Auf der innern Seite haben beide Schalen einige schwache Rippen, die aber in der Mitte aufhören, so daß man nicht glauben sollte, daß beide Schalen zusammengehören; am Wirbel sind 2 Ohren; der Einwohner hat ein weiches, gelbliches Fleisch, fast wie bey der Steckmuschel. Das zweyte Wunder ist, daß sie sich so selten finden, und man keinen Platz am Strande angeben kann, wo sie wohnten. Sie finden sich nur an Xula und an der Nordküste von Keram, und treiben sich im Meere am Strand herum, meist mit der weißen oder gewölbten Schale nach oben, bewegen sich aber so behend, daß sie bald diese, bald die braune nach oben kehren: wollen sie untersinken, so ziehen sie die Schalen zusammen und durchschneiden das Wasser wie ein Pfeil. Man fängt sie mit Netzen unter andern Fischen, wo sie gaffend treiben. Man findet sie nur in wenigen Monaten des Jahrs, und nur bey dem Ostwind. Die ersten wurden im Jahr 1666 nach Amboina, von der Insel Hote, im Norden von Keram, gebracht: dann hat man 20 Jahre lang keine mehr gesehen. Ihre seltsame Gestalt

und d
die th
stiegen
treiben
welche
wenn
3
sie du
1698
wo sie
45. F
6
ziezac
maica
4" gr
Unterf
sehr fe
schieber
bläulich
Bey d
schärfer
gespalt
den ge
Fig. 12
T. 61.
7)
eus),
ostindis
scheln
über h
Kreise
auch ge
den gef
hören.
man st
selten
und st

und die Beschwerlichkeit, sie zu erhalten, haben sie immer unter die theuersten Seltenheiten gestellt. Die Innländer nennen sie fliegende Muscheln, weil sie gleichsam fliegend auf dem Wasser treiben: dieser Name kommt jedoch allen Jacobsmuscheln zu, welche durch Aufschnellen ihres Fußes einen Sprung thun, als wenn sie flögen.

Im Jahr 1696 wurden sie auch zu Batavia bekannt, wohin sie durch Fischer von den kleinen Inseln gebracht wurden. 1698 habe ich sie von Bima, aus der Strafe Sapi, bekommen, wo sie in Zugneten gefangen wurden. Rumph S. 144. Taf. 45. Fig. A, B.

6) In Westindien kommt die Zickzackmuschel (*Pecten ziczac*) oder die Neptunsdose häufig vor, besonders an Jamaica, und wird mit unter die schönsten gerechnet; sie ist gegen 4" groß, hat zwey gleiche Ohren, auf der tiefern, stark gewölbten Unterschale etwa zwey Duzend schwache Furchen mit unzähligen, sehr feinen Querstreifen. Die Färbung ist sehr schön und verschieden, zimmet- und coffeebraun, auch rothgelb, mit weißen und bläulichen Wolken, Flecken und Strichen, meistens im Zickzack. Bey den andern Muscheln sind die äußern Rippen stärker und schärfer; hier aber sind es die innern, und in der Mitte wie gespalten; auch ist die innere Fläche meistens braun. Sie werden gegessen. Sloane Jamaica II. p. 256. N. 1. Taf. 241. Fig. 12. Knorr Vergn. II. Taf. 19. Fig. 3. Chemnitz VII. T. 61. F. 591.

7) An Island findet sich die Harfenmuschel (*P. islandicus*), welche wegen ihrer schönen Färbung, worinn sie selbst die ostindischen übertrifft, bemerkt zu werden verdient, da die Muscheln im Norden gewöhnlich schlecht gefärbt sind. Sie wird über handbreit, hat ungleiche Ohren, und an 100 Rippen und Kreise vom angenehmsten Roth, abwechselnd carmin, rosenroth, auch gelb und braun schattiert u.s.w., oft beide Schalen verschieden gefärbt, so daß man zweifeln möchte, ob sie zusammen gehören. Sie kommen in solcher Menge nach Deutschland, daß man sie zu Grotten verwenden kann: dennoch findet man sie selten lebendig; werden gegessen und für schmackhaft gehalten, und finden sich auch an Norwegen und im weißen Meer, oft

mit Meereicheln besetzt. *Classen II. S. 216. Taf. 10. Fig. 5.*
Spengler in Berl. Schriften I. S. 108. T. 5. Chemnitz VII.
T. 65. F. 615.

7. G. Die Klappmuscheln (*Spondylus; Argus Poli*)
 haben zwey ungleiche, dicke Schalen mit zwey starken Schloß-
 zähnen, zwischen denen ein anderer wie in ein Gewinde eingreift;
 das Thier ist wie bey den Kamm-Muscheln, hat nehmlich
 einen aus zwey Hälften bestehenden Schließmuskel, einen Mantel
 von ästigen Muskeln durchzogen, mit einem vielfach gewimperten
 und mit grünen, gestielten Augenflecken gezierten Saum, einen
 gefalbelten Mund und getrennte Kiemen; aus dem becherförmig-
 en Fuß ragt oben ein keulenförmiger Körper hervor.

Diese Schalen sind ziemlich flach, dick und mit lappigen Schup-
 pen, Zacken und Stacheln bedeckt, gewöhnlich auf Steinen angeklebt
 mit der dickern Schale, worauf die dünnere wie ein Deckel
 spielt, und bey dem schnellen Schließen einen Schall hervorbringt.
 Die knolligen Zähne greifen so dicht in einander, daß die Schalen
 auch ohne Band zusammenhalten. Sie finden sich in allen Mees-
 ren, vorzüglich im Mittelmeer und in beiden Indien.

1) Die gemeine (*Sp. gaederopus*) ist etwa 3" lang und
 2" breit, gewöhnlich roth, und hat viele Stacheln. Findet sich
 in allen wärmern Meeren, ziemlich in der Tiefe. *Chemnitz VII.*
T. 44. F. 459. Knorr Vergn. I. T. 7. F. 1. Hat den Na-
 men Lazarus-Klappe (*Clauet de Lazare*) erhalten, weil sie
 klappert, wie ehemals in manchen Ländern die Aussätzigen mit
 einer Klapper, um die Vorübergehenden zu warnen. Heißt bey
 Neapel *Spuonnulo*, bey Tarent *Scataponzolo*, und wird als
 schmackhaft gegessen, obschon *Rondelet* das Gegentheil sagt.
 Der Bauch ist oval zusammengedrückt, und hat nach vorn einen
 kurzen, walzigen, am Ende becherförmigen, strabliggefurchten
 Fuß, aus dessen Vertiefung ein dünner Stiel kommt mit einer
 fleischigen Keule, worinn eine gallertartige Masse. Diese Keule
 ist zu jeder Jahreszeit vorhanden, das Thier mag Eyer haben
 oder nicht. (Entspricht vielleicht dem Knorpel am Fuße der
 Archen.) Der Mund hat seine gewöhnlichen 4 ovalen Lippen, ist aber
 außerdem von einer Falbel umgeben. Der Mantel hat einen doppelt-
 ten Rand, wovon der äußere gewimpert ist. Die Wimpern sind

gelblich, haben braune und safrangelbe Flecken; dazwischen stehen dickere und größere, und haben auf der Spitze glänzend smaragdgrüne Augenflecken. Der Fuß hat die Gestalt eines Pilzes, ist dick und zusammenziehbar, und hat einen gerunzelten Saum, der sich öffnen und schließen kann, wie eine Meeressel. Daraus hängt die genannte Keule hervor. Die Eyer kommen auch in die Kiemensächer. Poli S. 102. T. 22. F. 1. Der Wirbel der Unterschale ist ziemlich verlängert, und auf der innern Seite wie flach zugeschnitten; die Ohren sind bald größer, bald kleiner, und die Schuppen auf der äußern Fläche bald wie Stacheln, bald wie Zacken. Sie hängen so fest an den Felsen, daß man sie nur mit Eisen abmachen kann, wobey oft ein Stück vom Felsen mit abgeht. Das Fleisch wird in Ostindien wenig oder gar nicht gegessen, weil es etwas duselig und engbrüstig macht. Rumph S. 156. T. 47. F. E. Ist im adriatischen Meer, wo sie Cerniuolo heißt, in tiefen Lagen an Kalkfelsen angewachsen und gewöhnlich mit Incrustationen von Kalk, Wurmrohren, Corallen u. dergl. überzogen, von denen sie endlich ganz überwältigt werden würde, wenn sie ihre Oberschale nicht mit Kraft heben und schließen, und sich dadurch von den feindlichen Gästen befreien könnte. Gewöhnlich findet man nur die obere Schale an den Strand geworfen, während die untere von allerley Seegewächsen bedeckt wird. Olivi S. 112.

2) Es gibt in Ostindien eine Muschel der Art, so groß wie ein Kindskopf, und heißt daher die königliche Klappmuschel (*Spondylus regius*), ist gelbroth und so selten, daß sie früher mit 70 fl. bezahlt wurde. Ehemnich VII. Taf. 46. Fig. 471. Dieses scheint der König von allen Klappmuscheln zu seyn, die ich je gesehen habe. Sie wird bey den Inseln Uliasser in Nehen herausgezogen. Die Schale ist eine Hand lang, überall mit fingerlangen, geraden Stacheln besetzt, einige platt, andere rund, alle nach vorn gekehrt, so daß man sie nirgends als am Wirbel anfassen kann, und das noch mit genauer Mühe. Die Schale klingt wie fein Porcellan, und kein Innländer hat seitdem wieder eine solche gesehen. Sie wurde im Jahr 1682 an den Großherzog von Toscana geschickt. Rumph S. 156.

Die vorzüglichsten Schriften über die Muscheln, bey denen sich doch gewöhnlich auch Schnecken befinden, sind folgende:

- Lister, *Historia Conchyliorum*. 1685. Fol.
 Kunphs amboinische Karitätenkammer, holländisch. 1705. Fol.,
 später, aber ziemlich unrichtig, übersetzt. Bloß Schalen.
 Adanson, *Histoire naturelle du Sénégal*. 1757. 4. Viele Thiere.
 Argenville, *Conchyologie et Zoomorphose*. 1757. 4. Viele
 Thiere.
 Snorrs Vergnügen der Augen. 1757. 4. Bd. I—VI,
 Desselben *Deliciae naturae*. 1778. Fol.
 Schröters *Flußconchylien*. 1779. 4. Fig.
 Martinis und Chemnizens *Conchylien-Cabinet*. 4.
 Band 1—11. 1781. Das Hauptwerk, welches die meisten Abbildun-
 gen der Schalen enthält.
 Olivi, *Zoologia adriatica*. 1792. 4. Wenig Abbildungen.
 Poli, *Testacea utriusque Siciliae*. 1792. Fol. Das schönste
 Werk über die Anatomie der Muscheln.
Encyclopédie méthodique, Mollusques par Lamarck. 1816.
 4. Fig. p. Deshayes 1830.
 Lamarck, *Histoire naturelle*. 1816. 8. Band V—VII., ohne
 Abbildungen.
 Blainville, *Malocologie*. 1824. 8. Fig.

einer
 mache
 Kielfö
 verwa
 vergr
 oder
 unsym
 ganze
 Zwi
 rechte
 seinen
 diese
 hängt
 versch
 die E
 zustell
 gert
 über