

Ueber
den inneru Bau
der
See- und einiger ausländischen Erd-
und
Flußschnecken.

Ein Versuch

von

Johann Samuel Schröter.

Diakonus an der Stadt- und Hauptpfarrkirche zu St. Petri und Pauli zu Weimar, der römisch-kaiserlichen Akademie der Naturforscher, der Churfürstlich Sächs. physikalisch-ökonomischen Bienen-Gesellschaft in der Oberlausitz, der Churfürstlich Mainzischen Akademie der nützlichen Wissenschaften in Erfurth, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Mitglied.



Mit fünf Kupfertafeln.

Frankfurt am Main,
bey Varrentrapp Sohn und Wenner.

I 7 8 3.

REVISED EDITION

THE HISTORY OF THE

PLANT KINGDOM

BY

JOHN VAUGHAN

Author of the History of the Mineral Kingdom, &c.



AND

THE HISTORY OF THE

Seinen edlen Freunden;

dem Herrn Pastor,

Johann Hieronymus Chemnis,

und

dem Herrn Kunstverwalter,

Lorenz Spengler,

beiden in Kopenhagen,

mit dem wärmsten Gefühl der Dankbarkeit

gewidmet.

REVISED EDITION

BY THE AUTHOR

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

REVISED EDITION

Meine wohlthätigsten Freunde!

Nimmermehr würde ich es haben wagen dürfen, über den innern Bau der Seeschnellen zu schreiben, und sogar einen ganzen Tractat zu schreiben, wenn nicht Ihre große und wohlthätige Freygebigkeit in den Stand gesetzt hätte, so etwas zu unternehmen. Wir armen Deutschen, besonders wir, die, wie ich, ganz von irdischen Vermögen entblößt sind, wir begnügen uns gerne damit, wenn wir diese und jene Conchyliengattung nur einfach besitzen, ans Anschleifen wollen wir gern nicht denken. Aber einen Chemnitz und einen Spengler an der Seite, als Freunde zu haben, läßt uns alles wagen. Sie, meine wohlthätigsten Freunde! haben mich mit einem so reichen Vorrathe von allerley Conchylien versehen, daß ich allerdings so viele Schnecken aufschleifen konnte, als dazu erfordert wurden, eine solche Abhandlung, wie Sie hier vor sich sehen, zu schreiben. Freylich darf ich an die erstaunende Menge aufgeschliffener Schnecken nicht denken, die Sie beyde in Ihren großen Conchyliensammlungen besitzen; ich gestehe es auch gern ein, daß Sie Beyde sich viel besser dazu geschickt hätten, über den innern Bau der Schnecken eine Abhandlung zu schreiben, als ich; allein, wenn ich daran gedenke, daß Sie, mein liebster Chemnitz, außer den großen Arbeiten Ihres weitläufigen Amtes, mit Ihrer so glücklichen und lehrreichen Fortsetzung des martinischen neuen systematischen Conchylienkabinets, alle ihre Hände voll zu thun haben; und daß Sie, mein bester Spengler, außer andern wichtigen Geschäften, an einem reellen Verzeichniß über Ihre große und vollständige Conchyliensammlung arbeiten, mit dem Sie gewiß den Conchyliensfreunden ein überaus gro-

bes Geschenke machen werden; wenn ich daran gedente, so weiß ich zuverlässig, daß keiner von Ihnen an eine Abhandlung über den innern Bau der Seeschnecken wird denken können. Ich habe es gewagt, mich über eine der wichtigsten Materien in der Conchyliologie zu machen, und durch Ihre viele und große Geschenke habe ich dies wagen dürfen. Ihnen gehört also auch diese Abhandlung, Ihnen gehört der freudigste öffentliche Dank für Ihre Liebe, den Sie hierdurch erlangen. Ihnen überreiche ich aber auch diese Abhandlung zur Beurtheilung, und ich unterwerfe mich Ihrer Censur desto getroster, weil Sie mit den größten conchyliologischen Kenntnissen das beste, redlichste Herz verbunden haben, und wie gern ich Ihren Unterricht annehme, das wissen Sie schon. Fahren Sie fort mich zu lieben, mich zu unterstützen auf meinen Dank, den Sie auch verdienen, können Sie sicher rechnen, und dies ist auch das Einzige, was ich Ihnen geben kan, und worauf Sie sicher rechnen können. Ich wünsche Ihnen die dauerhafteste Gesundheit und das reinste Vergnügen bis in die spätesten Jahre eines glücklichen Menschenalters; Ihren Häusern aber gebe der gütigste Gott den reichsten Segen. Bleiben Sie meine Freunde. Meine Hochachtung bleibt Ihnen gewiß.

Weimar,

den 15. März.

Johann Samuel Schröder.

VIII

Tab.	V.	Fig.	1	Abchn.	I.	Num.	XXV.	6	Helix janthina.
		2			I.	Num.	XXIII.	7	Der geperlte Bohrer.
		3			I.	Num.	XXVI.	9	Das Schwarzmünde (Fen.
		4			I.	Num.	XXV.	3	Turbo chrysofomus.
		5			I.	Num.	XVIII.	6	Murex cutaceus.
		6			I.	Num.	XX.	6	Bulla achatina. (Die Zebra.
		7			I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
		8			I.	Num.	XXIV.	1	Trochus telescopium.
		9			I.	Num.	VIII.	1	Der Waldesel.
		10			I.	Num.	IV.	8	Buccinum arcularia.
		11			I.	Num.	XXV.	7	Die linke Weinbergs (Schnecke.

Folgende neun Figuren Tab. II. fig. 6. 8. 10. Tab. III. fig. 1. 2. Tab. IV. fig. 1. 4. 7. Tab. V. fig. 10. sind aus dem herzoglichen Naturalienkabinet zu Jena; die übrigen alle aber aus meiner eignen Sammlung genommen.



Ueber

den innern Bau der Seeschnecken.

Einleitung.

Man kan es den ältern Conchylienbeschreibern mit Grunde vorwerfen, daß sie über den innern Bau der Schnecken nachlässig hinwegsehen, und nur *Gualtieri*, *Chemnitz*, *Martini* und *Meuschen* sind es in den neuern Zeiten, welche sich des innern Baues der Schnecken annahmen. Man kan die Schriftsteller, die ich habe vergleichen können, in drey Klassen setzen. In die Erste gehören diejenigen, welche die aufgeschnittenen Schnecken ganz übergangen haben. Es gehöret hieher *Lister* in der *Historia Conchyliorum*, *Valentyn* in seinen Zusätzen zum *Rumph*, *Argenville* in seiner *Conchyliologie*, das Beyspiel in der *Zoomorphose* tab. 10. fig. F. ist von der Natur verstümmelt und nicht durch Menschenhände gemacht; ferner *Regenfuß* in seinem prächtigen *Conchylienwerke*, *Klein* in seinem *Methodo ostracologica*, *Bytemeister* in seinem *Apparatu rerum naturalium*, und *DeCaryus* in der *gottorfischen Kunstammer*. Bey allen diesen finden wir keine einzige aufgeschnittene Schnecke, und in ihren Werken selbst fast keinen Gedanken von ihnen. Den einzigen *Klein* muß ich ausnehmen, weil er in der Vorrede seines *Methodi ostracologicae* sagt: *Placet interna plurimarum testarum structura, ad historiam animalium vtrique multum faciens, omnia minime absoluens; quin ad illam non solum dermata nuda et vacua, non solum structura, sed ipsa animalia integra desiderarentur.*

In die andere Klasse setze ich diejenigen Schriftsteller, die nur sehr wenig für den innern Bau der Seeschnecken geleistet, und *Linne*, höchstens nur einige Beyspiele abgebildet haben, und da hat es gemeiniglich den *Nautilus pompilius* des *Linne*, das schwere Schiffsboot, betroffen. *Jonston de exanguibus* tab. 10. fig. 3. hat diesen *Nautilus* abgebildet; so *Bonanni* in der *Recreatione* und im *Museo Kircheriano* *Class. I. fig. 2.* der zugleich in der *Recreat. Class. III. fig. 265.* und in dem *Museo Kircheriano* *Class. III. fig. 264.* die *Tropfen*, *Cypraea tigris*, abgebildet hat, doch so, daß nur der Rücken, aber keine der innern Windungen, aufgeschnitten ist. *Rumph* hat in der *ambolnischen Naritätenkammer*, tab. 17. fig. C, bloß den *Nautilus pompilius* vorgestellt; eben dieser kommt in *Lochner Museo Besleriano* tab. 17. fig. 19. vor, aber künstlich aufgeschnitten und mit Figuren bezeichnet. Er nennet ihn: *Nautilus sculptururis Indicis conspicuus*, perlenfarben Muschel, daran indianische Figuren gestochen. Auch *Seba* hat in seinem *Thesuro* *Tom. III. tab. 84. fig. 2.* einem künstlichen aufgeschnittenen und mit Figuren geschmückten *Nautilus Pompilius* vorgestellt, und noch tab. 56. fig. 4. das schwere Ziegerbein, *Buccinum maculatum* *Linne*. Doch ist letzteres nur die Gewinde herum abgeschnitten, und stellet den innern Bau dieser Conchylie nur halb vor. Mehr muß *Seba* von aufgeschnittenen Schnecken nicht besessen haben, denn bekanntermassen hat er alle einzelne Stücke seiner Sammlung abbilden lassen. In dem *Museo Gottwaldiano* kommen zwar einige, aber in der That schlecht genug aufge-

Schnittene Conchylien vor, tab. 3. fig. 12. a. eine Porcellane, deren innre Wände ausgebrochen sind; tab. 4. fig. 15. a. b. eine in die Quere durchschnittene Porcellane; tab. 36. fig. 233. a. ein nur am ersten Gewinde aufgeschnittenes Buccinum, tab. 35. fig. 225. a. Murex rulipa Linn. und fig. 225. Murex urionis. *Rnorrr* hat in seinem *Deliciis naturae selectis*, Tab. B. fig. 1. diesen Nautilus ebenfalls abbilden lassen; so auch in seinem *Vergnügen der Augen und des Gemüths*, Th. I. tab. 1. fig. 2. doch kommen in diesem Werke noch zwey andre aufgeschnittene Schnecken vor, nämlich Th. II. tab. 27. fig. 1. Turbo imbricatus Linn. und tab. 29. fig. 1. Strombus lucifer. *Major* hat bey seiner Ausgabe des *Columna de purpura* einen Anhang, de Testaceis und hier Tab. V. eine ihrer Bindungen entblößte, aber sehr unregelmäßig aufgeschnittene Volute in einer schlechten Abbildung geliefert. Im ganzen *Leffer* habe ich außer einigen wenig beträchtlichen Anmerkungen über den innern Bau der Schnecken, den einigen Nautilus Pompilius tab. ad pag. 123. fig. 12. gefunden. Doch muß ich *Leffer* das Zeugniß geben, daß er gegen die aufgeschnittenen Schnecken gar nicht gleichgültig war. Ich besitze seinen Briefwechsel mit Herrn *Regenfuß*, über das bekannte prächtige *regesfußische* Conchylienwerk, über welches *Leffer* anfänglich einige Bogen Text unter dem Titel *Conchyliotheca* machte; da giebt er Herrn *Regenfuß* den Rath: es würde gut seyn, wenn einige Schnecken die Länge herab durchschnitten, und die innerliche Gestalt mit in Kupfer gebracht würde, dem Kunstmahler zu Hamburg, *Nic. Georg Gere*, dessen monatlichen *Velnstigungen* ich nicht besitze, giebt Herr *Pastor Chemnitz* in seinen *Verträgen zur Testaceothologie* S. 30. daß Zeugniß, daß er einen schönen Anfang gemacht habe, manche Abbildungen der innern Struktur zu liefern, und daß seine Durchschnitte so schön gerathen wären, daß er sie für aufgeschliffene Stücke ansehen würde, wenn er sie nicht selbst nur für durchschnittene ausgäbe. Welche schöne Gelegenheit hatte nicht der Herr von *Born* in seinem Buche, *Mulaci Caesarei Vindeborensis Testacea*, bey denen so zahlreich angebrachten *Vignetten*, auch an den innern Bau der Schnecken zu gedenken! Allein er hat uns weiter nichts geliefert, als S. 142. einen aufgeschnittenen kleinen genabelten Nautilus, Nautilus Pompilius, und das Ammonshorn des *Dumphy*s, Nautilus spirula. In einer guten Anzahl Schriften also haben wir, den *Gere* angenommen, den ich nicht kenne, den innern Bau von ohngefähr sechs oder sieben verschiedenen Schnecken kennen gelernt.

In der dritten Klasse stehen die wenigen Schriftsteller, denen man wahre Verdienste um den innern Bau der Seeconchylien beylegen kan. Unter diesen steht *Gualtieri* in seinem *Indice testarum* billig oben an, wenigstens ist er der erste Schriftsteller, dem man das Lob beylegen kan, daß er sich um die innre Struktur der Schnecken erslich bekümmert habe, denn jedem seiner Schneckengeschlechter hat er einige aufgeschnittene Gattungen vorgesetzt. Das beweisen Tab. 13. 18. 19. 20. 23. 39. 43. 50. 56. 59. 62. und 66. Nur zweyerley kan ich bey dieser Arbeit nicht billigen. Erstlich, daß *Gualtieri* gar nichts zur Beschreibung und Erklärung der mehrsten seiner aufgeschnittenen Gattungen hinzusetzen hat; sondern es heißt gemeinlich nur, wie bey Tab. 23. fig. A. Cochlearum cylindroidearum interna structura; oder tab. 39. fig. 1. Cochlearum Callidiformium interna structura diversimode expressa. Hernach ist auch der Durchschnitt nicht allemal von der Art, daß man den ganzen und eignen innern Bau sehen kan. 3. B. Bey der Porcellane tab. 13. fig. B. ist nur der Rücken wegge-

schnitten, und von allen innern Windungen sieht man nur eine Einzige. Bey tab. 39. fig. A. sind zwar drey aufgeschnittene Beispiele, aber bey zweyen sind die Spindeln ganz durchschnitten, und bey dem Dritten ist sie gar nicht geöffnet, folglich kan man hier vom innern Bau gar nichts sagen; und ich kan es nicht begreifen, warum diese Martini in seinem Conchylienabinet Th. II. S. 14. konnte nachzeichnen lassen.

Dohnstreichig mehr Verdienste um den innern Bau der Seeschncken, als Gualtieri hatte, hat der seel. Herr Doctor Martini in seinem neuen systematischen Conchylienabinet. Er hat so wohl auf den Vignetten, die er dem Texte einschaltete, als auch auf den Kupfertafeln, eine schöne Anzahl aufgeschnittener Seeschncken mitgetheilet, und die mehresten seiner Zeichnungen sind gut und deutlich. Man schlage in Rücksicht auf die Vignetten den ersten Band S. 1. 226. 266. 272. den zweyten Band S. 9. 14. 101. 139. 208. und den dritten Band S. 1. 67. 79. 191. 217. 287. ferner in Rücksicht auf die Kupfertafeln tab. 19. fig. 165. tab. 20. fig. 175. A. fig. 185. tab. 134 fig. 1277. tab. 153. fig. 1439. b. nach. Bey der Beschreibung der Schncken selbst hat Martini nicht nur bey seinen allgemeinen Anmerkungen über seine Geschlechter beständige Rücksicht auf ihren innern Bau genommen, sondern auch hin und wieder bey einzelnen Gattungen ihren innern Bau beschrieben.

Die mehresten Verdienste aber über die aufgeschnittenen Conchylien hat zuverläßig der Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen. In seinen Verträgen zur Testaceotheologie hat er zuvörderst einen aufgeschnittenen Nautilus pompilius des Linné aus des Gualtieri Index testarum nachzeichnen lassen, welcher das Eigne hat, daß sich in seinem Innern ein deutlicher Aufsatz zu einer zweyten Nervenröhre zeigt, und wofür ihm gewiß alle diejenigen Dank sagen werden, welche den Gualtieri um seiner großen Seltenheit und Kostbarkeit wegen entbehren müssen. Dann hat er auch S. 12. ff. in zweyen Briefen seine Methode, Conchylien aufzuschneiden, entwickelt, und von dem sichtbaren Nutzen gehandelt, den die aufgeschnittenen Conchylien darbieten. Er bedient sich bey seinen Arbeiten, theils einer bleyernen Scheibe mit Schmirgel, theils eines bloßen Sandsteins, theils einer Säge, theils der Feile. Bey der Anzeige des Nutzens, den die aufgeschnittenen Conchylien haben, webt er eine Menge der unterhaltendsten Anmerkungen mit ein, und ich würde es für Pflicht halten, einen Auszug aus dieser Schrift zu liefern, wosern ich nicht jedem Conchyliensfreunde den Rath geben müßte, diese kleine Schrift selbst zu kaufen. Im Naturforscher hat Herr Pastor Chemnitz im IX. Stück S. 183. nicht nur einige Bemerkungen über den innern Bau der Conchylien, sonderlich über die Sternspindel, Strombus fusus Linn. und über das Stumpfschen der gefleckten Krabbe, Strombus lambis Linn. gegeben, sondern auch Tab. VI. beyde angeführte Schncken in einer trefflichen Zeichnung mitgetheilet. Bey seiner Fortsetzung des neuen systematischen Conchylienabinetes hat zwar Herr Chemnitz auf den Vignetten keine aufgeschnittenen Schncken geliefert, wenn wir den fünften Band ausnehmen, wo gleich die erste Vignette verschiedene Kräusel nach ihrem innern Bau vorstellen, aber er hat doch bey der Beschreibung der einzelnen Gattungen auf ihren innern Bau immer Rücksicht genommen, und in dieser Rücksicht für die Conchyliologie gar vieles aufgeklärt. So hat er auch auf den Kupfertafeln zum fünften Bande manche Conchylien nach ihrem innern Bau vorgelegt, davon die Tafeln 186. fig. 1858. tab. 188. fig. 1897. Zeugnisse ablegen können.

Ich würde Sünde thun, wenn ich die Verdienste verschweigen wollte, die sich der Herr Legationsrath Meuschen in Haag um die aufgeschnittenen Conchylien gemacht hat. Von ihm habe ich einige Tafeln mit Zeichnungen aufgeschnittener Conchylien in meinen Händen gehabt, die dem Naturforscher bestimmt sind. Einen Anfang hat Herr Meuschen im XIII. Stück des Naturforschers S. 81. und Tab. V. fig. 2. c. d. e. f. fig. 3. g. fig. 4. h. und fig. 5. gemacht; und unter andern aus dem innern Bau erwiesen, daß Martini sogenannte Neriten ähnliche Patelle (Martini tab. 13. fig. 133. 134.) keine Patelle, sondern eine wahre Nerite sey. Auch hat er S. 85. aus der Vergleichung zweyer verschiedener Neritengattungen dargethan, daß man die Neriten nothwendig in zwey Klassen bringen müssen, von denen er die Erste Nerita, die Andre aber Neritoides nennt.

In meiner Abhandlung über die Flußconchylien habe ich tab. XI. min. C. fig. 1. bis 8. verschiedene aufgeschnittene Flußconchylien abzeichnen lassen, und in der Abhandlung selbst davon Nachricht gegeben.

Ob aber auch die Bemühung, Schnecken aufzuschneiden, und nun ihren innern Bau zu betrachten, ihren Nutzen habe? Ob man es wohl verantworten könne, daß man so kostbaren und theuren Schalen die Hälfte ihres Baues beraube? und ob es sich der Mühe verlohne, darüber eine eigene Abhandlung zu schreiben? darüber mögen meine Leser selbst urtheilen, wenn sie die Folgen werden überdacht, aber als Kenner überdacht haben, die ich so wohl im ersten Abschnitte bey der Beschreibung mancher Gattungen, als auch vorzüglich im zweyten Abschnitte dieser Abhandlung mittheilen werde. Ich bitte aber zugleich meine Leser über den Nutzen aufgeschnittener Conchylien dasjenige nachzulesen, was der Herr Pastor Chemnitz in seinen Beiträgen zur Testaceotheologie in den beyden ersten Briefen davon gesagt hat.

Seitdem ich Conchylien sammle, und die Conchyliologie studiere, ist dies immer meine Sorge gewesen, an aufgeschnittenen Conchylien so reich zu werden, als es für einen armen Deutschen nur möglich ist, und ich habe daher alle diejenigen Schnecken, die ich zu diesem Zwecke bestimmen konnte, aufgeschnitten, und das sind diejenigen, die ich hier beschreibe, wenige ausgenommen, die ich aus der Sammlung meines gnädigsten Herzogs genommen habe. Ich pflege meine Schnecken aufzuschleifen, und bediene mich bey stärkeren Schalen eines bloßen Schleifsteins, der ein feiner, fester Sandstein ist, und sich bewegen läßt. Ich schleife bloß mit Wasser, ohne sonst etwas hinzuzuthun, und hier hat mich eine lange Übung in dem Stand gesetzt, mit solchem Glück zu schleifen, daß mir nicht leicht eine Schnecke, wenn auch ihr innerer Bau, wie es oft genug ist, noch so fein seyn sollte, verdorben, wenigstens ganz unbrauchbar geworden ist. Zu den kleinsten, zärtesten und subtilsten Schnecken nehme ich einen Weßstein, dergleichen man zur Schärfung der Federmesser braucht; reibe die Conchylie mit einem Finger, den ich auf ihren Rücken setze, hin und her, und beneße den Stein oft mit Wasser. Auf diese Art habe ich die kleinsten Ammonshörner aus verschiedenen Muschelsänden, (*Nautilus Peccarii* Linn.) recht glücklich und gut aufgeschnitten; nur mit dem Ammonshorn des Nymph, (*Nautilus spirula* Linn.) hat es mir noch auf keine Weise glücken wollen.

Ich habe meine gegenwärtige Abhandlung in drey Abschnitte getheilt. Der Erste beschreibet die aufgeschnittenen Conchylien, die ich größtentheils in meiner Sammlung aufhebe, und deren Zahl sich bey nahe auf 200. beläuft. Ich bin, um einen Leitfaden zu haben, in Rücksicht auf die Geschlechter, dem Martini gefolgt, weil ich diese nutzbare Schrift in den Händen aller Conchylienfreunde vermüthe, wenigstens wünsche. Nur in einigen wenigen Fällen bin ich von diesem wärdigen Schriftsteller abgegangen. So habe ich z. B. den eigentlichen Böttgersbohrer, *Bulla terebellum* Linn. von den Cylinderschnecken getrennt, weil es der innre Bau so forderte, hingegen habe ich bey dem Kapitel von den Spindeln alle die Conchylien, die Martini tab. 136. fig. 1286. 1287. tab. 137. fig. 1288. 1289. 1290. 1291. tab. 158. fig. 1495. 1496. abbildet, unter die Spindeln gezählet, weil sie dahin wirklich gehören. Bey jedem Geschlechte habe ich so viele Gattungen beschrieben, als ich aufgeschliffen besaß; ob vielleicht bey Gattungen, die sich von außen ganz gleich, oder ähnlich sind, der innwendige Bau einigen Unterschied machte? ich habe auch manche Conchylic auf ihrem Bauche und auf ihren Rücken aufgeschliffen, und es an mehreren Beyspielen gesehen, daß es sehr gut wäre, wenn wir, wenigstens bey merkwürdigen Abbildungen, Gattungen zwey Beispiele, Eins auf dem Rücken, und das Andre auf dem Bauche aufschneiden könnten. — Diese Gattungen und Abänderungen, die ich beschrieben habe, habe ich weder nach dem Martini, noch nach sonst einer methodischen Ordnung, aufgestellt, sondern so, wie sie mir vorkamen, weil dieses für den gegenwärtigen Abschnitt in der That ganz willkürlich ist. Die Resultate meiner Bemühungen und meiner Beschreibungen habe ich in dem andern und dritten Abschnitte vorgetragen, und ich denke, meine Leser sollen die wichtigen Folgen, ohne daß ich sie hier vorläufig entwickle, selbst einsehen und begreifen. Ich habe nur die merkwürdigsten aufgeschnittenen Conchylien abbilden lassen, damit dies Buch nicht so hoch im Kaufpreise steige.

Vorläufig will ich noch einige Terminologien erläutern, deren ich mich bey der Beschreibung des innern Baues der Conchylien bedienet habe, und darum bedienet habe, damit ich im Ausdruck kürzer seyn möchte.

Die erste Windung der Schnecke ist diejenige unter den aufgeschnittenen, welche der Mundöffnung am nächsten ist, welche bey sehr vielen Schnecken fast, und bey den Porcellanen wirklich die ganze Schale bedeckt; die letzte ist also die nächste an der Endspitze.

Die Fortschreitung der Spindel oder ihr Fortschritt ist die Spindel, wie sie in der zweyten, dritten, vierten und folgenden Windungen erscheint.

Eine Leiste nenne ich eine merkliche Hervorragung an der Ecken, mehrentheils rechten Seite der Spindel. Ich lege aber die Schnecken so, daß die Mundöffnung meinem Auge am nächsten, die Endspitze aber am entferntesten ist.

Die Spindel heißt derjenige Theil der Schnecke, auf welchem die aufgeschnittenen Windungen ruhen, und um welche sich alle Windungen, wie bey einer Wendeltreppe, drehen. Wenn ich nun aber alle Windungen gänzlich abbreche, oder sie mir abgebrochen gedente, so heißt das, was übrig bleibt, eigentlich die Spindel.

Die Spindel ist gerunden, wenn sie einer Schraube ähnlich ist, gedreht, wenn sie einem halb eingerollten Papier gleicht; wenn keins von beyden ist, so ist die Spindel gerade.

Das Maas, oder die Figur der aufgeschnittenen Windungen, wenn sie halbmondförmig, oval, herzförmig und dergleichen genannt werden, ziehet auf die Conchylic, welche ohngefähr im Mittelpunkte, d. i. also aufgeschliffen ist, daß man ihre sämtlichen Windungen bis zur Endspitze offen siehet, die Spindel selbst aber keine Verletzung erlitten hat. Ich bin gewohnt, meine Conchylien bis nahe an die Spindel aufzuschleifen.

Die Länge der Schnecke bestimmt ihre Größe von der Mündung an. Die Porcellanen bestimmen ihre Länge vielfältig durch ein hervorragendes Knöpfchen, und das ist auch der Porcellane das, was bey andern Schnecken die Endspitze ist.

Der zweyte Abschnitt enthält Folgerungen auf Systeme. Ich habe unter andern einige Vorschläge mitgetheilet, die Conchylien genauer zu classificiren, und dann die bekannten Systeme, die ich besonders selbst nachschlagen könnte, und im ersten Abschnitte genützt habe, nach dem innern Bau der Schnecke geprüft und verschiedene Mängel gezeigt. Dies kan uns Gelegenheit zu einem festen System geben, an dem uns überaus viel gelegen seyn muß.

Der dritte Abschnitt enthält Folgerungen auf Wahrheit und Wahrscheinlichkeit. Ich habe hier verschiedene Materien nach dem innern Bau der Schnecken untersucht, bey denen sich die Meinungen der Naturforscher getheilt haben.

Die Abbildungen sind unter meiner Aufsicht hier, in Weimar, von dem akademischen Zeichenmeister, Herrn Schenk aus Jena, gezeichnet worden, und ich denke, sie sollen den Beyfall der Kenner erhalten. Wenigstens kan ich die Versicherung geben, daß sie den Originalen getreu sind, und den innern Bau der Schnecken so vorstellen, wie er ist. Ich habe nur die merkwürdigsten abzeichnen lassen, damit diese Abhandlung nicht allzukostbar ausfallen möchte.

Seit der Zeit das Manuscript dieser Abhandlung, dessen Abdruck einige nicht vorhergesehene Hindernisse eine Zeitlang verzögert haben, in den Händen meiner Herrn Verleger ist, habe ich wichtige Eroberungen von aufgeschliffenen Conchylien gemacht. Ich kan, unter einer Zahl von beynahе drehhundert Exemplaren, eine aufgeschliffene Sternspindel, einen aufgeschliffenen Sjanko und dergleichen vorzeigen. Erst hatte ich Willens, sie in einem Anhang zu dieser Abhandlung zu beschreiben, allein ich halte es für rathsamer, noch eine Zeitlang zu warten, um dann einen Nachtrag zu dieser Abhandlung mit einigen Kupfertafeln herauszugeben, wenn ein geehrtes Publikum diesen ersten Versuch so aufnehmen wird, daß Verfasser und Verleger Muth behalten.



Der erste Abschnitt.

Beschreibung vieler aufgeschnittener Meer- auch einiger ausländischen
Erd- und Flußschnecken, nach Geschlechtern und Gattungen.

I.

Schiffsboote und Ammonshörner. Martini Th. I. S. 198. f. *)

- 1) Das dickschalige Schiffsboot. Martini tab. 18. fig. 164. tab. 19. fig. 165. *Nautilus pompilius* Linn. 6. Zoll im Durchschnitt. (Lister Hist. Conchyl. tab. 550. fig. 3. tab. 551. fig. 3. a. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. 1. fig. 1. Rumph amb. Raritatenf. tab. 17. fig. A. *Museum Gottwaldianum* tab. 40. fig. 271. aa. alte Ausg. fig. 431. aa. Gualtieri Index testar. tab. 17. fig. A. Klein Method. tab. 1. fig. 2. Argenville Conchyliol. tab. 5. fig. E. Seba Thesaur. P. III. tab. 84. fig. 1. 2. 3. Knorr Deliciae tab. B. I. fig. 1. 2. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 1. fig. 1. 2. von Born Index Mus. Caesar. Vindeb. p. 121. von Born Mus. Caes. Vindeb. testac. p. 143. Gronov Zoophyl. p. 281. n. 1217.)

Aufgeschnitten haben dieses schwere, oder dickschalige Schiffsboot abgebildet: Jonston de exanguib. tab. 10. fig. 3. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. 1. fig. 2. Gualtieri Ind. Testar. tab. 18. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 84. fig. 2. doch nur von der Seite des Rückens: Martini Conchylienfab. Th. I. S. 226. tab. 19. fig. 165. Knorr Deliciae tab. B. I. fig. 1. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 1. fig. 2. Chemnitz Beyträge zur Testaceothologie. Lesser Testaceothol. tab. ad p. 123. fig. 12. Die Concamerationen vereinigen sich in einem Mittelpunkte, der auf beyden äußern Seiten verwachsen, innwendig aber hohl ist, und daher

2

*) Daß die Wurmgeläße, Napfschnecken und Meerohren, sammt den Milchnäpfen, welches die ersten Geschlechter in Martini sind, nach ihrem innern Bau nicht können behandelt werden, das darf ich kaum erinnern.

eine zwar kurze, aber hohle und gerade Spindel bildet. Fünf- bis sieben und zwanzig Concamerationen, machen die ganze Schnecke aus, und nehmen nur ganz unmerklich in ihrer Stärke ab. Sie sind im Mittelpunkte stark gewölbt, auf beyden Seiten aber, sonderlich auf der, der Spindel am nächsten Seite, eingebogen und gekrümmt. Der Siphon liegt im Mittelpunkte, und hat an der ersten Kammer die Stärke einer Rabenspule. Man kan es kaum erklären, daß dieser Siphon an versteinten Beyspielen von gleicher Größe wohl drey- und mehrmal stärker, auch knotigt seyn kann, da er hier ganz gerade erscheint, und höchstens einer in einander gesteckten Dutte gleicht. Die ganze Conchylië hat von innen den schönsten Perlmutterglanz, und wird daher auch von den Holländern nur schlechthin die Conchylië genennet.

- 2) Das genabelte Schiffsboot mit Kammern. Martini tab. 19. fig. 166. *Nautilus pompilius* Linn. 1. Is. Zoll im Durchschnitt. (Lister Hist. Conchyl. tab. 550. fig. 1. *Museum Gottwaldianum* tab. 40. fig. 271. b. alte Ausg. fig. 411. b. Valentin Abhandl. tab. 1. fig. 4. Klein Methodus tab. 1. fig. 1. Argenville Conchyliol. tab. 5. fig. F. Gualtieri tab. 17. fig. B. Knorr Deliciae tab. B. I. fig. 2. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 2. fig. 3. Spengler seltene Conchylien tab. 1. fig. M.)

Aufgeschnitten ist dies genabelte Schiffsboot mit Kammern in des Herrn von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 142. fig. 1. abgebildet. Der Mittelpunct ist ganz hohl, auch von außen, aber nicht rund, sondern oben abgerundet, und unten zugespitzt. Zehn Zwischenkammern machen das ganze innere Gebäude aus, und diese haben fast durchgängig eine Stärke, und selbst die äußere Schale ist sehr schwach. Der Siphon ist nicht stärker als die feinste Stricknadel. Die hinteren Windungen haben keine Querstreifen, und in diesen verliert sich der Perlmutterglanz, der diese Schnecke schmückt, fast gänzlich.

Man fragt: Ob dieses genabelte Schiffsboot nicht eine junge Schale von dem dickschaligen Schiffsboot (Num. 1.) sey? Die allzugeringe Anzahl der Zwischenkammern, und die Schwäche des Siphons scheinen diese Frage zu bejahen. Wir würden aber in der Beurtheilung dieser Fragen unstreitig weiter kommen, wenn wir es gewiß entscheiden könnten: Ob die Schnecke alle ihre Windungen, bis etwa auf eine, oder höchstens zwey, mit aus dem Ey bringe? Ob die Schale durch Anlegung neuer Theile, oder durch Ausdehnung, oder durch beydes zugleich wachse? Im andern Abschnitte werde ich über diese Fragen mancherley Anmerkungen mittheilen, davon man die Anwendung auf den gegenwärtigen Fall machen kann. Ich halte indessen den genabelten Nautilus für eine eigne Spielart.

- 3) Der Pappiernautilus. Martini tab. 17. fig. 156. 157. *Argonauta argo* Linn. 1. 1/2 Zoll im Durchschnitt. (Lister Hist. Conchyl. tab. 554. fig. 5. tab. 555. fig. 6. tab. 556. fig. 7. tab. 557. fig. 7. Von anni Recreat. et Mus. Kircher. fig. 13. Rumph tab. 18. fig. 1. 4. und A. B. Gualtieri tab. 11. fig. A. B. tab. 12. fig. A. B. C. Klein Method. tab. 1. fig. 3. *Museum Gottwaldianum* tab. 40. fig. 273; 274. alte Ausg. fig. 433. 434. Argenville Conchyl. tab. 5. fig. A. B. C. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 84. fig. 4. bis 12. Knorr Deliciae tab. B. I. fig. 3. 4. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 2. fig. 1. Th. VI. tab. 31. von Born Index Mus. Caes. Vindeb. p. 119. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 140. Gronov Zoophyl. p. 281. n. 1215. 1216.)

Der Pappiernautilus ist, wie bekannt, inwendig ganz hohl. Die in die Mundöffnung eingerollte Windung macht keine völlige Windung aus, sondern sie ist gleichsam im Mittelpunkte, wie abgeschnitten. Der auf beyden Seiten dieser eingerollten Windung befindliche ausgeschweifte Saum, der im Verhältniß der dünnen Schale überaus stark ist, gehet durch die Schnecke hindurch, und die eingerollte Windung ist an diesem Saum angeleget, und an demselben gleichsam befestiget; hinter demselben aber findet man eine Vertiefung, dadurch die Schale Festigkeit und Dauer bekommt, die sie außerdem schwerlich haben könnte, und selbst dem Bewohner dienete dieser merkwürdige innere Bau dazu, daß er sich befestigen, und seine Behausung regieren kan.

- Tab. I. | 4) Das ächte Ammonshorn. Martini tab. 20. f. 175. a. *Nautilus Beccarii*
fig. 3. | Linn. *Plaucus de Conchis* min. not. 1760. Tab. 1. fig. 1. A. B. C. Gualtieri Ind.
tab. 19. fig. H. H. I. Ledermüller microscopische Ergänzungen tab. 4. fig. B. tab. 8.
fig. a. Gronov Zoophyl. p. 282. n. 1218.) Tab. I. fig. 3.

Aufgeschnitten bilden dieses Ammonshorn. Gualtieri Index testar. tab. 19. fig. I. und aus ihm Martini tab. 20. fig. 175. A. auch Leder-müller in seinem microscopischen Ergänzungen ab, ich trage aber gar kein Bedenken, ebenfalls eine Abbildung davon mitzutheilen, da man aus der Gegeneinanderhaltung jener Zeichnungen mit der Meinigen den Unterschied leicht finden wird. Die Zwischenkammern, deren ich an meinem Beyspiel, das ohngefähr die Größe der kleinsten Linse hat, einige und fünfzig zählen kan, liegen an beyden Seiten der Schale dicht an, und sind an beyden Enden ganz leicht, und in der That fast unmerklich gebogen, außerdem aber ganz gerade. Sie sind so stark als die Schale selbst, und verengern sich nach dem Mittelpunkte zu. Die Farbe ist innenwendig, wie von außen, schmutzig weiß, fast ohne Glanz. Ich kann keinen Siphon entdecken, der vermuthlich an dem Rücken und an der Schale dicht anliegt. Das jetzt beschriebene Hörnchen hat vier Windungen.

Man betrachte diese vergrößerte Abbildung, und vergleiche sie mit unsern Ammoniten, sonderlich mit durchschnittenen, und sage mir nun, ob diese kleinen Ammonshörner nicht das wahre Original der Ammoniten sind? Die Anzahl der Windungen und der Kammern kommt bey diesem unendlich kleinem Original mit ungleich größern Verfeinerungen genau überein. Sollte nun nicht die Schnecke ihren ganzen Bau, und alle ihre Windungen mit aus ihrem Ey bringen? sollte sie nicht mehr durch Ausdehnung der bereits vorhandenen Theile, als durch den Auan neuer Theile vergrößert werden? Doch von dieser wichtigen Sache unten.

5) Das Ammonshorn des Rumpfs. Martini tab. 20. fig. 184. 185, *Nautilus Spirula*. Linn. (Lister Hist. Conchyl. tab. 550. fig. 2. Bonanni Mus. Kircher. Class. 1. fig. 39. Rumph tab. 20. fig. 1. Klein Method. tab. 1. fig. 6. Gualtieri tab. 19. fig. E. Argenville Conchyl. tab. 5. fig. G. G. Knorr Th. I. tab. 2. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 122. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 143. Gronov Zoophyl. p. 282. n. 1221.)

Aufgeschnitten haben dieses Ammonshorn abgebildet: von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 142. im Winkel linker Hand. Gualtieri Index Testar. tab. 19. fig. E. Martini Conchylent. Th. I. S. 254. und tab. 20. fig. 185. Meine aufgeschnittene Schale ist von der kleinern Größe, und hat nur drey Windungen. Ich zehle ohngefähr 16. Kammern. Sie sind auf beyden Seiten der Schale befestiget, halbmondförmig, und noch mehr gekrümmt, als bey dem *Nautilus pompilius* Linn. oben Num. 1. Der Siphon ist nicht im Mittelpunkte, wie ihn Martini abzeichnet, sondern er ist ganz an die Schale angeedrückt; man kann ihn an größern Beyspielen durch die Schale von außen sehen. Er bestehet aus einer ununterbrochen fortschreitenden Röhre. Die Kammern sind etwas dünner, als die äußere Schale, und haben den schönsten Glanz, da die äußere Schale schmutzig und ohne Glanz ist.

II.

Rugel- oder Blaseschnecken. Martini Th. I. S. 266.

1) Das große, bunte Kibizey. Martini tab. 21. fig. 188. 189. *Bulla ampulla* Linn. 1. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 713. fig. 69. tab. 1056. fig. 8. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 3. b. c. *Museum Gottwaldianum* tab. 3. fig. 54. a. b. fig. 55. a. b. Rumph tab. 27. fig. G. Gualtieri tab. 12. fig. E. Seba Th. III. tab. 38. fig. 34. bis Knorr 44. Bergn. Th. II. tab. 8. fig. 1. Regensfuß Th. I. tab. 5. fig. 58. von Born Index Mus. Caes. p. 187. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 202. Gronov Zoophyl. p. 294 n. 1296.)

Aufgeschnitten hat dieses große bunte Kibizey Martini Th. I. S. 274. fig. 2. abgebildet. Die Spindel ist gedreht und liegt in jeder Windung schief. Sie ist vorzüglich dünne, stark aber und übergeschlagen an der Mündung. Man zehlt ohngefähr 6. Windungen, die sich oben in der Gegend des eingedrücktten Nabels so verengern, daß man sie kaum unterscheiden kann. Sie sind aufgeschnitten oval, und dünner, wie feines Papier, folglich viel dünner, als die äußere Schale ist. Die innre Farbe ist weiß mit eingesprengten Flammen.

- 2) Der Seehaase. Das längliche Kibizey. Martini tab. 22. fig. 202. 203. 204. *Bulla ampulla* Linn. 1. 1/4. Zoll lang. (Lister tab. 714. fig. 72. Gualtieri tab. 12. fig. F. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 21. fig. 2. *Museum Gottwaldianum* tab. 8. fig. 56. bis 59. Gronov Zoophyl. p. 294. n. 1295.)

Die Spindel ist wie bey der vorhergehenden Schnecke gebanet, unten in der Gegend der Mündung aber ist sie stärker. Die obern Windungen sind fast ganz verwachsen. Die aufgeschlittenen Windungen sind oval, aber länger als bey der vorhergehenden.

- Tab. III. | 3. Das Hühnercy. Martini tab. 22. fig. 205. 206. *Bulla ovum* Linn. 3. fig. 7. | 1/4. Zoll lang. (Lister tab. 711. fig. 65. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 252. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 251. Rumph tab. 38. fig. Q. Valentyn Abhandl. tab. 4. fig. 32. *Museum Gottwaldianum* tab. 7. fig. 43. a. b. c. Gualtieri tab. 15. fig. A. B. Argenville Conchyl. tab. 18. fig. A. Seba Th. III. tab. 76. fig. 6. 10. 11. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 33. fig. I. von Born Index Mus. Caes. p. 183. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 198. Gronov Zoophyl. p. 293. n. 1292. 1293.) Tab. III. fig. 7.

Die Spindel liegt fast ganz gerade in den Windungen, und ist nur am Fuße jeder Windung leicht gebogen. Sie ist dünner, als man nach der Größe der Conchylie vermuthen sollte. Am Anfange einer jeden Windung ist sie verlängert, am Ende derselben sehr kurz, und gleicht einem eingeschobenen kurzen Röhrchen, am Ende aber der letzten Windung ist sie vorn ziemlich stark, und an der Schale mit einem tiefen, schrägen Einschnitt versehen. Die vier bis fünf aufgeschlittene Windungen sind lang, oval, und nehmen in ihrer Größe außerordentlich schnell ab. Nur die letztern Windungen sind sehr dünne. Die Farbe ist ganz weiß, die äußere braungelbe Farbe der Mündung reicht nicht bis zur zweyten Windung, sondern sie verliert sich gar bald, und das ganze Innere der Schnecke ist weiß.

III.

Porcellanschnecken. Martini Th. I. S. 302.

- 1) Die Wassertropfen. Die Tiegerporcellane. Martini tab. 24. fig. 232. bis 236. *Cypraea tigris* Linn. drey Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 681. fig. 28. tab. 682. fig. 29. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 231. 232. 256. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 231. 232. 255. 264. Rumph tab. 38. fig. A. Valentyn Abhandl. tab. 1. fig. 3. tab. 3. fig. 29. Gualtieri tab. 14. fig. G. H. I. L. tab. 16. fig. S. Seba Th. III. tab. 76. fig. 7. 8. 9. 13. Argenville tab. 18. fig. F. Knorr Bergu. Th. I. tab. 26. fig. 4. Th. VI. tab. 21. fig. 4. 5. *Museum Gottwaldianum* tab. 1. fig. 1. bis 4. tab. 2. fig. 6. fig. 8. a. b. von Born Ind. Caes. p. 167. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 182. Gronov Zoophyl. p. 239. n. 1286.)

Aufgeschlitten, doch durchgängig so, daß man nur die erste innere Windung sehen kann, folglich nicht hinlänglich und deutlich, haben diesen Körper abgebildet: Bonanni Recreat. Class. III. fig. 265. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 264. a. Gualtieri tab. 13. fig. A. B. Martini Th. I. S. 302. fig. 1. 2. Die Spindel ist etwas gebogen, und liegt immer gegen die Mündung zu etwas schräg, und so nicht nur in der ersten, sondern auch in allen den folgenden Windungen. Sie hat für jede Windung, wenn man die Windung selbst mitrechnet, die Form einer Keule. Die Zähne, die man von außen in der Mundöffnung sieht, sind noch an der zweyten Windung sichtbar, nicht aber an der folgenden. Der erste Zahn schlägt sich um die Spindel herum, und macht eine Leiste mit einer sichtbaren Einkerbung. Nach der dritten Windung zu sieht man einen hervorragenden Bauch, der in seinem Fortschritte in Verbindung mit der obigen Leiste die Spindel für die dritte, und so fort für die folgenden Windungen bildet. Folglich ist die Spindel eigentlich gedreht. Der erste Fortschritt der Spindel ist vorzüglich stark. Der zweyte, der für die dritte Windung gehöret, ist vorzüglich dünne, und so nimmt die Spindel für jede Windung mehr als verhältnismäßig ab. Ich zehle nur drey Windungen, die verschlossen, das ist unaufgeschliffen, mit ihrer Spindel betrachtet, die Form einer Keule haben, aufgeschlitten aber ein lauges Oval bilden. Die innern, oder letztern Windungen sind castanienbrann, bey der letzten Windung ist auch die Spindel brann, die bey den vorhergehenden weiß ist. Die

zweyte Windung ist von innen ganz weiß, doch hin und wieder sind röthliche Flammen sparsam angebracht. Von der äußern Seite, oder an den äußern Wänden siehet man auf der einen Seite noch Tropfen, auf der andern aber vier braune Bänder. Die erste Windung ist innwendig milchweiß. Wenn es also wahr wäre, was einige Naturforscher behaupten, daß die Schnecken nicht alle Windungen aus dem Ey brächten, und den Tropfen nur zwey Windungen fehlten, so würden die jungen Tropfen eine ganz andre Gestalt haben, als die ausgewachsenen hätten.

- 2) Der Argus mit braunen Augen. Martini tab. 29. fig. 298. 299. *Cypraea exanthema* Linn. vier Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 698. fig. 45. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 257. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 256. *Museum Gorwaldianum*. tab. 4. fig. 14. a. b. c. d. Seba Thesaur. Th. III. tab. 76. fig. 4. Knorr Vergn. Th. II. tab. 24. fig. 2. Regenfuß Th. I. tab. 10. fig. 38. von Born Index Mus. Caes. p. 156. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 172.)

Im Ganzen betrachtet ist der innre Bau der gegenwärtigen Porcellane der vorigen ganz gleich, nur ist alles länger und gestreckter, weil die Conchylie selbst länger und gestreckter ist. Die oben gedachte Leiste ist breiter, und die Vertiefung mehr ausgehöhlt. Die Spindelansätze sind mehr gedreht, und gleichsam übergeschlagen. Sie hat fünf Windungen, welche aufgeschnitten vorzüglich lang sind. Die letztern Windungen sind bräunlich mit dunklern Bändern geschmückt. Die zweyte Windung spielt stark in das Weißgraue, und hat schwache Bänder, doch ist die Spindel hier weiß und glänzend, die an alle den folgenden Windungen schmutzig gelb ist. Die erste Windung ist violettblau mit weißen Wolken, und gegen das Licht gehalten schimmern dunklere Bänder durch. Auch diese Porcellane, würde, zwey Windungen hinweggedacht, das nicht seyn, was sie ausgewachsen ist, und so bey alle den folgenden.

- 3) Der Kleine Schlangenkopf. Martini tab. 30. fig. 316. *Cypraea caput serpentis* Linn. 1. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 702. fig. 50. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 258. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 257. Rumph tab. 38. fig. F. *Museum Gorwaldianum*. tab. 6. fig. 31. a. und d. tab. 7. fig. 32. Gualtieri tab. 15. fig. 1. O. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 9. fig. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 164. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 179. Gronov Zoophyl. p. 289. n. 1264.)

Der Bau der Spindel gleicht bey der zweyten Windung einer schmalen Keule mit dickem Stiel, die folgenden aber nehmen ungewöhnlich schnell ab. Man siehet die Zähne der Mundöffnung an der zweyten Windung, weiter aber nicht. Von der mehr gedachten Leiste ist nur eine geringe Spur vorhanden, und doch ist die Spindel in ihren Fortschritten stark gedreht. Die Windungen, deren vier vorhanden sind, sind oval, innwendig weiß, und spielen sanft in das Blaue.

- 4) Die guineische braungefleckte Porcellane. *Cypraea stercoraria* Linn. 7. Zoll lang. *Museum Gorwaldianum* tab. 3. fig. 10. a. b. die erste von der Seite der Mundöffnung die andre abgerieben. Gualtieri Index testar. tab. 45. fig. S. T. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 13. fig. 1. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 175.)

Die Spindel ist unten breit und etwas geschoben, und macht dann eine kleine, runde Vertiefung bis zur Windung selbst. Man siehet die Zähne der Mundöffnung noch an der zweyten Windung, weiter aber nicht. Die Leiste ist unten kaum sichtbar, wo man sie aber siehet, da ist sie schmal und lang. Die Spindel der folgenden Windungen ist leicht gebogen, und noch leichter gedreht. Die letzte Windung ist so wenig sichtbar, daß es scheint, als wenn eine bloße Spindelfortschreibung vorhanden wäre. Die aufgeschnittenen Windungen bilden ein kurzes Oval. Wenn die zweyte Windung nicht aufgeschnitten ist, d. i. wenn man von dieser Porcellane nur den Rücken wegschleift, so hat diese Windung auf einem gelbbraunem Grunde 5. bis 6. dunklere aber schmale Bänder. Aufgeschnitten sind die innern Windungen sämmtlich gelbbraun, die Spindel aber ist weißgelb, unten an der zweyten Windung ganz weiß, ohne Glanz mit einzelnen braunen Flecken. Die erste Windung ist braun, bläulich und grau dergestalt meliert, daß man die eigentliche Farbe kaum schildern kann; sie nähert sich aber in und an der Mündung stark der Farbe des großen Schlangenkopfs *Cypraea mauritiana* Linn.

- 5) Die arabische Buchstaben-Porcellane. Martini tab. 31. fig. 328. | Tab. III. 329. 330. *Cypraea arabica* Linn. Zwey Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 698. fig. 5.)

fig. 3. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 260. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 259. *Museum Gottwaldianum* tab. 2. fig. 7. a. bis d. Rumph tab. 16. fig. V. Argenville Zoophyl. tab. 11. fig. 1. Knorr Vergn. Th. II. tab. 2. fig. 2. tab. 12. fig. 2. Th. VI. tab. 20. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 157. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 173. Gronov Zoophyl. p. 287. n. 123.) Tab. III. fig. 5.

Ihr innerer Bau ist ganz der innere Bau der Wassertropfen *Cypraea tigris* Linn. (vorher Num. 1.) ihre Leiste aber gleicht der Leiste der guineischen braungefleckten Porcellane, *Cypraea stercoraria* Linn. (vorher Num. 4.) Die aufgeschnittenen Bindungen, deren ich fünf zehle, sind lang und schmal, wie bey dem Argus mit braunen Augen *Cypraea exanthema* Linn. (vorher Num. 2.) Die übergeschlagene Leiste ist an der zweyten Bindung bräunlich, bey der folgenden aber ganz braun, es scheint daher, als wenn um die weiße Spindel herum eine braune Leiste gelegt wäre. Die letztern Bindungen sind braun, innwendig bläulich, und nur die erste Bindung ist an der Mündung einen guten Viertel Zoll breit ganz weiß. Die zweyte Bindung ist an ihren äußern Wänden weiß und braun marmorirt.

6) Die Kleine purpurfarbige, weißgefleckte Porcellane. Martini tab. 24. fig. 237. 238. $\frac{3}{4}$ Zoll lang. (Kister Histor. Conchyl. tab. 694. fig. 41. Seb a The-saur. Tom. III. tab. 55. n. 19. e. oder die fünfte unter Num. 19. *Museum Gottwaldianum* tab. 4. fig. 14. g. 2. tab. 7. fig. 33. b.)

Wenn gleich die Zähne der Mündung noch an der zweyten Bindung sichtbar sind, so ist doch an der Spindel keine Spur einer Leiste zu finden, vielmehr ist der Anfang der Spindel ganz dünne, und gleichsam eingeschnitten, und so ist auch die Spindelfortschreitung in den folgenden Bindungen übergeschlagen, gedreht, und gleichsam offen, die man an der vorigen *Cypraea arabica* gleichsam nur halb offen nennen kan. Sie hat vier Bindungen, von welcher die letzte kaum sichtbar ist. Die aufgeschnittenen Bindungen bilden ein etwas breites Oval. Die Spindel ist innig weiß, die letztern Bindungen sind bräunlich, die Farbe aber verliert sich nach und nach in das Bläuliche mit Roth vermisch, und nur ein kleiner Theil an der Mündung ist ganz weiß.

7) Die guineische, oder mohrische Münze. Martini tab. 31. fig. 337. 338. *Cypraea mouera*. Linn. Ein Zoll lang. (Kister Histor. Conchyl. tab. 709. fig. 59. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 233. Rumph tab. 39. fig. C. *Museum Gottwaldianum* tab. 7. fig. 42. a. bis g. Gualtieri tab. 14. fig. 3. 4. 5. Argenville Conchyl. tab. 18. fig. K. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 24. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 172. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 187. Gronov Zoophyl. p. 291. n. 1277.)

Die Spindel liegt beynähe ganz gerade, doch nicht ganz im Mittelpunkte der Conchylie. Sie hat keine Spur von einer Leiste, wohl aber nach der rechten Hand zu eine tiefe Einkerbung, die von den ersten zwey Zähnen der Mündung gebildet wird. Die Spindel der folgenden Bindung ist etwas gedreht, und gleichsam übergeschlagen, und alle Bindungen, deren vier sind, haben, die Erste ausgenommen, eine vorzüglich dünne Schale. Die aufgeschnittenen Bindungen stellen ein längliches Oval vor. Innwendig ist die Schale ganz weiß, außer daß an der Wand der ersten, und bey manchen Beyspielen auch an der zweyten Bindung sich eine braune hellere, oder dunklere Farbe zeigt.

8) Die Maus. Martini tab. 30. fig. 315. *Cypraea lurida* Linn. 2. $\frac{1}{4}$. Zoll lang. (Kister Hist. Conchyl. tab. 671. fig. 17. tab. 673. fig. 19. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 251. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 250. Gualtieri Index Testar. tab. 13. fig. E. I. Argenville Conchyl. tab. 18. fig. C. von Born Index Mus. Caes. p. 163. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 178. Gronov Zoophyl. p. 258. n. 1261. *Museum Gottwaldianum* tab. 5. fig. 16. c.)

Die Spindel hat eine große Aehnlichkeit mit der arabischen Buchstabenporcellane, *Cypraea arabica* Linn. (oben Num. 5.) nur der Anfang der Spindel ist schmaler, die Zähne sind weniger sichtbar, und die Leiste ist kürzer, und weniger eingekerbt. Die Bindungen bilden, wenn sie aufgeschnitten sind, ein längliches Oval, das aber kürzer ist, als bey der vorhergenannten *Cypraea arabica* Linn. Die Spindel ist weiß, die Bindungen sind braun, außer daß die

zweite Windung noch über dieses dunklere Bänder hat. Die erste Windung ist bräunlich mit weißen Wolken untermischt, und in der Gegend der Mündung selbst ganz weiß.

- 9) Die Isabelle. Martini tab. 27. fig. 275. *Cypraea Isabella* Linn. I. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 660. fig. 4. Kumph tab. 39. fig. G. Argenville tab. 13. fig. P. Knorr Bergn. Th. IV. tab. 9. fig. 5. von Born Index Th. I. p. 169. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 183. Gronov Zooph. p. 290. n. 1270.)

Wegen der innern äußerst zerbrechlichen Schale habe ich nur zwey Windungen aufschleiffen können, aber immer genug, den innern Pan zu sehen. Der Anfang der Spindel ist wunderbar. Erst zur Rechten eine tiefe Einkerbung, und nun scheint es, als wenn die Spindel ursprünglich rund gewesen wäre, und etwa durch einen Druck eine tiefe Einbeugung erhalten hätte. Ueberhaupt ist die Spindel in Betrachtung der Größe der Conchylie überaus stark, und die Windung selbst, die auf ihr ruhet, ist nicht ganz um die Hälfte stärker, als ihre Spindel, daher ist auch die Windung überaus lang und schmal. Desto dünner ist die Spindel der dritten Windung, sie ist nicht stärker, als die feinste Stricknadel. Die Spindel der zweyten Windung macht mit der Windung selbst eine gerade Linie. Bey der dritten Windung ist es nicht also, sie liegt ganz schräg, bildet eine halbe Schlangen Linie, und die Windung selbst ist wohl viermal kleiner, als die vorhergehende, inwendig ist die Conchylie ganz weiß, außer die dritte Windung, welche isabellfarbig ist. Vermuthlich hat die Conchylie nur drey Windungen.

- 10) Die Maus des Linne; der Katzenbauch. Martini tab. 23. fig. 222. 223. *Cypraea mus*. Linn. I. 1/2. Zoll lang. (Kumph tab. 39. fig. 5. Argenville tab. 13. fig. E. Seb. Th. III. tab. 76. fig. 33. 34. im Mittelpunkte der untersten Reihe. Knorr Th. III. tab. 12. ng. 3. von Born Index Th. I. p. 166. von Born Mus. Vind. Testac. p. 181. Gronov Zoophyl. p. 289. n. 1267.)

Die Spindel ist vorzüglich stark, man siehet an ihr zur Rechten eine tiefe Einkerbung, zur Linken aber keine Leiste, die Spindel ist gleichwohl nicht rund, sondern schmal, wie gepreßt. Die Spindel der zweyten Windung hat zwar sehr merklich abgenommen, aber weniger merklich, als an andern Beyspielen von gleicher Größe, sie liegt ganz gerade, und ist völlig rund. Die Spindel der dritten Windung ist sehr dünne und gekrümmt, die vierte Windung ist kaum sichtbar. Alle aufgeschnittene Windungen bilden ein längliches Oval. Die Spindel ist durchgängig weiß, die Windungen sind von innen mäusefarben, mit einzelnen Flammen und dunklern Bändern, von außen aber weiß mit schwachen Spuren von Bändern. Am hellsten ist die Farbe inwendig an der rechten Seite der Mündung, am dunkelsten aber an den obern zwey Windungen.

- 11) Das Perlehen. Das kleine Obrengehänge. Martini tab. 24. fig. 242. Etwas über einen halben Zoll lang. (Kumph tab. 39. fig. N. an *Cypraea globuli* Linn. var? *Museum Gozwaldianum* tab. 8. fig. 44. e. von Born Index Th. I. p. 182. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 195.)

Die Spindel ist vorzüglich kurz, schmal, wie zusammen gepreßt, und hat eine übergehende Leiste mit einer tiefen Einkerbung. Bey der dritten und vierten Windung ist die Spindel mehr gedreht, als irgend an einer andern Porcellane. Die aufgeschnittenen Windungen sind überaus lang, von der zweyten an nicht stärker als das feinste Pappier, daher sie auch einigermaßen durchsichtig sind. Die Farbe ist inwendig von außen und von innen weiß und glänzend.

- 12) Die Brandflecken. Martini tab. 30. fig. 320. 321. *Cypraea erosa* Linn. fast einen Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 690. fig. 37. Kumph tab. 39. fig. A. *Museum Gozwaldianum* tab. 7. fig. 37. a. e. fig. 40. a. Cualtieri tab. 15. fig. H. Knorr Bergn. Th. VI. tab. 20. fig. 4. von Born Index Th. I. p. 175. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 189. Gronov Zooph. p. 291. n. 1280.)

Die Spindel ist stark und fast rund. Zwey Zähne der Mündung ragen überaus weit hervor und bilden zur Rechten zwey Einkerbungen. Zur Linken wird man keine Leiste gewahr, wohl aber einen vertieften Eindruck. Diese Spindel ist sehr kurz. Die Spindel der dritten Windung ist dünne, gebogen und gleichsam überschlagen. Die vierte Windung ist kaum sichtbar. Auch hier sind die eingerollten Windungen überaus dünne, und gänzlich weiß, außer daß der Anfang der zweyten Windung matt in die Pfirsichblüthe fällt.

IV.

Sturmhauben. Martini Th. II. S. 1. ff.

Tab. III. | 1) Die graue, glatte Sturmhaube. Das gemeine Bezoarhorn.
fig. 4. | Martini tab. 32. fig. 342. 343. *Buccinum claucum*. Linn. 4. 3/4 Zoll lang. (Lister
Histor. Conchyl. tab. 996. fig. 60. Rumph tab. 25. fig. A. *Museum Goerwaldianum*
tab. 22. fig. 153. tab. 23. fig. 154. a. Gualtieri Index tab. 40. fig. A. Seba The-
saur. P. III. tab. 71. fig. 11. bis 16. Knorr Bergn. Th. II. tab. 8. fig. 3. von
Born Index Th. I. p. 241. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 249. Gronov
Zoophyl. p. 304. n. 1352.) Tab. III. fig. 4.

Die Spindel ist am Absatz einer jeden Windung hohl, und gleicht, im Ganzen betrachtet, einer Schraube mit weiten Schraubengängen, oder einem Flintenzieher. Die Fortschreitung der Spindel ist also gleichsam zweyfach, und daher von beyden Seiten der Windung mit einer Leiste versehen, davon die zur rechten Hand rund, zur linken aber scharf ist, und beyde sind etwas gebogen. Eigentlich gehet auf diese Art die eigentliche Spindel durch alle Windungen hindurch, oder schleicht sich so durch die Windungen fort. Die Windungen sind bauchicht, und machen im Aufschnitte halbmondförmige Figuren. Die Spindel als Spindel ist kaum zu sehen, denn sie wird von den Windungen beynähe ganz überdeckt. Die Zähne an der linken Leiste der Mundöffnung sind an allen Windungen sichtbar, ihre Zahl aber vermindert sich mit jeder Windung. Ich zehle an meinem Beispiele sieben Windungen, davon die drey obern verwachsen sind. Die Mundöffnung ist, wie bekannt, dunkelbraun, welche Farbe aber nach der zweyten Windung zu heller, in der zweyten Windung selbst kaum merklich wird, und sich von der dritten an gänzlich in Weiß verwandelt; wo man bloß oben nach der folgenden Windung zu ein braunes Band siehet. Von außen laufen von der zweyten Windung an, auf weißen Grunde schwach gefärbte bräunliche Bänder, die in der Folge immer schwächer werden, und sich endlich ganz verlieren. Die dritte Windung ist über den Rücken gestreift, sollte man also nicht die gestreiften Bezoarhörner für junge und unausgewachsene Beispiele halten dürfen? Der Aufschnitt lehret, daß die Schale aus drey Hauptlagen bestehe, davon die äußere weiß, die mittlere hellbraun, und die dritte dunkelbraun ist.

2) Der glühende Ofen. Die rothe Sturmhaube. Martini tab. 32. fig. 341. tab. 33. fig. 346. 347. *Buccinum rufum* Linn. 4. 1/4 Zoll lang. (Bonanni Recreat. Class. III. fig. 328. 329. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 126. 327. Lister Histor. Conchyl. tab. 1004. fig. 69. Rumph tab. 23. fig. B. Gualtieri Index tab. 40. fig. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 73. fig. 3. 4. 9. Knorr Bergn. Th. II. tab. 9. fig. 2. Th. IV. tab. 1. Regenfuss Th. I. tab. 12. fig. 69. von Born Index Th. I. p. 234. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 243. Gronov Zoophyl. p. 302. n. 1342.)

Die Spindel des glühenden Ofens, dessen inneren Bau Martini Th. II. S. 9. und vielleicht auch Gualtieri tab. 79. fig. A. 4. abbilden, gleicht der Spindel der vorhergehenden darinne, daß sie am Absatz einer jeden Windung hohl ist, aber sie ist weniger bauchicht und länger gedehnt, daher die aufgeschnittenen Windungen nicht halbmondförmig, sondern fast oval sind. Die ganze Spindel gehet, wie bey der vorhergehenden, in einer geraden Linie fort, doch ist jeder Fortschritt am Fuß der Windung sanft, und fast unmerklich gebogen. Die Schnecke hat sieben Windungen, von denen die letztern kaum zu bemerken ist. Die Zähne der linken Leiste sind noch an der zweyten Windung sichtbar, an der dritten kaum, und verschwinden dann gänzlich. Die tiefe Höhlung, zwischen der Nase und der linken Leiste zu, ist innwendig nicht ganz verwachsen, man siehet eine Höhlung als Spur davon in der zweyten bis vierten Windung, dann verschwindet sie. Die schöne brennende Farbe der äußern Leiste ist an der zweyten Windung überaus matt. Die erste aufgeschnittene Windung ist innwendig braungelb, welche Farbe in der zweyten Windung matt wird, und sich in der dritten und den übrigen in weiß verlieret. Von außen sind die Windungen gefedert wie das mächtige attalische Kleid, *Buccinum testiculus* Linn. (hernach Num. 3.) und mit bräunlichen Linien umlegt. Von den äußern Knoten siehet man auch nicht die geringste Spur an den innern Windungen.

3) Das attalische Kleid, die polnische Münze. Martini tab. 17. fig. 375. 376. *Buccinum testiculus* Linn. von 2. Zoll bis 2. 1/2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 1001. fig. 66. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 162. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 163. Rumph tab. 23. fig. 3. Valentyn Abhandl. tab. 7. fig. 59. Gualtieri Index tab. 39. fig. C. Seba Th. III. tab. 72. fig. 17. bis 21. Knorr Bergn. Th. III. tab. 8. fig. 2. Th. IV. tab. 6. fig. 1. von Born Index Th. 1. p. 237. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 246. Gronov Zoophyl. p. 303. n. 1346. *Museum Gottwaldianum* tab. 22. fig. 145. bis 149.)

Die Spindel ist hohl, fast wie bey dem gemeinen Bezoar (*Buccinum glaucum* Linn. vorher Num. 1.) aber länger gedrehet, daher der Aufschnitt der Windungen, wie bey dem glühenden Ofen (*Buccinum rotum* Linn. vorher Num. 2.) anfällt. Jede Windung hat unter dem Aufschnitte einen erhöheten Wulst, der schräg über läuft, und zwischen sich zwey schwache Furchen hat, die nun weiße Farbe haben, da die Wulst bräunlich ist. Die sechs Windungen nehmen Verhältnismäßigkeit ab. Die Zähne der linken Lesze sind gänzlich unsichtbar. Auf der vierten Windung aber sehe ich an dem einen meiner drey aufgeschnittenen Beyspiele Spuren von den Zähnen der äußern Lesze, an den andern aber keine. Innwendig ist die Farbe röthlich, die aber immer schwächer, und zuletzt ganz weißlicht wird. Die zweyte und folgenden Windungen sind von außen mit schwachbrann gefärbten Bändern überlegt. Von der äußern tiefen Furche in der Gegend der Nase siehet man an der zweyten Windung nur eine schwache, an den folgenden aber gar keine Spur.

Ich habe auch ein Beyspiel von der Seite des Rückens aufschneiden lassen. Hier hat nun freylich der Spindelbau eine ganz andre Form, und dieß Beyspiel zeigt, wie gut es wäre, wenn man jede Conchylie auf beyden Seiten könnte aufschleiffen lassen. Die Spindel erscheinet hier dicker, aufgeblasener; die Höhlung des Spindelaufs ist kaum sichtbar; die erhöhete Wulst ist bloß an der ersten Windung zu sehen; die Zähne der rechten Lippe, sind noch in der dritten Windung sichtbar, und die Farbe der Schale fällt in das Graue mit ganz schwachem Roth vermischt.

4) Die gestreifte Bettdecke; das Gartenbettchen. Martini tab. 34. fig. 351. *Buccinum areola* Linn. I. 3/4. bis 2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 998. fig. 61. Bonanni Recreatio et Museum Kircher. Class. III. fig. 20. 21. von Born Index Th. 1. p. 239. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 247. Gronov Zoophyl. p. 303. n. 1348. *Museum Gottwaldianum* tab. 22. fig. 150. bis 152. c.)

Aufgeschnitten bildet dieses Gartenbettchen Gualtieri tab. 39. fig. A. 2. 3. ab. Der Hauptbau der Spindel ist der nämlich mit dem gemeinen grauen Bezoarhorn (*Buccinum glaucum* Linn. vorher Num. 1.) die Höhlung in dem Fortschritt der Spindel ist vorzüglich weit. Mit dem unächten attalischen Kleide (*Buccinum testiculus* Linn. vorher Num. 3.) hat dieses Gartenbettchen den erhöheten Wulst gemein, der aber viel größer und zart gestreift ist. Ueberhaupt ist die ganze Spindel durch alle Windungen hindurch gestreift, worunter sich aber in jedem Fortschritte zwey erhöheten Leisten vorzüglich merklich zeigen. Diese Spindel und ihr Wulst können leicht aufgeschnitten werden, und nun siehet man, wie sich die Schale der Windung unter der Spindel hinwegdrehet, und sich mit ihr vereinigt, um der Schale die nöthige Festigkeit zu verschaffen; siehet es auch, wie es zugehe, daß die aufgeschnittenen Windungen zur Rechten größer sind, als zur Linken. Die Schale hat sechs Windungen, die im Durchschnitte halbmondförmig ausfallen. Die ganze Schnecke ist innwendig weiß. Ein auf dem Rücken aufgeschnittenes Exemplar, weicht nicht gar merklich von dem beschriebenen ab.

Martini sagt, Th. II. S. 34. daß sein fig. 351. abgezeichnetes Beyspiel eine bloße Abänderung von fig. 344. 345. 350. sey; oder von denen Beyspielen, die uns Lister tab. 998. fig. 61. tab. 997. fig. 62. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 158. 159. Gualtieri tab. 40. fig. E. Seba Th. III. tab. 63. fig. 14. 15. Knorr Bergn. Th. III. tab. 8. fig. 5. abbilden. Da ich ebenfalls von dieser Abänderung ein Beyspiel angeschliffen habe, und nun sehe, daß der innre Bau ganz der eine und ebenderfelbe sey, so kan ich dadurch diesen Ausspruch meines verklärten Freundes, den er auf das äußere Ansehen gründete, durch den innern Bau bestätigen.

- 5) Das knotigte Säumchen. Martini tab. 35. fig. 363. tab. 38. fig. 383. 384. *Buccinum eriuaceus*. Linn. I. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 1015. fig. 73. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 152. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 153. Rumph tab. 25. fig. D. und 5. 6. *Museum Gozwaldianum* tab. 23. fig. 155. b. fig. 158. 161. 162. Argenville tab. 14. fig. G. Gualtieri tab. 39. fig. D. und I. Seba Theaur. tab. 53. fig. 8. II. bis 16. 29. 30. von Born Index Mus. Caes. Th. I. p. 241. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 248. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 11. fig. 3. Gronov Zooph. p. 303. n. 1351.)

Der Spindel nach ist diese Conchylie mit der grauen Sturmhaube (*Buccinum glaucum* Linn. vorher Num. 1.) am nächsten verwandt. Die Spindel ist eben so hohl und gedehnt, und obgleich dieses Säumchen im Verhältniß viel länger gestreckt ist, so fallen doch die aufgeschnittenen Windungen halbmondförmig und nur ein wenig verlängert aus. Zwey scharfe Leisten, die eine zu Anfang, die andre fast am Ende der Spindel, laufen über sie in jeder Windung hinweg, und die dazwischen liegende Furche hat zwey Streiffen, in der dritten Windung aber nur einen Streiff. Ein Beyspiel, das ich auf dem Rücken aufgeschnitten habe, zeigt nur eine Leiste am Anfange einer jeden Windung an der Spindel, und das übrige der Spindel ist ganz glatt. Die Conchylie hat sechs Windungen, ist innen ganz weiß, von außen aber ist sie mit einigen braungelben kleinen Würfeln am Fuße der zweyten Windung bezeichnet.

Tab. IV. | 6) Die marmorirte, knotigte Sturmhaube. Das türkische Papier. Martini tab. 34. fig. 359. tab. 38. fig. 381. 382. *Buccinum tuberosum* Linn. 5. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 1004. fig. 69. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 323. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 322. Gualtieri Index tab. 41. tot. Seba Theaur. III. tab. 73. fig. 5. 6. 10. 11. 14. 15. von Born Index Th. I. p. 235. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 244.) Tab. IV. fig. 4.

Daß diese Conchylie zu einer ansehnliche Größe gelange, ist bekannt, und unter andern auch aus des Herrn Gualtieri Index Testarum tab. 41. zu ersehen. Man findet aber bey dieser knotigten Sturmhaube am Topfe von außen die Regelmäßigkeit gar nicht, die man an dem gemeinen Bezparhorn (*Buccinum glaucum* Linn. vorher Num. 1.) an den glühenden Ofen, (*Buccinum rufum* Linn. vorher Num. 2.) an dem unächten attalischen Kleide (*Buccinum testiculis* Linn. vorher Num. 3.) gewahr wird, und das giebt im Voraus einen Wink von den Abweichungen in dem innern Bau, dieser Conchylie. In der Hauptsache findet man zwar Uebereinstimmung mit dem innern Bau der Sturmhauben, auch die aufgeschnittenen Windungen haben die vornehmsten Züge mit andern Sturmhauben gemein. Außerdem aber hat diese Conchylie viel eigne Merkwürdigkeiten. Die äußere Lefze ist zur linken Hand sehr aufgeblasen, uneben und mit starken Zähnen besetzt. Dies zeigt sich durch alle Windungen hindurch, wenn wir die beyden letztern ausnehmen, die an meinem Beyspiel verwachsen sind. Die von außen so große angeworfene Nase ist in der vierten Windung noch sichtbar, ob sie gleich eigentlich von der gezahnten Lefze überdeckt ist, hier aber aufgeschliffen erscheint. Könnte man das Aufschleiffen der Nasendecke, wenn ich so reden darf, verhindern, so würde die Spindel vor der Windung einem großen unformlichen Knoten gleichen. Gleich in der ersten aufgeschnittenen Windung siehet man zur Linken eilf weiße Knoten auf braunem Grunde, und diese weißen Knoten erscheinen auch auf der rechten Seite in eben diesem Aufschnitte. Im folgenden zweyten Aufschnitte fehlen sie, im dritten und fünften sind sie wieder auf beyden Seiten sichtbar, im vierten aber fehlen sie wieder; mit jedem Aufschnitte aber werden diese Knoten kleiner. Von außen siehet man hier bey der ersten Windung einen herablaufenden Wulst, der bey ausgewachsenen Exemplaren, dahin mein gegenwärtiges aber nicht geböret, an der Wündung ebenfalls zu sehen ist, obgleich die linke Lefze hervortritt. Darf man also wohl annehmen, daß diese Conchylie um sechs solcher Knoten willen sechs neue Windungen erhalten, und ihrer nur zwey, oder drey aus dem Ey gebracht habe? Ich werde davon unten in einer Anmerkung handeln. Die ehemaligen Lefzen sind durch einige Windungen hindurch braun mit weißen Zähnen, das übrige ist weiß, außer daß in der ersten Windung braune, regelmäßige, ziemlich breite Bänder durchschimmern, wovon man doch von außen nicht die geringste Spur gewahr wird.

Tab. IV | 7) Die Grimasse. Das alte Weib. Martini tab. 41. fig. 403. 404. *Murex annus* Linn. 3. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 833. fig. 57. Bonanni

Recreat. Class. III. fig. 279. 280. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 278. 2-9. Rumph tab. 24. fig. F. *Museum Gorwaldianum* tab. 26. fig. 177. fig. 178. s. b. Argenville tab. 9. fig. H. Seba Thes. P. III. tab. 60. fig. 4. 6. 7. Gualtieri Index tab. 37. fig. B. E. Spengler seltene Conchylien Tab. 3. fig. G. Knorr Bergu. Th. III. tab. 3. fig. 5. von Born Index Mus. Caes. Th. I. p. 299. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 301. Gronov Zoophyl. p. 317. n. 1440.) Tab. IV. fig. 7.

Man kann es schon an dem äußern Bau, nämlich aus den gedruckten und verschobenen Windungen, ja so gar an der wunderlichen Mundöffnung vermuthen, daß bey dieser Conchylie der innre Bau einer der sonderbarsten seyn müsse, den nur irgend eine Conch lie haben kann. Darinne kommt die Spindel, dem Spindelbau der Sturmhauben bey, daß sie am Absatz einer jeden Windung hohl ist; sie hat auch dies mit dem Gartenbettchen (*Buccinum arcata* Linn. vorher Num. 4.) gemein, daß jeder Fortschritt der Spindel aus zwey erhöhten Keisten besteht, zwischen welchen eine tiefe Furche liegt. Aber das ist sonderbar, doch wegen der so wunderlichen gedrehten und gedruckten Windungen nothwendig, daß die Spindel nicht gerade in der Schnecke fortgehet, sondern auf eine wunderbare Art gebogen ist. So liegt sie am Anfange der ersten Windung erhöht da, beugt sich aber wieder in die zweyte Windung hinein, erhöht sich nun durch die dritte hindurch, und erniedriget sich wieder in der vierten. In der fünften bis achten Windung, so viel hat ihrer mein aufgeschliffenes Exemplar, liegt zwar die Spindel gerade, aber der enge Raum der Windungen läßt auch dieses nicht anders zu. Die äußere aufgeworfene Nase ist in der ersten und dritten Windung, wie bey der vorhergehenden, sichtbar, aber nur in so fern, in wie fern die Decke, die über ihr herliegt, aufgeschnitten ist. Die feinen Knoten, die man von außen an der ersten Windung sieht, sind in der vierten Windung noch sichtbar, sie stehen auf einen braunen Grunde, dessen Farbe aber immer schwächer wird, das Uebrige der Conchylie ist weiß. Man siehet sogar Spuren von den Knoten und dem unregelmäßigen Bau der linken Mundleze, und möchte also wie bey der vorhergehenden Schnecke fragen: sind das neue Windungen, die nicht mit aus dem Ey kamen? Daß die aufgeschnittenen Windungen keine regelmäßige Figur haben können, ist aus dem ganzen Bau der Conchylie begreiflich. Der ersten Windung kan man gar keine Gestalt abgewinnen, die andre ist halbmondförmig, doch kurz und nach der rechten Hand zu gelegt; die dritte ist regelmäßiger halbmondförmig als die vorhergehende; die vierte ist herzförmig u. s. f. kurz, keine der aufgeschnittenen Windungen ist der andern gleich. Daraus folgt, daß diese Conchylie keine Verwandtin unter allen andern Conchylien hat, daß sie aber, wenn man ihr nach Martini ja ein Geschlecht anweisen will, unter die Sturmhauben gehöre.

8) Das große Kufferhorn: Die Dofenschnecke. Martini tab. 41. | Tab. IV.
fig. 409. bis 412. *Buccinum aricularia*. Linn. I. 1/4. Zoll lang. (Kister Hist. | fig. 10.
Conchyl. tab. 970. Rumph tab. 24. 25. Bonanni Recreatio et Mus. Kircher. Class. III.
fig. 175. 340. Rumph tab. 27. fig. M. Argenville tab. 14. fig. C. Gualtieri Index tab. 44. fig. O. Q. R. Seba Thesaur. P. III. tab. 53. fig. 23. 32.
bis 35. 37. bis 40. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 22. fig. 3. von Born Index
Mus. Caes. Th. I. p. 244. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 251. Gronov
Zoophyl. p. 304. n. 1376. *Museum Gorwaldianum* tab. 26. fig. 178. d. fig.
183. a. b. c.) Tab. V. fig. 10.

Die Spindel ist hohl und hat eine erhöhte Keiste, wie das gemeine Bezoarhorn (*Buccinum glaucum* Linn. vorher Num. 1.) sie ist aber ganz glatt, hat auch weiter keine Einbengung. So klein diese Conchylie ist, so ist doch die Höhlung bey jeder Windung verhältnißmäßig größer, als bey dem schon angeführten gemeinen Bezoarhorn. Die Spindel liegt durch alle 6. Windungen in der geradesten Linie, doch sind die obern zwey Windungen verwachsen. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig mit hervorragender stumpfer Spitze. Zumendig hat die Conchylie eine schwache Pfirsichblüthfarbe mit einem weißen Bande, doch sind die obern Windungen, von der vierten an gerechnet, braun, in welcher letztern man noch das weiße Band siehet.

9) Die dicklippige, gefurchte Sturmhaube. Martini tab. 36. fig. 370. 371.
Buccinum pomum Linn. 2. 3/4. Zoll lang. (Bonanni Recreatio et Mus. Kircher. Class.
III. fig. 22. Rumph tab. 23. fig. 4. tab. 27. fig. B. Argenville tab. 17. fig. 1. Gualtieri
tab. 51. fig. C. Seba Thesaur. P. III. tab. 70. fig. 2. 3. 4. Knorr Bergu. Th. VI.

tab. 23. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. P. I. p. 230. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 240. Gronov Zoophyl. p. 302. n. 1339. *Museum Gorwaldianum* tab. 27. fig. 184. C.)

Der innre Bau hat einige Aehnlichkeit mit dem innern Bau des unächten attalischen Kleides (*Buccinum testiculus* Linn. vorher Num. 3.) sie ist aber 1) nicht so gestreckt, welches auch der äußere Bau lehret. 2) Die Spindel ist glatt, hat aber in jedem Fortschritte im Mittelpunkte eine tiefe Furche, dergleichen auch am Fuß der Windung angetroffen wird. Folglich ist die Spindel völlig gedreht. Die aufgeschnittenen sechs Windungen haben völlig den Bau, wie bey dem *Buccinum testiculus*, nur daß sie etwas breiter sind. Innwendig ist die Schale ganz glatt, schmutzig weiß, doch auf der linken Seite der ersten Windung bräunlich, und bey der zweyten Windung schimmern die äußern braunen Flecken schwach durch.

Tab. IV. | 10) Das braungefleckte, Knotigte Casquet. Martini tab. 34. fig. fig. 8. | 357. 358. *Serrombus oniscus* Linn. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 791. fig. 44. Valentyn Abhandl. tab. 4. fig. 33. *Museum Gorwaldianum* tab. 26. fig. 179. b. fig. 180 Gualtieri tab. 22. fig. 3. Seba Thes. Tom. III. tab. 55. fig. 23. Knorr Bergu. Th. IV. tab. 12. fig. 4. Th. VI. tab. 15. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 276. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 279.) Tab. IV. fig. 8.

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie, sie hat am Fuß einer jeden Windung eine kleine unmerkliche Einbengung, außerdem aber ist sie ganz glatt, und, wenn wir ein einziges braunes Flecken in der ersten Windung ausnehmen, ganz weiß, so wie die ganze kleine Conchylie innwendig weiß und glatt ist. Die Wände der innern 4. Windungen sind vorzüglich dünn, aber doch nicht so dünne, wie bey den Voluten, außerdem sind sie enge und aufgeschnitten oben breit, und unten abgerundet, man kann sie weder oval noch herzförmig nennen. Daher kan auch diese Conchylie, wie es auch von den Conchylologen geschehen ist, bald aus diesem, bald aus einem andern Gesichtspunkte betrachtet, und daher bald zu diesem, bald zu jenem Geschlechte gerechnet werden.

V.

Porcellanartige Schnecken. Martini Th. II. S. 95.

- 1) Die Gurke, oder weißliche Pflaume. Martini tab. 42. fig. 422. 423. *Voluta glabella* Linn. 1. 1/4. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 817. fig. 287 tab. 818. fig. 31. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 326. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 329. Gualtieri Index tab. 25. fig. B. tab. 28. fig. L. Klein Method. tab. 5. fig. 92. von Born Index Mus. Caes. p. 208. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 221. Gronov Zoophyl. p. 298. n. 1317.)

Aufgeschnitten hat diese Schnecke Martini Th. II. S. 101. fig. I. abgebildet. Die Spindel liegt ganz gerade, und bildet mit der unaufgeschnittenen Windung eine Keule mit mittelmäßigem Stiel. Die aufgeschnittenen Windungen sind lang oval, und die Spindel ist unten dünner, als da, wo sie sich an die Windung anschlieset. Sie hat fünf Windungen. Die vier Zähne, oder Falten, die man an der linken Seite der Mundöffnung sieht, sind in allen Windungen sichtbar, sie laufen schräg über die Spindel hinweg und sind sehr scharf. Die Spindel gleicht also einer Schraube mit scharfen Schraubengängen. Daß sich diese Zähne bey den folgenden kleinern Windungen verengern, bedarf keiner Anzeige. Wo die Spindel an die vorhergehende Windung gränzt, da ist sie aufgeschnitten und hohl. Die erste innre Windung ist braun gefärbt, die andre ist braungelb, sehr hell, und hat unten ein schräges weißgelbes, eben ein braunes gerades Band. Die folgenden Windungen sind weiß, und haben oben im Winkel ein braunes schwach gefärbtes Band, das sich aber in der letzten Windung verlieret. Die Schale der äußern ersten Windung bestehet aus zwey Lagen, davon die innre braun, die äußere aber weiß ist. Bey den folgenden Windungen ist sie durchgängig weiß.

Auf den Rücken aufgeschnittene Beispiele geben keinen Hauptunterschied des innern Baues, außer daß die Spindel stärker ist, und von obenherin betrachtet, einen gerade abnehmenden Kegeel vorstellet.

VI.

Walzenartige Schnecken, und besonders A. Midasohren. Martini
Th. II. S. 116.

Die Midasohren sind viel zu selten, und in meiner Sammlung viel zu sparsam anzutreffen, als daß ich es hätte wagen dürfen, ein einziges Beyspiel aufzuschleiffen. Von diesem Geschlecht kan ich also in Rücksicht auf den innern Bau keine Nachricht geben.

VII.

Walzenartige Schnecken, und besonders B. Brütende Täubchen.
Martini Th. II. S. 130.

- 1) Das bunte brütende Täubchen. Martini tab. 44. fig. 452. bis 458. *Volva mercatoria* Linn. 1/2 Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 824. fig. 43. Bonanni Re-creat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 36. Gualtieri Index tab. 43. fig. E. I. L. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 12. fig. 5. Th. VI. tab. 16. fig. 6. tab. 18. fig. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 209. von Born Mus. Caes. Index. text. p. 222. Gronov Zoophyl. p. 298. n. 1320. *Museum Gorwaldianum* tab. 16. fig. 120. b. d. e.)

Die Spindel liegt in gerader Linie im Mittelpunkte der Schnecke, sie ist unten etwas übergeschlagen und hohl, und über sie weg läuft eine Leiste, die ihr einen schrägen Bau giebt; oder sie ist im Mittelpunkte höher, als oben und unten, und unten tiefer, als oben. Diese Leiste ist eigentlich ein Fortgang des einen Zahns der linken Seite der Mündung. Sie hat fünf Windungen, von denen doch die letztere fast ganz unsichtbar ist. Von der zweyten Windung an ist die Schale überaus dünne. Die aufgeschnittenen Windungen bilden ein kurzes Oval, mit etwas zugespitzter Endseite; folglich beynabe die Form eines Herzens. Die erste Windung ist bey den mehresten, so wie alle die folgenden, ganz weiß, bey andern schlimmern Bändern, oder Flammen hindurch. Der äußere Farbenschmuck macht hier keinen Unterschied. Ein Beyspiel hat auf der Spindel der zweyten Windung gelbe Punkte.

Beyspiele, die auf den Rücken aufgeschnitten sind, stellen die Spindel weit stärker vor, die Leiste ist größer, die Einbengung sichtbarer. Man siehet auch, sonderlich an größern Beyspielen, zwey Zähne an der linken Seite.

VIII.

Walzen=Cylinder, oder Rollenschnecken. Martini Th. II. S. 139.

- 1) Die Schlauchdattel, oder der Waldesel. Martini tab. 50. fig. 541. 542. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 723. fig. 10. tab. 730. fig. 19. Valentyn Abhandl. tab. 9. fig. 74. Gualtieri tab. 24. fig. 6. Argenville Conchyliol. tab. 13. fig. M. Knorr Th. II. tab. 12. fig. 4. 5. und abgezogen Th. V. tab. 4. fig. 4.) Tab. V. fig. 9. Tab. V. fig. 9.

Aufgeschnitten stellen diesen Waldesel Gualtieri tab. 23. fig. A. Martini Th. II. S. 139. fig. 2. vor. Der ganze innere Bau ist dünne, und fein, wie Pappier, daher diese Conchyli- lie mit vieler Behutsamkeit aufzuschleiffen ist. Die Spindel ist einfach, übergeschlagen, und gleichet einem nicht ganz zugerollten Pappiere, ihre Farbe ist perlmutterartig, oder vielmehr kry- stallinisch und ganz durchsichtig, und so sind auch die obere Windungen, wenn sie gleich ver- wachsen sind. Unten läuft die Spindel in jeder Windung etwas schräg, daher sie, im Ganzen betrachtet, keine gerade Linie bildet. Die fünf bis sechs Windungen sind ziemlich weit von ein- ander entfernt, sonderlich die ersten zwey. Innwendig ist die Conchyli- lie ganz weiß. Die äußere

diese Schale besteht sichtbar aus drey verschiedenen Lagen, davon die mittlere schwach, und braun gefärbt ist. Die aufgeschnittenen Windungen bilden ein langes etwas gedrücktes Oval.

Auf den Rücken aufgeschliffen, siehet man den nämlichen Bau, doch siehet man zugleich, wie ein so überauszerbrechlicher Bau doch von der Natur dergestalt gestützt werden kann, daß er allen Gefahren zu widerstehen vermag. Die Hälfte der zweyten Windung hat noch eine überaus starke Schale, und indem sich diese Windung überschlägt, oder einrollt, wird die Schale schnell dünne, wie Pappier. Man siehet von den Zähnen der linken Lesze keine Spur; nach der zweyten Windung zu aber eine starke Einbengung, vermuthlich dem Bewohner mehr Raum zu verschaffen.

- 2) Die Nerdattel mit grünen Bändern. Die Olive. Martini tab. 48. fig. 511. a. *Volva oliva* Linn. I. 1/2. Zoll lang. (Kister Hist. Conchyl. tab. 739. fig. 26. Seb. a. Theaur. Tom. III. tab. 53. fig. H. I. von Born Index Mus. Caes. p. 199. var. γ . von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 213. var. γ . *Museum Gorwaldianum* tab. 42. fig. 19. a. b. fig. 20. a.)

Der innre Bau ist ganz der Bau der vorhergehenden, und auch eben-so dünne ist die innre Schale. Sie hat eben so viel Windungen, welche aufgeschritten ebenfalls ein längliches Oval bilden. Innenwendig ist die Farbe in der ersten und zweyten Windung violetterblau, doch ist unten am Fuß der zweyten Windung ein großer, weißer Fleck. Die erste Lage der äußern dicken Schale ist weiß und braun gefleckt, und sehr dünne; die andre und stärkste ist weiß, und die dritte, die ebenfalls schwach ist, bläulich.

- 3) Die Schlauchdattel. Die bunte dicke Schlauchdattel. Martini tab. 49. fig. 539. 540. I. 1/4. Zoll lang. (Eine bloße Abänderung von Num. 1. oder dem Waldfesel.)

Der innre Bau ist dem innern Bau der beyden vorhergehenden überaus ähnlich, und eben so dünne und so zerbrechlich. Das Abweichende besteht in folgenden: Die Spindel ist mehr übergeschlagen und gedrehet, und bildet da, wo sie anfängt, einen hohen und scharfen Wulst. Die Windungen sind länger, ovaler und schmaler gedrückt. Die innre bläuliche Farbe fällt etwas in das Braune. Die beyden äußern Lagen der äußern Schale sind weiß, die mittlere ist braun.

Auf dem Rücken aufgeschritten, zeigt sich die Concholie fast wie Num. 1. nur ist die Spindel ungleich schmaler, und der Uberschlag bildet in der Mitten eine Furche. Unter dessen sind alle diese Erscheinungen von der Art, daß sie es nicht hindern, diese Schnecke für eine bloße Abänderung von dem Waldfesel Num. 1. zu halten.

- 4) Das weiße Glimmerchen mit einzelnen braunen Flecken. Martini tab. 49. fig. 527. 528. 529. 536. *Volva ispidula* Linn. I. Zoll lang. (Bonanni Recreat. Class. III. fig. 369. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 363. Nymph tab. 39. fig. 7. 8. Argenville Conchyl. tab. 13. fig. Q. R. Gualtieri tab. 23. fig. C. D. E. Seb. a. Th. III. tab. 53. fig. X. I. 2. Knorr Th. III. tab. 19. fig. 3. Th. VI. tab. 23. fig. 4. Martini tab. 49. fig. 522. bis 526. 530. bis 533. von Born Index Mus. Caes. p. 203. var. α . p. 204. var. ϵ . p. 205. var. κ . von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 216. 217. var. α . ϵ . κ . Gronov Zoophyl. p. 297. n. 1310. *Museum Gorwaldianum* tab. 43. fig. 37. e. fig. 41. a.)

Die innern Windungen sind ebenfalls dünne wie Pappier, und zerbrechlich. Der innre Bau gleicht am meisten dem innern Bau der Nerdattel mit grünen Bändern *Volva oliva* Linn. (vorher Num. 2.) Der Uberschlag der Spindel ist kleiner und unmerklicher, und man siehet in der Gegend der Windung selbst einen Eindruck, oder eine Einbengung. Sonst sind die fünf Windungen eben so gebauet, wie bey Num. 2. Die Farbe der ersten bis zur Hälfte der zweyten Windung ist bräunlich; die innern Windungen sind weiß und kristallinisch. Die innre bräunliche Farbe zeigt sich auch eines schwachen Fadens stark an der Schale der ersten Windung von innen; das übrige aber ist ganz weiß.

IX.

Böttgersbohrer. Martini Th. II. S. 190.

- 1) Der Böttgersbohrer, das Springhörnchen. Martini tab. 51. | Tab. II. fig. 568 569. *Bulla cerebellum* Linn. I. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. 1 fig. 3. tab. 736. fig. 30. 31. tab. 737. fig. 32. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 57. Rumph tab. 30. fig. 5. *Museum Gorwaldianum* tab. 43. fig. 53. a. b. Argenville tab. II. fig. G. Gualtieri tab. 23. fig. O. Knorr Bergn. Th. II. tab 4. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. Vindob. p. 192. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 206. Gronov Zoophyl. p. 287. n. 1250.) Tab. II. fig. 3.

Die Gründe, die mich bestimmt haben, aus dem Böttgersbohrer ein eigenes Geschlecht zu machen, und ihn nicht mit Martini unter die Cylinders zu setzen, werde ich unten entwickeln. Jetzt rede ich von dem innern Bau dieser Conchylie. Die fünf Windungen, woraus sie besteht, sind außerordentlich lang, und nehmen, genau betrachtet, verhältnißmäßig ab. Die zweite Windung liegt halb in der ersten, die dritte halb in der zweiten, und so fort, d. i. es ist gerade so, als wenn die eine Windung in die andre gesteckt wäre, und nur die eine für der andern ein wenig hervorragen sollte. Die Windungen nehmen in ihrer Stärke verhältnißmäßig ab, daher die innern Windungen immer dünner werden, aber sie sind weder so dünne, noch auch krystallinisch, wie die vorherbeschriebenen Windungen der von mir beschriebenen Walzen waren, und wie vermuthlich alle Walzen von innen sind. Die Spindel ist zwar übergeschlagen, aber so unmerklich, daß man die Conchylie auf die Seite wenden muß, wenn man diesen Umstand sehen will. Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Conchylie, und so in allen ihren Fortschreitungen. Die aufgeschnittenen Windungen sind sehr lang, und wenn man sie ja oval nennen soll, so sind sie sehr enge zusammen gepreßt, man kann sie nur entfernt keulen- oder flaschenförmig nennen. Wenn der Böttgersbohrer von außen gesteckt ist, so schimmern die Flecken in der ersten Windung durch die zarte Schale hindurch, alles übrige aber ist weiß, außer daß man hin und wieder einzelne kleine Fleckchen gewahr wird.

X.

Tuten, Voluten- oder Kegelschnecken. Martini Th. II. S. 195.

- 1) Die Eichenholztute. Martini tab. 59. fig. 656. 657. *Conus ffgulinus* Linn. I. 1/2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 785. fig. 32. Rumph tab. 31. fig. V. Valentyn Abhandl. tab. 4. fig. 34. Argenville Conchyl. tab. 12. fig. A. Gualtieri tab. 20. fig. E. Seba Th. III. tab. 54. fig. 1. 3. 4. 8. Regensfuß Th. I. tab. 10. fig. 47. Knorr Bergn. Th. III. tab. 11. fig. 2. Th. V. tab. 25. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 140. von Born Mus. Caes. Vindob. testac. p. 158. 159. Gronov Zoophyl. p. 284. n. 1236. *Museum Gorwaldianum* tab. 13. fig. 98.)

Der innere Bau ist dünne, zerbrechlich und krystallinisch, wie bey den Walzen, von denen er sich aber gar merklich unterscheidet. Die Spindel liegt in einer obliq geraden Linie. Sie ist zwar etwas eingerollt, aber ganz unmerklich, und ist bis zur Windung überaus kurz. Die sieben bis acht Windungen sind eiförmig, aber überausweit, und jede gleicht unangeschnitten einer Keule mit kurzem Stiele und großem Kopfe. Innenwendig ist die Schale durch alle Windungen hindurch ganz weiß, oben am Kopfe aber zeigen sich die braunen Einschnitte der Windungen, oder wie man sie auch sonst nennt, des Zopfs, durch braune halbmodförmige Striche.

- 2) Die (röthliche) Menonitentute. Martini tab. 53. fig. 587. *Conus virgo* Linn. I. 1/2. Zoll lang. (Lister tab. 753. fig. 1. tab. 754. fig. 2. tab. 758. fig. 3. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 365. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 356. Rumph tab. 31. fig. E. Gualtieri tab. 20. fig. A. B. Klein Method. tab. 4. fig. 83. Seba Th. III. tab. 47. fig. 8. 9. Knorr Bergn. Th. III. tab. 22. fig. 1. Martini tab. 53. fig. 585. 586. 588. 589. von Born Index Mus. Caes. Vind. p. 130. von Born Mus. Caes. Vind. test. p. 151. Gronov Zoophyl. p. 283. n. 1228.)

Aufgeschnitten stellen diese Volute var. Gualtieri tab. 20. fig. A. und Martini Th. I. S. 197. fig. 1. der innre Bau ist ganz dem innern Bau der vorhergehenden gleich, nur ist die Spindel bis zur Windung selbst etwas kürzer. Innwendig ist die Schale ganz weiß, und nur in der Gegend der Mündung ist sie an meiner röthlichen Mennonitentute ohngefähr einen Viertels Zoll tief röthlich; an den übrigen Spielarten, vorzüglich an dem Wachslichte (Martini tab. 53. fig. 585. 586.) wird vermuthlich alles ganz weiß seyn. Oben am Kopfe zeigen sich in meinem vorhabenden Beyspiele, die rothgelben Einschnitte der äußern Windungen, oder des Zopfs, durch eben so gefärbte Striche, die aber nicht ganz halbmondförmig sind.

- 3) Der Westindische Admiral. Martini tab. 61. fig. 678. *Conus ammiralis occidentalis*. Linn. I. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 759. fig. 4. tab. 777. fig. 24. Gualtieri tab. 20. fig. L. O. tab. 21. fig. 1.)

Der innre Bau ist dem innern Bau der vorhergehenden ganz gleich. Die Schale ist von innen ganz weiß, und es sind also äußere Schönheiten, welche die Admirals, die man zum Theil mit so vielen Gulden bezahlt, von andern viel wohlfeilen Voluten unterscheiden.

- 4) Der Tieger, oder die gewölkte Volute. Martini tab. 64. fig. 716. *Conus striatus* Linn. 2. 3/4. Zoll lang. (Lister tab. 760. fig. 6. Rumph tab. 31. fig. F. Valentyn. Abhandlungen tab. 7. fig. 60. 61. Argenville Conchyl. tab. 13. fig. C. Gualtieri tab. 26. fig. D. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 42. fig. 5. bis 9. tab. 47. fig. 22, 23. Regenfuss Th. I. tab. 8. fig. 13. Knorr Bergn. Th. I. tab. 18. fig. 1. Th. III. tab. 12. fig. 5. tab. 21. fig. 1. tab. 22. fig. 4. von Born Ind. Mus. Cael. p. 149. von Born Mus. Cael. Vind. Text. p. 165. Gronov Zoophyl. p. 286. n. 1244. *Museum Gottwaldian.* tab. 12. fig. 83.)

Ich habe diese Volute, welche Martini Th. II. S. 208. fig. 1. ganz aufgeschnitten vorlegt, nur so weit aufschleiffen lassen, daß bloß der Rücken derselben hinweggenommen ist, und man folglich die zweyte Windung ganz erhalten sehen kan. So wie diese Volute, wie die mehresten ihres Geschlechtes, wenn wir uns die obern hervorragenden Windungen, oder den Zopf hinwegdenken, durch die allmähliche Abnahme ihrer Größe einem Regell vollkommen gleicht, eben so ist auch die innre Windungsart beschaffen, und das ganze innre Gebände. Es liegt ganz im Mittelpunkte der Schale, hat auf allen Seiten um sich herum einen weiten Raum, der zur Bequemlichkeit des Thiers nothwendig ist. Dieses innre Gebände würde ganz einem Regell gleichen, wenn nicht gerade da, wo die eigentliche Windung angehet, eine kleine Einbengung vorhanden wäre, dazu die Anlage schon in der Mündung zu sehen ist. Ist diese Volute auf dem Rücken aufgeschnitten, so ist der kegelförmige Bau vollkommener, doch da, wo auf der untern Seite, oder am Bauche eine Einbengung ist, da siehet man oben auf dem Rücken eine schräglaufende Kerbe. Das innre Gebände ist so fein, und in der That krystallinisch und durchsichtig, daß man durch die zweyte Windung hindurch die dritte liegend siehet.

- 5) Das goldne Zeug, die Drap d'Orschnecke. Martini tab. 54. fig. 598. 599. 600. *Conus textile* Linn. 2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 788. fig. 40. Bonnanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 135. Rumph tab. 32. fig. C. P. Gualtieri tab. 25. fig. I. X. AA. Argenville Conchyl. tab. 13. fig. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 47. fig. 13. bis 17. und tab. 43. fig. 6. bis 12. Regenfuss Th. I. tab. 6. fig. 62. Knorr Bergn. Th. I. tab. 18. fig. 6. Th. II. tab. 8. fig. 3. von Born Ind. Mus. Cael. p. 150. von Born Mus. Cael. Vindeb. Tell. p. 165. 166. *Museum Gottwaldianum* tab. 13. fig. 94.)

Ich habe diese Conchylie auf dem Rücken aufschleiffen lassen, in der Absicht: Ob sich etwas Unterscheidendes entdecken ließe? Aber ich habe nichts gefunden, was von einer sonderlichen Bedeutung wäre. Das einzige war mir auffallend, daß die vorhergedachte schräge Einbengung auf dem Rücken der Spindel hier gänzlich mangelt, und daß die Einbengung der Spindel in der dritten und folgenden Windung ungleich stärker, als von außen ist. In Absicht auf die äußere schwere, oder dicke Schale, siehet man hier deutlich, daß sie eine und eine halbe Windung dauere, ehe der zarte und zerbrechliche Bau angehet, und hier gehet nicht etwa die starke Schale nach und nach in eine zerbrechliche über, sondern schnell, und wie abgeschnitten höret die starke Schale auf, und die zarte gehet an. Ich möchte eine junge Volute sehen, wenn die Schnecken

Schnecken nicht alle ihre Windungen mit aus dem En bringen? Auch die kleinsten Voluten, die wir kennen, oder die sogenannten Spekulatine unter ihnen haben eine weit stärkere Schale, als die innre Schale der großen Voluten ist. Da noch eine halbe Windung beim goldnen Zeug aus einer starken Schale bestehet, so siehet man von der Seite des Rückens noch einen Theil der äußern Zeichnung von innen. Oben siehet man gelbe Linien von den Einschnitten der äußern Windungen.

- 6) Die schwarzgrau gewölkte Schildkrötentute aus Guinea. Martini tab. 55. fig. 605. Bis 22. Zell lang von 1. $\frac{3}{4}$. Zoll. (Gualtieri tab. 21. fig. P. Regenfuß Th. I. II. fig. 54. 55. Knorr Vergn. Th. III. tab. 12. fig. 4. Th. V. tab. 22. fig. 2.)

Ich war durch die Güte meines Chenniz in Kopenhagen so glücklich, von einem dänischen Matrosen ein ganzes Häpchen Conchylien zu erhandeln, die größtentheils von Guinea kamen. Unter diesen fand ich nun die gemeine guineische Tute in so großer Anzahl, daß ich eine Menge Abänderungen in mein Kabinet legen, meine ärmern Freunde reichlich versorgen, eine gute Anzahl aber, ihren innern Bau näher kennen zu lernen, auf mancherley Art zerstören konnte. Hier hat sich nun, da ich die Conchylie auf beyden Seiten, flacher oder tiefer aufgeschnitten habe, nicht nur alles bestärktiget, was ich vorher von dem innern Bau der Voluten gesagt habe, sondern ich kan nun noch folgende Erläuterungen über den innern Bau der Voluten überhaupt betrachten, geben:

- 1) Die eigentliche Spindel ist überaus zart, unten am Fuß der Windung, wie eine mäßige Stricknadel, oben am Zopf, wie ein feiner Faden. Da doch immer ein Theil der Windungen an der Spindel hängen bleibt; so wird sie dadurch uneben, und gleicht einer mit geschlängeltem Laubwerk umwundenen Säule. Sie ist innwendig nicht hohl, sondern ganz dicht. Ihre Masse ist viel dichter, als die Masse der innern Windungen, daher sie auch in ihrer höchsten Zartheit ganz undurchsichtig ist. Sie nimmt ihren Anfang schon von außen an der linken Seite der Mündung, wo man ihre Wurzel, wenn ich so reden darf, oder ihren Ursprung sehen kan.
- 2) Wenn man das ganze innre Gebäude abbricht, doch so, daß man die von außen sichtbaren Windungen oder den Zopf schonet, so findet man von innen den feinsten Schneckenang, wo immer eine Windung in der andern liegt, wie beim regelmäsigsten Ammonshorn, die Schnecke windet sich nur allmählig in den Zopf in die Höhe. Ein Faden von der Hauptfarbe schlinget sich um alle Windungen herum.
- 3) Der innre zerbrechliche Bau bricht beim geringsten Druck, oder bey vorsätzlich gebrachter Gewalt in die feinsten Splitter, die oft fein, wie ein Haar ansfallen, horizontal, höchstens nur von der Breite eines Strohalms. Fast eine jede andre Schnecke, die auch einen feinen innern Bau hat, z. B. der Nautilus, bricht nicht also. Vermuthlich liegt davon der Grund außer der höchsten Feinheit der Schale, in der den Voluten eigener Windungsart, welche einer eingerollten Pappierute vollkommen gleicht.
- 7) Die gefleckte Acharbake. Martini tab. 65. fig. 726. *Conus bullatus* } Tab. IV.
Linn. nach Martini Th. II. S. 359. f. *Cypraea studinarum* nach Linne ed. } fig. I.
XII. p. 1173. Spec. 329. var. B. larva est. 2. $\frac{3}{4}$. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 741. fig. 37. tab. 742. fig. 38. tab. 748. fig. 42. 43. *Museum Gortwaldianum* tab. 10. fig. 66. 67. Gualtieri tab. 26. fig. C. Knorr Vergn. Th. V. tab. 8. fig. 2. 3. Th. VI. tab. 4. fig. 5. tab. 27. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 133. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 168.) Tab. IV. fig. I.

Die übergeschlagene und also hohle Spindel ist für die erste ohne Windung vorzüglich lang, nimmt aber in der folgenden Windung mehr, als um die Hälfte, ab, und eben so in der dritten oder letzten Windung, wo die Spindel an dem äußern Kubpschen ruhet. Die Spindel ist nicht nur überhaupt für jede Windung leicht gebogen, sondern sie gehet auch nicht in einer geraden Linie durch die ganze Schnecke hindurch, sondern der Fortschritt einer jeden einzelnen Säule stehet der vorhergehenden zur Seite. Jeder Spindelfortsatz mit seiner Windung gleicht einer Keule mit einem langen etwas gedrehten Stiel. Die aufgeschnittenen Windungen sind oval, die

erste sehr lang, die folgenden desto kürzer, und dies alles stimmt mit dem innern Bau der Porcellanen auf das genaueste überein, und scheint dem Linné für seine Meynung das Wort zu reden, der diese Conchylië für eine unangewachsene *Cypræam testudinariam* hält. Selbst die innre braune Farbe der zweyten und dritten Windung, die innig weiße Spindel u. d. gl. scheinen dies ebenfalls zu bekräftigen. Wenigstens mit den Voluten, wo sie bey Martini stehet; hat ihr innerer Bau gar keine, und mit den Zahnschnecken, wenn man sie auch als Uebergang zu ihnen betrachten wollte, eine allzugeringe Aehnlichkeit. Aber mit den Porcellanen, wenn wir uns die erste Windung einer ausgewachsenen Porcellane, die wir uns nach Linné hinweg denken müssen, wenn es eine Larve, oder eine unangewachsene Porcellane seyn soll, wirklich hinweg denken, ist die wahrreste und natürlichste Uebereinstimmung vorhanden. Ob es nun aber gerade die Larve der *Cypræ testudinariæ* Linn sey? kan ich darum nicht sagen, weil ich sie aufgeschnitten nicht kenne.

XI.

Feigen. Martini Th. III. S. 1.

Tab. II. | 1) Die ostindianische bandirte Feige. Martini tab. 66. fig. 734. *Bulla* fig. 5. | *ficus* Linn. 2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 750. fig. 46. tab. 751. fig. 46. a. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 15. Nymph tab. 27. fig. K. *Museum Gorwaldianum* tab. 10. fig. 70. Argenville Conchyl. tab. 17. fig. O. Gualtieri tab. 26. fig. L. M. Seba Theaur. Tom. III. tab. 68. fig. 1. bis 6. Knorr Bergn. Th. I. tab. 19. fig. 4. Th. III. tab. 23. fig. 1. Th. VI. tab. 27. fig. 7. Knorr Deliciae tab. B. II. fig. 7. tab. B. VI. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 190. Knorr Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 204. Gronov Zoophyl. p. 318. n. 1451.) Tab. II. fig. 5.

Die Spindel ist nach der linken Seite zu scharf gebogen, eben so, wie die Mündung sich von außen in einen zurückgebogenen Schnabel endiget. Sie ist am Fuß der Windung leicht, in der Fortschreitung aber stärker übergeschlagen, und durchgängig mit feinen schrägen Linien gestreift. Die Spindel liegt mehr zur rechten Hand, als gerade im Mittelpunkte, daher sind die aufgeschnittenen vier bis fünf Windungen auf der einen Seite halbmondförmig und weiter, auf der andern, oder rechten Seite aber eysförmig, enger und etwas gebogen. Die Windungen stehen verhältnismäßig weit von einander, und gleichen einem abgerundeten Kopfe mit langen Halse, denn die Spindel ist bis zur Fortschreitung an die Windung selbst wohl noch einmal so lang, als die eigentliche Windung. Die letzte Windung ist kaum merklich, und gleichet auch von innen, wie von außen, einem zarten Rindpfehen. Inwendig ist die Schale schmutzig weiß, weil sie aber vorzüglich dünne ist, so schimmern die äußern Farben durch. Sonst ist die Schale inwendig glatt und glänzend.

XII.

Knollen. Martini am angeführten Orte.

1) Das dickschalige Kettischen. Die große gezackte Knoll. Martini tab. 68. fig. 750. 751. 2 1/2. Zoll lang. Lister Histor. Conchyl. tab. 894. fig. 14. *Museum Gorwaldianum* tab. 11. fig. 77. Seba Theat. Tom. III. tab. 68. fig. 7. 8. Spengler seltene Conchylien tab. 3. fig. C. Knorr Bergn. Th. V. tab. 21. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 306. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 307.)

Aufgeschnitten stellet diese Conchylië Martini Th. III. S. 1. fig. 1. vor. Die Spindel der ersten ofnen Windung ist vorzüglich stark, und zwar durchgehends von einer Stärke, und ist fast unmerklich gebogen. Bey der folgenden Windung ist sie wohl viermal schwächer, und so nimmt die Schwäche mit jeder Windung verhältnismäßig zu. Sie liegt in der Conchylië ganz gerade, doch ist sie mehr nach der rechten Seite zu geschoben, und scheint wenigstens durch zwey

Windungen hindurch hohl zu seyn. Weil die Spindel nach der einen Seite zu liegt, so ist auch der Zwischenraum der aufgeschnittenen Windungen nach der linken Hand zu größer, als nach der rechten; auf jener Seite sind die Windungen halbmondsförmig, auf dieser oval. Dies ist das Einzige, was die Knollen mit der Feige *Bulla ficus* Linn. (vorher *Bl. r. i.*) gemein haben. Die Conchylië hat fünf Windungen, sie ist innwendig glatt, obgleich die äußern Ribben durchschimmern, durchgängig weiß, obgleich ohne sonderlichen Glanz.

- 2) Die *Neptunusmanschette*, der *Manschettenmurex*. Martini | Tab. III. tab. 68. fig. 754. 755. *Buccinum Bezoar* Linn. 3. Zoll lang. Davila Catal. fig. 9. *gue Tom. I. tab. 2.* Argenville *Conchyliol.* tab. 15. fig. G. Spengler *seltene Conchylien* tab. 2. fig. H. *Regenfuß Th. II. tab. 3. fig. 28.*) Tab. III. fig. 9.

Mich zu überzeugen, ob auch Martini diese seltene Conchylië, die man in Holland in Auctionen mit 36. Gulden bezahlet, hier an den rechten Ort gesetzt habe? habe ich eins meiner drey Beispiele aufschleiffen lassen, und gefunden, daß ihr Martini den rechten Ort angewiesen habe. Der innre Bau unterscheidet diese und die vorhergehende Conchylië durch gar nichts. Die halbmondsförmige Figur der rechten Seite ist etwas enger und regelmässißer. Die Mundöffnung ist braun und weiß, abwechselnd gestreift, aber diese Farbmischung gehet nicht tief in die Conchylië hinein, sondern die Farbe wird bald gelblich, und endlich durch alle Windungen hindurch weiß. Die erste Windung ist bis nahe an die zweyte flach gefurcht, das übrige ist glatt und eben.

XIII.

Kahnschnecken. Martini Th. III. S. 1.

- 1) Die marmorirte Kahnschnecke mit ausgekehrten Windungen. Martini tab. 70. fig. 762. 763. *Voluta cymbium* Linn. (Lister *Histor. Conchyl.* tab. 796. fig. 3. *Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 6.* *Museum Gottwaldianum* tab. 10. fig. 68. Argenville tab. 17. fig. G. *Gualtieri* tab. 29. fig. B. *Seb. a Thes. Tom. III. tab. 65. fig. 8. 9.* von Born *Index Mus. Caes. p. 226.* von Born *Mus. Caes. Vindeb. Text. p. 235. 236.* Gronov *Zoophyl. p. 301. n. 1335.*)

Aufgeschnitten bildet diese Conchylië Martini Th. III. S. 1. fig. 2. ab. Die Spindel läuft etwas schräg nach der andern Windung zu, und endiget sich in der zweyten Windung, daher auch der Knopf oder die Warze ganz hohlt erscheinet. Der lange, gestreckte, kahnsförmige Bau machte es daher auch nothwendig, wenn die Schale die gebührige Festigkeit erlangen sollte, daß die erste aufgeschnittene Windung auf der linken Seite, wenigstens noch einmal so lang wäre, als auf der rechten. Bey der folgenden Windung sind sich beyde Seiten vollkommen gleich. Die vier Falten, oder Zähne, sind schon in der zweyten Windung in drey, und in der folgenden in zwey reducirt. Da die Spindel überaus stark ist, und durch die Falten, die über sie hinweglaufen, noch stärker wird; so wird sie, wenn man die Conchylië aufschleiffet, zum Theil mit weggeschliffen, und daher erscheinet diese Spindel auf den Seiten ausgezackt. Doch der letzte Fortgang der Spindel, oder die Spindel der zweyten Windung, ist überaus dünne und übergeschlagen, und die beyden Zähnen, oder Leisten, gleichen feinen dünnen Fädchens. Dieser letzte Spindelfortschritt hinterläßt ein großes sichtbares Loch, das in den obern leeren Knopf gehet, und mir ist es wahrscheinlich, daß der Siphon des Thiers durch dieses Loch hindurch gehet, und sich oben am Knopfe befestiget. Die aufgeschnittenen Windungen sind lang und schmal. Innwendig ist jede Windung zur rechten Hand fahl, zur linken weiß gefärbt, und der abgeschliffene Theil der Spindel ist braun und weiß marmorirt.

Eben diese Kahnschnecke habe ich auf dem Rücken aufgeschliffen. Ich finde außer zufälligen Farben Veränderungen weiter keinen Unterschied, außer daß

- 1) in der zweyten Windung drey Zähne sichtbar sind, welches aber daher kommt, daß sich der dritte Zahn erst unten, wo man es nicht sehen kan, verliert.

2) Daß die Spindel mit ihrer Bindung zwar eine keulensförmige Gestalt hat, aber der Kopf, oder die Bindung selbst ist nicht viel bauchiger, als der obere Spindeltheil, der sich nur nach der Mündung zu ganz unmerklich verengt.

2) Der achte geknobelte Weitmund. Martini tab. 69. fig. 758. 759. *Buccinum paulum*. Linn. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 989. fig. 49. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 368. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 361. Argenville Conchyl. tab. 17. fig. H. Gualtieri tab. 51. fig. A. E. Knorr Th. VI. tab. 24. fig. 1. Gronov Zoophyl. p. 305. n. 1363. *Museum Gottwaldianum* tab. 26. fig. 179, a.)

Die Spindel ist abgerundet, stark, gerade, und gleicht einem geraden Pfahle, und nur da, wo sie an der linken Lesze der Bindung aufsteht, und an ihr gleichsam herunterläuft, wird sie stärker, und unten gleichsam schräg durchschnitten. Man kan die abgerundete Form der Spindel nicht sehen, wenn man die Conchylie ganz aufschneidet, denn ein Theil derselben geht verloren. In der zweyten Bindung ist die Spindel ungleich schwächer, und in der dritten oder letzten wird sie noch schwächer, und deckt die rechte Hälfte derselben zu, woraus folgt, welches auch der Augenschein lehret, und der Bau der Conchylie, sonderlich die Mundöffnung, nothwendig macht, daß sie etwas schräg in der Conchylie liegt. Die aufgeschnittenen Bindungen erscheinen, wie bey der vorhergehenden Kahn Schnecke, doch weichen die zwey obren Bindungen davon ab. Ihr innerer Bau legt sie daher den Kinkhörnern näher, als den Kahn Schnecken, doch haben sie auch mit einigen Stachelschnecken einige Aehnlichkeit. Die Spindel ist hell und dunkel gelbbraun marmorirt. Innenwendig ist die erste Bindung weiß, mit breiten schwärzlichen, durchschimmerndern Bändern, zwischen welchen einzelne hellbraune Flecken liegen. Die oberu Bindungen sind marmorirt und stärker gefärbt.

XIV.

Flügelschnecken. Martini Th. III. S. 67.

Tab. I. | 1) Das große rothmündige Lapphorn. Martini tab. 80. fig. 824. fig. 1. | *Strombus gigas* Linn. 9. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 863. fig. 18. b. tab. 864. fig. 19. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 304. 321. 404. 405. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 304. 321. 385. 386. Olearii gottorffisch. Kunstf. tab. 32. fig. 5. *Museum Gottwaldianum* tab. 18. fig. 128. Gualtieri tab. 33. fig. A. tab. 34. von Born Mus. Caes. p. 277. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 280. Gronov Zoophyl. p. 312. n. 1409.) Tab. I. fig. 1.

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und ist ungewöhnlich stark, dergestalt, daß ihre größte Stärke unter der ersten obern Bindung über 1. 1/2. Zoll beträgt. Jeder Fortschritt der Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der vorhergehenden Bindung. Unten, wo die Spindel in der Bindung selbst liegt und befestiget ist, ist sie am dünnsten und etwas gebogen, und in dem Mittelpunkte leicht, aber so unvermerkt aufgeblasen, daß ein aufmerksames Auge, dies zu beobachten, erfordert wird. Die Conchylie hat 9. bis 10. Bindungen, von welcher ohngefähr drey an meinem aufgeschnittenen Exemplar verwachsen sind. Die aufgeschnittenen Bindungen haben die Figur eines unten abgerundeten Herzens, doch ist die rechte Seite etwas erhöheter und schmaler, als die linke. Das schönste Rosenroth und weiß wechseln durch die ganze Schnecke ab, doch ist die rechte Seite, die sich in der Mundöffnung endiget, allezeit lebhafter gefärbt, als die linke, und in den letztern Bindungen verliert sich die rosenrothe Farbe gänzlich. von außen haben diesen Altvater unter den Conchyliden die Würmer zernagt und ganz unansehnlich gemacht, und innenwendig finde ich verschiedene Spuren von Pholaderlöchern, doch nur, als Zufälligkeiten.

2) Das Franchehorn. Martini tab. 90. fig. 378. 379. 880. 881. 885. 836. *Strombus lucifer* Linn. Das eine 3. 3/4. das andre 9. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 887. fig. 8. tab. 888. fig. 9. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 288. 303. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 289. 305. Nymph tab. 49. fig. M. Walentyn Abhandl. tab. 10. 88. 90. Argenville tab. 14. fig. 1. Gualtieri tab. 55. fig. A. B. E. *Museum Gottwal-*

Strombus tab. 28. fig. 199. b. fig. 200. a. b. c. tab. 31. fig. 215. 216. 217. Klein Metho! tab. 4. fig. 85. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 61. fig. 8. tab. 62. fig. 38. 39. 40. Knorr Vergnüg. Th. II. tab. 29. fig. 1. Th. III. tab. 5. fig. 4. tab. 16. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 276. von Born Mus. Caes. Viadob. Test. p. 279. 230. Gronov Zoophyl. p. 312. n. 1408.)

Aufgeschnitten haben dieses Cameel- oder Franchhorn vorgestellt Martini Th. III. S. 67. fig. 1. und S. 79. fig. 1. Knorr Vergnügen Th. II. tab. 29. fig. 1. Der innere Bau dieser Schnecke ist dem innern Bau der vorhergehenden in allen Stücken vollkommen gleich, und das Abweichende gehöret mehr auf die Rechnung des jüngern Alters, als auf das Wesen der Schnecke selbst. Das größere meiner aufgeschnittenen Exemplare von 9. 1/2. Zoll hat zehn Windungen, davon die vier letztern völlig verwachsen sind. Die herzförmige Figur der aufgeschnittenen Windungen ist nur da an den Seilen unterbrochen, wenn der Schnitt eine äußere Zacke trifft, die noch nicht hinlänglich verwachsen ist. Die roseurothe Farbe ist zwar in den drey untern Windungen gegenwärtig, aber überaus matt, sie scheint sich also mit den Jahren zu vermehren und zu erhöhen, wenn indess die äußern Schichten nach und nach hinfallen. Die vierte und fünfte Windung haben nicht nur erhöhte Streifen, die man an jüngern Beyspielen auch von außen siehet, sondern man siehet auch braungelbe Flammen, welche ehemals die Zierde des Rückens waren, und welche die jüngern Beyspiele noch an sich tragen. Die Schale ist, nach der Größe der Schnecke betrachtet, vorzüglich dünne. Ein kleineres von mir aufgeschliffenes 3. 3/4. Zoll langes Beyspiel hat neun Windungen, von denen die obern auch verwachsen sind. Die braungelben Flammen sind schwächer, und nur die erste Windung hat ein schwaches, aber angenehmes Rosenroth. Diese Schilderung und diese Vergleichung dieser Schnecke mit der vorhergehenden bestättigen die Meynung des Herrn D. Martini, daß das Franchhorn ein unausgewachsenes *Strombus gigas*, oder das Stümpfchen von der vorhergehenden Schnecke sey. Ihr gehöret also kein eignen Name.

- 3) Die bucklichte Krabbe mit krummen Hacken. Martini tab. 86. Tab. II. fig. 855. *Strombus lambis* Linn. 5. Zoll lang, ohne den hervorragenden Hacken, fig. 1. oder Finger. (Rumph tab. 35. fig. F. Gualtieri tab. 36. fig. A. *Museum Gorrwaldianum* tab. 20. fig. 141. a. von Born Mus. Caes. Viadob. Test. p. 273.) Tab. II. fig. 1.

Der innere Bau dieser Schnecke nähert sich sehr dem innern Bau der beyden vorhergehenden, nämlich des *Strombus gigas* und *Lucifer*. Die Spindel liegt ganz gerade, ist unten sehr leicht gebogen, und nimmt ganz regelmäßig zu. Die Spindel und die Wände haben eine starke Schale, die aber in den obern Windungen nach und nach schwächer wird. Die Conchylië hat 9. Windungen, von denen einige der obern verwachsen sind. Die aufgeschnittenen Windungen haben die Figur eines etwas gedrückten Herzens. Die innere Farbe ist weiß, etwas rauchfärbig, aber ein breites castanienbraunes Band, welches dunkel und hell gestreift ist, und sich in den drey ersten Windungen zeigt, macht diese Schnecke unten den aufgeschnittenen zu einer der schönsten. In den zwey folgenden Windungen wird diese Farbe überaus schwach, und die letztern Windungen sind gänzlich verwachsen. Der hervorstehende Finger ist dicht, ob man es gleich siehet, daß er ehemals hohl war, und selbst die aufgeschnittene Schale wechselt mit weiß und bräunlichen Lamellen ab.

- 4) Die gefleckte Krabbe. Martini tab. 87. fig. 858. 859. *Strombus lambis* Linn. 3. 3/4. Zoll lang, ohne den Finger. (Lister Hist. Conchyl. tab. 866. fig. 21. Rumph tab. 35. fig. E. *Museum Gorrwaldianum* tab. 20. fig. 140. tab. 21. fig. 139. 3. Argenville Conchyl. tab. 14. fig. E. Gualtieri tab. 35. fig. C. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 82. fig. 2. 3. 5. 17. 19. Regensfuß Th. I. tab. 4. fig. 45. Knorr Vergn. Th. I. tab. 28. fig. 1. von Born l. c.)

Aufgeschnitten bildet diese gefleckte Krabbe Martini Th. III. S. 67. fig. 2. ab, und die Zeichnung ist gut gerathen. Die Spindel liegt zwar in der Mitte der Conchylië, aber nicht jeder Fortschritt der Spindel liegt im Mittelpunkte der Windung, sondern mit dem Fuß an die Seite gedrückt. Unten hat jeder Spindelfortschritt eine leichte Einbeugung, die bey der ersten aufgeschnittenen Windung nach der rechten, bey den folgenden aber nach den linken zu gehet. Die

Spindel ist nicht stark, und die Wände der Windungen sind nicht stärker, als Pergament; da doch die äußere Schale vorzüglich stark ist. Die Conchylië hat 8. bis 9. Windungen, davon einige der obern ganz verwachsen sind. Die aufgeschnittenen Windungen erscheinen sehr lang, und kaum kan man sie herzförmig nennen. Der aufgeschnittene Finger ist ganz dicht, und innwendig ist die Conchylië weiß. Der innre Bau dieser Schnecke ist von dem innern Bau der vorhergehenden so offenbar und so sehr verschieden, daß man diese und die vorhergehende unmöglich für bloße Spielarten einer Gattung halten kan, wie Linné gethan hat, dem von Born folgt.

- 5) Das Stümpfchen von der gefleckten Krabbe. (Nach Martini.) Martini tab. 90. fig. 884 *Strombus lambis*. Linn. beynahé drey Zoll lang. (Nymph tab. 35. fig. D. Gualtieri tab. 30. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 61. fig. 9 10. tab. 83. fig. 10. Knorr Th. II. tab. 27. fig. 4.)

Aufgeschnitten bilden dieses Stümpfchen Martini Th. III. E. 67. fig. 4. viel besser und zuverlässiger aber Chemnitz im Naturforscher IX. Stück tab. 6. fig. 1. ab. Der innre Bau ist dies ganz im Kleinern, was vorher Num. 3. an der bucklichten Krabbe mit krummen Hacken der innre Bau im Größern war. Ich finde unter beyden auch nicht den geringsten Unterschied. Die innre Schale ist schon jetzt an der unaußgewachsenen Schnecke stärker, als sie bey der außgewachsenen gefleckten Krabbe (vorher Num. 4.) zu seyn pflegt. Das braune Band ist hier weggeschnitten, aber man siehet es unter dem Schnitt deutlich liegen. Auch die 9. Windungen, davon die obern verwachsen sind, sind vorhanden. Folglich ist dies nicht das Stümpfchen von der gefleckten Krabbe, (vorher Num. 4.) wie Martini vorgiebt, sondern von der bucklichten Krabbe. (Vorher Num. 3.)

- 6) Die westindische Knotigte Flügel-schnecke, mit rosenfarbigen Knoten und Querbanden. Martini tab. 82. fig. 833. 834. 4. 1/2. Zoll lang. Nach Herrn Huddeßfort in seinem Index über den Lister eine Abänderung vom *Strombus lentiginosus* des Linné. Siehe unten Num. 12. (Lister Hist. Conchyl. tab. 860. fig. 17. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 306. Bonanni Mus. Kircher. Class. II. fig. 307. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 6. 7. 8. Knorr Vergn. Th. III. tab. 17. fig. 1. Museum Gottwaldianum tab. 17. fig. 127.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte auch bey jeder Fortschreitung der Windungen. Die Windungen, wenn wir die erste ausnehmen, stehen enge beysammen, doch in einem regelmäßigen Abstände von einander. Die Conchylië hat 9. Windungen, die alle eine sehr starke Schale haben und unten gestreift sind, doch ist die Spindel, die bis zur Windung selbst fast eine Stärke hat, glatt. Die aufgeschnittenen Windungen haben eine längliche Figur, die herzförmig anfallen würde, wenn die Wände der Windungen nicht so stark wären. So aber siehet man enge Zwischenräume zwischen den Wänden. Unter dem Aufschnitte siehet man mancherley braunrothe Zeichnungen, aber keine Spur von rosenrothen Bändern, auch nicht einmal von den äußern Knoten. Herr Huddeßfort hat seiner Ausgabe des Listers einen Linnäischen Index vorgesetzt, und da hält er diese Schnecke für eine Abänderung von dem *Strombus lentiginosus* Linné. Wenn man den innern Bau dieser mit dem innern Bau des eigentlichen *Strombus lentiginosus* des Linné (Siehe unten Num. 12.) vergleicht, so findet man unter beyden allerdings eine sehr große Aehnlichkeit, selbst der äußere Bau ist bey beyden fast eben derselbe, und beyde unterscheiden sich fast durch nichts, als durch die Größe und durch die Farbenzeichnungen. Wie zufällig aber diese beyden Umstände sind, ist Conchylienkennern bekannt. Man muß also Herrn Huddeßfort allerdings Recht geben.

- 7) Das Stümpfchen von der vorhergehenden westindischen Knotigten Flügel-schnecke, mit rosenfarbigen Knoten und Querbanden. *Strombus lentiginosus* Linné. Martini tab. 90. fig. 880. 2. 3/4. Zoll lang. (Lister tab. 890. fig. 10. a.)

Der Herr D. Martini zehlet dieses Stümpfchen unter die Franckebörner, *Strombus lucifer* Linné. (vorher Num. 2.) wie seine angeführte Figur, verglichen mit Th. III. E. 170. lehrt, und glaubet also, daraus könnte mit der Zeit *Strombus gigas* Linné. (vorher Num. 1.) werden. Allein die Vergleichung dieser Schnecke mit der vorhergehenden zeigt deutlich, daß ich ihr den rechten Ort anweise, wenn ich sie von den Franckebörnern trenne. Sie hat alles an sich,

was ich vorher von der westindischen knotigten Flügelschnecke in Rücksicht auf ihren innern Bau zeigte; hingegen gehet ihr innerer Bau sichtbar von den innern Bau des *Strombus lucifer* ab. So gar der äußere Bau ist an beyden verschieden. Selbst die Rosenfarbe der Knoten, und die rosenrothen Bänder, die dieser, wie der vorigen, eigen sind, hätten diesen würdigen Mann und großen Conchyliologen eines andern belehren können. Daß die innern braungelben Flammen eine lebhaftere Zeichnung haben, kommt bloß von der Jugend der Schale her.

8) Das ausgespannte Besansseegel. Martini tab. 79. fig. 821. *Strombus epidromis* Linn. 2. 1/2. Zoll lang. (Lister tab. 853. fig. 10. Rumph tab. 36. fig. M. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 61. fig. 16. tab. 62. fig. 21. 22. 26. Knorr Vergnügen Th. VI. tab. 33. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 278. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 281. Gronov Zoophyl. p. 312. n. 1411.)

Die Spindel liegt ganz im Mittelpunkte der Windungen und ist nicht allzustark. Sie ist am Fuß einer jeden Windung so leicht gebogen, daß man die Einbengung kaum merkt. In jeder Windung liegt der Fortschritt der Spindel gerade im Mittelpunkte. Sie hat wenigstens acht Windungen, davon die letztern an meinem Beispiele abgebrochen sind. Die aufgeschnittenen Windungen bilden eine herzförmige aber längliche und schmale Figur. Das ganze Innere der Schale ist weiß, ausgenommen die obern Windungen, welche eine röthlich blaue Farbe haben, die jedoch der Spindel nichts angehet, welche durchgehends eine weiße Farbe hat.

9) Das aufgerollte lange Besansseegel. Martini tab. 79. fig. 819. 820. 822. 823. *Strombus vittatus* Linn. 2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 852. fig. 8. tab. 855. fig. 12. a. b. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 342. Rumph tab. 36. fig. O. Museum Gorwaldianum tab. 28. fig. 206. conf. tab. 19. fig. 136. 138. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 18. 19. 20. Knorr Vergn. Th. III. tab. 20. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 279. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 282.)

Der innere Bau ist fast der nämliche, wie bey der vorhergehenden; nur sind die Spindelfortsätze kürzer, obgleich diese Conchylie nicht viel weniger gestreckt ist, als die vorhergehende; sie sind aber im Verhältniß etwas stärker, als an den vorhergehenden. Die Windungen stehen enger beysammen, bilden eine kürzere herzförmige Figur, wenn sie aufgeschnitten sind, und die ganze Conchylie ist innwendig weiß, außer daß am Ende der drey ersten Windungen einzelne braune Zickzackflecken, wie ein schmales Band zu sehen sind.

10) Das volle aufgeblasene Seegel. Martini tab. 79. fig. 817. 818. *Strombus canarium* Linn. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 853. fig. 9. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 146. 147. Rumph tab. 36. fig. N. Museum Gorwaldianum tab. 19. fig. 135. 137. Argenville Conchyl. tab. 14. fig. Q. Gualtieri Index tab. 32. fig. L. N. Klein Method. tab. 4. fig. 73. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 23. 24. 25. 28. 29. Knorr Vergn. Th. I. tab. 18. fig. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 279. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 281. 282. Gronov Zoophyl. p. 313. n. 1414.)

Von der zweyten Windung an hat diese Conchylie ganz den Bau vom *Strombus epidromis*. (vorher Num. 8.) Die erste Windung ist etwas kürzer, aber weiter. Die Stärke der Spindel gleicht der Spindel von dem *Strombus vittatus* Linn. (vorher Num. 9.) folglich hätte Linne aus diesen dreyen nicht Gattungen, sondern, wie er in mehreren Fällen gethan hat, bloße Variationen machen sollen. Am Ende der zweyten Windung liegt ein breites braunes Band, das sich in den folgenden Windungen schmaler, aber dichter von Farbe zeigt. Die Conchylie hat 8. bis 9. Windungen.

11) Das rothe geflügelte Zackenhorn. Martini tab. 81. fig. 830. 831. *Strombus pugilis* Linn. 3. Zoll lang. (Bonanni Recreat. Class. III. fig. 299. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 301. Museum Gorwaldian. tab. 17. fig. 125. a. Argenville Conchyl. tab. 15. fig. A. Gualtieri Index tab. 32. fig. B. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 9. fig. L. Th. III. tab. 16. fig. I. von Born Index Mus. Caes. p. 273. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 277. Gronov Zoophyl. p. 311. n. 1404.)

Lage und Bau der Spindel ist der nämliche, wie bey der vorhergehenden und bey dem Strombus epidromis Linn. (vorher Num. 8.) Daß die erste Windung eine etwas unregelmäßige herzförmige Figur hat, das rühret von den äußern Zacken her, die der Schnitt mit getroffen hat. Die Spindel ist in der ersten Windung ungewöhnlich stark, desto sichtbar aber ist die Abnahme in der zweyten Windung, die in der folgenden verhältnißmäßig ist. Die zwey ersten Windungen sind zart gestreift, oder vielmehr mit Faden unlegt, die in der ersten Windung braungelb, an der andern aber weiß sind. Die Conchylie hat 8. bis 9. Windungen. Die rothe Farbe der Mündung ist inwendig fast ganz verschwunden, bloß die Spindel der ersten Windung schielet ganz sanft, und fast unvermerkt in das röthliche, und am Ende der zweyten und folgenden Windungen siehet man ein schwaches röthliches Band, das doch an den letztern Windungen, die übrigen verwachsen sind, und eine dunklere bräunliche Farbe haben, nicht mehr sichtbar ist. Das Uebrige der Conchylie ist weiß.

- 12) Die Sommer sprossen. Der Kidvorsch. Martini tab. 80. fig. 825. 826. tab. 81. fig. 827. 828. *Strombus lentiginosus* Linn. 2. 34. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 861. fig. 18. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 300. Rumph tab. 37. fig. Q. *Museum Gorwaldian.* tab. 17. fig. 128. Argenville Conchyl. tab. 15. fig. C. Gualtieri tab. 32. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 11. Ruorr Bergn. Th. III. tab. 13. fig. 2. tab. 26. fig. 2-3. von Born Index Mus. Caes. p. 271. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 274. 275. Gronov Zoophyl. p. 310. n. 1398.)

Das Stämpfchen von den Sommer sprossen. Martini tab. 91. fig. 892. Seba Thesaur. Th. III. tab. 61. fig. 7.)

Der Spindelbau ist den vorhergehenden ganz gleich, besonders ist Bau und Lage der Spindel, wie bey dem Strombus pugilis Linn. (vorher Num. 11.) Die aufgeschliffenen Windungen sind herzförmig, aber lang und schmal. Die Spindel ist glatt, und schmutzig weiß, die Windungswände aber sind gestreift, und die zwey ersten Windungen noch bräunlich marmorirt. Die Conchylie hat ohngefähr acht Windungen, davon die drey obern verwachsen sind. Siehe auch vorher Num. 6.

Das Stämpfchen, das ich von dieser Schnecke ebenfalls aufgeschliffen habe, ist durch gar nichts von derselben unterschieden.

- Tab. II. 13) Der dickschalige Sechter, oder Weiser. Martini tab. 84. fig. 838. fig. 9. 839. *Strombus auris Dianae*. Linn. Drey Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 871. fig. 26. tab. 872. fig. 28. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 301. 302. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 322. 303. Rumph tab. 37. fig. R Argenville Conchyl. tab. 14. fig. O. Gualtieri Index. tab. 32. fig. D. H. Klein Method. tab. 6. fig. 106. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 61. fig. 1. bis 6. tab. 62. fig. 13. Ruorr Bergn. Th. II. tab. 15. fig. 1. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 272. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 276. Gronov Zoophyl. p. 311. n. 1403. *Museum Gorwaldian.* tab. 19. fig. 131. 133. b.) Tab. II. fig. 9.

Da diese Conchylie einen langen gestreckten Bau, und 9. bis 10. Windungen hat; so kan man leicht selbst schliesen, daß die Windungen enger, als an den vorhergehenden, ausfallen müssen, sie haben daher auch eine sehr reguläre Herzfigur, die erste Windung ausgenommen, welche vorzüglich lang und oval ist. Die Spindel der ersten Windung ist, wie bey dem Strombus pugilis Linn. (vorher Num. 11.) verhältnißmäßig ungleich stärker, als in den folgenden Windungen; außerdem stehen die Spindelfortschritte in der geradesten Linie in dem Mittelpunkte der Windungen, ob sie gleich am Ende einer jeden Windung leicht gebogen sind. Das so schöne rechte Kleeck der Mündung verlihet sich gar bald, und gehet nicht einmal in die zweyte Windung über, wo man nur eine ganz schwache Spur davon findet. An den drey ersten obern Windungen, welche an den Seiten gestreift sind, findet man schwache Spuren von durchschimmernden Farben, welche die Oberfläche, wie marmorirt darstellen. Das mehreste Innere dieser Conchylie ist weiß.

- 14) Der Gänse- oder Pelicanfuß. Martini tab. 85. fig. 848. 849. 850. *Strombus pes pelicani*. 1. 34. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 865. fig. 20. tab. 866. fig. 21. b. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 85. 87. Argenville Conchyl. tab. 14. fig. M.

Fig. M. Klein Method. tab. 2. fig. 41. 42. Gualtieri Index tab. 53. fig. A. B. C. Seba Theſaur. Tom. III. tab. 62. fig. 17. Knorr Vergn. Th. III. tab. 7. fig. 4. von Born Index Muſ. Caef. p. 266. von Born Muſ. Caef. Vindeb. Teſt. p. 270. Gronov Zooph. p. 309. n. 1391. Muſeum Gozwaldianum tab. 18. fig. 130.)

Aufgeſchnitten hat dieſe Conchyliè Martini Th. III. S. 70. fig. 3. abgebildet. Wenn gleich die Spindel gerade im Mittelpunkte der Schnecke liegt, ſo weicht doch der übrige Bau merklich von dem Bau der vorhergehenden ab. Die Windungen nehmen verhältnißmäßig ab, und da die Schnecke derſelben zehn hat, ſo kan man leicht urtheilen, daß ſie ziemlich kurz und gedrängt ſind. Daher iſt die Spindel in jeder Windung biß zur Windung ſelbſt kurz, doch nach der Größe der Schnecke zu urtheilen, ſtark, und ſie bilden bey aufgeſchnittenen Windungen einen Trichter. Die aufgeſchliffenen Windungen ſind gar nicht herzförmig, ſondern abgerundet, jedoch breiter, als lang. Uebrigens iſt die die Conchyliè innwendig ganz glatt, und hat eine ſchmutzige Farbe, doch iſt die Farbe der Spindel etwas reiner. Wenn man die Conchylien ſo anſchleift, daß man einen Theil der Spindel trifft, ſo erſcheinen zwar die offenen Windungen herzförmig, aber ganz irregulair, weil die linke Seite vor der rechten weit hervorragt.

15) Die bucklichte Canariſche Schnecke. Martini tab. 77. fig. 792. biß 798. *Srombus gibberulus* Linn. 2. 1/2. Zell lang. (Liſter tab. 847. fig. 1. Bonanni Recreat. et Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig. 150. Rumph tab. 37. fig. V. Valentyn Abhandl. tab. 7. fig. 64. Argenville tab. 14. fig. N. Gualtieri tab. 31. fig. N. Seba Theſaur. Tom. III. tab. 61. fig. 17. 18. 19. tab. 62. fig. 48. 49. Muſeum Gozwaldianum tab. 28. fig. 190. a. b. c. Knorr Vergn. Th. II. tab. 14. fig. 3. Th. III. tab. 13. fig. 4. von Born Index Muſ. Caef. p. 275. von Born Muſ. Caef. Vindeb. Teſt. p. 278. Gronov Zoophyl. p. 312. n. 1407.)

Aufgeſchnitten ſtellet dieſe Conchyliè Martini Th. III. S. 67. fig. 3. vor. So regelmäßig dieſe Conchyliè von außen gebauet iſt, ſo regelmäßig iſt ihr innerer Bau, man kan aber der Conchyliè das Kunſtſtück leicht ablernen, wodurch ſie dieſe Ordnung herſtellete. Es ſind nämlich die außerordentlich ſtarken Wände der Windungen, welche man bey keiner Flügelſchnecke von einer ſo geringen Größe antreffen wird. Man muß aber die größern und ansgewachſenen Beyſpiele vor ſich haben, wenn man dieſe Stärke der Wände betrachten will. Jüngere Beyſpiele haben zwar ſchwächere Wände, aber ſie ſind doch für ihre Jugend immer ſtark genug, und daher vermögend, einen innern regelmäßigen Bau zu unterhalten. Die Spindel liegt ganz im Mittelpunkte der Conchyliè, und iſt am Ende einer jeden Windung leicht gebogen. Sie iſt ſehr ſtark. Die Conchyliè hat 7. biß 8. Windungen, davon die drey letztern verwachſen ſind. Aufgeſchnitten haben ſie eine regelmäßige herzförmige Bildung mit abgerundeter Endſpiße. Daß eine meiner aufgeſchliffenen Exemplare iſt von außen weiß, und wahrſcheinlich nicht ansgewachſen. Die überaus lebhaft violetterblaue Mündung beſtätiget dieſes. Auf der Spindel der erſten Windung zeigt ſich noch dieſes Blau, aber matt, und dieſe Farbe verſchwindet nach und nach gänzlich, und dann erſcheinete alles Innre der Schnecke weiß.

16) Die Löbönische Flügelſchnecke. Der ſchwarze Schlund. Martini tab. 77. fig. 789. 790. *Srombus luhuanus* 2. biß 2. 1/2. Zell lang. (Liſter Tab. III. Hiſt. Conchyl. tab. 851. fig. 6. Rumph tab. 37. fig. 8. Muſeum Gozwaldianum tab. 28. fig. 191. a. b. fig. 192. Gualtieri tab. 31. fig. H. I. Seba Theſaur. tab. 61. fig. II. 12. 20. 21. tab. 62. fig. 31. 32. Knorr Vergn. Th. V. tab. 16. fig. 5. von Born Index Muſ. Caef. p. 274. von Born Muſ. Caef. Vindeb. Teſt. p. 277. Gronov Zoophyl. p. 312. n. 1406.) Tab. III. fig. 3.

Wenn gleich dieſe Conchyliè eben ſo lang iſt, als die vorhergehende, ſo ſind doch ihre ſieben Windungen ganz anders gebaut. Ihre Wände ſind viel ſchwächer, die Windungen länger, die Herzfigur länger und ſchmäler, folglich iſt auch die Spindel ſelbſt in jedem Fortſchritte länger. Sie liegt indeſſen gerade in der Mitte, und iſt ſelbſt gerade ohne alle Einbengung. Die ſchöne Röthe der Mundöffnung gehet nur biß zur Hälfte der zweyten Windung, und die Schnecke iſt übrigens ganz weiß. Dieß betrifft aber nicht die ſtarke Spindel, welche grünlich und braun ſchön gemiſcht iſt. Auch ſiehet man an der zweyten und dritten Windung noch an einem Striche die Spuren des ehemaligen ſchwarzen Schlundes.

In einem andern aufgeschliffenen Exemplare ist die ganze Spindel grünlichgelb und braun schön marmorirt, und sogar die abgeschliffene Fläche zeigt sich in verschiedenen Farben.

Ein drittes Beyspiel habe ich auf dem Rücken aufgeschliffen, aber ich habe gerade nicht viel Eigenes gefunden. Das Besondere ist, daß der Spindelfortschritt der vierten und fünften Bindung braun ist. Die dritte Bindung ist gefleckt, die zweyte aber ganz weiß. Gleichwohl ist dieses Exemplar von außen viel weniger Farben reich, als das vorherbeschriebene erste.

- 17) Die breite Canarienschnecke mit Bänden. Martini tab. 79. fig. 815. 816. *Strombus succineus* Linn. fast 2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 859. fig. 16. Rumph tab. 37. fig. X. *Museum Gottwaldianum* tab. 19. fig. 134. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. C. Gualtieri tab. 33. fig. B. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 61. fig. 15. von Born Index Mus. Caes. p. 280. von Born Mus. Caes. Vind. Testar. p. 283. der in beyden Schriften diese Conchylie *Strombus accinctus* nennet. Gronov Zoophyl. p. 313. n. 1415.)

Auf der Seite des Rückens stellt sich diese Schnecke merklich anders dar, als wenn sie am Bauch, oder in der Gegend der Mundöffnung aufgeschnitten ist, zum Beweise, daß man eine jede Conchylie eigentlich auf beyden Seiten aufschneiden sollte. Erst also die Beschaffenheit des innern Baues dieser Canarienschnecke, wenn sie in der Gegend des Bauches aufgeschnitten ist.

Diese breite Canarienschnecke mit Bänden hat 8. bis 9. Bindungen, die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte, und ist nur an der ersten Bindung leicht gebogen. Sie ist unter allen Flügelschnecken von der Gröste die dünnste. Die aufgeschnittenen Bindungen haben eine herzförmige Figur, die aber vorzüglich lang und schmal ist. Die ganze Conchylie ist innwendig schneeweiß. Oben an der zweyten Bindung sind zwey Bänder, die ins Bläuliche fallen, an den folgenden Bindungen aber siehet man ein schmäleres braunes Band.

Bei dem zweyten, auf dem Rücken aufgeschnittenen Exemplare erscheint die Spindel ungewöhnlich stark, aber es rühret bloß daher, weil die Bindungen hier in ihrer größten Wölbung erscheinen, es würde daher auch alles schwächer erscheinen, wenn man dem Rücken tiefer aufschneiden, und besonders die Spindel mitberühren wollte. Die aufgeschnittenen Bindungen scheinen halbmondförmig, und nähern sich nur ganz entfernt der Form eines Herzens. Auf der zweyten und dritten Bindung erscheint braune Farbe in Zickzackfiguren, und von der vierten Bindung an liegt am Ende einer jeden Bindung ein braunes zartes Band. Kurz, man glaubt zwey verschiedene Schnecken zu erblicken, wenn man diese breite Canarienschnecke mit Bänden ihrem innern Bau nach auf beyden Seiten betrachten kan.

- 18) Die knotigte Canarienschnecke. Martini tab. 78. fig. 803. bis 806. *Strombus urceus* Linn. 1. 1/4. Zoll lang. Lister Hist. Conchyl. tab. 857. fig. 13. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 144. Rumph tab. 37. fig. T. Valentyn Abhandl. tab. 7. fig. 65. Gualtieri Index tab. 32. fig. F. I. *Museum Gottwaldianum* tab. 28. fig. 196. bis 198. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 60. fig. 28. 29. tab. 61. fig. 24. 25. 30. 31. 57. 58. 59. 62. 63. 64. 66. 67. 68. tab. 62. fig. 41. 45. 46. Knorr Vergn. Th. III. tab. 13. fig. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 281. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 283. 284. Gronov Zoophyl. p. 313. n. 1416.)

Der Spindelbau zeigt nichts Eigenes, was diese von andern Flügelschnecken unterscheiden könnte. Die Herzfigur der aufgeschnittenen Bindungen ist schmal und enge, unten abgerundet, wenn der Schmitt die ganze Spindel trifft, verlängert sich aber, wenn ein Theil der Spindel weggeschliffen wird. Die Conchylie hat 6. bis 7. Bindungen. Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und gebet so durch die ganze Conchylie in einer geraden Linie und in einer verhältnismäßigen Abnahme fort. Nur am Anfang der ersten Bindung ist sie ganz leicht gebogen. Die innere Farbe hängt ganz von der äußern ab. Das Eine meiner aufgeschnittenen Beyspiele ist von außen hellbraun von dichter Farbe, mit zwey schmalen weißen Bändern, und hat eine schwarze Mundöffnung. Dieses Beyspiel zeigt von innen den angenehmsten Farbenwechsel. Die Grundfarbe der Conchylie ist weiß, und spielt sanft in das Blau. Der Anfang der Spindel hat eben diese Farbe, worauf das dunkelste Braun folgt, die Bindung selbst aber ist hellbraun. So sind die zwey ersten und drey Bindungen beschaffen, die folgenden aber sind heller.

Ein ander Beyspiel, das von außen hellere Farben hat, zeigt dergleichen auch von innen, weiter aber nichts Siques. Ein drittes Beyspiel, das eine röhliche Mundöffnung, und sonst noch viele Merkmale an sich hat, daß es ausgebleicht sey, hat innwendig gar keine Farbe, wenn wir ein schwaches braun- und weißgeflecktes Band ausnehmen, das sich unter den Windungen sehen läßt.

Ich habe auch ein Beyspiel auf den Rücken aufgeschnitten, an demselben aber nichts merkwürdiges gefunden, außer daß die Spindel dünner, die Herzfigur der aufgeschnittenen Windungen aber regelmäßiger erscheint.

- 19) Die Sonnenstrahlkrabbe. Das Tausendbein. Martini tab. 88. fig. 861. 862. *Strombus millepeda* Linn. 4. 1/2. Zoll lang. (Lister tab. 868. fig. 23. tab. 869. fig. 23. Bonanni *Recreatio et Mus. Kircher. Class. III. fig. 315.* Rumph tab. 36. fig. 1. Argenville *Conchyl. tab. 15. fig. B.* von Born *Index Mus. Caes. p. 270.* von Born *Mus. Caes. Vind. Testac. p. 274.* Gronov *Zoophyl. p. 310. n. 1397.*)

Der innre Bau ist der nämliche, den die gefleckte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (verher Num. 4.) hat, die Schale der innern Windungen ist nur etwas, obgleich nicht viel stärker. Da der obere Finger sich nicht an die Endspitze angelegt, noch vielweniger aber sie überdeckt hat; so stehen hier die Windungen ganz frey, und keine derselben ist verwachsen; ob man gleich in den beyden kleinsten der sieben Windungen kaum den Zwischenraum zwischen der Spindel erkennen kan. Innwendig fällt die weiße Farbe der Spindel schwach in das Röhliche, von den häufigen Zähnen aber der Mundöffnung erblicket man innwendig auch nicht die geringste Spur.

- 20) Des Stümpfchen von dem geribbten und marmorirten Kampfbahn. Martini tab. 91. fig. 891. Doch eine gänzlich mißlungene Zeichnung 2. 1/2, Zoll lang. (Lister tab. 891. fig. 11. Seba *Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 35. 36. 37.* Knorr *Vergnügen Th. V. tab. 9. fig. 5.* Anmerk. den geribbten und marmorirten Kampfbahn selbst bilden ab: Lister *Hist. Conchyl. tab. 871. fig. 25.* Bonanni *Recreat. Class. III. fig. 307. 308.* Bonanni *Mus. Kircher. Class. III. fig. 308. 309.* Valentin *Abhandlungen tab. 10. fig. 91.* Gualtieri tab. 32. fr. F. Klein *Method. tab. 6. fig. 108.* Seba *Thesaur. Tom. III. tab. 62. fig. 4. 5. 9. 10. 12. 14. 15. 17.* Knorr *Vergn. Th. III. tab. II. fig. 1.* Martini tab. 83. fig. 836. 837. *Museum Gozwaldianum tab. 28. fig. 199. ä.*)

Die Spindel, die gerade im Mittelpunkte der Schnecke liegt, ist stark und durchgängig gerade. Die sieben aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig, doch sind sie oben etwas eingebogen, und besonders von der dritten Windung an liegt ein kleiner Wulst auf beyden Seiten vor, der vermuthlich von der äußern vertieften und geribbten Windung herröhret. Innwendig ist die Conchylie in ihrer Tiefe ganz weiß, die äußern Wände der Windungen aber haben noch die äufere marmorirte Farbe, die aber nach der Endspitze zu immer schwächer wird. Da, wo sich die erste und zweyte Windung endigen, siehet man in der zweyten Windung zwey, in der ersten aber mehrere scharfe, aber kleine und dünne Ribben, die unter der Windung hinweglaufen. Da man sie auch an dem ausgewachsenen marmorirten Kampfbahn erblickt; so sind sie nicht etwa eine Folge einer unvollendeten Schale, sondern sie müssen ein wesentlicher Theil derselben seyn, dessen Zweck ich nicht weiß, der sich aber vielleicht entwickeln würde, wenn wir entweder das Thier kennen, das diese Schale bewohnet, oder den Deckel kennen, womit das Thier seine Schale verschließet.

XV.

Birnformige Schnecken. Martini Th. III. S. 191. f.

Die Birnformigen Schnecken, nach Martini genommen, von denen er sagt, daß sie ein Geschlecht ausmachen, das nur aus wenigen Kindern bestehet, gehören noch in unsern Tagen unter diejenigen Conchylien, die man eben in den Conchyliensammlungen nicht allzubäufig antrifft. Ich wenigstens besitze derselben nur einige, und die ich besitze, habe ich nur einzeln in meiner Sammlung auf. Ich habe es daher nicht wagen dürfen, nur ein einziges Beyspiel anzuschleiffen, daher ich auch keine Nachricht von dem innern Bau dieses Geschlechtes geben kan.

Martini hat Th. III. S. 191. fig. 1. 2. bloß ein Dpferhorn, *Voluta pyram* Linn. in seinem innern Bau vorgestellt; allein, da es dergestalt durchschnitten ist, daß der Schnitt zu gleich die halbe Spindel traf, so läßt es uns auch nur den halben Spindelbau zuverlässig erkennen. Er sagt davon S. 197. weiter nichts, als: „daß die Spindel breit und ungewöhnlich stark sey, besonders aber, daß im Durchschnitt der klarste Beweis liege, daß die Schnecken bey Vergrößerung ihrer Gehäufte nothwendig die Anzahl ihrer Windungen im Alter zu vermehren genöthiget sind.“

XVI.

Stachelschnecken. Martini Th. III. S. 217. f.

Tab. III. | 1) Die kurze gezackte Notenschnecke. Martini tab. 96. fig. 926. 927.
fig. 2. | 928. 929. *Volva musica* Linn. fast 2. Zoll lang. (Lifter Hist. Conchyl. tab. 805. fig. 14. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 296. 297. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 297. 298. Olearius gottorf. Kunstf. tab. 30. fig. 4. 7. *Museum Gotwaldianum* tab. 16. fig. 115. a. b. fig. 116. a. b. c. fig. 117. 118. 119. b. c. d. e. Klein Method. tab. 5. fig. 88. Argenville tab. 14. fig. F. Gualtieri Index tab. 28. fig. Z. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 7. bis 20. Knorr Bergn. Th. I. tab. 23. fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 218. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 230. Gronov Poophyl. p. 300. n. 1331.) Tab. III. fig. 2.

Die Mundöffnung hat 8. Falten oder Zähne, von denen die drey untersten die stärksten sind. Eben dieses wird man auf der Spindel gewahr, doch nehmen diese Zähne oder Falten in Aufsehung ihrer Anzahl und ihrer Größe eben so ab, wie die Spindel an ihrer Größe abnimmt. Man siehet daher auf der ersten aufgeschliffenen Windung und ihrer Spindel alle acht Zähne, welche schräg, wie Schraubengänge, über dieselbe hinweglaufen. Die folgende Windung hat ihrer nur sechs, die dritte vier, die drey folgenden Windungen aber sind an meinem Beispiele verwachsen. Die Spindel liegt ganz gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und jeder Fortschritt der Spindel liegt allemal im Mittelpunkte einer jeder Windung. Sie ist stark, und unten etwas dünner, als oben. Die Wände der Windungen sind ebenfalls stark, und die aufgeschnittenen Windungen, sonderlich die zwey ersten, haben die regelmässigste Bildung eines Herzens. Unwendig ist die Conchylie fast ganz einfärbig, nämlich weißgelb, doch schimmern in der ersten ofnen Windung, oder in der zweyten der Conchylie die Farben dergestalt durch, als wenn über sie her eine schwache Lamelle gezogen wäre. In der folgenden Windung siehet man oben bloß ein bräunliches Band, das sich dicht an die Windung anschließt. Die verwachsenen Windungen sehen viel heller und fast krystallinisch aus, und auf diese Art ist eine jede der obern Windungen gleichsam eingefaßt, da die übrige Schale dichter und von einer Farbe ist, die in das Selbe spielt.

2) Die kurzgezackte längliche Fledermaus. Martini tab. 98. fig. 938. 939. 940. *Volva v. sperillio*. Linn. 2. $\frac{3}{4}$ Zoll lang. (Lifter Hist. Conchyl. tab. 807. fig. 16. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 292. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 294. Nymph tab. 32 fig. G. Valentyn Abhandlungen Tab. I. fig. I. tab. 7. fig. 62. *Museum Gotwaldianum* tab. 17. fig. 123. Gualtieri tab. 28. fig. F. G. V. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 4. 5. no. 67. fig. 2. 5. 22. bis 25. oder die unterste Reihe. Knorr Bergn. Th. I. tab. 6. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 219. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 232. 231. Gronov Zoophyl. p. 300. n. 1332.)

Die Mundöffnung hat vier Falten, oder Zähne, und diese zeigen sich in den drey ersten ofnen Windungen, die sich in den folgenden zwey Windungen nicht zeigen können, weil sie in den Wirbel eingedrückt sind, und von ihnen nur eine einzige sehr gedrückte Windung ausmachen. Die Spindel ist länger gedehnt, als bey der vorhergehenden Schnecke, und nimmt für die Windungen, überhaupt betrachtet, mehr als verhältnißmäßig ab, für jede einzelne Windung aber nimmt sie verhältnißmäßig zu, d. i. sie ist unten schwächer, als oben, welches man dann am besten gewahr wird, wenn man sich die Falten hinwegdenkt. Die aufgeschnittenen Windungen

bilden eine eine lange schmale Herzfigur. Innwendig ist die Conchylië weiß, und nur an den Wänden der zweyten Windung ist noch Spur von der äußern Zeichnung der Conchylië zu finden.

Ich habe eben diese Fledermans auch auf ihren Rücken aufgeschliffen, ich finde aber nichts besonders, außer daß man auf dieser Seite eine Windung mehr geöffnet siehet. Hier erblickt man aber, weil die Windung sehr klein ist, keine Falte mehr, sondern die Spindel ist bloß übergeschlagen.

- 3) Das bandirte Pimpelchen mit ein bis drey Zackenreihen. Martini tab. 100. fig. 951. 952. 953. *Murex bipocastanum* Linn. 2. Zoll lang. (Kister Hist. Conchyl. tab. 958. fig. 11. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 346. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 345. Klein Method. tab. 3. fig. 56. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 60. fig. 30. 31. 32.)

Aufgeschnitten hat dieses Pimpelchen Martini Th. III. S. 217. fig. 4. abgebildet. Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und mit der übergeschlagenen linken Lefze der Mundöffnung in einer geraden Linie. Die Abnahme der Spindel ist für jede Windung ansehnlich, dergestalt, daß die Spindel der ersten Windung wohl viermal stärker ist, als die Spindelsäule der folgenden Windung u. s. f. In jeder Windung ist die Spindelsäule durchaus von einer Stärke. Drey Windungen sind offen, die übrigen drey sind an meinem Beispiele verwachsen. Die aufgeschnittenen Windungen sind mehr halbmond- als herzförmig, doch kan man sie auch mit einem etwas schief gelegten und breit gedruckten Herze vergleichen. Die Wände der Windungen sind sehr stark. So wie die Farbe der Mundöffnung in das Gelbe spielt, so ist sie noch in der zweyten Windung, die dritte und folgende aber sind innwendig weiß. Eben so ist die Spindelsäule der zweyten Windung gelb, die in den folgenden Windungen auch weiß ist. In der Mundöffnung siehet man bräunliche Linien durchschimmern, die sich aber in der zweyten Windung verlieren.

Ein auf dem Rücken aufgeschliffenes Exemplar zeigt eben keine merkliche Verschiedenheiten. Die aufgeschnittenen Windungen sind gar nicht herzförmig, sondern halbmondförmig aber breit; und oben am zweyten Spindelfortschritte zeigt sich ein braunes Fleck.

- 4) Der braungestreifte Gelbmund mit zwey stumpfen Knotenreihen. Martini tab. 101. fig. 964. 965. I. 1/2. Zoll lang. (*Museum Gottwaldianum* tab. 11. fig. 80. a. - d.)

Der innre Ban ist dem innern Ban der vorhergehenden darinne gleich, daß sich die Spindel in den Windungen in ungleicher Abnahme zeigt. Sie ist in der ersten Windung ungleich stärker, als in der zweyten, die dritte und letzte Windung aber ist völlig verwachsen. Aber so gerade ist und liegt hier die Spindel nicht, als bey der vorhergehenden Schnecke. Man siehet es ohne strenger Anwendung seiner Augenkräfte, daß die Spindel gebogen ist, und daß der zweyte Fortschritt der Spindel nicht in dem Mittelpunkte der Windung, sondern mehr nach der rechten Hand liegt. Daher haben auch die aufgeschnittenen Windungen eine ganz andre Gestalt, die sich nicht vergleichen läßt. Die linke Seite jeder Windung ist ungleich länger, als die rechte Seite, beyde aber sind oval. Folglich muß man auch dem Herrn D. Martini beystehen, wenn er in seinem neuen systematischen Conchylienkabinet Th. III. S. 273. sagt: „mir scheint es, als ob diese Schale eine von andern Pimpelchen sichtbar unterschiedene Art vorstelle.“ Die gelbe Farbe der Mundöffnung verliert sich gar bald, und schon in der zweyten Windung ist sie milchweiß. Nur auf der rechten Seite der zweyten Windung siehet man zwey braunliche Linien. Die Spindel hat die gelbe Farbe der Mündung.

- 5) Die kleine gezackte Maulbeere. Martini tab. 101. fig. 972. 973. tab. 102. fig. 976. bis 979. *Murex neritoides* Linn. ed. XI. oder *Nerita nodosa* Linn. ed. X. *) dreyviertel Zoll lang. (Kister Histor. Conchyl. tab. 804. fig. 12. 13. Bonanni Recreat.

D 3

*) Es hält Martini dafür Conchylienk. Th. III. S. 280. 282. Herr von Forst aber Mus. Caes. Vind. Teil. p. 302. und wahrscheinlich auch Gronov Zoophyl. p. 317. n. 1422. glauben, diese Conchylië sey *Murex ricinus* Linn. und sie haben recht, denn hier ist *apertura dentata* und *labrum dentatum*.

Class. III. fig. 175. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 173. Gualtieri tab. 28. fig. N. Klein Method. tab. I. fig. 30. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 60. fig. 41. 48. Knorr Vergn. Th. I. tab. 25. fig. 5. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 300. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 302. Gronov Zoophyl. Fasc. III. p. 317. n. 1422. *Museum Gorwaldianum* tab. II. fig. 81.)

Die Spindel schreitet durch beyde Bindungen in gerader Linie fort, doch ist, wie bey den vorhergehenden Gattungen, die Spindel in der ersten Bindung ungleich stärker, als in der zweyten. Die Spindel liegt gerade da, aber da eine erhabene Leiste schräg über sie hinweggehet, wodurch sie höckericht und uneben wird, so scheint es, als wenn sie gekrümmt wäre. Innwendig ist die Schnecke ganz weiß gefärbt. Den aufgeschnittenen Bindungen kan man keine Gestalt abgewinnen.

Wir wollen einmal annehmen, daß Martini recht habe, wenn er diese Schnecke für den *Murex neritoideus* des Linne hält, und wir werden nun sehen, daß ihr beschriebener innerer Bau, verglichen mit dem innern Bau der Meriten, es lehre, daß Linne recht gehandelt habe, der diese Schnecke erst *Merita nodosa* nannte, da er sie von den Meriten trennte, und in der neuesten Ausgabe seines Natursystems unter die *Murices* legte.

- 6) Der knotigte Gelbmund. Martini tab. 101. fig. 967. 968. *Murex mancinella* Linn. I. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 956. fig. 8. Rumph tab. 24. fig. 5. *Museum Gorwaldianum* tab. 26. fig. 176. von Born Ind. Mus. Caes. p. 302. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 304. Doch meynet Herr von Born nicht bloß unsern knotigten Gelbmund, als auch die kleine schwarze, oder weiße Maulbeere Martini tab. 101. fig. 970. 971. (Lister Hist. Conchyl. tab. 954. fig. 5. Argenville Conchyliol. tab. 17. fig. H.)

Der Bau und die Lage der Spindel ist ganz der nämliche, wie bey dem braungestreiften Gelbmunde mit zwey stumpfen Knotenreihen. (vorher Num. 4.) Den Bau der fünften und sechsten Bindung kan ich nicht angeben, weil mein Exemplar, das ich durch Geschenk erhalten habe, nicht aufgeschliffen, sondern um die Bindungen herum abgeldset ist, ich mutmaße aus der Ähnlichkeit des Baues, den beyde Conchylien unter sich haben, daß auch hierinne kein Unterschied anzutreffen sey.

- 7) Das schwere gezackte Marmorhorn. Die weiße Schweizerhose. Martini tab. 99. fig. 947. 948. *Volva Capicellum* Linn. ed. XII. *Murex capicellum* Linn. ed. X. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 810. fig. 19. Bonanni Re-creat. Class. III. fig. 270. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 272. Argenville Conchyl. tab. 15. fig. K. Gualtieri tab. 37. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 49. fig. 76. Knorr Vergn. Th. VI. tab. 35. fig. 2. von Born Ind. Mus. Caes. p. 221. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 232. Gronov Zoophyl. p. 318 n. 1446.)

Die Spindel ist außerordentlich stark, dergestalt, daß ihre Stärke in der ersten Bindung beynabe einen halben Zoll beträgt, sie ist gerade, ohne merkliche Einbuchtung, und liegt auch gerade im Mittelpunkte der Schnecke. Die drey Falten oder Zähne, die man in der Mündung siehet, laufen in der ersten und zweyten Bindung über die Spindel hinweg; von den drey folgenden Bindungen aber kan ich keine Rechenschaft geben, weil sie an meinem Beispiele verwachsen sind. Es ist also falsch, wenn Linne dieser Conchylie vier Falten beylegt, und also *Columnam quadruplicatam* annimmt. Die aufgeschnittenen Bindungen bilden eine breite Herzfigur. Die Farbe der Spindel, und der ganzen Conchylie ist innwendig weiß, doch siehet man in der zweyten und dritten Bindung zur rechten Hand einige braune, aber überaus schwach gezeichnete Flecken.

- 8) Die wulstige langgestreckte Notenschnecke mit stumpfen Knoten. *Volva musica* Linn. Martini tab. 96. fig. 926. drey Zoll lang. (Siehe die Schriftsteller vorher Num. 1. Bey der kurzen gezackten Notenschnecke.) Die gegenwärtige langgestreckte Notenschnecke bilden ab: Olearius in dem getterfischen Kunstf. tab. 30. fig. 4. Das *Museum Gorwaldianum* tab. 16. fig. 115. b. 116. b. 117. a. 118. a. 119. b. c. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 7. 8.)

Martini hat in seinem neuen Systematischen Conchylienkab. Th. III. S. 238. sehr wohl bemerkt, daß diese wulstige langgestreckte Notenschnecke mit stumpfen Knoten eine bloße Abänderung von der kurzen gezackten Notenschnecke sey, die ich vorher Num. 1. beschrieben habe. Und so ist es. Ich finde unter beyden einen und eben denselben innern Bau, und weiter gar keinen Unterschied, als daß an der gegenwärtigen langgestreckten Notenschnecke aller länger gedehnt ist, und daß nicht nur die Spindellose in der Mundöffnung, sondern auch die beyden Fortschritte der Spindel in der ersten und zweyten Bindung neu dentliche Falten hat. In der Mündung liegen sogar einige Falten eingeschoben, dergestalt, daß, wenn man diese mit zählet, die Spindellose elf Falten hat. Demobruerachtet bleiben beyde Notenschnecken bloße Spielarten. Inwendig finde ich, außer einigen einzelnen kleinen braunen Flecken, weiter keine Farbe.

XVII.

Purpurschnecken. Martini Th. III. S. 287. f.

- 1) Der bunte Schöpfer, oder Schnepfenkopf. Martini tab. 115. Tab. III.
fig. 1.
fig. 1066. *Murex haustorium* Linn. 3. 3/4. Zoll lang. (Fister Hist. Conchyl. tab. 903. fig. 23. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 268. Bonanni Mus. Kreher. Class. III. fig. 270. Rumph tab. 26. fig. F. Argenville Conchyl. tab. 16. fig. B. Klein Method. tab. 4. fig. 81. Gualtieri Index tab. 30. fig. E. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 78. fig. 5. 6. Knorr Bergu. Th. I. tab. 12. fig. 2. 3. Th. III. tab. 9. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 282. von Born Mus. Caes. Vind. aestac. p. 287. Gronov Zoophyl. p. 313. n. 1418.)
Tab. III. fig. 1.

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und nur ein ganz klein wenig gegen die rechte Hand geschoben. Sie ist völlig rund und glatt, und nur am Fuß einer jeden Windung ist ein sichtbar ausgeföhler rinnenförmiger Einschnitt. In den vier ersten und größten Bindungen ist diese Spindel sichtbar genug, in den drey obern aber, die sehr gedrückt und enge sind, ist sie kaum zu sehen. Die aufgeschnittenen Bindungen sind sehr breit, aber an den Seiten abgerundet. Innwendig ist die Conchylie innig weiß, glatt und glänzend. An der Mündung siehet man ein schwaches Roth, und hinter demselben röthere Zähne, und eben dieser Umstand ist an der zweyten, dritten und vierten Windung sichtbar, wo sich von außen an der Schale herablaufende Klammern befinden, ein Umstand, der denjenigen überaus günstig zu seyn scheint, welche behaupten, daß die Conchylie nicht alle Bindungen aus ihrem Ey bringe, sondern, daß sie dieselben von außen aufbaue. Doch davon im zweyten Abschnitte.

- 2) Der flache scharfrandige Schöpfer. Martini tab. 115. fig. 1069. 2. 3/4. Zoll lang. Spengler seltene Conchylien tab. 3. fig. E. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 24. fig. 3.)

Ueberhaupt ist die ganze Schale ungleich stärker, als die Schale der vorigen Conchylie, und das gilt auch von der Spindel. Sie ist überaus stark, liegt im Mittelpunkte der Conchylie, doch mehr nach der rechten Seite zu. Von den 6. Bindungen, siehet man die Spindel nur in den drey untersten liegen. Die Auskehlung der Spindel am Fuß jeder Windung ist viel größer, als bey der vorhergehenden, und über dieser Auskehlung befindet sich ein erhöhter Wulst, oder eine Rippe, die schräg über die ganze Spindel hinwegläuft. Die aufgeschnittenen Bindungen sind schmal und enge, doch herzförmig, und die erste hat wegen des äußern scharfen Randes, im Mittelpunkte eine Einkerbung, die übrigen Bindungen aber sind alle abgerundet. Innwendig ist die Conchylie weiß und quer hindurchgestreift, oder, wenn man lieber will, gefurcht. Dies betrifft aber nur die erste Windung, da die übrigen alle glatt sind.

Da ich so glücklich bin, diese so seltene Schuppe fünfmal zu besitzen, so konnte ich auch eins meiner Exemplare auf den Rücken aufschleifen lassen. Ich habe aber nichts Eigenes an derselben beobachtet, außer dies Einzige, daß man die obgedachte Rippe deutlicher siehet, wie sie durch alle Bindungen hindurchläuft.

3) Die Herkuleskeule. Der gezackte Schnepfenkopf. Martini tab. 114. fig. 1058. bis 1061. tab. 115. fig. 1062. bis 1065. *Murex brandaris*. Linn. 3. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 900. fig. 20. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 281. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 282. Rumph tab. 26. fig. 4. Argenville Zoomorphose tab. 4. fig. C. Gualtieri tab. 30. fig. F. Regensfuß Th. I. tab. 6. fig. 67. Knorr Bergu. Th. I. tab. 11. fig. 1. 2. tab. 22 fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 286. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 289. Gronov Zoophyl. p. 314. n. 1421. *Museum Gortwaldian.* tab. 38. fig. 262. 263. 264.)

Aufgeschnitten hat diese Herkuleskeule Martini Th. III. S. 287. fig. 1. abgebildet. Der innre Bau ist ganz, wie der Bau von dem bunten Schöpfer (*Murex haustellum* Linn. vorher Num. 1.) beschaffen, nur sind die aufgeschnittenen Bindungen schmaler, und daher auch mehr abgerundet. Das kommt aber daher, weil diese Schnecke länger gedehnt ist, als der gedachte Schöpfer. Innwendig ist diese Herkuleskeule schmutzig weiß, und ganz glatt.

Ich habe diese Conchylië auch auf dem Rücken aufgeschliffen, aber nichts gefunden, was besonders angemerkt zu werden verdiente.

4) Der Spinnenkopf. Martini tab. 113. fig. 1053. bis 1056. *Murex tribulus* Linn. 3. 1/4. Zoll lang. Lister Hist. Conchyl. tab. 902. fig. 22. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 269. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 271. Rumph tab. 26 fig. G. Gualtieri Index tab. 31. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 78. fig. 4. Knorr Bergu. Th. I. tab. 11. fig. 3. 4. Knorr Deliciae Tab. B. V. fig. S. von Born Index Mus. Caes. p. 283. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 287. 288. Gronov Zoophyl. p. 314. n. 1419.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Conchylië ganz in gerader Linie mit dem äußern langen Schnabel. Sie ist nicht allzustark und merklich gedreht. Die aufgeschnittenen Bindungen sind länglich und schmal, und passen auf beyden Seiten nicht zu einander, sondern die rechte Seite, wenn wir die Mundöffnung ausnehmen, stehet weit über der linken. Die Schnecke hat acht Bindungen. Wenn man diesen Spinnenkopf auf der Seite des Rückens auf- aber nicht ganz bis zur Spindel durchschleift, so erscheinen die Bindungen abgerundet, kurz und breit. Innwendig richtet sich die Conchylië in ihrer Farbe nach ihrer äußern Schucke. Das Eine meiner aufgeschliffenen Beyspiele hat von außen eine rothbraune Farbe, und eben diese Farbe zeigt sich von innen, ja die äußern Ribben schimmern innwendig als dunklere Streifen durch; das Andre meiner Beyspiele von ganz weißer Farbe ist innwendig ebenfalls ganz weiß, und kann, daß man gegen das Licht gehalten, einige Spuren der äußern Ribben erkennen kan. Die Schale ist an beyden nur von mittlerer Stärke.

5) Das gedoppelte Brandhorn. Martini tab. 107. fig. 1004. bis 1010. tab. 108. fig. 1011. 1012. *Murex saxatilis* Linn. 1. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 945. fig. 40. Rumph tab. 26. fig. C. und Z. Argenville Conchyl. tab. 16. fig. F. K. Klein Method. tab. 6. fig. 109. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 77. fig. 5. 6. 9. 10. Knorr Bergu. Th. III. tab. 9. fig. 2. Th. VI. tab. 19. fig. 1. tab. 40. fig. 7. Regensfuß Th. I. tab. 1. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 291. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 293. Gronov Zoophyl. p. 315. n. 1427.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schucke, und ist, im Verhältniß mit der Größe der Conchylië betrachtet, vorzüglich stark. Sie hat am Fuß einer jeden Bindung den Einschnitt, den *Murex haustellum* (vorher Num. 1.) und *Murex brandaris* (vorher Num. 3.) haben, aber er ist weder so schräg, noch so tief. Von ihren sieben Bindungen sind drey verwachsen. Die aufgeschnittenen Bindungen haben ganz die Form eines Herzens. Innwendig ist die Conchylië milchweiß, und hat nur einen mittelmäßigen Glanz; die Spindel aber ist durch die drey ersten Bindungen hindurch mit braunen Linien umwunden.

6) Das braune Brandhorn mit regelmäßigen Querstreifen. Martini tab. 105. fig. 993. 994. 1. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 946. fig. 41. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 276. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 281. *Murex saxatilis* Linn. var.)

Der innre Bau dieser Conchylië, weicht von dem innern Bau der vorhergehenden, oder des eigentlichen Brandhorns, auch nicht im Geringsten ab. Sollten vielleicht bey den Brandhörnern die kraußen Blätter erst zu einer gewissen Zeit ihres Alters entstehen? und so wäre dieses ein junges Brandhorn. Das, was Martini im Conchylien Cabinet Th. III. S. 320. sagt, daß das braune Brandhorn immer gestreckter erscheine, als das gedoppelte Brandhorn, ist nicht allgemein wahr, und Conchylienkennern ist es bekannt, daß oft genug eine und eben dieselbe Conchylië verschieden gestreckt erscheine, und daß hiebey der Ort ihres Aufenthaltes, ihre gute und schlechtere Nahrung, ihre Gesundheit und dergleichen einen großen Einfluß habe.

- 7) Der Firschgeweyhbförmige Kraußkohl. Die Fußangel. Martini tab. 103. fig. 982. tab. 105. fig. 987. 988. 989. *Murex ramosus* Linn. I. 3/4. Zoll lang. (Kumph tab. 26. fig. 1. Valentyn Abhandl. tab. 4. fig. 38. Argenville Conchyl. tab. 16 fig. E. Klein Method. tab. 4. fig. 82. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 77. fig. 1. 7. Knorr Bergn. Th. I. tab. 26. fig. 1. 2. Th. III. tab. 9. fig. 3. Th. V. tab. II fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 289. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 292. welcher aber, wie Linne, das Wort *Murex ramosus* weitläufiger nimmt.)

Aufgeschnitten hat diese Schnecke Martini Th. III. p. 287. fig. 2. abgebildet. Dem innern Bau nach hat diese Schnecke viele Ähnlichkeit mit den beyden vorhergehenden. Das Unterscheidende? — Die Spindel ist etwas schwächer, der Einschnitt schräger, und die braunen Fäden um die Spindel sind sparsamer und dunkler. Lauter Verschiedenheiten, die in der Hauptsache nicht viel sagen wollen.

- 8) Die netzförmige Purpurschnecke. *Murex reticularis*. Linn. I. 3/4. Zoll lang. Gualtieri Index tab. 49. fig. M. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 193. Lister Hist. Conchyl. tab. 935. fig. 30. von Born Index Mus. Caes. p. 299 von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 300. 301.)

Die Spindel liegt zumal in der untern oder ersten Windung etwas schräg, sie ist nicht übrig stark, doch nimmt ihre Stärke in der zweyten Windung mehr ab, als man vermuthen sollte. Sie ist durch drey Windungen hindurch mit Ribben belegt, welche ein Fortschritt der Mundöffnung sind. Ein Theil derselben, nämlich die obern drey, gehen um die ganze Spindel herum, die untere, oder vierte aber ist ein schwaches Rindchen. In den drey obern Windungen ist die Spindel glatt. Jeder Fortschritt der Spindel hat unten eine starke breite Einbengung oder Rinne. Die aufgeschnittenen Windungen sind breit, und an den Seiten abgerundet. Innwendig ist die ganze Conchylië weiß und glatt, und nur an der Spindel finden sich einige hellbraune Flecken.

- 9) Die getrocknete Birn mit Haaren. Martini tab. 112. fig. 1040. bis 1044. *Murex pyrum*. Linn. 2. 3/4. Zoll lang. (Lister tab. 893. fig. 13. Kumph tab. 26. fig. E. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. O. tab. 16. fig. 1. Klein Method. tab. 6. fig. 110. Gualtieri Index tab. 37. fig. F. Regensfuß Th. I. tab. 6. fig. 60. Knorr Bergnügen Th. II. tab. 7. fig. 2. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 297. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 299 Gronov Zoophyl. p. 317. n. 1439.)

Die Spindel liegt zwar im Mittelpunkte der Schale, allein ihre große schräge Ansehung an jedem Spindelfortschritt scheint ihr eine schräge Lage zu geben, die sie eigentlich nicht hat. Eben dieser schräge Ausschnitt macht die Spindel in jeder Windung unten vorzüglich dünne, die gleich nach Endigung des Ausschnitts sichtbar stärker wird. Dunkle Quersstreifen laufen über diese Spindel hinweg, die aber von der dritten Windung an verschwinden. Die Conchylië hat sechs Windungen, zwey aber sind in einandergedrückt, die man also nicht offen sehen kan. Die erste aufgeschnittene Windung hat die Figur eines Herzens, doch ist die rechte Seite ungleich schmaler, als die linke. Die Figur der folgenden Windungen ist halbmundförmig, und unten völlig abgerundet. Innwendig ist die Conchylië ganz weiß, außer daß man unten einige braune Flecken siehet, mein Beyspiel hat aber auch von außen keine Farbe, außer daß die Wulste auf den drey ersten Windungen, welche die Länge herablaufen, abwechselnd weiß und rothbraun sind.

- 10) Die gehörnte fünf bis siebenkantigte Purpurschnecke mit Zanden. Der Hochschwanz. Martini tab. 109. fig. 1018. 1019. 1020. *Murex trunculus*.

Linn. 2. Zoll lang; (Lister Hist. Conchyl. tab. 947. fig. 42. tab. 952. fig. 1. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 271. 272. 274. 277. Bonanni Mus. Kircher. Class. II. fig. 273. 274. 276. *Museum Gottwaldianum* tab. 37. fig. 256. c. fig. 258. 259. a. bis f. fig. 261. a. b. Argenville Conchylologie tab. 16. fig. G. Klein. Methodus tab. 6. fig. 104. Gualtieri Index tab. 31. fig. C. E. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 52. fig. 15. 16. Knorr Vergn. Th. III. tab. 13. fig. 1. Th. V. tab. 13. fig. 4. Th. XIX. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 286. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 290. Gronov Zoophyl. p. 314. n. 1422.)

Noch eine junge unausgewachsene Schale, welches aber in den innern Bau dieser Gattung keinen Einfluß hat. Die Spindel liegt in der Schnecke ganz gerade, und nimmt in allen Fortschreitungen verhältnißmäßig ab. Der schräge Einschnitt am Fuße einer jeden Windung ist lang und tief, aber nicht eben allzubreit. Die Spindel ist ganz glatt, bräunlich und weiß gefärbt. Von den 6. bis 7. Windungen, woraus die Schnecke besteht, sind nur die vier ersten offen. Die aufgeschnittenen Windungen haben die Figur eines etwas verschobenen Herzens, wo die linke Seite die breiteste ist. Innwendig ist die Schale ganz glatt, und milchweiß gefärbt, doch schimmern die äußern brannen Bänder, ohne gegen das Licht gehalten zu werden, in den zwey ersten Windungen, doch am stärksten in der ersten Windung durch.

An einem andern Beispiele von eben der Größe ist die Schale, zumal an der ersten Windung, wohl noch einmal so stark, und auch die Spindel ist sichtbar stärker und ganz weiß, der eigentliche innere Bau aber ist ebenderselbe.

II) Die dreyeckigte getrocknete Birn. Das Sußhorn. Martini tab. III. fig. 1039. *Murex femorale* Linn. 4. 1/4. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 941. fig. 37. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 290. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 291. Rumph tab. 26. fig. B. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. B. Gualtieri Index tab. 50. fig. C. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 63. fig. 7. bis 10. Regensfuß Th. I. tab. 2. fig. 21. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 16. fig. 1. Th. VI. tab. 26. fig. 2. Knorr Deliciae tab. B. IV. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 296. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 298. Gronov Zoophyl. p. 316. n. 1435. *Museum Gottwaldianum* tab. 32. fig. 218. a. b. c. d. f. g.)

Die Spindel bildet fast eine gerade Säule, die in dem Mittelpunkte der Schnecke liegt. Sie ist unten, wo sie den Anfang der Windung bestimmt, mit einem tiefen Einschnitt versehen, und hier leicht gebogen. Die Spindel ist in jedem Fortschritt mit schrägen Ribben, in der zweyten Windung aber auch mit Knoten versehen, auch siehet man hier einen Wulst, der aber nur den halben Fortschritt, und zwar nach der dritten Windung zu, einnimmt, und folglich keine ehemalige Mündung seyn kan. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig, doch etwas breit. Ob und wieder siehet man Spuren von brauner Farbe. Wenn die Conchylie auf dem Rücken aufgeschliffen ist, so siehet man an dem Spindelbau weiter keinen Unterschied, als daß derjenige Theil der Spindel, welcher die Mundöffnung bestimmt, in ihrem Mittelpunkte, verunthlich nur der zurückgeschlagenen Nase willen, einen sichtbaren Buckel hat, und daß die Leiste an der zweyten Windung wohl einen halben Zoll tief in die erste Windung hinein gehet; und eben so weit von der äußern Schale überdeckt ist. Die Schnecke hat sieben bis acht Windungen, davon an meinem Beispiele die drey obern verwachsen sind.

12) Das einfache weiße Krullhorn mit braunrothlinirten Bänden. Martini tab. 103. fig. 983. bis 986. vorzüglich fig. 983. *Murex varius* Linn. 2. 1/2. Zoll lang. (Walton v. n. Abhandl. tab. 9. fig. 85. *Museum Gottwaldianum* tab. 38. fig. 257. a. Argenville Zoömorphose tab. 4. fig. D. Seba Thesaur. tab. 77. fig. 8. Regensfuß Th. I. tab. 7. fig. 6. Knorr Vergn. Th. I. tab. 25. fig. 1. 2.)

Der Bau und die Lage der Spindel ist die nämliche, wie bey dem gedoppelten Brandhorn, *Murex saxatilis* Linn. (vorher Num. 5.) nur sind die aufgeschnittenen Windungen weniger herzförmig. Innwendig ist die Schale ganz weiß, obgleich die braunrothen Bänder oben am Ende einer jeden Windung etwas durchschimmern. Sie sind mit einer weißen glänzenden Lamelle überdeckt. Die Schnecke hat 6. Windungen.

XVIII.

Tonnschnecken. Martini Th. III. S. 383. ff.

- 1) Das große gefleckte Weinfäß. Martini tab. 117. fig. 1073. 1074. *Buccinum dolium* Linn. 4. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 899. fig. 19. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 17. 25. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 17. 28. Rumph tab. 27. fig. A. Argenville tab. 17. fig. C. Gualtieri Index tab. 39. fig. E. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 68. fig. 9. tab. 69. fig. 8. 9. 15. tab. 70. fig. I. Knorr Vergnügen Th. III. tab. 8. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 231. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 241. Gronov Zoophyl. p. 302. n. 1340.)

Aufgeschnitten hat dieses große gefleckte Weinfäß Martini Th. III. S. 383. fig. 1. abgebildet. Die Spindel ist scharf gedreht, ausgekehlt und hohl, im Verhältniß gegen die Größe der Conchylie nicht dicke und auch nicht stark; unten, wo sie am schwächsten ist, ist sie gleichwohl stark genug, das ganze Gebände zu befestigen. Hier hat sie auf ihrem Rücken, oder oben, eine tiefe Furche, und dieser Theil ist aschgran gefärbt, da das übrige der Spindel durchgängig weiß ist. Diese Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Conchylie. Die aufgeschnittenen Windungen sind halbmondförmig, und würden einen ganz glatten Umriß haben; wenn nicht die Querribben, die den Rücken von außen belegen, dem Umrisse den Anschein gäben, als wenn er ausgezackt wäre, da er doch nichts weniger, als dieses; sondern vielmehr glatt ist. Inwendig ist die Schale ganz weiß, ob man gleich an den Seiten die Ribben und die Flecken des Rückens sehen kan. Die sechs Windungen sind auf der rechten Seite eingedrückt, welches eine Folge der starken Auskehlung der Spindel ist. Wie dünne die Schale dieser Conchylie sey, zeigt der Augenschein, wenn man sie, auch nicht aufgeschliffen betrachten kan.

Ich habe dieses große gefleckte Weinfäß auch auf den Rücken aufschleifen lassen. Die Spindel erscheinet hier viel unebener, statt Einer Furche siehet man Zwey, es sind mehrere Ribben und Falten sichtbar, und die oben gedachte aschgrane Farbe wird erst in der dritten Windung gesehen. Uebrigens finde ich keinen weitem Unterschied, das Gesagte aber bestättiget meine schon einigemal geäußerter Meinung, daß es vortheilhaft sey, die Conchilien nicht nur auf der Seite des Bauchs, sondern auch auf des Rückens anzuschleifen.

- 2) Die Ballschnecke. Das Rebhun. Martini tab. 117. fig. 1078. 1079. 1080. *Buccinum perdis* Linn. 3. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 984. fig. 43. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 191. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 189. Rumph tab. 27. fig. C. Argenville tab. 17. fig. A. Gualtieri tab. 51. fig. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 68. fig. 12. 13. 16. tab. 69. fig. 2. 5. 10. 12. 13. 20. 23. 24. 25. 27. 29. Knorr Vergn. Th. III. tab. VIII. fig. 1. von Born Ind. Mus. Caes. p. 229. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 229. 240. Gronov Zoophyl. p. 301. n. 1338. *Museum Gorwaldianum* tab. 27. fig. I. 2.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, ist weniger gedreht, weniger ausgekehlt, und weniger hohl, als die vorhergehende, und ganz glatt. Am Fuß jeder Windung liegt sie etwas schräg, und ist, ob sie gleich überaus schwach ist, gleichwohl dicht genug, die Schale hinlänglich zu befestigen. Die aufgeschliffenen Windungen sind länglich rund, aber mehr lang, als rund. Die Schale, die aus 6. Windungen bestehet, ist inwendig schmutzig weiß, doch schimmern die äußeren braunen Flecken schwach, stärker aber, wenn man sie gegen das Licht hält, hindurch, und das beweiset zugleich, was man auch ohne Schnitt siehet, daß die Schale des Rebhuns eben nicht gar dicke sey.

- 3) Die gewässerte, oder marmorirte Tonne. Martini tab. 117. fig. 1076. 1077. *Buccinum olearium* Linn. 1. 3/4. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 985. fig. 44. Rumph tab. 27. fig. D. Klein Method. tab. 4. fig. 74. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 69. fig. 1. 3. 14. 17. 24. Knorr Vergn. Th. V. tab. 12. fig. 1. Gronov Zoophyl. p. 301. n. 1337. obgleich dessen Citaten nicht *Buccinum olearium*, sondern *Buccinum galea* sind. *Museum Gorwaldianum* tab. 27. fig. 188. a. c. fig. 189. a. d.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, sie ist aber mehr gedreht, als die Spindel des Nebelhühns *Buccinum peridix* Linn. (vorher Num. 2.) denn sie hat einen sichtbar erhabenen Wulst, der beynahe die ganze Spindel einnimmt; und fast oben am Ende der Windung hat die Spindel eine breite sichtbare Furche. Die aufgeschliffenen Windungen sind fast herzförmig, aber unten abgerundet. Die Schnecke hat 6. Windungen. Innwendig ist sie auf der rechten Seite weiß, auf der linken bräunlich und glänzend.

- 4) Die Davidsharfe. Martini tab. 119. fig. 1090. 1091. *Buccinum harpa* Linn. 2. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 992. fig. 55. tab. 997. fig. 57. Bonanni Recreat. und Mus. Kücher. Class. III. fig. 185. Rumph tab. 32. fig. K. L. M. Argenville Conchyl. tab. 17. fig. D. *Museum Gottwaldianum* tab. 15. fig. 117. fig. M. a. b. c. Klein Method. tab. 6. fig. 105. Gualtieri Index tab. 29. fig. C. D. E. G. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 70. fig. 8. b. 10. und alle folgende. Regenfuss Th. I. tab. 2. fig. 14. Knorr Vergnüg. Th. I. tab. 9. fig. 3. Th. II. tab. 8. fig. 2. tab. 19. fig. 1. 2. von Born Index Mus. Cael. p. 246. von Born Mus. Cael. Vindeb. Test. p. 253. Gronov Zoophyl. p. 305. n. 1361.)

Aufgeschnitten hat die Davidsharfe Martini Th. III. 383. fig. 2. abgebildet. Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte, und ist auch ganz gerade, aber vorzüglich schwach. Sie wimmt in jedem Fortschritte, oder in jeder Windung ganz unmerklich zu. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig, haben aber auf der rechten schmälern Seite eine starke Einbengung. Die Spindel ist in den untern zwey großen Windungen gröstentheils weiß, in den obern Windungen aber braun. Innwendig ist die Schale weiß und röthlich, und die rosenrothen Flecken, womit mein Beyspiel von außen bezeichnet ist, schimmern in der ersten Windung stark durch. Ohnerachtet die Schale innwendig ganz glatt ist, so sieht man doch alle äussere Rippen durch eine weiße Linie angezeigt.

Eine andre Harfe (Martini fig. 1090.) habe ich auf dem Rücken aufgeschliffen. Ihre Spindel erscheint hier keulensförmig, und ist in jedem Fortschritt unten weißgelb, und oben braun. Ich besitze nicht Beyspiele genug von Harfen, um alle Spielarten, die Martini vollständig angebt, aufschneiden zu lassen, um es nun untersuchen zu können, ob auch ihr innerer Ban unter sich abweicht. Ich vermuthe es, und nun würde ich die Harfen von den Tonnen trennen, und sie entweder zu dem Geschlechte legen, dessen Spindelban, dem Ban der Harfen näher kommt, als der Spindelban der vorherbeschriebenen Tonnen, oder wenn sich kein verwandtes Geschlecht finden sollte, so würde ich die Harfen zu einem eignen Geschlechte machen.

- 5) Die ächte Vortreppe des Martini. *) Martini tab. 118. fig. 1089. a. b. fast einen Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 1059. fig. 2. Knorr Vergn. Th. III. tab. 7. fig. 2.)

Die Spindel ist völlig gerade, und hat am Fuße einer jeden Windung eine schräge, schwache fast unmerkliche Rinne. Sie ist in den ersten zwey ofnen Windungen weiß und bräunlich gefleckt, in den obern drey aber braun. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig. Innwendig ist die Schnecke kastanienbraun gefärbt, und wo von außen eine Rippe liegt, da sieht man innwendig ein helles weißes Band, welches doch in den obern Windungen, weil sie klein sind, nicht beobachtet werden kan.

- Tab. V. | Das Weinfass mit hohen Knotigen Reiffen. Martini tab. 118. fig. fig. 5 | 1085. 1086. *Murex cutaceus* Linn. I. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 942. fig. 38. Seba Thes. Tom III. tab. 49. fig. 63. 64. 71. 72. 73. tab. 52. fig. 10. 11. Knorr Vergn. Th. II. tab. 24. fig. 5. Th. IV. tab. 6. fig. 5. Th. V. tab. 3. fig. 5. von Born Index Mus. Cael. p. 297. von Bruno Mus. Cael. Vindeb. Test. p. 299. *Museum Gottwaldianum* tab. 27. fig. 187. b.) Tab. V. fig. 5.

*) Man muß diese ächte Vortreppe von der eigentlichen wahren Vortreppe unterscheiden, davon auf der Kupfertafel zum Museo Lecciano fig. b. verglichen mit dem Musco van der Mediano p. 8. n. 156. und in Chemnitz Fortsetzung des Martini Th. IV. S. 1. fig. a. b. c. und E. 27. Abbildungen und Nachrichten vorkommen.

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schale in gerader Richtung, unten am Fuß jeder Windung ist diese Spindel zwar nur leicht gebogen, allein, da diese Einbengung die Hälfte des Fortschritts betrifft, so wird sie dadurch merklicher. Sonst ist die Spindel ganz glatt, außer daß die gedachte Einbengung einen kleinen fast unmerklichen Wulst hervorbringt. Die Schnecke hat sechs Windungen. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig, aber verschoben, denn die rechte Seite ist merklich über die linke erhöht. Die breiten Rippen der ersten Windung sind auch innwendig sichtbar und bräunlich gefärbt; die dazwischen liegenden Farben aber sind anfänglich weiß, werden aber nach der zweyten Windung zu dunkelbraun. Von der zweyten Windung an ist die Schale innwendig ganz glatt und mit braunen Fäden umlegt. Diese Fäden liegen da, wo von außen Rippen sind. Die Spindel ist weiß, außer daß sich an derselben einzelne braune Flecken sehen lassen.

XIX.

Fischkreuzen. Martini oder eigentlich Chemnitz Th. IV. S. 1. ff.

- 1) Die weiße genabelte braunrothgezeichnete und gefleckte Fischkreuze. Der Christianshafner Thurm. Martini tab. 122. Tab IV. fig. 3.
 fig. 1118. *Buccinum spiratum* Linn. Zwey Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 983. fig. 42. c. Bonanni Recreatio Class. III. fig. 370. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 362. Rumph tab. 49. fig. D. Argenville Conchyl. tab. 17. fig. N. Gualtieri tab. 51. fig. B. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 73. fig. 21. 22. Regenfuß Th. I. tab. 10. fig. 41. Knorr Vergn. Th. II. tab. 6. fig. 5. Th. III. tab. 3. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 250. von Born Mus. Caes. Vindob. Tect. p. 236. Gronov Zoophyl. p. 306. n. 1366.) Tab. IV. fig. 3.

Die Spindel ist unten bey jedem Fortschritt der Windungen etwas gebogen, ohne einen Einschnitt oder eine Rinne zu haben, daher macht sie, durch die ganze Schnecke hindurch betrachtet, keine gerade Linie, ob sie gleich im Mittelpunkte derselben liegt. In den ersten beyden Windungen ist sie nuzwendlich stark, in der dritten desto schwächer, und hat ein krystallinisches Ansehen, in der vierten ist sie kaum sichtbar, und die beyden letztern Windungen sind an meinem Beyspiel völlig verwachsen. Innwendig ist die Schale völlig weiß, bis auf einige der letztern Windungen, die, wie von außen, also auch innwendig, violettblau sind. Die braunen Flecken, die von außen die Schale schmücken, sind innwendig nur in der zweyten Windung sichtbar, sonst aber schimmern diese Flecken matt, gegen das Licht gehalten aber stärker durch. Da die Windungen von außen so stark absetzen, so entsethet daraus eine ganz eigne Figur der aufgeschliffenen Conchylie. Unten nämlich sind die aufgeschliffenen Windungen abgerundet, die linke Seite aber ist weiter, als die rechte; oben bildet die äußere Kehle der absetzenden Windungen spitze Hervorragungen und auf diese einen vertieften ziemlich breiten Einschnitt. Die Schale ist nach der Größe der Conchylie gerechnet überaus stark.

- 2) Die Fischkreuze, die bey Linne das Steinchen heißt. Martini tab. 120. fig. 1111. 1112. tab. 122. fig. 1124. 1125. 1128. 1129. tab. 123. fig. 1136. 1137. *Buccinum lapillus* Linn. Einen guten Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 965. fig. 18. 19. Lister Hist. animal. tab. 3. fig. 5. 6. Gualtieri Index tab. 43. fig. X. tab. 44. fig. A. Linne Westgothl. Reisen tab. 5. fig. 4. 6. Knorr Vergn. Th. VI. tab. 29. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 248. von Born Mus. Caes. Vindob. Tect. p. 255. Gronov Zoophyl. p. 306. n. 1364.)

Das Beyspiel, das ich aufgeschliffen habe, entspricht vorzüglich der Abbildung, Martini tab. 122. fig. 1124. 1125. Die Spindel liegt ganz gerade im Mittelpunkte, ist nicht stark, und hat am Fuß jeder Windung eine schräge sehr sachtliche Einkerbung. Sonst ist die Spindel glatt, ihre Farbe ist weiß, sie spielet aber leicht in das Braune. Die aufgeschnittenen Windungen sind vollkommen herzförmig. Innwendig ist die Schnecke, den weißen Saum ausgenommen, braun-gelb; so an einem Beyspiele das von außen an der ersten Windung weiß, und so an einem an-

dem Beispiele, das durchgängig bräunlich ist. Die Schnecke hat fünf Windungen. Ein auf dem Rücken aufgeschliffenes Beispiel zeigt keine Hauptveränderung, nur diese Ausgenommen, daß um der Nase willen der Anfang der Spindel mehr gebogen, und die schräge Einkerbung stärker und merklicher ist.

3) Die quergestreifte, gestreckte und in der Mündung gezahnte Fischkreuze. Einen Zoll lang.

Ich finde nirgends eine Zeichnung, welche auf diese Conchyli vollkommen paßt. Sie hat einen gestreckten Bau und nähert sich dadurch den sogenannten Thürmchens. Ihre gestreckte Form, die durchgängig gleichen Streifen, die übergeschlagene Lesze und die vielen Zähne an der Mündungslesze unterscheiden diese Fischkreuze von der vorhergehenden hinlänglich. Die Schnecke ist bräunlich, die Mündung aber und die Spindellesze sind weiß und glänzend. Dem Spindelbau nach ist sie dem vorhergehenden Steinchen ganz gleich. Sie hat 5. bis 6. Windungen, welche aufgeschnitten eine weniger herzförmige Figur bilden, als das Steinchen. Inwendig ist die Spindel weiß, wie Elfenbein, das Uebrige der Conchyli ist weniger weiß, mehr milchfarben und trübe.

4) Die braune nezförmige Fischkreuze. Ueber einen Zoll lang.

Diese Fischkreuze hat einige Aehnlichkeit mit Martini tab. 122. fig. 1126. 1127. oder dem Buccinum undolum des Linne; aber dem widerspricht Farbe und Größe, denn das Eine meiner unangeschliffenen Exemplare ist fast zwey Zoll lang. Auch mit der gestreiften und gefurchten Fischkreuze Martini tab. 123. fig. 1135. hat meine Conchyli einige Aehnlichkeit, aber dem widerspricht dieses, daß sie nezförmig gestreift oder gerittet ist, sie hat außerdem auch nur vier Windungen. Der Spindelbau ist gerade derjenige, den das Steinchen, Buccinum lapillus Linn. (vorher Num. 2.) hat, nur daß die Spindel überaus stark und die schräge Einkerbung merklicher ist. Von außen ist die Schale hell oder vielmehr matt braun, inwendig glatt, weiß und etwas bräunlich. Die aufgeschliffenen Windungen sind herzförmig.

5) Die genabelte orangenfarbige Fischkreuze. Das Achatkinkhorn. Martini tab. 122. fig. 1117. Buccinum glabratum Linn. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 974. fig. 29. Bouanani Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 149. Guaitieri Index tab. 43. fig. T. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. G. die erste Figur. Klein Method. tab. 2. fig. 47. Ruorr Vergn. Th. II. tab. 16. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caesar. p. 251. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. p. 257. Gronov Zoophyl. p. 306. n. 1368.)

Der Spindelbau dieser an sich gar nicht gemeinen Conchyli ist ganz sonderbar und eigen. Die Spindel hat in jedem Stockwerk eine tiefe, lange, schräglauende und ziemlich weite Rinne, die sich durch alle Windungen hindurchschlängelt. Der erste Spindelfortschritt ist überaus stark, doch oben ungleich dicker, als unten; folglich gleicht er einigermassen einer Keule. Der zweyte Spindelfortschritt ist desto dünner, aber auch keulenförmig; und eben so schnell nimmt der dritte Spindelfortschritt ab. Das Uebrige ist an meiner Schnecke verwachsen. Die aufgeschnittenen Windungen sind fast herzförmig, in den obern Windungen deutlicher, als in der Ersten, wo die rechte Seite des Aufschnitts länger und schmaler ist, als die linke. Alles was ich nun von dem innern Bau dieser Schnecke noch sagen könnte, will ich mit den Worten des Herrn Pastor Chemnitz in seinem fortgesetzten neuen systematischen Conchylienkabinet Th. IV. S. 12. vortragen. Er entdeckte folgendes. 1) Das Linne vollkommen Recht habe, wenn er nur von drey bis vier Windungen redet. (Man muß aber alsdann das Endknöpfchen nicht mit zur Windung machen, sonst zehle ich an meinem Beispiel fünf deutliche Windungen) 2) Daß der Nabel nicht, wie bey so vielen andern Schnecken, durch die Spindelsäule und Columellant hindurchgehe, sondern sich, wie ein tiefer Wulst, wie eine starke hohle Schwiele, und dazu nicht unterwärts nach der Mündung zu, sondern obwärts nach der Spitze zu, um die Spindel herumzschlinge Man betrachte nur die Gestalt der Spindel an der ersten Windung bey der Mündung — ist sie nicht oben weit dicker, wie unten? so geht es fort durch alle Stockwerke. Die Spindel ist also oben dicker, wegen des um sie herumliegenden Nabelwulstes, unten aber, wo sie noch dazu eine Falte hat, ausgekehlt ist, sinuata wird, ist sie dünner und kleiner. 3) Daß die Spindel weiß, die innere Cavität und Wölbung der Gewinde weißgelb, oder gelb ins Licht gemahlet sey. Sie ist auch

innerlich so glatt und glänzend, daß man sich in ihrem Glanze spiegeln kan. Doch übertrifft der äußere Glanz den innern. 4) Daß die Schale der Schnecke dünner sey, als man es vermuthen sollen. Ihre Schwere entstehet also nicht von der Dicke der Schale, sondern von der Dicke der Spindel.

XX.

Rinkhörner. Chemnitz Th. IV. S. 49. ff.

- 1) Das Tritonshorn. Martini tab. 135. fig. 1282. 1283. *Murex tritonis* Linn. 9. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 959. fig. 12. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 188. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 188. Rumph tab. 28. fig. B. Valentyn Abhandl. tab. 8. fig. 66. 67. Museum Goetzwaldian. tab. 34. fig. 224. a. tab. 35. fig. 225. b. fig. 226. Gualtieri Index tab. 48. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 81. alle Figuren. Knorr Bergu. Th. II. tab. 16. fig. 2. 3. Th. V. tab. tab. 5. fig. 1. Knorr Deliciae tab. B. VI. fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 316. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 315. Gronov Zoophyl. p. 321. n. 1469.)

Aufgeschnitten bilden dieses Tritonshorn ab: Gualtieri Index. tab. 43. fig. A. I. Martini tab. 134. fig. 1277. und das Museum Goetzwaldian. tab. 35. fig. 225. b. Die Spindel, die nach Beschaffenheit der Größe der Conchylie ganz natürlich stärker, oder schwächer anfällt, ist an meinem 9. Zoll langen Exemplar überaus stark. Sie liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, macht aber durch die Schnecke hindurch keine gerade Linie, weil sie in jeder Windung oder Stockwerke unterbrochen ist. Die von außen sichtbare aufgeworfene und aufgeschnittene Nase macht am Fuße einer jeden Windung eine schräge, breite und tiefe Furche, und eben da ist die Spindel in einem jeden Stockwerke merklich gebogen, daher, damit die Spindel oben nach der folgenden Windung zu, wieder in ihre gehörige Richtung komme, im Mittelpunkte einer jeden Windung eine schwache Einbeugung angetroffen wird, welche man doch in der ersten offenen Windung weniger, als in den folgenden gewahr wird. Die starken weißen Zähne auf braunem Grunde, die man von außen in der Mundöffnung siehet, sind innwendig in allen Windungen sichtbar, doch so, daß sie in der ersten offenen Windung auf der linken, in der zweyten an der rechten, in der dritten wieder auf der linken Seite und so fort liegen. Die weiße Farbe und der braune Grund werden immer schwächer, der braune Grund verschwindet endlich ganz, und in den drey obern der 9. Windungen wird man kaum die Zähne noch gewahr. Die braunen Flammen und die Querstriche, welche die Schale äußerlich schmücken, sind zwar auch innwendig an den Wänden der Windungen zugegen, aber die Farbe ist schwach aufgetragen, und wird immer schwächer. Die aufgeschnittenen Windungen haben nicht ganz die Form eines Herzens, sind aber auch nicht ganz rund. Innwendig ist es eine angenehme fleischfarbene Röthe, welche die glatte Schale sanft überzogen hat; Martini hat daher in seiner Abbildung die Farbe nicht richtig genug bläulich angegeben.

Ich habe ein kleineres Exemplar von 6. Zoll auf dem Rücken aufgeschliffen, aber an demselben nichts besonders bemerkt.

- 2) Das gemeine nordische Rinkhorn. Das Wellenhorn. Martini tab. 126. fig. 1206. bis 1211. *Buccinum undatum* Linn. 3. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 962. fig. 14. Lister Histor. animal. tab. 3. fig. 2. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 189. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 191. Rumph tab. 29. fig. H. Gualtieri Index tab. 44. fig. P. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 39. fig. 76. bis 80. tab. 83. fig. 7. Müller linnäisches Naturf. Th. VI. tab. 16. fig. 3. 4. mit dem Bewohner. Knorr Bergu. Th. V. tab. 19. fig. 1. Knorr Deliciae tab. B. VI. fig. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 253. von Born Mus. Vindeb. Testac. p. 259. 260. der auch tab. 9. fig. 14. 15. eine links gewundene Schale dieser Art vorstelllet; Gronov Zoophyl. p. 307. n. 1372.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und oberachtet sie am Fuß einer jeden Windung einen sichtbaren schrägen Einschnitt hat, welcher, zumal in der ersten Windung, eine merkliche Einbeugung der Spindel hervorbringt, so macht doch die Spindel, wenn

man alle 6. bis 8. ofnen Windungen überseheth, eine völlig gerade Linie aus. Der erwähnte Einschnitt bildet eine schwache Leiste, die man, die letztern ausgenommen, in allen Windungen siehet. Die Spindel und die innern Wände haben eine weiße Farbe, etwa wie eine mit Kalk überstrichne Wand, die aber wenig Glanz hat. Die aufgeschnittenen Windungen sind nicht ganz herzförmig, nähern sich aber der Figur eines Herzens mehr, als einer jeden andern Figur.

Ich besitze noch ein Beispiel dieser Conchylie, an dem die Windungen von außen rund herum aufgeschnitten sind. Nun kan man nicht nur den eigentlichen Spindelbau sehen, sondern man siehet auch den eigentlichen Bau der Windungen, die, wenn man jede einzeln abschneiden wollte, einen spitzen Trichter bilden würden; so wie man auch deutlich sehen kan, wie sich die Spindel durch alle Windungen hindurchdrehet, und sich am Fuße einer jeden Windung fest anschließt.

- 3) Das blaue oder schwärzliche nordische Rinkhorn. Martini tab. 126. fig. 1207. *Buccinum undarum*. Linn. 3. Zoll lang. (Knorr Bergn. Th. IV. tab. 19. fig. 1. Knorr Deliciae tab. B. VI. fig. 6.)

Dieses Rinkhorn unterscheidet bloß die Farbe von dem vorhergehenden, wovon Chemnitz in dem Conchylienkabinette Th. IV. S. 70. sagt, daß dies erkrankte Beispiele wären, die in einer bläulichen Erde gelegen und Mangel an Nahrung erlitten hätten. Ob das das Innre der Schnecke darthue? darum habe ich ein Beispiel dieser Farbe aufschleiffen lassen, und da lehret der Augenschein, wie richtig der Ausspruch des verdienten Herrn Pastor Chemnitz sey. Man siehet nämlich auch ohne große Anstrengung seiner Seelenkräfte, wie sich die ursprüngliche weiße Farbe in eine grau blaue wirklich erkrankte Farbe umschaffe, so daß hie und da noch einzelne schmutzig weiße Flecken mitten unter bläulichen angetroffen werden.

- 4) Das röthliche oder schmutzig graue dünnschalige mit schwachen Reiffen weitläufig umlegte Rinkhorn aus Grönland. 2. 1/4. Zoll lang.

Dieses von meinem lieben Chemnitz in Kopenhagen erhaltene Rinkhorn gehdret unter die neuesten Entdeckungen. Die Schale ist dünne, wie Pappier, die Farbe, wenn die Schnecke aus der See kommt, schmutzig grau, die behutsam gereinigt, in das Röthliche spielt. Sie hat acht deutlich absetzende ziemlichgestreckte und in eine scharfe Spitze ausgebehnte Windungen, und ihre Mundöffnung schielet ein wenig in das Grüne. Die Windungen sind mit schwachen Reiffen umlegt, die aber ziemlich weit aus einander stehen. Die Spindel dieser gerade nicht aussehnlichen Schnecke ist überaus schwach, und stark gedreht, daher die Auskehlung am Fuße einer jeden Windung groß, tief und lang ist. Die aufgeschnittenen Windungen sind abgerundet, aber länglich. Die innre Farbe der Schnecke ist bräunlich, die Spindel, deren Farbe mit bräunlich und weiß, wie marmorirt, abwechselt, ist vorzüglich glänzend.

- 5) Das große, dünnschalige, ungenabelte Achatinkhorn. Der Rosenmund. Die französische Schellenschnecke. *Bulla acbatina* Linn. 4. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 579. fig. 34. Bonanni Recreat. Class III. fig. 192. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 190. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. E. Klein Method. tab. 3. fig. 60. Gualtieri Index tab. 45. fig. B. Mus. Gortwaldianum tab. 33. fig. 220. Seba Thet. Tom. III. tab. 71. fig. 1. 2. 3. 7. 8. Knorr Bergn. Th. IV. tab. 24. fig. 1. Knorr Deliciae tab. B. V. fig. 1. Schröder Fluß-Conchyl. tab. 6. fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 195. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 208. z. Gronov Zool. p. 334. n. 1558.)

Nach diese Schale ist vorzüglich dünne, und noch dünner ist sie innwendig von der zweyten Windung an, daher das Aufschleiffen zumal an kleinern und jüngern Beyspielen, wie das gegenwärtige ist, beschwerlich und gefährlich ist. Die Spindel ist überaus zart, nicht stärker, als eine mittelmäßige Stricknodel, aber stark gedreht, dergestalt, daß sie schlangenförmig durch alle Windungen hindurchläuft. Daß sie rosenroth gefärbt sey, siehet man schon von außen, doch ist diese Farbe in der zweyten Windung am stärksten, wird in der dritten und vierten schwächer, und verliert sich in den obern drey bis vier Windungen gänzlich. Die aufgeschnittenen Windungen sind oval. Die erste und zweyte Windung sind innwendig überaus weiß, und die äußern rothbraunen Stämmen schimmern durch. Von der dritten Windung an ist diese Conchylie an meinem Exemplar grau, und die äußern Zeichnungen schimmern schwächer durch. Ein kleines Beyspiel von

Von 2. 1/4. Zoll habe ich auf dem Rücken angeschliffen, und gefunden, daß die Spindel ungleich stärker, als man erwarten sollte, gerade und folglich nicht gedreht erscheint. Sie würde aber auch an diesem Beispiele gedreht erscheinen, wenn man dasselbe auf dem Bauche aufschleiffen wollte.

Von meinem Wohlthäter, dem Herrn Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen, habe ich zwey große Beispiele eins über 7. das andre über 6. Zoll lang erhalten, bey denen die Legers die innern Windungen herausgebroschen haben, sie zu ihrem häuslichen Gebrauche anzuwenden. Sie haben auch nicht mehr Windungen, als das vorher beschriebene viel kleinere. Bey den größten sind, die erste und halbe zweyte Windung ausgenommen, die übrigen Windungen auch innwendig rosenroth; die Farbe der andern ist viel blässer, und von innen kaum durch das Weiß zu bemerken.

- 6) Die ächte Zebra-schnecke. Der Capsche Esel. *Bullae acharinae* Linn. | Tab. V.
var. *) 5. 3/4. Zoll lang. Argenville Zoomorphose tab. II. fig. L. Seba | fig. 6.
Thesaur. Tom. III. tab. 71. fig. 4. 5. Knorr Bergn. Th. V. tab. 12. fig. 2. von
Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 208. B. und tab. 10. fig. 1.) Tab. V. fig. 6.

Nach dem innern Bau zu urtheilen hat Linné recht, wenn er diese Schnecke für eine bloße Varietät von der vorhergehenden hält, ob es gleich noch eine Frage ist, ob das Geschlecht *Bulla*, das er für beyde annimmt, das rechte sey? Die Zebra ist eine Landschnecke, und auf Cap, und auch Tranquebar zu Hause, die französische Schellenschnecke aber ist eine Seeschnecke. Beyde müssen also ganz verschiedene Thiere haben, und die Zebra wenigstens gehört unter die *Helices* Linné. Gronov hat sogar die französische Schellenschnecke unter die *Helices* aufgenommen, in seinem Zoophyllacio p. 334. n. 1558. Doch dieß nur im Vorbeygehen. Was den innern Bau der Zebra-schnecke anlangt, so ist der Spindelbau eben derselbe, wie bey der vorhergehenden. Nur die Farbe ist verschieden. Die Spindel ist durchgehends ganz weiß. Die Farbe der ersten und zweyten Windung ist milchweiß, hat gar keinen Glanz, und die äußern Farben schimmern matt hindurch; stärker siehet man diese äußern Farben in der dritten und vierten Windung, die in den übrigen vier Windungen ganz unsichtbar ist, hingegen siehet man hier eine schmutzig weiße Farbe. Die aufgeschnittenen Windungen erscheinen oval. Die Schale der Zebra-schnecke ist wie die Schale der vorhergehenden französische Schellenschnecke überans dünne, doch ist die Schale der innern Windung bey der Zebra-schnecke etwas, obgleich nicht viel stärker, als die Schale der französische Schellenschnecke in ihren innern Windungen ist.

- 7) Die Kröte mit langen Stacheln. Martini tab. 133. fig. 1274. 1275. 1276.
Murex rana Linné. 2. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 949. fig. 44. Seba The-
saur. Tom. III. tab. 60. fig. 19. Knorr Bergn. Th. III. tab. 7. fig. 5. von Born Index Mus.
Caes. p. 293. B. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 295. B.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und bildet auch eine gerade Säule. Sie ist stark, am Fuß der Windungen leicht gebogen, kaum daß man einen schrägen Einschnitt bemerkt, unten ist sie glatt, oben mit schwachen Zähnen, die man auch in der Mundöffnung siehet, bewafnet. Die Spindel und die ganze innre Schale sind weiß, und nur hin und wieder mit einzelnen, größern, oder kleinern braunen Flecken bezeichnet. Die aufgeschnittenen sechs bis sieben Windungen sind herzförmig, aber kurz, und also auf beyden Seiten ziemlich breit. Auf dem Rücken erscheint die Schnecke, wenn sie hier angeschliffen ist, fast eben so, nur daß die Spindel ungleich stärker, und mehr keulenförmig erscheint.

F

*) Linné hält diese und die vorhergehende Schnecke für bloße Varietäten, die er mit dem gemeinschaftlichen Namen *Bulla acharina* belegt. Nach dem innern Bau hat er recht, wenn er beyde zusammenlegt, ob sie gleich nach seinen Kennzeichen mehr *Helices*, als *Bulla* sind. Aus einer Nachricht des Herrn Spenglers, der man trauen darf, weiß ich, daß die Zebra-schnecke eine Erdschnecke ist, die auf Cap auf den höchsten Bergen wohnt, auch zu Tranquebar, als Erdschnecke lebt; die französische Schellenschnecke aber ist eine Seeschnecke. In einem richtigen System können also beyde keine Varietäten einer und eben derselben Gattung seyn, zumal da auch die Farbe beyde hinlänglich unterscheidet.

Tab. V. Die eigentliche Staatenflagge. Die Prinzenfahne. *Bulla virginea* fig. 7. | Linn. 1. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 15. fig. 10. tab. 844. fig. 74. Bonanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 66. Klein Method. tab. 7. fig. 116. Gualtieri Index tab. 6. fig. A. tab. 45. fig. D. Argenville Conchyliol. tab. 10. fig. 1. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 40. fig. 38. Martini in Berlin. Magaz. Th. III. tab. 5. fig. 52. Knorr Vergn. Th. 1. tab. 30. fig. 7. Schröter Flußconchyl. tab. 8. fig. 3. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 193. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 207. wo aber das Wort im Sinn des Linne weitläufig von zwey ganz verschiedenen Schnecken genommen wird. Siehe Schröter Flußconchyl. S. 335. n. 128. verglichen mit S. 327. n. 124.) Tab. V. fig. 7.

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, bildet auch eine ganz gerade Linie. So, wie diese Schnecke überhaupt die feinste Schale hat, eben also ist die Spindel überaus zart, nicht stärker, als ein feines Haar, und rosenroth gefärbt. Sie ist durch die ganze Schnecke hindurch leicht gedreht. Die sechs bis sieben aufgeschnittenen Windungen sind breit, und da, wo sich eine neue Windung anfängt, eingebogen, und also eckigt. Die natürlich innere Farbe, d. i. wenn man die Schnecke nicht gegen das Licht hält, ist überaus schön. In den oberen Windungen liegt auf weissen Grunde ein schön rosenrothes Band, das weiter herunter eine schwächere Farbe bekommt. Hier liegt aber in dem Winkel der Windungen ein dunkelbrauner Faden, auf der ersten offenen Windung aber, welche fast ganz weiß ist, liegt in einiger Entfernung vom Winkel noch ein zweyter brauner Faden. Hält man nun diese Schnecke gegen das Licht, so schimmern die äußeren Farben der Bänder zugleich durch, und erzeugen die schönste Mischung verschiedener Farbe. Es würde überhaupt diese Schnecke eine der schönsten seyn, auch von innen betrachtet, wenn sie die Natur mit einer ansehnlichen Größe hätte beschenken wollen.

Tab. IV. Die gedruckte und gezackte Kröte. Die französische Beuteltsche. Martini tab. 133. fig. 1268. bis 1273. *Murex rana* Linn. 1. 3/4. Zoll lang. fig. 9. | (Lister Hist. Conchyl. tab. 995. fig. 58. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 182. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 183. Rumph tab. 24. fig. G. Museum Goerwaldianum tab. 36. fig. 232. Gualtieri Index tab. 49. fig. L. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 60. fig. 13. 15. 16. 17. 18. Regenfuss Th. I. tab. 6. fig. 64. Knorr Vergnügen Th. II. tab. 13. fig. 6. 7. von Born Index Mus. Caes. p. 293. sp. α. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 295. sp. α. Gronov Zoophyl. p. 315. n. 1428.) Tab. IV. fig. 9.

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, und hat am Fuß einer jeden Windung einen starken Einschnitt, und dadurch eine etwas schräge Lage. In der ersten offenen Windung ist diese Lage am sichtbarsten. Die Spindelsäulen sind gestreift, und diese Streiffen sind zum Theil ganz glatt, zum Theil mit einzelnen oder mehreren Knötchen versehen, die man oft mit dem Augenglase suchen muß. Die aufgeschnittenen Windungen haben eine herzförmige Figur, die aber unten nicht zugespitzt, sondern oval ist. In der Tiefe sind die Windungen bräunlich, mit dunklern zarten Linien, an der Seiten aber sind sie weiß. Der innere Bau dieser französischen Beuteltsche ist daher sichtbar von dem innern Bau der Kröte mit langen Stacheln, (Siehe vorher Num. 7.) die bey dem Herrn von Linne auch *Murex rana* heißt, unterschieden; von außen unterscheiden sich beyde auch deutlich genug, daß man also dem Herrn von Linne unmöglich Verfall geben, und beyde für bloße Spielarten einer und eben derselben Gattung halten kan.

10) Der Ockfuchen mit Rosinen. Der Knotige Rosenmund. Martini tab. 130. fig. 1248. 1249. *Murex lotorium* Linn. 2. 1/2 Zoll lang. *) (Lister Hist. Conchyl. tab. 934. fig. 29. Argenville Conchyliol. tab. 10. fig. M. Museum Goerwaldianum tab. 35. fig. 227. a. Gualtieri tab. 49. fig. I. Rumph tab. 49. fig. I. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 23. 23. Gronov Zoophyl. p. 516. n. 1436.)

*) Ueber die Gattungen des Linne *Murex olearium*, *Murex lotorium* und *Murex pileare* ed. XII. sp. 537. 533. 534. herrsche in den Schriftstellern sehr nach Linne die größte Dunkelheit. Siehe Chemnitz in dem neuen systematischen Conchyliak. Th. IV. S. 93. Chemnitz glaubt, Martini fig. 1242. 1243. sey *Murex olearium* Linn. Martini fig. 1245. bis 1249. sey *Murex lotorium* Linn. und Martini fig. 1225. sey *Murex pileare*. Auf diese Art würde man *Murex lotorium* an dem starken weissen Zähnen, die es

Ich habe von dieser Conchylye zwey aufgeschnittene Exemplare vor mir, ein jüngeres, dem noch der Lippenfaum fehlt, und ein älteres, das ganz ausgewachsen und gleichwohl nur einen Viertels Zoll länger, als jenes ist. Beyde haben einen und eben denselben innern Bau. Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Conchylye. Sie hat in jeder Windung einen langen tiefen Einschnitt, an dessen Ende die Spindelsäule einen kleinen Höcker hat. Die Spindel ist mit Querstreifen umlegt, welche in der ersten ofnen Windung am stärksten sind, in den folgenden Windungen immer schwächer werden, und zuletzt gar verschwinden. Die aufgeschnittenen Windungen haben die Figur eines unten abgerundeten Herzens. Die Schnecke hat sieben bis acht Windungen. Innwendig ist die Conchylye weiß, aber trübe und schmutzig, mit durchscheinenden braunen Bändern umlegt, welche aber bloß von außen durchscheinen. In dem jüngern Exemplar sehe ich noch innwendig verschiedner schneeweisse Ribben, die in dem ältern nur dunkel vorhanden sind; so wie jenes innwendig auch mehr Glanz, als dieses hat.

11) Das geglättete Kinkhorn. Der glatte Schlauch. Martini tab. 127. fig. 1215. 1216. einen Zoll lang. (Pondoppidan natürliche Geschichte Norwegens Th. II. tab. ad pag. 315. fig. 2.)

Die Spindel ist stark gebogen, ob sie gleich am Fuß einer jeden Windung fast gar keinen Einschnitt hat. Sie liegt auch nicht gerade im Mittelpunkte, sondern in jeder Windung weicht der Spindelfortschritt merklich zur rechten Hand, und es scheint, als wenn die Säule der folgenden Windung mit der vorhergehenden gar keine Verbindung hätte, sie ist folglich durch die ganze Schnecke hindurch schlangenförmig gedreht. Die aufgeschnittenen Windungen sind an der linken Seite länger, als an der rechten, man kan ihnen daher keine eigentliche Figur abgewinnen, es sey denn, daß man sie mit einem verkehrten Oval vergleichen wolle. Die Conchylye hat fünf Windungen. Die erste Spindelsäule ist gelblich, das Uebrige der ganzen Conchylye ist weiß, außer daß das äußere rothgelbe Band schwach hindurchschimmert.

XXI.

Spindeln. Chemnitz Th. IV. S. 143. f.

- 1) Die Tabakspfeife. Martini tab. 144. fig. 1342. *Murex colus* Linn. Tab. II. 5. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 918. fig. II. a. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 360. Mus. Kicher. Class. fig. 353. Rumph tab. 29. fig. F. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. B. Klein Method. tab. 4. fig. 78. Gualtieri tab. 52. fig. L. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 79. figurae plures e. g. fig. 3. 4. 12. 13. 14. 16. 26. Ruorr Bergn. Th. III. tab. 5. fig. I. von Born Index Mus. Caes. p. 309. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 310. Gronov Zoophyl. p. 300. n. 1463.) Tab. II. fig. 6.

§ 2

an der linken Lippe aufbraunen, zuweilen aber auch auf weißen Grunde hat, verlicken mit den Knoten des Rückens, und dem gedrehten Schwanz erkennen. Aber nun wird es schwer, sich aus Abbildungen zu rechte zu finden, da die wenigsten von der Seite der Mundöffnung vorgezeichnet sind. Ich habe die Zeichnungen; die Linne und andre Schriftsteller von den angeführten 7. Gattungen aufstellen, sowohl unter sich, als auch nach Linne Beschreibungen, und nach den Originalen meines Kabinetts verglichen, und glaube, sie nun folgendergestalt ordnen zu dürfen:

- 1) *Murex olearium* Linn. Lister Hist. Conchyl. tab. 932. fig. 27. tab. 937. fig. 32. Bonanni Recreat et Mus. Kicher. Class. III. fig. 105. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 51. fig. 29. (Doch glaube ich, daß Linne diese Figur und fig. 31. unrichtig anführt.) Gualtieri tab. 49. fig. A. tab. 50. fig. A. Ruorr Bergn. Th. III. tab. 9. fig. 5. Martini tab. 130. fig. 1242. 1243. tab. 131. fig. 1250. aber dann müssen sie keine Zähne in der Mundöffnung haben, meine Berspfeife, die diesen Figuren vollkommen entspricht, haben Zähne, und gehören also zur folgenden Nummer.
- 2) *Murex lotorium* Linn. Lister Hist. Conchyl. tab. 934. fig. 29. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 57. fig. 29. 31. Rumph tab. 49. fig. 1. Gualtieri tab. 49. fig. G. Argenville Conchyl. tab. 10. fig. M. Martini tab. 130. fig. 1244. bis 1249.
- 3) *Murex pileare* Linn. Lister Hist. Conchyl. tab. 936. fig. 31. tab. 948. fig. 43. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 289. Bonanni Mus. Kicher. Class. III. fig. 290. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 52. fig. 1. 2. tab. 57. fig. 23. 24. Gualtieri tab. 37. fig. F. Martini tab. 131. fig. 1251.

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und macht auch durch alle Windungen eine gerade Linie aus. Sie ist ziemlich stark, und nimmt in jeder Windung ohngefähr um den dritten Theil ihrer Stärke ab. Am Fuß einer jeden Windung hat sie eine unmerkliche Einbengung, oben aber, nach der folgenden Windung zu, zarte Querstreifen, die aber nur in den drey ersten Windungen sichtbar sind. In den zwey ersten Windungen ist die Spindel ganz weiß, in den drey folgenden siehet man am Fuß der Windung zwey branne Striche, in den vier folgenden Windungen aber ist sie ganz brann. Die obern fünf Windungen sind an meinem Beyspiel halb verwachsen, d. i. man siehet in den Windungen schaligte Ansätze, welche die halbe Windung ausfüllen. Ich habe dergleichen noch an einigen andern Beyspielen wahrgenommen, und ich glaube, dergleichen Windungen würden endlich ganz verwachsen seyn, wenn die Schnecke länger in der See gelebt hätte. Die Schale der Schnecke ist stark, und innwendig ganz weiß. Die aufgeschnittenen Windungen haben eine unten etwas abgerundete Herzfigur.

Tab. II. | 2) Der eigentliche babylonische Thurm. Martini tab. 143. fig. fig. 8. | 1331. 1332. *Murex babylonius* Linn. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchy. tab. 917. fig. II. Knapp tab. 29. fig. L. Valentyn Abhandl. tab. 1. fig. 8. Guaitieri Index tab. 52. fig. N. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. M. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 79. fig. 6. 10. 22. 27. 29. Regensfuß Th. I. tab. 1. fig. 9. Knorr Bergu. Th. IV. tab. 13. fig. 2. Deutsche Encyclopädie Th. II. S. 643: von Born Index Mus. Caes. p. 308. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 308. Gronov Zoophyl. p. 319. n. 1459.) Tab. II. fig. 8.

Die Spindel ist nach dem Verhältniß der Größe der Schale überaus stark. Sie liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, macht auch durch alle Windungen eine völlig gerade Linie, und hat gar keine Einbengung, und sie ist, wie das ganze Innere der Schnecke, völlig weiß. Die 10. bis 12. aufgeschnittenen Windungen bilden eine nach der linken Seite etwas verschobene Herzfigur, die obern Windungen sind aber so enge, daß sie kaum merklich sind. Von den äußern Reifen findet man innwendig keine Spur. Die Schale ist stark.

3) Der unächte babylonische Thurm. Martini tab. 143. fig. 1334. 1335. fast 1. 1/2. Zoll lang. Vonanni Recreat. er Mus. Kircher. Class. III. fig. 46. *Museum Gottwaldia. num* tab. 34. fig. 221. f. fig. 222. e. Seba Thesaur. Tom. II. tab. 79. die beyden mittlern Figuren, die auf der untern Reihe zwischen *Murex morio* stehen. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 27. fig. 3. Deutsche Encyclopädie Th. II. S. 643. Schröter Journal Th. V. S. 422. n. 26 von Born Index Mus. Caes. p. 309. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 309. der aber fälschlich glaubt, es sey *Murex javanus*. Linn.)

Der innre Bau ist fast ganz der nämliche, wie bey dem ächten babylonischen Thurme, nur ist die Spindel merklich schwächer und bräunlich gefärbt, so, wie das ganze innre Colorit der Conchylie bräunlich ist. Die Bildung der 10. aufgeschnittenen Windungen ist mit der vorhergehenden eben dieselbe, die Schale ist überaus dünne, daher schimmern die Streifen und Rautenschnuren, damit die Schnecke von außen geschmückt ist, hindurch.

4) Der schneeweiße, hochgeribbte, tiefgefurchte Thurm von der Insel Maurice. Chemnitz Conchylien. Th. IV. S. 143. Bignette 39. fig. B. fast 3. Zoll lang. (Argenville Zoomorphose tab. 4. fig. B. und nachgestochen Müller vollständ. Natursyst. Th. VI. tab. 17. fig. 3. doch schlecht nachgestochen. Deutsche Encyclopädie Th. II. S. 644. doch muß das Citat *Marelini* tab. 143. fig. 1337. 1338. weggestrichen und obige Bignette 39. fig. B. welche Th. IV. S. 174. erläutert, dafür hinzugesetzt werden.)

Ich habe von dieser seltenen Spindel, die in ganz Kopenhagen nur Herr Spengler besitzt, und welche die mehresten auch großen Kabinette entbehren müssen, außer einem vollständigen Exemplare von drey Zoll lang, das ich einen Naturalienhändler um wenig Groschen abgekauft habe, weil er dessen große Seltenheit nicht kannte, noch ein aufgeschnittenes Exemplar von meinem fürklichen Wohlthäter aus Rudolstadt zum Geschenke erhalten. Es ist aber schade, daß es nicht gehörig aufgeschnitten ist, sondern man hat es nur um die Gewinde herum aufgeschnitten, und ihm die Form einer Schraube gegeben. Ich kan also davon nur folgendes sagen. Die Spindel ist gerade, stark, innig weiß, ohne allen Glanz, nach oben zu gestreift,

unten glatt, und die durchgängig ganz weiße Schnecke hat elf bis zwölf Windungen, die nach der Endspitze zu überaus enge sind.

- 5) Die Mohrenbinde. Der Mohrenturban. Martini tab. 139. fig. 1300. 1301. *Murex morio*. Linn. 3. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 928. fig. 22. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 357. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 350. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 79. auf der untersten Reihe fig. 1. und 4. tab. 80. fast alle Figuren. Regensfuß Th. I. tab. II. fig. 61. Knorr Vergn. Th. I. tab. 20. fig. 1. Th. II. tab. 6. fig. 2. Knorr Deliciae tab. B. V. fig. 4. *Museum Gotwaldianum* tab. 29. fig. 209. tab. 31. fig. 209. b. von Born Ind. Mus. Caes. p. 311. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 310 311. Gronov Zoophyl. p. 300. n. 1466.) Tab. II. fig. 4. Tab. II.
fig. 4.

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schale, und bildet auch durch alle Windungen hindurch eine gerade Linie. Am Fuß einer jeden Windung hat sie eine merkliche Einbengung, sie ist stark, nimmt aber in jeder Windung um die Hälfte ab. Oben, nämlich in der Gegend der folgenden Windung, findet man die feinsten Streifen, das Uebrige jeden Spindelfortschritts ist glatt. Unten ist jeder Fortschritt, die obern ausgenommen, die ganz braun sind, braungelb, oben aber dunkelbraun. Innwendig ist die Schale in die Quere gestreift, man sieht aber jederzeit innwendig eine Streife, da, wo von außen eine Furche ist. Die Farbe ist innwendig ebenfalls braun, doch sind die äußern weißen Winden auch von innen sichtbar, und in der That mehr, als durchscheinend. Die aufgeschnittenen sieben Windungen haben eine völlige Herzfigur, doch ist die rechte Seite etwas weiter, als die linke.

- 6) Das unwundene Horn. Martini tab. 140. fig. 1310. 1311. *Murex trapezium*. Linn. 4. Zoll lang. *) Lister tab. 920. fig. 12. *Museum Gotwaldianum* tab. 34. fig. 222. a. b. d. Rumph tab. 49. fig. F. Argenville tab. 10. fig. H. Guattieri Index tab. 52. fig. F. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 79. fig. 19. 21. Knorr Vergn. Th. II. tab. 15. fig. 3.) Tab. II. fig. 10. Tab. II.
fig. 10.

Die Spindel ist stark, und liegt im Mittelpunkte der Schnecke. Die drey Falten oder Zähne der Mündung laufen auf der Spindel fort, werden aber, wie die Spindel abnimmt, schwächer. Die erste Falte ist noch einmal so stark, als die zwey folgenden, außerdem ist die Spindel auf das feinste in die Quere gestreift. Die Spindel nimmt in jeder Windung und bey jedem Fortschritt um die Hälfte ab. Oben am Ende einer jeden Windung sieht man dunkelbraune Streifen, da die Spindel außerdem gelblich gefärbt ist. Die Zähne aber eine schneeweiße Farbe haben. Auch innwendig ist die Schale gelblich, sie ist aber mit feinen erhöhten Streifen, die enge bey einander liegen, aus lauter kleinen Knötchen bestehen, und also zarten Perlensträngen gleichen, auf das regelmässigste angekleidet. Diese geperlten Streifen haben eine braungelbe Farbe und erhöhen die innre Schönheit dieser Schnecke. Die 9. aufgeschnittenen Windungen bilden eine abgerundete Herzfigur, die obern fünf Windungen sind in dem Beispiele, das ich von mir habe, verwachsen.

- 7) Das gestreifte, bandirte, gefleckte Acharinhorn. Die Tulpe. Martini tab. 137. fig. 1288. 1289. *Murex tulipa* Linn. fast 6. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 910. fig. 1. tab. 911. fig. 2. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 187. Rumph tab. 49. fig. H. Argenville tab. 10. fig. K. *Museum Gotwaldianum* tab. 29. fig. 220. a. b. Guattieri tab. 46. fig. A. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 71. fig. 23. bis 31. Regensfuß Th. I. tab. 9. fig. 35. Knorr Vergn. Th. V. tab. 18. fig. 5. Th. VI. tab. 29. fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 319. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 317. Gronov Zoophyl. p. 321. n. 1470.)

§ 3

*) Man darf dieses unwundene Horn nicht mit dem persianischen Kleide verwechseln, welches bey Linné auch *Murex trapezium* heißt, und davon Lister Hist. Conchyl. tab. 931. fig. 26. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 287. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 298. Rumph tab. 49. fig. K. Guattieri Index tab. 46. fig. B. Knorr Vergn. Th. IV. tab. 20. fig. 1. Martini tab. 139. fig. 1298. 1299. Abbildungen liefern.

Aufgeschnitten bilden diese Tulpe wahrscheinlich *Gualtieri* tab. 43. fig. A. 2. *Museum Gottwaldianum* und tab. 35. fig. 225. a- doch schlecht genug ab. Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und macht auch, wenn wir die tiefe und lange Furche, die sich am Fuß einer jeden Windung befindet, ausnehmen, eine gerade Linie aus. In der Mündung sieht man an der Spindelstelle nur zwei Falten; aber wenn man die Spindel der aufgeschnittenen Schnecke betrachtet, so wird man in der That zweifelhaft, ob man zwei oder drei Falten annehmen müsse. In dem Einen meiner aufgeschnittenen Beispiele liegen in der dritten und vierten Windung drei Falten auf das deutlichste, die in der ersten und zweyten Windung zweifelhaft sind. Die Spindel nimmt in der ersten und zweyten Windung an ihre Stärke sehr merklich, in der folgenden aber verhältnismäßig ab. Die acht bis neun Windungen haben aufgeschnitten eine etwas verschobene Herzfigur. Das Innere der Schnecke ist weiß, doch so, daß es in das Strohgelbe fällt, und die feinsten neben einander liegenden, und etwas erhöhten Querslinien, die häufig neben einander liegen, machen zwar die Conchylië rauh, doch wird ihre Schönheit dadurch gar nicht entstellt. Daß man an den Windungswänden, in sofern sie innwendig sichtbar sind, die äußere Farbenzeichnung erblicke, das brauche ich kaum zu bemerken; und daran nimmt auch die Spindel, da, wo sie in die folgende Windung übergeht, allerdings Antheil. Diese Farbe ist heller oder dunkler, nachdem die äußere Farbe heller oder dunkler ausfällt. Das Eine meiner Beispiele ist in die Quere durchsäget, und da sehe ich nicht nur, daß die Spindel nicht hohl, sondern dicht und verwachsen ist, sondern daß sie auch vermittelst ihrer ersten Falte, und der darneben liegenden Vertiefung einen wahren Schraubengang macht.

- 8) Die schmale quergestreifte isländische Spindel. Martini tab. 141. fig. 1312. 1313. 4. 1/4. Zell lang.

Die Spindel liegt gerade in dem Mittelpunkte der Schnecke, ist glatt, in der Mitte in jeder Windung leicht gebogen, und ein wenig an die Seite geschoben, daher sie am Fuß einer jeden Windung eine schräge Furche hat. Die acht aufgeschnittenen Windungen sind ganz entfernt herzförmig, denn sie sind von unten merklich abgerundet. Innwendig ist die ganze Conchylië, sowohl an ihrer Spindel, als auch an ihren Wänden schneeweiß.

- 9) Die breitere und kürzere isländische Spindel mit zwey erhöhten Linien. Martini tab. 138. fig. 1293. 1295. *Murex despectus*. Linn. 4. 1/4. Zell lang. (Ich kan keine Abbildung außer Martini aus Schriftstellern vorlegen, außer *Gualtieri* tab. 46. fig. 1. unsern Namen führt zwar von Born Index Mus. Caes. p. 315. und Mus. Caes. Vind. Testac. p. 314. auch Gronov Zoophyl. p. 307. n. 1371. an; allein, beyde haben den *Murex despectus* mit dem *Marice antiquo* verwechselt, wie ihre Citate ausweisen. *Murex despectus* muß nach Linne *lineas duas elevatas* haben.

Die Spindel liegt gerade in dem Mittelpunkte, ist stark, und nimmt in jeder der acht Windungen verhältnismäßig ab. Am Anfang einer jeden Windung liegt sie etwas schräg, und hat daher eine tiefe, obgleich nicht allzulange Einferbung oder Rinne. Die aufgeschnittenen Windungen sind etwas herzförmig, breit, und unten abgerundet. Das Ganze ist innwendig schmutzig weiß, und hat wenig Glanz. Einige seltene Beispiele haben eine goldfarbige Mündung, so wie der bekannte Goldmund. (*Turba chrysoloma* Linn.) Ich habe auch von dieser seltenen Abänderung ein angeschliffenes Exemplar. Die schöne goldgelbe prächtig glänzende Farbe ist noch in der ganzen ersten aufgeschnittenen Windung sichtbar, doch ist die Hälfte der Spindel weiß. In den folgenden Windungen ist die Farbe nur halb zugegen, die endlich in den obern Windungen ganz verschwindet.

- 10) Die rauhe isländische Spindel. Martini tab. 138. fig. 1392. 1394. *Murex antiquus* Linn. 3. 1/4. Zell lang. (Lyster Hist. Conchyl. tab. 913. fig. 4. tab. 962. fig. 15. Lyster Hist. animal. angl. tab. 3. fig. 1. 3. Bonanni Recreatio Class. Ill. fig. 190. Bonanni Mus. Kircher. Class. Ill. fig. 192. Seba Thesaur. Tom. Ill. tab. 39. fig. 75. tab. 83. fig. 3. bis 6. tab. 93. fig. 3. Linné westgöthl. Reise tab. 5. fig. 8. Herrmann im Naturforscher XVI. Stück tab. 2. fig. 7. links gewunden, den aber der Verfasser für *Murex despectus* hält. von Born Index Mus. Caes. p. 315. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. p. 314. Gronov Zoophyl. p. 307. n. 1371. die aber, wie ich schon gesagt habe,

Muricem despectum nennen, in ihren Beschreibungen und Citaten aber Muricem antiquum Linn. meynen. *)

Bei einerley Größe mit dem vorherbeschriebenen Murex despectus Linn. ist gleichwohl die Spindel ungleich schwächer, in jeder Windung mehr auf die Seite geschoben, und daher mit einer längern und weitern Rinne am Anfange einer jeden Windung versehen. Sonst nimmt die Spindelsäule allmählig und verhältnißmäßig ab, die acht aufgeschnittenen Windungen sind weniger breit, und mehr herzförmig, als bey der vorhergehenden. Die Farbe fällt innwendig in das Brännliche, wechselt aber immer mit hellerer und dunklern Farben ab.

11) Die kleine linke Spindel aus Marocco. $\frac{3}{4}$. Zoll lang. (Marz. Tab. IV. tini in den neuen Mannichfaltigkeiten Th. IV. S. 422. tab. 2. fig. 17. 18. 19. | fig. 6. Chemnitz im Naturforscher VIII. Stück. S. 171. 175.) Tab. IV. fig. 6.

Daß eine linksgewundene Schnecke auch dann, wenn man ihre Mündung nicht sieht, von innen sichere Kennzeichen ihres linken Baues an sich habe, bedarf wohl keines Erweises, und denen, die es bezweifeln, kan diese linke maroccanische Spindel, oder, wie sie andre nennen, dieses maroccanische Buccinum davon überzeugen. Die Spindel ist zart, glatt und liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke. Sie ist in jeder der 6. bis 7. Windungen leicht gebogen, folglich siehet man am Fuß einer jeden Windung an jedem Fortschritt der Spindel eine tiefe Einkerbung, oder Furche. Diese Furche aber ist nicht, wie bey den rechtsgewundenen Schnecken, an der rechten, sondern an der linken Seite. Die aufgeschnittenen Windungen haben eine etwas verschobene unten aber abgerundete Herzfigur. In allen aufgeschnittenen Schnecken ist immer die rechte Seite der aufgeschnittenen Windungen enger, als die linke. Hier ist es umgekehrt, die linke Seite ist viel enger, als die rechte. Innwendig spielt die Farbe der Conchylie in das Strohgelbe. Ich habe diese Schnecke auch auf ihrem Rücken aufgeschliffen, ich finde aber nichts, was eine besondere Anzeige verdiente.

12) Das schwere unächte Fleischhorn. Martini tab. 142. fig. 1323. 1324. $\frac{3}{4}$. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 884. 885. fig. 6. a. b. Valentyn Abhandl. tab. 6. fig. 57. 58. von Born Mus. Caes. Vind. p. 314. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 314.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie, und ist vorzüglich stark und ganz glatt. Sie hat am Fuße einer jeden Windung eine Rinne, die nicht tief ist, aber da sie ziemlich weit ausfällt, so wird sie dadurch merklich genug. Im Mittelpunkte ist sie an jeder Windung auf der einen Seite leicht erhoben, und gegen über eben so leicht vertieft, folglich ist sie etwas gebogen. Sie nimmt mehr, als verhältnißmäßig, ab, denn der Spindelfortschritt der zweyten Windung ist mehr, als noch einmal so schwach, als der Spindelfortschritt der ersten Windung ist. Mein Beyspiel hat 6. Windungen, von denen die obern drey völlig verwachsen sind. Die aufgeschnittenen Windungen sind herzförmig, doch ist, zumal in der ersten Windung, die rechte Hälfte etwas höher, und merklich schmaler, als die linke. Innwendig hat die Conchylie eine überaus angenehme Fleischfarbe, die ihr auch den Namen zu wege brachte, den sie führet, indessen wird diese Farbe in den obern Windungen blaß, und beynabe ganz weiß.

XXII.

Staubschnecken. Chemnitz Th. IV. S. 143. ff.

1) Die Bischofsmütze. Martini tab. 147. fig. 1360. 1360. a. *Volva Mitra episcopalis* Linn. $\frac{1}{2}$. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 839. fig. 66. Bonanni Re-

*) Zu diesem Irrthum mag nun wohl Linne selbst Anlaß dadurch gegeben haben, daß er bey Murex despectus aus Lister und seinen westgothländischen Reisen Beispiele anführt, die keine Lineas elevatas haben, hingegen hat er bey Murex antiquus aus Gualtieri tab. 46. fig. E. eine Conchylie angeführt, die duas lineas elevatas hat. Siehet man hier nicht offenbar, daß Linne bloß die Figuren verwechselt habe? Wer beyde Conchilien in der Natur mit Linne Beschreibung vergleichen kan, der wird sich aus diesem Labyrinth leicht heraus helfen können.

crear. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 120. Rumph tab. 29. fig. K. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. C. Gualtieri tab. 53. fig. G. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 51. fig. 8. bis 14. Regensfuß Th. I. tab. 3. fig. 33. Knorr Bergn. Th. I. tab. 6. fig. 2 von Born Index Mus. Caes. p. 217. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 228. Gronov Zoophyl. p. 300. n. 1328.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und auch durch die ganze Schnecke hindurch in einer geraden Linie, aber in jeder Windung bildet sie einen langen schmalen Trichter; dessen dünnster Theil unten steht. Die vier Falten der Spindel, die man schon in der Mundöffnung siehet, werden daher auch in jeder Windung zwar nicht stärker, aber immer erhöhter und merklicher. Der dünnere Theil eines jeden Spindelfortschritts ist ein wenig ausgeschweift; außerdem ist die Spindel und das ganze Innere der Schnecke weiß. Die acht aufgeschnittenen Windungen sind länglich, aber unten völlig abgerundet, folglich gewissermaßen halbmöndförmig. Ich habe eben diese Conchylie auf dem Rücken aufgeschnitten, aber nichts gefunden, was besonders zu bemerken wäre.

2) Die kleine gestippelte Pabstkrone. Martini tab. 147. fig. 1355. 1356. *Voluta Mitra papalis* Linn. I. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 840. fig. 68. Walentyu Abhandl. tab. 5. fig. 45. Gualtieri Index tab. 53. fig. 1. 2. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 51. fig. 37. Knorr Bergn. Th. IV. tab. 28. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 217. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. p. 229. Gronov Zoophyl. p. 300. n. 1330.)

Der innre Bau dieser Conchylie ist dem Bau der vorhergehenden Bischofsmütze ganz gleich, und ich finde, nach vielen hin und her vergleichen, auch nicht das Geringste, was in dieser Rücksicht die eine von der andern unterscheiden könnte. In dieser Rücksicht betrachtet, oder nach dem innern Bau, hat Linne Recht, wenn er die Pabstkrone für eine bloße Abänderung von der Bischofsmütze hält, so sichtbar auch sonst ihr äußerer Bau beyde von einander unterscheidet, welches der Herr Pastor Chemnitz in seiner Fortsetzung des neuen systematischen Conchylienka binets Th. IV. S. 211. f. augenscheinlich darthut. Daß an unsrer kleinern Pabstkrone alles etwas kürzer ausfalle, als bey der länger gestreckten Bischofsmütze, das versteht sich von selbst, es macht aber keinen wesentlichen Unterschied aus. Wenn es glückt, die größere Abänderung der Pabstkrone, die (Lister Hist. Conchyl. tab. 839. fig. 67. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 119. Rumph tab. 29. fig. I. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. E. Gualtieri tab. 53. fig. I. 1. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 51. fig. 1. bis 5. Regensfuß Th. I. tab. 1. fig. 1. und Knorr Bergnügen Th. I. tab. 6. fig. 1. abbilden, aufgeschliffen zu besitzen, der wird wahrscheinlich die vollkommne Uebereinstimmung unter beyden finden.

Tab. I. | 3) Die Pabstkrone der süßen Wasser. *Helix amarula* Linn. I. 1/4. Zoll
fig. 4. | lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 133. fig. 33. tab. 1055 fig. 8. Rumph tab. 33.
fig. FF. Argenville Conchyl. tab. 27. fig. 6 f. Gualtieri tab. 6. fig. B. Seba
Thesaur. Tom. III. tab. 53. fig. 24. 25. Martini in Berlin Magaz. Th. IV. tab. 9. fig.
38. Schröter Flußconchylien. tab. 9. fig. 8. II. von Born Index Mus. Caes. p.
405. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 391. Gronov Zoophyl. p. 335. n. 1563.)
Tab. I. fig. 4.

Woll damit die eine Pabstkrone neben der andern stehe, habe ich dieses seltene Stück hergebracht, welches aber auch allerdings unter den Strauschnecken stehen kan. Die Spindel ist in einer jeden Windung mit einer Einbengung versehen, und macht daher keine gerade Linie durch die Schnecke hindurch, vielmehr steht der folgende Spindelfortschritt etwas mehr rechter Hand, als der vorhergehende. Sie ist glatt, und für eine so dünne Schale, als die gegenwärtige ist, vorzüglich stark. Die sechs aufgeschnittenen Windungen haben mit dem vorherbeschriebenen eine Gestalt. Inwendig ist die Farbe schmutzig weiß, doch siehet man zugleich am Fuß einer jeden Windung eine breite braune Binde, wobey ich bemerkte; daß ich ein abgezogenes, oder ein von seiner braunen Oberhaut befreytes Exemplar vor mir habe.

4) Das geribbte Thürmchen. Die Falkenwalze. Martini tab. 148. fig. 1362. bis 1365. *Voluta phycaria* Linn. I. 1/2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 870. fig. 37.)

fig. 37. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 64. 65. Rumph tab. 29. fig. F. Argenville Conchyl. tab. 9. fig. Q. Gualtieri Index tab. 34. fig. D. E. F. Seb. Thesaur. tab. 49. fig. 23. 24. Knorr Bergn. Th. I. tab. 15. fig. 5. 6. Th. III. tab. 27. fig. 4. Th. VI. tab. 12. fig. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 216. von Born Mus. Vindob. Test. p. 227. Gronov Zoophyl. p. 299. n. 1323.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, und bildet eine gerade Linie. Sie ist in jeder Windung einer kleinen Pyramide gleich, aber sie ist kurz und gedrungen. Die drey Falten sind sehr scharf und haben eine weiße Farbe, da die Spindel bräunlich ist. Die aufgeschliffenen Windungen sind fast herzförmig, doch kurz und gedrückt. Die Schnecke hat 7. bis 8. Windungen. Innwendig ist die Conchylie weiß, außer daß in der Mitte der ersten, und dann am Fuß einer jeden Windung eine breite braune Binde hindurchschimmert. Der aufgeschnittene Rand der Schnecke hat hin und wieder braune größtentheils längliche Flecken, allemal in der Gegend, wo man von außen die braunen Binden gewahr wird. Hier siehet man aber zugleich, daß die schmalen Binden in den Windungen, mehr als um die Hälfte von den Windungen überdeckt werden, und daß sie also ungleich breiter erscheinen würden, wenn sie nicht in dem Winkel der Windungen lägen.

5) Das spitzige glatte oder auf das feinste in die Quere gestreifte braungestammte Thürmchen. Martini tab. 150. fig. 2. (1403. 1404. 1. 1/4. Zoll lang.) Tab. IV. fig. 2i

Bermuthlich ist diese Conchylie eine bloße Abänderung von dem spitzigen gegitterten tranquebarischen Thürmchen, das ich aus dem Martini angeführt habe. Beyde haben ganz einen Bau, nur ist das gegenwärtige entweder ganz glatt, oder so fein quer hindurchgestreift, das in der That einige Aufmerksamkeit dazu gehdret, die Querstreifen zu beobachten. Der Rücken ist braun gestammt. Die Spindel gleicht in jeder Windung einer langen schmalen Pyramide. Die vier Falten der Spindel liegen so, daß die obere zwey gemeiniglich durchschnitten werden, wenn man die Schnecke anschleift. Das meynet der Herr Pastor Chemnitz, wenn er in Conchylien-Cabinet Th. IV. S. 234. von dem gegitterten tranquebarischen Thürmchen sagt: „die Spindel hat vier Falten, davon die beyden obersten in der Mitte durchschnitten, und dadurch, wie getheilt werden.“ Uebrigens liegt die Spindel gerade im Mittelpunkte der Schnecke, in einer geraden Linie, und ist, so wie ihre Falten ganz weiß. Die sieben aufgeschnittenen Windungen haben die Figur eines länglichen unten ein wenig abgerundeten Herzens. Die Schale ist überaus dünne, innwendig gelbbraun, und hat einen schönen Glanz. Ich habe auch ein Beispiel auf dem Rücken aufgeschliffen, allein, hier habe ich nichts besonders wahrgenommen, was ich anmerken dürfte.

XXII.

Schraubenschnecken. Chemnitz Th. IV. S. 235.

1) Das umwundene Tiegerbein. Martini tab. 154. fig. 1443. *Buccinum subulatum* Linn. 2. 3/4. Zoll lang. (Seb. Thesaur. Tom. III. tab. 56. fig. 23. 24. Knorr Bergn. Th. I. tab. 23. fig. 4. es ist eine Abänderung von dem sogenannten dünnen Tiegerbein, das von man Abbildungen beyrn Lister Hist. Conchyl. tab. 842. fig. 70. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 118. Rumph tab. 30. fig. B. Argenville tab. 11. fig. X. Gualtieri Index tab. 56. fig. B. Seb. Thesaur. Tom. III. tab. 56. fig. 28. findet. Siehe auch von Born Index Mus. Caes. p. 257. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 262. und tab. 10. fig. 9. Gronov Zoophyl. p. 308. n. 1378.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und macht auch durch alle Windungen hindurch eine gerade Linie. Am Fuß einer jeden Windung hat die Spindel einen breiten etwas schräglaufenden ziemlich tiefen Einschnitt, und die ganze Spindel gleicht daher einer Schraube mit einzelnen weiten Schraubengängen. Sie ist ganz glatt und schneeweiß, so wie überhaupt die ganze Schnecke innwendig weiß gefärbt ist; außer, daß sich unten herum eine braungelbe Schnur einzelner Flecken durch alle Windungen hindurch ziehet. Die 14. bis 15. obern Windungen sind breit, auf den Seiten und unten aber ein wenig abgerundet.

Tab. IV. | 2) Die doppelt scharf umwundene Trommelschraube. Die
fig. 5. | Doppelschraube. Martini tab. 151. fig. 1414. *Turbo duplicatus* Linn. von
einem bis 3. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 591. fig. 59. Lister Hi-
stor. animal. tab. 3. fig. 7. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 114.
Gualtieri Index tab. 58. fig. C. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 56. fig. 7. 8. von
Born Index Mus. Caes. p. 366. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 357. Gre-
nov Zoophyl. p. 329. n. 1525.) Tab. IV. fig. 5.

Aufgeschnitten bildet diese Doppelschraube Gualtieri Index tab. 56. fig. A. 2. 3. ab.
Die Spindel ist im Mittelpunkte einer jeden Windung stark gebogen, und läuft also in der Form
einer Schlange durch alle Windungen hindurch. Sie bildet daher keine geradstehende Säule.
Sie ist weiß, im Mittelpunkte aber schwachbraun gefärbt, und eben so läuft an dem Einen mei-
ner Beyspiele oben am Ende einer jeden Windung ein breites braunes Band durch alle Windun-
gen hindurch, und dieses Band siehet man auf weißgrauen Grunde auch von außen, aber viel
schwächer. Ein anderes aufgeschliffenes Beyspiel hat von außen viel lebhaftere Farben, und die-
se zeichnet sich auch innwendig durch ein bläuliches obgleich schwach gefärbtes Band vorzüglich
aus. Die zwölf oßnen Windungen sind viel breiter, und unten viel weniger, an den Seiten
aber stärker abgerundet, als an dem vorher beschriebenen umwundenen Ziegerbeine, und die of-
nen Windungen laufen schräg. Die obern 4. bis 6. Windungen sind an meinen drey aufgeschlif-
fenen Beyspielen verwachsen. Ein auf dem Rücken aufgeschliffenes Beyspiel zeigt eben keine
merkwürdige Veränderung des innern Baues.

Tab. III. | Die fein geribbte Elfenbeinschraube. Martini tab. 152. fig. 1425.
fig. 6. | *Turbo exoletus* Linn. zwey Zoll lang. (Ich finde keinen Schriftsteller, der diese feingeribb-
te Elfenbeinschraube abgebildet hätte, es müste dem Lister Hist. Conchyl. tab. 591.
fig. 58. seyn: Inne mit dieser verwandte stark geribbte mit Hohlkehlen umgebene El-
fenbeinschraube, der eigentliche *Turbo exoletus* des Linne aber ist abgebildet bey
Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 113. Argenville Conchyl. tab.
11. fig. C. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. tab. 13. fig. 7. Martini tab.
152. fig. 1424. Siehe von Born Index Mus. Caesar. p. 367. von Born Mus.
Caes. Vind. Test. p. 357. Grenov Zoophyl. p. 329. n. 1526.) Tab. III. fig. 6.

Der Spindelbau und die Lage derselben ist gerade, wie bey der vorhergehenden Doppel-
schraube, (*Turbo duplicatus* Linn.) nur daß alles, weil die Schnecke selbst kleiner ist, viel
kleiner erscheint. Die aufgeschliffenen 12. bis 15. Windungen sind breit und laufen schräg, sie
sind aber an den Seiten so stark ausgeschweift, daß sie, wie zwey runde Höhlungen für eine jede
Windung erscheinen. Innwendig ist die Schnecke ganz weiß, außer daß die obern verwachsenen
Windungen in das Braune fallen. So vermuthet ich, sind die mehreste Beyspiele von der fein-
geribbten Elfenbeinschraube beschaffen, wenn man sie aufschleifen wollte. Ich besitze aber
einige Beyspiele, von denen ich das Eine aufgeschliffen habe, welche von außen eine schmu-
zig weiße Farbe haben, ganz einfärbig sind, und sich dadurch sehr wenig empfehlen; dieses zeigt
innwendig überaus schöne dunkelbraune Bänder. In den ersten drey Windungen nämlich siehet
man zwey solche dunkelbraune Bänder, in den folgenden Windungen aber nur eins derselben;
und das ist ein Beweis, daß manche Conchylie von Innen Schdnheiten hat, die man von außen
in derselben vergeblich sucht.

4) Die einfach scharf umwundene Trommelschraube. Die Pressen-
schraube. Martini tab. 151. fig. 1413. 1. 1/2 Zoll lang. (Gualtieri Index tab. 58.
fig. B. von Born Mus. Caes. p. 366. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 356.)

Mein aufgeschliffenes Beyspiel, das ich vor mir habe, gehet von andern Beyspielen da-
durch ab, daß es schneeweiß, durchsichtig, und gleichwohl von ziemlich starker Schale ist. Sonst
hat es die Kennzeichen des *Turbo acutangulus* Linn. feine fast unsichtbare Querstreifen, und ei-
ne scharfe Ribbe auf jeder Windung an sich. Kein junges Exemplar kan es nicht seyn, denn
ich kenne Beyspiele von gleicher Größe, die weder durchsichtig, noch so schön weiß von Farbe
sind. Es ist folglich eine eigne seltene Abänderung von der Pressschraube. Der innre Bau
ist von dem innern Bau der Doppelschraube, *Turbo duplicatus* Linn. (vorher Num. 2.) durch

gar nichts unterschieden, als, wie man leicht ohne meine Erinnerung zugestehen wird, dadurch, daß die Spindel schwächer, und das ganze Innere weiß gefärbt ist.

- 5) Die Stahlnadel mit gleichsam verdoppelten Gewinden. Martini tab. 155. fig. 1455. *Buccinum duplicatum* Linn. 2. 1/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 837. fig. 64. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 110. Gualtieri Ind. tab. 57. fig. N. Knorr Bergn. Th. VI. tab. 18. fig. 6. tab. 24. fig. 5. von Vorn Index Mus. Caes. p. 260. von Vorn Mus. Caes. Vind. Test. p. 265. Gronov Zoophyl. p. 308. n. 1383.)

Auch der Spindel nach verdienet diese Schraube den Namen, den ihr Linne gab. Sie liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, hat aber in jeder Windung die Form einer flachen Schraube. Erstlich, nämlich einen schrägen tiefen und breiten Einschnitt, dann einen erhöhten Wulst, der von zwey noch höhern aber runden Säumen oder Zähnen eingefast ist. Man siehet diesen ganzen Spindelbau von außen an der Spindellefze der Mundöffnung vollständig. Die 10. bis 12. aufgeschliffenen Windungen sind länglich, auf den Seiten fast gar nicht, unten aber etwas unregelmäßig abgerundet, und daher ein wenig zur Seite gebogen. Die Spindel ist braun. Das Innere der Schnecke ist ebenfalls braun, doch wird diese Farbe von einem weißen, etwas schräglaufenden ziemlich breiten Bande unterbrochen.

- 6) Die unwundene Nadel. Martini tab. 154. fig. 1444. *Buccinum dimidiatum*. Linn. fast 3. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 843. fig. 71. Bonanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 107. Rumph tab. 30. fig. C. Gualtieri tab. 57. fig. M. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 56. fig. 15. 19. Knorr Bergn. Th. I. tab. 23. fig. 5. Th. VI. tab. 18. fig. 5. von Vorn Index Mus. Caes. p. 261. von Vorn Mus. Caes. Vind. Test. p. 166. Gronov Zoophyl. p. 309. n. 1389.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke in gerader Linie. Am Fuß einer jeden Windung hat sie eine tiefe ziemlich breite schräglauende Furche, auf welche ein erhöhter Zahn folgt, den man schon in der Mundöffnung siehet; und der durch alle Windungen hindurchläuft. Mein aufgeschliffenes Exemplar hat 18. Windungen oder Stockwerke, welche alle offen erscheinen, die letztern aber sind so fein, daß sie das bloße Auge kaum erkennen und unterscheiden kan. Die aufgeschnittenen Windungen haben eben die Form, wie die vorher beschriebene Stahlnadel, *Buccinum duplicatum* Linn. (vorher Num. 5.) Die Spindel und ganze Conchylie sind innen weiß; außer daß die äußere Farbe schwach und gegen das Licht etwas stärker durchschimmert. Der gedachte erhöhte scharfe Zahn fehlt dem unwundenen Tiegerbeine, das ich vorher Num. 1. beschrieben und mit Chemnitz für eine Abänderung von dem *Buccinum subulatum* Linn. ausgegeben habe, fast gänzlich, und dadurch unterscheidet sich jene Conchylie von dieser; die Herr von Vorn Mus. Caes. Vind. Test. p. 266. für Spielarten des *Buccini dimidiati* ausgiebt.

- 7) Der geperlte Bohrer. Martini tab. 155. fig. 1459. 2. 1/2. Zoll | Tab. V.
lang. (Tab. V. fig. 2. | fig. 2.

Im Martini ist diese Conchylie, die ich mehrmals besitze, unvollständig und schlecht, etwas besser aber in Knorr Bergn. Th. III. tab. 15. fig. 3. abgebildet. Die Spindel ist ganz glatt, ganz gerade, ziemlich stark, schmutzig weiß, und liegt im Mittelpunkte der Schnecke. Wenn man die Windungen so aufschneidet, daß sie der Spindel egal werden, so haben sie dann die Form, wie beym *Turbo exoletus* Linn. (vorher Num. 3.) außerdem sind sie breit, aber auf beyden Seiten abgerundet. Ich habe von dieser Conchylie zwey Exemplare aufgeschliffen. Beyde haben 13. Windungen, und an beyden sind die obern verwachsen. Innen ist das größere Weispiel bläulich, das kleinere schmutzig weiß; jede ohne Windung aber ist mit einem braunen Faden, welches die äußere Farbe der Conchylie ist, eingefast.

- 8) Die Nagelschraube. *Turbo unguinus* Linn. 1. 1/2. Zoll lang.

Der innere Bau ist ganz der nämliche, wie beym *Turbo exoletus* Linn. (vorher Num. 3.) nur daß die Spindel etwas schwächer ist, und die 12. bis 14. aufgeschnittenen Windungen ganz unmerklich weniger rund sind. Die innere und äußere Farbe nähert sich der Farbe eines Nagels, welches dem Linne vermuthlich die Veranlassung zu seiner Benennung gab. Ich zehle an mei-

nen Beyspielen würklich 10. Strias obsoletas auf jeder Windung. Sollte es aber gleichwohl *Turbo terebra* Linn. Martini tab. 151. fig. 1418. seyn, so wüßten meine Leser nun auch den innern Bau von eigentlichen Bohrer.

Tab. III. | 9) Die weitmündige Schraubenschnecke mit gekerbten Gürtel-
fig. 8. | Martini tab. 155. fig. 1461. 1462. *Buccinum vitratum* Linn. 1. 3/4. Zoll lang. (Xister Hist. Conchyl. tab. 977. fig. 34. Klein Method. tab. 7. fig. 121. Knorr Bergu. Th. VI. tab. 36. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 259. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 264.) Tab. III. fig. 8.

Die Spindel liegt zwar im Mittelpunkte der Schale, aber sie läuft etwas geschlängelt durch die Windungen hindurch. Am Fuß einer jeden Windung hat nämlich die Spindel eine flachlaufende und zurückgebogene Einkerbung, welche der Spindel im Ganzen die Gestalt einer auseinander gedehnten Schraube giebt. Die 9. aufgeschuittenen Windungen haben eine lange, schmale und in der That sehr unvollkommene Herzfigur, denn die linke Hälfte jeder Windung ist ungleich länger, als die rechte. Innwendig ist die Schale weiß, doch so, daß sie in das Strobgelbe spielt. Am Fuß einer jeden Windung ist unten ein schmales Band, welches an der ersten Windung braun gefärbt, an den folgenden aber kaum zu bemerken ist. Die drey obern Windungen sind verwachsen, und schwach violettblau gefärbt.

10) Der Entenschnabel. Die Schnabelschraube. Martini tab. 156. fig. 1479. tab. 157. fig. 1480. bis 1482. *Murex vertagus* Linn. 1. 1/2. Zoll lang. (Xister Histor. Conchyl. tab. 1020. fig. 83. tab. 1021. fig. 85. b. Bonanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 84. N u m p h tab. 30. fig. K. Argenville Conchyl. tab. 11. fig. P. Gualtieri Index tab. 57. fig. D. F. H. Seba Thef. Tom. III. tab. 50. fig. 22. 42. 43. 44. tab. 51. fig. 24. 33. 34. Knorr Bergu. Th. III. tab. 20. fig. 3. Th. V. tab. 15. fig. 6. Th. VI. tab. 40. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 323. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 320. Gronov Zoophyl. p. 321. n. 1474.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, und hat zwey Falten. Die erste, nach der Gegend der Mundöffnung zu, ist weniger scharf, sichtbar und erhdhet, als die zweyte, und beyde sind schneeweiß, da die Spindel selbst brännlich ist, sonst ist die Schnecke innwendig ebenfals ganz weiß. Die aufgeschuittenen Windungen sind breit und kurz, etwas abgerundet, und etwas herzförmig. Mein aufgeschliffenes Beyspiel hat 10. Windungen; davon die letztern vier verwachsen sind. Was der verdiente Herr Pastor Chemnitz im Conchylienkabinet Th. IV. S. 321. von kleinen Fänschen an Wulsten und Klammern sagt, die aus einigen ihrer Stöckwerke hervortreten, das beobachte ich an meinem Beyspiel nicht; ich kan es aber auch nicht leugnen, weil ich das scharfe Auge meines Chemnitz kenne. Es muß aber dieser Umstand nur zufällig seyn, weil er sich sonst an allen Beyspielen finden müßte.

11) Die Knotigte chinesische Pyramide mit engerer geraden Mündung, 2. 1/2. Zoll lang. (Schröter Flußconchylien tab. 8. fig. 11. 12.)

Die Spindel, die gerade in dem Mittelpunkte der Schnecke liegt, ist glatt, und nimmt in ihrer Stärke in jeder Windung verhältnißmäßig ab. Oben am Ende einer jeden Windung sieht man einige dünne und schwach gefärbte braune Fäden, sonst ist alles innwendig schmutzig weiß. Da ich diese Conchylie anzuschleifen anfing, fand ich in der ersten Windung einen kleinen Krebs, von dem ich, da die Conchylie noch zu war, in der Mundöffnung keine Spur sah. Vermuthlich hatte sich dieser Fremdling so weit zurück gezogen, als es ihm möglich war, da ihm das Wasser und mit demselben die Nahrung entgieng. Um dieses Krebses willen schonte ich die Conchylie, ich schliß sie daher nicht ganz auf, doch lehrte der Augenschein, daß die 12. aufgeschliffenen Windungen, ganz die Bildung der vorhergehenden Schnabelschraube, *Murex vertagus* Linn. haben. Dieser Meerkrebs in dieser Schnecke, und ein anderes Beyspiel mit wahren Seewürmern überzeugen mich nun, daß diese Conchylie nicht unter die ausländischen Flußschnecken gehöret, ob es gleich möglich ist, daß sie, wie mehrere aus der See, in die Mündung großer Flüsse austreten kan.

12) Die Spitzmorchel. Martini tab. 155. fig. 1464. 1465. I. 1/4. Zoll lang. (Schröter Flußconchyl. S. 401. n. 194. von Born Index Mus. Caes. p. 264. *Buccinum sinuatum*, die Faltennadel. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 268.)

Der Spindelbau ist gerade so, wie bey der vorhergehenden Schnecke, die sechs aufgeschliffenen Bindungen sind fast halbmondförmig, nur etwas mehr auf die linke Seite gebogen. Die Spindel ist graubraun gefärbt, und die etwas durchsichtige Schale hat innwendig eine schmutzig weiße Farbe.

13) Die unächte Wendeltreppe. Martini tab. 153. fig. 1434. bis 1438. *Turbo clathrus*. Linn. ein Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. tab. 588. fig. 51. Bonanni Recreatio und Mus. Kircher. Class. III. fig. III. Klein Method. tab. 3. fig. 66. Rumph tab. 29. fig. w. Gualtieri tab. 58. fig. H. Knorr Vergn. Th. I. tab. II. fig. 5. Th. IV. tab. II. fig. 5. tab. 20. fig. 4. 5. 6. von Born Index Mus. Caes. p. 363. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 354. Gronov Zoophyl. p. 328. n. 1519.)

Die Spindel liegt zwar im Mittelpunkte der Schnecke *), sie bildet aber, in ihrer ganzen Länge und Lage übersehen, keine gerade Linie, denn in jeder Windung liegt jeder Fortschritt, etwas nach der rechten Hand zu. Jeder Fortschritt ist aber auch leicht gebogen, und daher kommt es, daß die unterbrochne Linie immer ergänzt wird, und der Anfang und das Ende der Spindel einen und eben denselben Punkt der Linie ausmachen. Die aufgeschliffenen acht Bindungen sind auf beyden Seiten der Spindel völlig rund, wie bey *Turbo exoletus* Linn. (vorher Num. 3.) mit dem überhaupt die unächte Wendeltreppe von innen die größte Gleichheit hat. Daß die Bindungen der unächten Wendeltreppe nicht dicht an einander stoßen, und daß die Klammern auch zwischen die Bindungen eingedrückt sind, daß siehet man schon von außen. Wenn nun die unächte Wendeltreppe aufgeschliffen ist, so entstehen dadurch kleine Löcher zwischen den Bindungen, nämlich von den beyden Wänden der Bindungen, und denen dazwischenliegenden Klammern. Die innere Farbe richtet sich nach der äußern. Die Eine meiner aufgeschliffenen Wendeltreppe ist daher weiß, und die Andre bläulich, weil die Eine von außen weiß und braun gefleckt, die Andre aber bläulich ist. Ein auf dem Rücken aufgeschliffenes Exemplar hat nichts an sich, was besonders angemerkt zu werden verdiente.

14) Das Distelhörnchen. Martini tab. 155. fig. 1466. 1467. *Murex fenricofus*. Linn. I. 1/4 Zoll lang. (Bonanni Recreatio und Mus. Kircher. Class. III. fig. 35. Rumph tab. 29. fig. N. Argenville tab. 9. fig. O. Gualtieri Index tab. 51. fig. G. Sebasteaur. Tom. III. tab. 49. fig. 45. bis 48. Knorr Vergnügen Th. IV. tab. 23. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 304. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 306. Gronov Zoophyl. p. 318. n. 1450.)

Die Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke, sie hat zwischen zwey Vertiefungen, die beyde schräg laufen, davon aber die Untere breiter und tiefer ist, eine scharfe Falte. Aber nur Eine Falte, ob es gleich scheint, als wenn es derselben zwey wären, wie man sich so gar in der Mundöffnung davon überzeugen kan. Die Spindel befindet sich in einer völlig verhältnismäßigen Abnahme, und ist in den ersten zwey Windungen weiß, in den folgenden aber bräunlich gefärbt. Die aufgeschliffenen Bindungen sind herzförmig, doch unten nicht zugespitzt, sondern abgerundet. Innwendig ist die Schnecke weiß, doch schimmert das äußere braune Band durch, wie denn überhaupt die Schale sehr dünne ist. Die aufgeschnittenen Bindungen scheinen am Rande ausgezackt zu seyn; allein, dieses entsteht bloß zufällig, wenn nämlich der Schnitt eine von den Rippen trifft, welche die Länge herablaufen, und nun durch die scharfen Querribben dornigt, oder ausgezackt erscheinen.

§ 3

*) Die unächte Wendeltreppe hat zuverlässig eine Spindel, die der ächten Wendeltreppe gänzlich fehlt. Ich kan es also nicht erklären und begreifen, was Prof. Müller meynen mag, wenn er in Knorr Vergnügen Th. IV. S. 21. sagt: „Wir haben sie, die unächte Wendeltreppe, der äußern Struktur nach zu den Nadel- oder Schraubenschnecken gerechnet; eigentlich aber scheint sie mehr unter die Hörschnecken zu gehören, denn da die Gewinde der Nadel- oder Schraubenschnecken innwendig eine Spindel haben, wie alle gewundene Schnecken, so bestehet diese Wendeltreppe vielmehr aus einer krumm umgebogenen Wurmröhre, die, wie eine Wendeltreppe in die Höhe gehet, und innwendig keine Spindel hat.“

Tab. II. | Das Wickelkind. Das Bienenkörbchen. Martini tab. 153. fig. 1439.
fig. 7. | a. und b. *Turbo ura* Linn. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 588. fig. 47. 48. 49. Bouanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 140. Gualtieri Index tab. 58. fig. D. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 55. fig. 21. Ruorr Bergn. Th. VI. tab. 25 fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 364. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. p. 354. Gronov Zoophyl. p. 328. n. 1521.) Tab. II. fig. 7.

Herr Pastor Chemnitz schreibt im Conchylien Cabinet Th. IV. S. 284. „die innre Struktur hat so viel sonderbares an sich, daß ich jedem Sammler, der mehrere Stücken besitzt, rathe will, eins derselben aufzuschleifen.“ Das im gedachten beliebten Werke tab. 153. fig. 1439. b. noch vom seel. Martini vorgelegte Stück hat den Fehler, daß zugleich die Spindel aufgeschliffen ist, daher man den eigentlichen innern Bau des Distelhörchens hier nicht völlig sehen kan. Er ist eigentlich folgender Gestalt beschaffen. Die Spindel liegt unten etwas nach der linken Hand zu, fasset aber oben den Mittelpunkt genau, und liegt daher etwas schräg. In den vier untern Windungen ist sie ein wenig gedreht, in den fünf folgenden aber ist sie völlig rund, merklich größer und stärker, als unten, sehet nun von der folgenden Windung ab, und bildet die von außen eingedrückten zwey Windungen durch einen kleinen Sacl. Die Spindel ist also Keulenförmig, und da soust alle Spindeln gewundener Schnecken an der ersten Windung bey der Mündung am grössten sind, so ist's hier gerade umgekehrt. Aufgeschnitten zeigen sich die zehn Windungen in dünnern Wänden, die wie Pergament ansehn, so dünne, wie Pappier sind, und daher mit Gefahr und großer Mühe aufgeschliffen werden können. Wie weit sie aus einander stehen, zeigen die äußern Windungen. Denn wo von außen ein Einschnitt ist, da siehet man von innen eine Wand, fast wie einzelne Schiffeln der Alveolen, oder wie die Wände der Orthoceratiten. Vorzüglich artig nimmt sich dieses Wickelkind aus, wenn man es auf dem Rücken, doch nicht gar zu tief, aufschleift. Innwendig ist die Conchylie bald weiß, bald braun, ist sie aber weiß, wie mein aufgeschliffenes Beyspiel ist, so sind die Wände viel weißer, perlenmutterartig und durchsichtig.

Tab. I. | Die Knotigte Trommelschraube mit schmalen ausgezackten
fig. 2. | Windungen. Die Mühlenwelle. I. 1/2. Zoll lang. (Schröter von den Flußconchylien S. 404. Num. 198.) Tab. I. fig. 2.

Die Spindel rückt in jeder Windung ein wenig nach der rechten Hand zu, sie kan also, durch die ganze Schnecke gedacht, keine gerade Linie bilden, sondern jeder Fortschritt bestehet gleichsam vor sich. Die Spindel ist überaus stark, in jeder Windung in der Mitte schwächer, als auf beyden Seiten, doch ist sie oben nach der folgenden Windung zu am stärksten. Die Schnecke hat acht Windungen, von denen aber an zwey aufgeschliffenen Beyspielen, die fünf obersten oder letztern verwachsen sind. Diese verwachsenen Windungen sehn wie Chalcedon. Die aufgeschnittenen Windungen sind halbmondförmig, doch breiter, als rund. Innwendig ist die Schnecke größtentheils weiß, doch schimmern die äußern braunen Wände durch. Eins meiner aufgeschliffenen Beyspiele hat in der ersten und zweyten Windung ein schmales braunes Band, welches nicht bloß durchschimmert, sondern ihm eigen ist. An auf dem Rücken aufgeschliffenes Beyspiel zeigt mir noch zwey Merkwürdigkeiten:

- 1) Daß der erste Spindelfortschritt in der ersten Windung unten viel schwächer, und überhaupt gekrümmter ausfällt.
 - 2) Daß die aufgeschliffenen Windungen regelmäßiger, weniger breit, und mehr abgerundet erscheinen.
- 17) Die mit bläulichen Faden umlegte Knotigte Trommelschraube. I. 1/2. Zoll lang.

Der Herr von Born bildet Mus. Caes. Vind. Test. tab. II. fig. 14. 15 eine Conchylie ab, davon Lister Hist. Conchyl. tab. 1024. fig. 89. eine ähnliche vorstellet, und die er Herr von Born S. 323. die Buchstabennadel *Murex literatus* nennet. Diese hat den ganzen äußern Bau mit der Meinigen gemein. Die Meinige hat auf dem Mittelpunkte einer jeden Windung, die erste ausgenommen, die davon zwey hat, eine Reihe stumpfer schwarzbrauner Knoten. Die obern Windungen haben die Länge herablaufende Rippen, und schwache enge bey einander stehende bläuliche oder bräunliche Fäden umgeben die ganze Conchylie.

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, und macht eine gerade Linie aus, die in den Windungen selbst ganz unmerklich unterbrochen wird. Wollte man die Schnecke bis auf die Spindel aufschleifen, so würde sie eine ganz gerade Säule bilden, um so viel mehr, da die Spindelfortschritte in jeder Windung ganz verhältnismäßig abnehmen. Die Spindel ist glatt und schneeweiß. Die aufgeschnittenen Windungen sind breit und unten etwas abgerundet, keinesweges aber halbmondförmig zu nennen. Die Schnecke hat sieben bis acht Windungen. Sie ist innwendig ganz weiß, obgleich die äußere Farbe stark durchschimmert; die bläulichen Fäden aber gehen unter den aufgeschnittenen Windungen auch von innen, obgleich sparsamer, als von außen durch.

18) Der bandirte Bohrer. Der Goldfaden. 1. Zoll lang. (Gualtieri tab. 4. fig. M. Müller C. F. Historia vermium p. II. p. 123. n. 319. Schröter Fusconchylien S. 362. n. 161. A.)

Diese seltene Conchylië nennet der Herr Etatsrath Müller am angeführten Orte Helix terrebella. Sie verdient den Namen eines Bohrers, wegen dem Bau der linken Lezze, denn diese hat sich um ein tiefes Nabelloch herum geschlungen, und ist mit drey Falten oder Zähne besetzt. Diese äußere Bildung giebt uns zugleich einen Wink von der Beschaffenheit der Spindel. Sie liegt gerade im Mittelpunkte, und ist in den drey ersten Windungen mit drey, in den übrigen 5. bis 6. Windungen aber mit zwey Zähnen oder Falten bewafnet. Der dritte Zahn ist viel höher, als die übrigen beyden, alle drey aber sind dünne und scharf. Die aufgeschnittenen Windungen sind einigermassen herzförmig, doch unten etwas abgerundet. Innwendig ist die ganze Schnecke sammt der Spindel weiß und glänzend, außer daß sich ein einzelner goldfarbiger Faden unten an den Windungen sehen läßt.

XXIV.

Kräusel- und kräuselförmige Schnecken. Chemnitz Th. V. S. 3. ff.

1) Die Seetonne, das Telescop. Martini tab. 160. fig. 1507. 1508. | Tab. V.
1509. *Trochus telescopium*. Linn. 2. 1/2. Zoll lang. (Lister Histor. Conchyl. | fig. 8.
tab. 624. fig. 10. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class. III. fig. 92. Rumph
tab. 21. fig. 12. Argenville Conchyliol. tab. 11. fig. B. Gualtieri Index tab.
60. fig. D. E. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 50. fig. 1. bis 12. Knorr Bergn.
Th. III. tab. 22. fig. 2. 3. Knorr Deliciae tab. B. IV. fig. 9. von Born Mus.
Caes. Vind. Test. p. 326. fig. a. und p. 338. von Born Index Mus. Caes. p.
344. Gronov Zoophyl. p. 325. n. 1500.) Tab. V. fig. 8.

Die Spindel liegt in dem Mittelpunkte der Schnecke und bildet eine gerade Linie. Ueber sie hinweg gehet eine starke erhabene Falte, die sich in der Mündung anfängt, die man folglich schon von außen bemerkt, und die sich nun gleich einem Schraubengange durch alle Windungen hindurchschlingelt. In den sechs obern oder letztern Windungen ist diese Falte nicht mehr sichtbar, sondern die Spindel erscheint hier ganz glatt. Die Falte liegt nicht im Mittelpunkte eines jeden Spindelfortschritts, sondern mehr nach oben, als nach unten zu, die Fehlen also auf beyden Seiten sind tief, aber nicht von gleicher Größe. Die Spindel gerade durch die ganze Schnecke betrachtet, hat gerade das Ansehen, als wenn eine Schraube in die Schnecke hineingedreht wäre. Die dreyzehn aufgeschnittenen Windungen sind breit, aber niedrig, denn die erste ohne Windung an meinem Exemplar ist fast einen Zoll breit, und nicht viel über 1/4. Zoll hoch, jede ist an beyden Seiten ausgeschweift, im Mittelpunkte aber macht sie eine gerade, nur ganz unmerklich schräglauende Linie. Die Weite der ofnen Windungen ist auf beyden Seiten gleichgroß, und das ist ein neuer Beweis, daß die Spindel ganz im Mittelpunkte der Schnecke liegt. In ihrer Stärke nimmt diese Spindel ganz verhältnismäßig ab. Die Wände der Windungen scheinen dem ersten Ansehen nach ganz gerade zu stehen, aber es ist dem nicht also, und kan auch nicht also seyn; sie liegen etwas schräg, und sind auf der linken Seite erhöht, und auf der rechten vertieft. Von außen siehet man in der Gegengend der Mündung unter andern drey Eirkelgänge in die Mündung hineingehen, und diese gehen ebenfalls durch die ganze Schnecke

hindurch, und können bloß in den obern Windungen nicht mehr beobachtet werden. Die ganze Schnecke ist an meinem Beyispiel innwendig brännlich gefärbt, doch ist die Spindel und besonders die Spindelfalte ungleich heller, so wie die vorbergedachten Cirkelfiguren dunkler sind, als das Uebrige der Conchylië. Gegen das Licht gehalten siehet man an jeder Windung oben und unten ein braunes Band liegen. Die Seetonne findet man sowohl aufgeschliffen, als auch aufgefält in Chemnitz Conchylienkabinett Th. V. S. 3. Bignette 42. fig. A. B.

- 2) Die Perspektivschnecke. Martini tab. 172. fig. 1691 his 1696. *Trochus perspectivus*. Linn. I. 1/2. Zoll im Durchschnitt. (Lister Histor. Conchyl. tab. 636. fig. 24. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 27. 28. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 26. 27. Rumph tab. 27. fig. L. Argenville Conchyl. tab. 8. fig. M. Gualtieri tab. 65. fig. O. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 40. fig. 1. 2. 13. 14. 28. 41. 42. Regenfuss Th. I. tab. 6. fig. 61. Knorr Bergn. Th. I. tab. II. fig. 1. 2. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 326. fig. b. und p. 328. von Born Index Mus. Caes. p. 333. Gronov Zoophyl. p. 323. n. 1484.)

Die Perspektivschnecke habe ich in der Mitte durchschnitten, den Durchschnitt aber also eingerichtet, daß ich gerade den Mittelpunkt des ofnen Nabellochs getroffen habe. Ueberhaupt ist die Perspektivschnecke eine von den künstlichsten Arbeiten der Natur, und die Betrachtung des innern Baues, so einfach er auch immer zu seyn scheint, so sehr bestäätiget er die Kunst der Natur in diesem Gebäude. Der ofne, weite, und bis zur Endspitze fortlaufende Nabel, den die Natur mit einer so prächtigen und geschmackvollen Perleschnur einfaßte, der ist zugleich die Stütze der ganzen Schnecke in ihren fortlaufenden Stockwerken. Denn man siehet sonst keine Säule, keine Spindel, oder sonst etwas, was dem Gebäude zur Stütze und zur Festigkeit gereichen könnte. Aber das siehet man, daß eben diese geperlte Einfassung der Schnecke Stütze und Festigkeit ist. In jedem Stockwerke, deren die Schnecke nur vier hat, siehet man eine Vertiefung, die oben und unten mit einer Perleschnur eingefaßt ist, und diese Vertiefungen steigen, wie Stufen, dergestalt, daß die zweyte vor der ersten, und die dritte vor der zweyten hervorrage, wodurch nichts anders, als ein festes Gebäude hervorgebracht werden kan. Man siehet es von außen, daß die größere braungefärbte Perleschnur, von einer kleinern weißen eingefaßt ist, und das befindet sich also bis in die Endspitze in den ofnen Nabel. Man siehet ferne von außen in der Gegend des Randes einen weißen braungefleckten Wulst, der in die Mundöffnung hineingeht; dieser gehet durch alle Windungen hindurch, ist aber in den beyden obern kaum zu bemerken. Außerdem ist die ganze Schnecke weiß, doch schimmern die braunen Bänder an meinem lebhaft gezeichneten Exemplar durch. Die Mundöffnung lehrt es schon, daß die ofnen Windungen nicht völlig rund erscheinen können, sondern daß sie vielmehr gedrückt erscheinen. Das Eine meiner Beyspiele habe ich seinen Wänden gänzlich entblößet, und seiner obern Windung beraubet, so wie es Chemnitz in Conchylienkabinette Th. V. S. 3. Bignette 42. fig. E. gethan hat. Das erste lehrt mich, daß die Schnecke innwendig wie Porcellan glänzt, wenn sie nicht ausgebleicht ist; und an dem andern habe ich gelernt, daß die Perleschnur des Nabellochs aus zarten Zacken oder Dornen bestehen, die dieser Defnung, von obenherein betrachtet, die Figur eines Sterns mit kurzen Strahlen geben.

- 3) Die geperlte Pyramide mit rothen Strahlen. Der gefleckte Kräusel. Martini tab. 160. fig. 1514. 1515. *Trochus maculatus*. Linn. 3/4. Zoll lang. (Bonanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 96. *Museum Gorwoldianum* tab. 39. fig. 268. Argenville Conchyl. tab. 8. fig. C. Gualtieri Index tab. 61. fig. E. Knorr Bergu. Th. II. tab. 2. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 331. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 327. a.)

Man siehet in der Gegend der Mundöffnung an diesem Kräusel eine größere Vertiefung, die eine Aehnlichkeit mit einem Nabel hat, und am Ende derselben ein kleines schrägliegenes Loch, welches man dem ersten Anblick nach für den Eingang zu einem ofnen Nabel halten sollte. Allein mein aufgeschliffenes Exemplar zeigt davon das Gegentheil. Die Spindel ist ganz zu, und das, was in der Mundöffnung ein kleines schrägliegenes Loch zu seyn scheint, ist eine bloße Einkerbung, die sich noch in der zweyten Windung deutlich zeigt. Diese Einkerbung giebt den ofnen Windungen die Form eines oben und unten scharf zugespitzten Ovals, wenn man die Schnecke

Schnecke so weit aufschleift, daß man die Spindel mitberühret, außerdem sind die ofnen Windungen breit und niedrig. Die beyden fast unmerklichen Wulste der Mundöffnung, *Labium interius obsoletum bilobum*, wie sich Linne ausdrückt, werden inwendig an der Spindel etwas dentlicher. Die Spindel ist ziemlich stark, aber wegen den oben gedachten Einkerbungen ungleich. Sie hat besonders am Ende der ersten ofnen Windung eine schräge tiefe Einkerbung, die in der folgenden Windung unmerklicher wird, und endlich gar verschwindet. Die Spindel ist daher einigermaßen schraubenförmig zu nennen. Die Schnecke hat nur fünf Windungen, deren Gestalt, wenn sie aufgeschnitten sind, ich schon bemerkt habe. Die rechte Seite ist nicht nur weiter, als die Linke, sondern es nehmen auch die Windungen an ihrer Größe ungewöhnlich ab. Man muß aber, um dies zu beobachten, einen Theil der Spindel mit hinwegschleiffen. Die Schnecke ist innenwendig ganz weiß, außer daß man unten die rothgefleckten eirkelförmigen Streiffen auch von innen siehet, welche die Schönheit dieses Kräußels so sichtbar erhhhen.

- 4) Die geperlte und Knotigte Pyramide mit grünen Strahlen. Martini tab. 163. fig. 1549. 1550. *Trochus maculatus*. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 619. fig. 5. Gualtieri Index tab. 60. fig. N. von Born Mus. Caes. Vindob. Teil. p. 327. 328. B. *Trochus maculosus* B. *anfractibus oblique rugosis, prope suturam compressis, alba viridisque, rubro maculata*. Gronov Zoophyl. p. 225. n. 1496. *Trochus testa imperforata conica granulosa, anfractuum spirae margine inferiore noduloso. Museum Gorwaldianum tab. 39. fig. 267.*)

Der Herr von Born hält diesen Kräußel für eine Abänderung des *Trochi maculati* des Herrn von Linne, Herr Gronov aber, dessen Arbeit nach seinem Tode Herr Menschen, dieser große Conchyliologe, durchsah, und weil er den Auctions-Catalogus über das gronovische Cabinet machte, und folglich die Körper selbst betrachten konnte; Herr Gronov, sage ich, und Herr Menschen, finden in den angezeigten Figuren des Listers und des Gualtieri kein *Trochum maculatum* des Linne, eben so wenig, als der in der Conchyliologie so erfahrene Herr Pastor Chemnitz in seinem fortgesetzten neuen systematischen Conchylien-Cabinet, bey der Erklärung der obigen Figur im fünften Theile, der Unterschied unter beyden ist auch von außen und von innen groß genug, beyde von einander zu trennen, mein Zweck aber befehlt mir mich bloß an das innre der Conchylien zu halten, folglich auch in Rücksicht auf diese Schnecke.

Unten in der Gegend der Mundöffnung siehet man eine Menge weißer eirkelförmiger Streiffen, die in der Mündung hineingehen, aber bloß in der ersten ofnen Windung noch sichtbar sind. Wenn wir die drey ersten halben Eirkel am Rande der Conchylie, welche geperlt sind, annehmen, so sind sie alle glatt. Das, was ich bey der vorigen Gattung von einem scheinbaren Nabel sagte, das fehlet hier fast ganz, obgleich einige Ähnlichkeit in Rücksicht auf die Spindelasse bey beyden, dieser nämlich und der vorhergehenden, angetroffen wird. Diese geperlte und knotigte Pyramide ist überhaupt pyramidenförmiger und gestreckter, als die vorhergehende, und hat acht Windungen. Die Spindel ist gerader, und die vorgedachte schräge Einkerbung fehlet ihr gänzlich. Sie ist indessen im Mittelpunkte eines jeden Fortschritts etwas vertieft. Die Farbe der Spindel ist weiß, doch läuft ein wie perlenmutter gefärbter Faden über die Spindel, durch alle Windungen hindurch. Eine solche Perlenmutterfarbe hat die Schnecke inwendig, an den Seiten und oben auf den Windungen, unten aber ist die Farbe weiß, und ohne sonderlichen Glanz. Das siehet man sogar an den aufgeschnittenen Windungen, deren jede mit einem weißen Faden eingefaßt ist. Die Windungen sind übrigens breit und niedrig.

- 5) Die Jujube, der Jujubenkräußel. Martini tab. 166. fig. 1592. bis 1594. *Trochus Ziziphinus*. Linn. 3/4. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 616. fig. 1. Lister Hist. animal. tab. 3. fig. 14. Klein Method. tab. 2. fig. 36. Gualtieri Index tab. 61. fig. C. Knorr Bergn. Th. III. tab. 14. fig. 2. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 342. von Born Mus. Caes. Vind. Testac. p. 337. Gronov Zoophyl. p. 325. n. 1495.)

Wenn gleich die Mündung dieses Kräußels von der Mündung des vorhergehenden ziemlich merklich abweicht, so sind sich doch beyde in Rücksicht auf den Spindelbau etwas ähnlich. Dieser Kräußel hat, wie das Ausmaas zeigt, eine Höhe mit dem vorhergehenden, und doch nur 6. Windungen. Daher sind die Windungen etwas höher, und die Spindel ist ungleich dünner, als bey der vorhergehenden. Der erste Spindelfortschritt ist nicht viel stärker, als der folgende.

man siehet daher die Spindel in einer verhältnismäßigen Abnahme. Die Spindel ist ein wenig gedreht. Im Mittelpunkte hat sie in jeder Windung eine flache Vertiefung, worauf ein erhabener Wulst, doch ohne Einschnitt, folgt, doch ist dieser Wulst in der untersten Windung am sichtbarsten, wo dieser Wulst zugleich weiß gefärbt ist, da die übrige ganze Spindel, wie die schönste Perlmutter mit verschiedenen Farben glänzt. Die aufgeschnittenen Windungen sind breit und niedrig, und innen hat die Schnecke den schönsten Perlmutterglanz mit abwechselnden Farben.

Eins meiner Beispiele habe ich so angeschliffen, daß ich zugleich die halbe Spindel weggeschliffen habe. Man siehet es nun auf das Deutlichste, daß die Spindel nicht ganz gerade, sondern etwas gedreht ist, sie ist bräunlich mit kleinen weißen perlmutterartigen Flecken, und die aufgeschliffenen Windungen sind oval, doch von obenher etwas gedrückt.

Mit dieser Tujube hat ein ähnlicher und von den Conchylienbeschreibern oft verwechselter Kränzel die größte Aehnlichkeit, nämlich der *Trochus conulus* des Linné *). Der Spindelbau ist ganz der nämliche mit dem vorhergehenden, und ich finde weiter keinen, als diesen zufälligen Unterschied, daß die Schale innerlich fast die äußere Farbe hat, die vielleicht durch die schwache Schale durchschimmert, und daß ihr der Perlmutterglanz, den gleichwohl die Spindel im höchsten Grade hat, gänzlich mangelt.

- 6) Die Wulst- oder Höckerschnecke, der schwächliche Kränzel. Martini tab. 166. fig. 1601. litt. a. bis h. *Trochus vestiarus*. Linn. (Lister Hist. Conchyl. tab. 650. fig. 45. 46. Vergnügen Th. VI. tab. 22. fig. 7. von Born Index Mus. Caes. p. 338. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 334. Gronov Zoophyl. p. 324. n. 1491.)

So wie diese kleinen artigen Schnecken die Schönheit und die Verschiedenheit ihrer Farbenmischung empfiehlt, die so verschiedene Farben haben, daß, wie auch Herr Gronov anmerket, unter der zahlreichen Menge, in der man sie findet, nicht leicht zwey vorkommen, die einerley Zeichnung haben, so entdeckt auch ihr innerer Bau manches, was merkwürdig ist. Ihre Spindel ist vorzüglich stark, sonderlich in der ersten Windung, die in der zweyten mehr, als verhältnismäßig abnimmt, in den folgenden zwey gedrückten Windungen aber fast nicht mehr zu bemerken ist. Bey dieser Stärke ist aber auch die Spindel überaus kurz, weil die Schnecke selbst sehr gedrückt ist. Bey Beyspielen, die eine reiche, und besonders eine dunkle Farbe haben, ist sie grau, bey Beyspielen aber, die sehr weiß und nicht eben farbenreich sind, ist die Spindel ebenfalls schneeweiß und gemeiniglich glänzend. Sie ist nicht etwa hohl, sondern durchaus dicht, man darf also die äußere Schwüle nicht etwa für eine Ueberdeckung eines ehemaligen Nabelochs halten. Daher auch die kleinsten Beyspiele diese Schwüle schon haben. So ist auch diese Schwüle, so wie die ganze Spindel, überaus fest, daher sich dieselbe aufschleifen, und bis zu einem großen Glanze poliren läßt. Innwendig ist die Schnecke mehrentheils weiß, doch ohne einen sonderlichen Perlmutterglanz zu haben, und doch glänzet die Schale von außen, wie die feinste Perlmutter, wenn man ihnen ihr buntes Oberkleid behutsam abziehet. Da die Schale dieser Schnecken eben nicht stark ist; so schimmern die äußern Farben, sonderlich wenn sie stark und reich aufgetragen sind, schwach hindurch, stärker aber, wenn man die Conchylie gegen das Licht hält. Die aufgeschnittenen Windungen sind breit, niedrig, und auf beyden Seiten abgerundet. So klein auch diese Schnecken sind, so besitze ich doch ein Beyspiel, in dem ein Krebs steckt, zum Beweise, daß sich diese Art von Krebsen gerade nicht an gewisse Conchylienschalen binden, sondern daß sie diejenigen erwehlen, die ihre Größe und ihren Umständen am angemessensten sind, und die ihnen, wenn sie ein Haus suchen, am nächsten liegt.

- 7) Die gestammte Pharaoschnecke, mit weiten auseinanderstehenden Perlenschnüren. Martini tab. 171. fig. 1678. 1679. 1680. *Trochus pharaonis* Linn. (Lister Histor. Conchyl. tab. 638. fig. 26. Gronov Zoophyl. p. 324. n. 1489.)

* Der kegelförmige Kränzel, Chemnitz Conchylienf. Th. v. S. 65. tab. 166. fig. 1588. bis 1591. Lister Histor. animal. tab. 3. fig. 15. Bonanni Recreatio et Mus. Kitcher. Class. III. fig. 91. 92. Gualtieri Index tab. 61. fig. B. von Born Index Mus. Caes. p. 342. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 336. Gronov Zoophyl. p. 325. n. 1494.

Ich glaube mit Herrn Gronov, daß diese Schnecke, die Lister genau abbildet, allerdings eine Abänderung von der Pharaoschnecke sey, sie hat, wenn wir einige Kleinigkeiten annehmen, alles mit der Pharaoschnecke gemein: Eine Größe, eine Form, mit Perlenschnüren umlegte Bindungen, eine gezahnte halbmondförmige Mündung, und gezahnte Spindellesze, und einen offenen Nabel. Was aber die gegenwärtige Conchylie von der eigentlichen Pharaoschnecke unterscheidet, das ist folgendes.

- 1) Ist sie in ihrem Bau etwas mehr gedrückt, als die Pharaoschnecke, daher ist auch der Durchmesser bey der unsrigen etwas größer, als bey jener.
- 2) Stehen ihre Perlenschnüren weiter auseinander, und wenn wir den untern Rand ausnehmen; so liegen nicht kleinere Schnüren zwischen größern, wie bey der Pharaoschnecke.
- 3) Die gegenwärtige Schnecke hat einen merklich abgeschärften Rand an der ersten Bindung, da der Rand der Pharaoschnecke abgerundet, ja fast ganz rund ist.
- 4) Unsere Schnecke hat auf weißen Grunde hell- oder dunkelbraune, oder braunrothe Flammen, häufiger oder sparsamer, der Grund der Pharaoschnecke hingegen ist roth.
- 5) Der große hervorragende Zahn in der Mündung der Pharaoschnecke fehlet der gegenwärtigen gänzlich.
- 6) Die Spindellessze ist weniger schwülcht und regelmäßiger gezahnt, als an der Pharaoschnecke.

Man kan schon aus der Größe des Nabellochs den Schluß machen, daß die Spindel ungewöhnlich stark seyn müsse, und sie ist es auch, denn unten in der ersten offenen Bindung hat sie die Größe einer mäßigen Gänseespule, sie nimmt aber schnell, doch verhältnißmäßig ab, und hat daher in der obern oder fünften Bindung die Stärke einer mäßigen Stricknadel. Sie liegt ein wenig schräg in der Schnecke, ist etwas gedrehet und hat die Farbe einer mattgefärbten und mattglänzenden Perlmutter. Eine schräge, tiefe, aber dünne Kerbe, die man in der Mündung siehet, gehet in den halben Spindelfortschritt der ersten Bindung, verliert sich aber hernach gänzlich. Die aufgeschnittenen Bindungen sind breit und niedrig, an beyden Seiten nicht ganz abgerundet, sondern etwas winklicht.

Das Eine meiner Beispiele habe ich so aufgeschliffen, daß ich das Nabelloch mit berührt und solchergestalt die Spindel weggeschliffen habe. Ich sehe nun, daß das Nabelloch nur durch zwey Bindungen reicht, so weit ist also die Spindel hohl, die in den folgenden Bindungen fest, verschlossen und dicht ist. Die Spindel ist innwendig uneben, und die oben gedachte Einkerbung gleicht zweyen Zähnen mit dazwischen liegenden zarten Kerben, die offenen Bindungen aber sind mehr abgerundet, ob sie gleich allemal winklicht bleiben.

- 8) Die Wirbelschnecke von Born. *Trochus umbilicaris*, Linn. (Lister Hist. Conchyl. tab. 64I. fig. 31. 32. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 331. und tab. 12. fig. 1. 2.)

Diese Schnecke erlangt nur eine mittlere Größe, und hat fünf Bindungen, davon aber die drey obern fast nicht offen bemerkt werden können. Die Spindel ist ziemlich stark, der zweyte Fortschritt aber, oder die Spindelsäule der zweyten Bindung, macht mit der Säule der ersten Bindung keine gerade Linie aus, weil sie mehr nach der rechten Hand zu liegt. Die aufgeschnittenen Bindungen sind abgerundet, aber an den Seiten etwas winklicht. Man kan sie nicht füglich breit nennen. Die Spindel und das ganze Innere der Schnecke haben die Farbe und den Glanz einer matten Perlmutter. Die Schale ist ziemlich stark, davon die Hälfte aber perlmutterartig ist. Man könnte also auch die Schale in zwey Hauptlamellen abtheilen.

Ein Beispiel habe ich also aufgeschliffen, daß ich den halben Nabel mit hinweggenommen habe, und ich sehe nun deutlich, daß der Nabel durch die ganze Schnecke hindurchgeheth; und daß die Spindel da, wo eine neue Bindung angehet, auf beyden Seiten einen spitzigen Winkel bildet, wo aber, wie leicht zu erachten, die Winkelspitzen nicht gerade gegen einander überstehen, sondern schräg laufen.

Tab. II. | 9) Die Reißbrey Mondschnecke von Born. Martini tab. 177. fig. fig. 2. | 1752. 1753. *Turbo muricatus*. Linn. (Lister Histor. Conchyl. tab. 30. fig. 28. Gualtieri Index. tab. 45. fig. E. von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 341. und tab. 12. fig. 15. 16. von Born Index Mus. Caes. p. 346. Gronov. Zoophyl. p. 326. n. 1505.) Tab. II. fig. 2.

Diese kräuselförmige Schnecke, die man übrigens auch wegen ihrer fast ganz runden Mündöffnung mit dem Herrn von Linne und Chemnitz zu Mondschnecken rechnen kan, hat eine zarte, und im Mittelpunkte etwas gebogene Spindel, die sich also gewissermaßen, wie eine weit aus einandergedehnte Schraube, durch alle 6. bis 7. Windungen hindurchschlingelt. Wenn gleich diese Conchylie einen halbverdeckten Nabel hat, so ist die Spindel gleichwohl nicht hohl, sondern sogleich zu Anfang der zweyten Windung verschlossen. Die Spindel ist kastanienbraun gefärbt, und so ist auch der größte Theil der innern Wände, obgleich, weil die Schale dünne und fein ist, die äußern Körner, wie kleine weiße Punkte durchschimmern. Die untern Wände der etwas ausgeschweiften Windungen sind viel heller, fast gar weiß, es läuft aber ein schmales dunkelbraunes Band, das man schon in der Mündöffnung sehen kan, unten im Winkel der Windungen durch die ganze Schnecke hindurch. Die aufgeschnittenen Windungen sind zwar breit und niedrig, aber zugleich etwas ausgeschweift, und auf beyden Seiten vollkommen abgerundet. Ein auf den Rücken aufgeschliffenes Exemplar zeigt weiter nichts Anmerkungswürdiges, als dieses, daß oben am Ende eines jeden Spindelfortschritts ein ziemlich breites weißes Band um die Spindel herumläuft, davon man unten, wenn nämlich die Schnecke auf dem Bauche aufgeschnitten ist, nur schwache Spuren gewahr wird.

XXV.

Mondschnecken. Chemnitz Conchylien-Kabinet Th. V. S. 145.

- 1) Die Elsterschnecke. Martini tab. 176. fig. 1750. 1751. *Turbo pica*. Linn. 2. 14. Zoll hoch. (Lister Histor. Conchyl. tab. 620. fig. 30. Bonanni Recreat. und Mus. Kircher. Class. III. fig. 29. 30. Argenville Conchyliol. tab. 8. fig. G. Gualtieri Ind. tab. 68. fig. B. Regenfuss Th. I. tab. 6. fig. 66. tab. II. fig. 57. Knorr Vergn. Th. I. tab. 10. fig. I. Th. II. tab. 21. fig. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 357. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 349. 350. Gronov Zoophyl. p. 327. n. 1514.)

Man kan schon aus der Betrachtung des außerordentlich großen Nabels den die Elsterschnecke hat, und der bey großen Beyspielen bey seinem Anfange den Durchmesser eines halben Zolls erlangen kan, einen Schluß auf den Umfang der Spindel machen, wenn die Schnecke aufgeschliffen ist. Man kan ferner ohne Erinnern den Schluß machen, daß diese Spindel ganz hohl sein müsse, weil man von außen bis in die letzte Windung hineinsehen kan. Diese Spindel ist auch außerordentlich stark. Mein aufgeschliffenes Beyspiel hat nicht ganz zwey Zoll im Durchmesser, und gehört daher zu den kleinern, und doch hat die Spindel in der ersten Windung bey nahe einen halben Zoll im Durchmesser, doch nimmt ihre Stärke in der folgenden Windung so außerordentlich ab, daß sie hier kaum die Stärke einer Rabenspule hat, und also wohl drey mal schwächer ist. Die Spindel ist übrigens ganz glatt, und fast gerade. Die Elsterschnecke hat fünf Windungen; von denen aber die zwey obern an meinem Beyspiel verwachsen sind. Die aufgeschnittenen Windungen sind rund, aber nicht völlig rund, denn sie bilden nicht völlig den Zirkel, sondern sie sind am Rande auf beyden Seiten etwas gedrückt, doch trifft dies mehr die linke Seite, die überhaupt größer ist, als die rechte. Der Perleunterglanz wird in den obern Windungen schwächer und unausführlicher, als er in der Mündung ist. In der zweyten Windung sehe ich an meinem Beyspiele ein grünes Fleck, außerdem ist alles weiß. Die Spindel ist mehr weiß und weniger glänzend, in der ersten Windung ist sie bräunlich angeläufen, in der zweyten und dritten Windung aber siehet man bloß am Fuße einen bräunlichen Strich der eine sehr scharfe Richtung hat. Die Schale ist vorzüglich stark.

- 2) Die Perholaschnecke. Martini tab. 184. fig. 1836. bis 1839. *Turbo perholatus*. Linn. 2. 14. Zoll hoch. (Lister Histor. Conchyl. tab. 584. fig. 39. Kunz tab. 19. fig.

D. und 5. 6. 7. Argenville Conchyl. tab. 6. fig. R. Klein Method. tab. 2. fig. 51. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 74. fig. 18. 19. 23. bis 29. Regenfuss Th. I. tab. 8. fig. 18. tab. 9. fig. 27. Knorr Vergn. Th. I. tab. 3. fig. 4. Th. II. tab. 22. fig. 1. 2. Th. III. tab. 3. fig. 3. tab. 23. fig. 4. tab. 28. fig. 2 bis 5. Knorr Deliciae tab. B. III. fig. 7. von Born Index Mus. Caes. p. 347. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 342. 343. Gronov Zoophyl. p. 327. n. 1514.)

Wenn gleich die Petholaschnecke höher, mehr gestreckt, und also in ihrem Umrisse enger ist, als die vorher beschriebene Elsterschnecke, so ist doch ihre Spindel kaum halb so stark, als die Spindel der Elsterschnecke, das kommt aber daher, weil sie kein Nabelloch hat, und also auch keine so große Stütze braucht. Diese Spindel ist in jeder Windung nach der rechten Hand zu merklich gebogen, oder vielmehr aufgeschweift, der folgende Fortschritt in der folgenden Windung stehet weit rechter Hand, die Spindel bildet also keine gerade Säule, sondern sie schlängelt sich durch die Windungen hindurch. Innenwendig hat die Schnecke einen sehr schönen Perlenmutterglanz, der aber nur einen Theil der Spindel betrifft, die in jeder Windung unten, wie Perlenmutter glänzt, oben aber ganz matt und schmutzig weiß ist. Unten an der Wand der Windungen siehet man ein dreifaches Band, ein grünes, ein rothes und ein braungeflecktes durch die Schnecke hindurchlaufen. Sie hat fünf Windungen, die aufgeschnitten halbmondsförmig erscheinen und an den Seiten völlig abgerundet sind. Die obern zwey Windungen sind an meinem Beispiele verwachsen, das Knöpfchen und ein Theil der vorhergehenden Windung sind carmosinroth gefärbt. Die aufgeschnittenen Windungen lehren noch, daß die Petholaschnecke gleichsam aus drey verschiedenen Lagen bestehet. Die Erste ist überaus dünne, und das ist der so schöngefärbte bunte Oberrock, die Zweyte stärkere ist matt weiß, die Dritte, eben so stark, aber ist perlenmutterfarbig. Daß an dieser Petholaschnecke die Schale ebenfalls sehr stark sey, lehret der Augenschein.

3) Der Goldmund. Martini tab. 188. fig. 1766. *Turbo chrysofomus*. Linn. Tab. V. I. 3/4. Zell hoch. (Knorr tab. 19. fig. 1. Argenville Conchyl. tab. 6. fig. 18. Klein Method. tab. 7. fig. 126. Gualtieri Index tab. 62. fig. H. Seba Thes. Tom. III. tab. 74. fig. 9. 10. 11. Knorr Vergn. Th. II. tab. 14. fig. 2. Th. V. tab. 13. fig. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 349. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 344. Gronov Zoophyl. p. 327. n. 1508.) Tab. V. fig. 4.

Ohnerachtet ich den Goldmund nur zweymal besaß, und ohnerachtet ich auch von außen sehen konnte, daß ich an dem innern Bau des Goldmundes gerade keine neuen wichtigen Entdeckungen machen würde, so schloß ich doch das Eine meiner Beispiele auf, damit ich besonders erfahren möchte, wie weit die Vergoldung der Mundöffnung reicht. In der That ist dies auch der einzige Lohn für meine Arbeit gewesen. Der Spindelbau ist eben derselbe, den die Petholaschnecke hatte. Von den fünf Windungen meines Exemplars sind nur zwey offen, und die sind eben so gebaut, wie die ofnen Windungen der Petholaschnecke. Die verwachsenen Windungen sind auf weißen Grunde grün gefärbt. Die Goldfarbe der Mündung gehet eigentlich durch die ganze Schnecke hindurch, nur nicht in gleichem Feuer. In der Mundöffnung ist sie am stärksten und feurigsten, und in diesem Feuer gehet sie bis zur Hälfte der zweyten Windung fort, nun wird sie sichtbar schwächer, und wenn die obern Windungen an meinem Beispiele offen wären, so glaube ich, hier würde sie ganz verschwinden seyn. Im Durchschnitt zeigt sich diese Vergoldung in der ersten ofnen Windung in einer starken Lamelle, die in der zweyten Windung bey gleicher Stärke ungleichschwächer gefärbt ist, und in den folgenden Windungen ganz verschwindet. Ueber dieser goldfarbigen Lamelle liegt eine gleichstarke, die ganz weiß ist. Sonst siehet man noch in der Mündung hellere goldfarbige Querstrahlen, wie Streifen oder Bänder, sehr deutlich, wenn man die Schnecke wendet, diese verschwinden aber in der zweyten Windung. Das dunkelste Gelb läuft unten an der Spindellese durch zwey Windungen hindurch. Innenwendig ist die ganze Schnecke spiegelglatt.

4) Der Kunzelbund, von Born. Die grüne scharfe Seehundshaut, Chemnik. Martini Th. V. tab. 180. fig. 1782. 1783. *Turbo rugosus*. Linn. I. 3/4. Zell hoch. (Lister Hist. Conchyl. tab. 647. fig. 41. Bonanni Recreat. Class. III. fig. 12. 13. Bonanni Mus. Kircher. Class. III. fig. 12. Gualtieri Index tab. 63. fig. F. H. Knorr

Vergnügen Th. III. tab. 20. fig. 1. von Born Index Mus. Caes. p. 352. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 346.)

Die Spindel ist für einen ganz verschlossenen Nabel, oder besser, für eine Schnecke, die gar keinen Nabel hat, ungewöhnlich stark, fast so, wie bey der Elsterschnecke, *Turbo pica* Linn. (vorher Num. 1.) sie nimmt aber in der folgenden Windung, zwar mehr, als verhältnißmäßig, aber nicht so merklich, als bey der Elsterschnecke ab. Die Einbeugung im Mittelpunkte der Spindel ist nur in der ersten ofuen Windung sichtbar. Diese Spindel liegt in ihren Fortschritten nicht gerade übereinander, sondern der folgende neigt sich mehr nach der rechten Hand zu, doch viel weniger, und viel unmerklicher, als bey der Elsterschnecke, und der zweyte und dritte Fortschritt machen beynabe eine gerade Linie aus. Die zwey obern Windungen sind an meinem Beyspiele verwachsen. Die Schnecke hat folglich fünf Windungen. Die aufgeschliffenen Windungen sind völig rund und fast cirkelförmig rund. Das ganze Innere der Schnecke hat den Glanz und die Farben der schönsten Perlenmutter oder eines Regenbogens; und so, wie von außen die Schnecke erhabene Streifen hat, so siehet man dieselben von innen durch hellere Farbestreifen, ohne daß dadurch die außerordentliche Glätte der Schnecke nur das mindeste verliert. Mein Beyspiel, das ich aufgeschliffen habe, haben die Würmer von außen sehr übel zugerichtet, und eben dieses Schicksal hat auch von innen die Spindel und besonders die innern Wände der Windungen hin und wieder betroffen. Von der so schön gefärbten rothen Spindelleyze findet man inwendig gar keine Spur.

5) Die Strandschnecke, die Strandmondshnecke. Martini tab. 185. fig. 1852. n. 1. bis 8. *Turbo littoreus*. Linn. fast Einen Zoll hoch. (Lister Hist. Conchyl. tab. 585. fig. 43. Lister Histor. animal. tab. 2 fig. 9. Gualtieri Index tab. 45. fig. G. Linne westgothländische Reisen tab. 5. fig. 4. Schröter Flussconchylien tab. 8. fig. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 346. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 341. und tab. 12. fig. 13. 14. Gronov Zoophyl. p. 26. n. 1504.)

Die Spindel liegt im Mittelpunkte der Schnecke, und fast macht sie eine gerade Linie aus, und fast sind ihre Fortschritte in einer verhältnißmäßigen Abnahme. Für eine so kleine Schnecke, wie die Strandschnecke ist, ist die Spindel doch in der That ungewöhnlich stark. Sie scheint wenigstens in der ersten Windung leicht gebogen zu seyn, aber so unmerklich, daß man ein scharfes Auge darauf haften muß, wenn man es beobachten will. Der zweyte Spindelfortschritt ist mehr, als verhältnißmäßig, schwächer, als der erste, und gerade so sind die folgenden beschaffen. Die Schnecke hat fünf bis sechs Windungen, welche aufgeschnitten zu beyden Seiten oval, ganz betrachtet, breit, nicht allzuhoch, an den Seiten aber abgerundet erscheinen. Inwendig ist die Schnecke dunkelbraun, doch sind an jungen Beyspielen die obern Windungen fast weiß. Die Spindel ist weiß, doch da, wo sich eine Windungswand befindet, ebenfalls braun.

Ein Beyspiel habe ich auf dem Rücken aufgeschliffen. Die Spindel erscheint hier vielmehr gebogen, sonderlich nach der Mündung zu, man siehet hier deutlicher, wie sich ein Spindelfortschritt auf den andern gesetzt und sich gleichsam an denselben angeschlossen hat, die braune Einfassung der Spindel ist größer, man siehet die zarten braunen Streifen oder Fäden deutlicher, und die Windungen erscheinen mehr abgerundet.

Tab. V. | 6) Das Quallebotchen. Martini tab. 106. fig. 1577. 1578. *Helix jambina*.
fig. 1. | Linn. 3/4. Zoll hoch. (Numph tab. 20. fig. 2. Gualtieri tab. 64. fig. O. Knorr
Vergn. Th. II. tab. 30. fig. 2. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 329. von Born
Mus. Caes. Vind. Test. p. 382.) Tab. V. fig. 1.

Den ganzen Bau der Spindel des Quallebotchens siehet man schon von außen in der Mündung an der sogenannten Spindelleyze, sie ist nämlich dünne, übergeschlagen und geschlängelt. Auf diese Art drehet sie sich durch alle Windungen schlangenförmig hindurch, und weil auf diese Art die Spindel in der dritten Windung fast ganz an die Wand zur rechten Hand zu liegen kam, so scheint es beim ersten Blcke, als wenn diese Windung ganz ohne Spindel wäre, welches doch nicht ist. Die Schnecke hat nur drey Windungen, wenn wir das letzte eingedrückte Endstück nicht zu einer besondern Windung machen wollen. Der halbrunde Nabel dieser Schnecke, den man von außen siehet, lehret, daß die Spindel, so zart, und gedreht sie auch ist, inwendig gleichwohl hohl sein müsse. Die aufgeschnittenen Windungen haben

eine ovale Gestalt, doch sind sie, weil die Schucke an ihrer ersten Windung einen etwas scharfen Rand hat, mit einem scharfen Winkel versehen, und diese Winkel machen es eben, daß die ganze Schucke in einer etwas verschobenen Gestalt erscheinet. So dünne auch diese Schuckenschale ist, so stimmt doch die äußere Farbe mit der innern nicht ganz überein. Unten zwar am Ende der ersten Windung ist die Schucke von außen und von innen blau, und das Uebrige der ersten Windung ist von außen und von innen weiß und nur blau angelassen; die zweyte Windung aber ist äußerlich blau von innen aber fast ganz weiß. Die Spindel hingegen ist durchgängig violettblau gefärbt.

- 7) Die links gewundene Weinbergsschucke. *Helix pomaria*. Linn. *Helix* | Tab. V.
pomaria O. F. M. I. 3/4. Zoll hoch. (Müller Hist. Verm. P. II. p. 45. n. 244. | fg. II.
 von Born Index Mus. Caes. p. 385. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac.
 p. 376. und tab. 14. fg. 21. 22.) Tab. V. fg. II.

Die Spindel ist ebenfalls übergeschlagen und dünne, wie bey der vorhergehenden Schucke, aber weniger gebogen. Sie schlängelt sich zwar ebenfalls durch alle Windungen hindurch, aber überaus unmerklich, und ich möchte fast sagen, bey der linken noch unmerklicher, als bey der rechten, welche ich beyde angeschliffen vor mir liegen habe. Der halbverdeckte Nabel zeigt, daß die Spindel innwendig hohl sey. Die Schucke hat fünf bis sechs Windungen, davon die obere überaus dünne und zerbrechlich sind, daher auch das Anschleifen eine ziemlich mißliche Sache ist. Die aufgeschnittenen Windungen sind halbmondförmig, aber dabey oval. Die Schale ist dünne, innwendig schmutzig weiß und die äußern braunen Bänder schimmern durch. — Dies alles hat die links gewundene Weinbergsschucke mit rechts gewundenen gemein. Aber so, wie die Windungen bey der linken Weinbergsschucke alle verkehrt laufen, so kan man sich leicht vorstellen, daß dasjenige, was man an der rechts gewundenen auf der rechten Seite siehet, hier auf der linken erscheinet. So drehet sich die Spindel gerade verkehrt; so sind hier die Windungen auf der rechten Seite größer und weiter, als auf der linken u. s. w.

- 8) Die bandirte kräuselförmige Schraube. 3/4. Zoll lang. (Müller Histor.
 Verm. P. II. p. 181. n. 368. *Nerita ligata*. Schröter Flußconchyl. S. 365. n. 164.)

Da diese Conchylie von Tranquebar eine cirkelrunde Mündung hat, so gehört sie eigentlich unter die Schraubenschucken. dahin ich sie auch würde gesetzt haben, wenn ich sie nicht erst hätte anschleifen lassen, da jene Beschreibungen schon geendigt waren. Die Spindel hat indess mit den Spindeln der Petholaschucke (vorher Num. 2.) des Goldmundes (Num. 3.) und der Strandschucke (Num. 5.) eine so große Ähnlichkeit, daß sie um dieses Umstandes willen auch hier stehen kan. Die Spindel ist nach dem Verzeichniß der Größe der Schucke stark und innwendig, welches auch der von außen sichtbare Nabel lehrt, hohl. Sie läuft nicht gerade durch die Schucke hindurch, sondern jeder Fortschritt der Spindel stehet ein wenig nach der rechten Hand zu vor. Die obere 2. Windungen sind fast eingedrückt, daher man hier keine Spindel bemerken kan. Die aufgeschnittenen Windungen sind rund, nämlich für jede Seite einzeln betrachtet, sonst kan man auch sagen, daß sie breit, nicht allzu hoch, und auf beiden Seiten halbmondförmig ausgeschweift sind. Die Schale ist vorzüglich dünne und die Schucke hält sich auf Tranquebar in den süßen Wassern auf. Die innere Farbe richtet sich nach der äußern, die bald weiß ohne und mit Bändern, bald bräunlich, bald milchweiß etwas bläulich ist. Das gegenwärtige Beispiel ist weiß, und die zwey braunen Bänder der ersten Windung, und das einzelne braune Band der zweyten und folgenden Windung schimmern durch. Die gedrückte Endspitze, oder die zwey obere Windungen sind carminroth gefärbt.

XXVI.

Neriten- oder Schwimmschucken. Chemnitz Conchylien Cabinet Th. V.
 S. 237. f.

- 1) Die Eyerdotter mit knotigten Nabel und braunen Schlangelinien. Martini tab. 187. fg. 1895. a. b. *Nerita caurena*. Linn. I. 1/4. Zoll hoch.

(Lister Hist. Conchyl. tab. 559. fig. 1. Gualtieri Index tab. 67. fig. X. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. tab. 17. fig. 1. 2. Sonst bilden diese Schwimmschnecke, die in überaus vielen Abänderungen vorkommt, folgende Schriftsteller ab: Lister Hist. Conchyl. tab. 560. fig. 3. 4. tab. 564. fig. 11. Bonanni Recreat. et Mus. Kucher. Class. III. fig. 224. 228. Argenville Conchyliol. tab. 7. fig. C. Gualtieri Index tab. 67. fig. Q. R. V. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 38. fig. 29. 51. 52. 60. bis 65. Regenfuss Th. I. tab. 3. fig. 34. Knorr Vergn. Th. I. tab. 19. fig. 3. 4. 5. Th. II. tab. 10. fig. 5. Th. III. tab. 15. fig. 4. tab. 20. fig. 4. Siehe auch Chemnitz in den Conchylienk. tab. 186 fig. 1860. 1861. 1864. 1865. von Born Index Mus. Caes. p. 410. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 396. Gronov Zoophyl. p. 337. n. 1575.)

Diese Nerite hat, wie mehrere der folgenden eine ganz regelmäßige Spindel, welche den Spindeln der eigentlichen Mondschnellen, sonderlich der Elsterschnecke, *Turbo pica* Linn. (s. vorher Num. XXV, Num. 1.) fast ganz gleich ist. Die Spindel ist nämlich überaus stark, rund und glatt; und die Spindelfortschritte stehen nicht gerade übereinander, sondern der folgende Fortschritt ist merklich nach der rechten Hand zu gestellt. So nehmen auch die Fortschritte nicht verhältnißmäßig ab, sondern der zweyte ist wohl viermal schwächer, als der erste war. Daß diese Spindel hohl sey, beweiset schon der ofne Nabel von außen, aufgeschliffene Beyspiele aber überzeugen uns vollkommen davon. Schleift man diese aber also auf, daß der Nabel durch alle Bindungen hindurch offen daliegt, so siehet man noch folgendes: Der in dem Nabelloche liegende Wulst hat, wie man auch von außen sehen kan, zwey Zähne, und diese gehen, wie zwey nebeneinander liegende Wulste um die ganze Spindel herum, werden aber in der zweyten Bindung schwächer, und verschwinden in der dritten ganzlich. Die Schnecke hat fünf Bindungen, davon aber die zwey letztern aufgeschliffen kaum zu erkennen und zu unterscheiden sind. Die aufgeschnittenen Bindungen liegen schräg, sind breit und ziemlich hoch, auf beyden Seiten halbmondförmig ausgeschweift, oben aber im Mittelpunkte halbmondförmig vertieft. Betrachtet man die Bindungen für jede Hälfte einzeln, so erscheinen sie fast vollkommen oval, doch ist die linke Seite größer, als die rechte. Diese Eyerdotter mit braunen Schlangelinien ist in ihrer Mündung violetterblau gefärbt. Allein, diese Farbe bekleidet nicht das ganze Innere, sondern innwendig nur den obern Theil der Bindungen und die Endspitze, das Uebrige und die ganze Spindel ist weiß.

2) Die gelbe gefammte und weißpunktirte Eyerdotter. Martini tab. 186. fig. 1866. 1867. *Nerita vitellus* Linn. 1. 14. Zell lang. (Rumph tab. 22. fig. A. D. Argenville Conchyliol. tab. 7. fig. D. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 38. fig. 30. 31. Knorr Vergn. Th. I. tab. 7. fig. 2. Th. II. tab. 8. fig. 5. Knorr Deliciae tab. B. II. fig. 9. von Born Index Mus. Caes. p. 414. von Born Mus. Caes. Vindeb. Testac. p. 398.)

Im Ganzen betrachtet ist der Bau der Spindel mit der vorbergehenden ebenderselbe: Nämlich die Spindel ist groß, rund, glatt, die Fortschritte stehen nicht gerade übereinander, und nehmen vielmehr, als verhältnißmäßig, ab. Doch unsere Eyerdotter hat noch ihre eignen Merkwürdigkeiten. Diese und die vorhergehende Nerite haben beynahe einerley Größe, und gleichwohl ist die Spindelsäule der ersten Bindung ungleich größer, als bey der vorbergehenden, der zweyte Spindelfortschritt aber ist nicht stärker, als er bey der vorbergehenden war. Die ganze Spindel ist innwendig hohl, aber glatt. Eben diese Größe der Spindel ist die Ursache, warum man die Schnecke nie ganz, d. i. also aufschleifen kan, daß alle Bindungen berührt werden, ohne daß zugleich ein Theil der Spindel mit weggeschliffen werde. Sie erscheint also nicht leicht in ihrer eignen Gestalt. Die Schnecke hat fünf Bindungen, davon die beyden obern ganz verwachsen sind. Wenn man die einzelnen Hälften der Bindungen betrachtet, so sind sie vöblich oval. Allein, da die rechte Hälfte wohl zweymal kleiner, als die linke ausfällt, so kan man den ganzen ofnen Bindungen keine eigentliche Gestalt abgewinnen, und folglich auch nicht beslegen. Innwendig ist sie ganz weiß, doch nähren sich die innern Lamellen mehr der Perlemutter, als die äußern. Im Durchschnitte siehet man einen schwachen gelben Faden, als Spur der äußern Farbe, welche die Conchylie schmückt.

3) Die

3) Die weißgraue Eyerdotter mit einem marmorirten Bande im Winkel der Windungen. *Nerita vitellus* Linn. einen Zoll hoch.

Den linneischen Geschlechtskeuzzeichen nach gehört diese Eyerdotter, von welcher Lister in seiner Historia-Conchyliorum tab. 568. fig. 19. ein vollkommen ähnliches Beyispiel abbildet. unter seine *Nerita vitellus*. Lister giebt von derselben Nachricht: *Cochlea sublivida, ore fulco*, (welches doch nicht an allen Exemplaren eintritt), *ad basin cuiusque orbis velut funiculus depingitur*. Wenn wir aber den innern Bau dieser mit dem innern Bau der vorhergehenden in eine Vergleichung setzen, so muß man wenigstens beyde als zwey merkwürdige Abänderungen einer Gattung betrachten. Ueberhaupt hat die gegenwärtige Schnecke eine vorzüglich dünne Schale. Die Spindel ist indessen für eine solche schwache Schale immer stark genug. Sie ist rund und glatt, und nimmt in ihren Fortschritten fast verhältnißmäßig ab, die vier bis fünf Windungen werden bey dem Aufschleiffen bis auf das Knöpfchen, welches das ganze Schneckenhaus schließt, alle geöffnet, und diese ofnen Windungen haben eben die Gestalt, wie bey der Eyerdotter mit knotigem Nabel, *Nerita canrena* Linn. (vorher Num. 1.) Innwendig ist mein Beyispiel weiß, nach Lister giebt es aber auch solche, deren Mundöffnung braun ist, ob aber diese Farbe die ganze Schnecke durchdringe, oder sich, wie es in mehreren Beyspielen vorher angemerkt worden ist, entweder gänzlich, oder zum Theil verlieren? das kan ich nicht sagen. Ein auf dem Rücken aufgeschliffenes Beyispiel, das ich ebenfalls besitze, hat nichts Merkwürdiges an sich.

4) Die größte Dotter mit weiten, runden, geruzelten Nabel. I. 3/4. Zoll hoch.

Der Bau dieser Dotter ist denen Beyspielen gleich, die Lister Histor. Conchyl. tab. 562. 563. fig. 9. 10. und Argenville in der Conchyliologie tab. 7. fig. C. abbilden, aber ihr Nabel ist nicht knotigt, sondern rund, offen, weit, aber mit den feinsten Querlinien uneben und geruzelt gemacht. Sie gehört also nicht zur *Nerita canrena* des Linne, sondern zur *Nerita vitellus*, wenn sie ja im Linne aufgesucht werden soll. Sie hat die Größe unsrer größten Weinbergsschnecken, (*Helix pomatia* Linn.) ihr Rücken hat die feinsten Querstreifen, und einzelne braune, zum Theil große Flammen auf weißen Grunde. Der Spindelbau ist, die Größe angenommen, von der vorhergehenden bloß dadurch unterschieden, daß der zweyte Spindelfortschritt, mehr als verhältnißmäßig abnimmt, und die zweyte Windung niedriger und gedrängter ist. Die Schnecke hat nur vier Windungen, von denen die zwey obern verwachsen sind; ihre Schale ist überaus stark, innwendig ist die ganze Schnecke weiß, außer die dritte Windung und das Endknöpfchen, welche braun sind.

5) Die Strandnerite, die neritenartige Strandmondsschnecke, Chemnitz. Martini tab. 185. fig. 1854. n. I. bis II. *Nerita littoralis* Linn. (Lister Historia animal. tab. 3. fig. II. 12. Lister Histor. Conchyl. tab. 607. fig. 39. 40. Ruorr Bergu. Th. VI. tab. 23. fig. 8. 9. Gronov Zoophyl. p. 339. n. 1584. von Born Index Mus. Caes. p. 417. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 401. f. *)

3

*) Ueber die eigentliche Strandnerite oder *Nerita littoralis* herrscht in den Schriftstellern große Verwirrung, dazu vermuthlich Linne durch seine Citaten besonders aus dem Gualtieri selbst die nähere Veranlassung gegeben hat. Wenn man eine eysförmige kleine Nerite hieherzählt, so haben diejenigen Schriftsteller recht, die unter *Nerita littoralis* und *Nerita fluviatilis* keinen Unterschied finden können. Allein, mich dünkt Herr Gronov habe den Begriff der Strandnerite gewisser bestimmt, wenn er darunter keine ovale, sondern eine runde Nerite meynt, denn so sind die Neriten beschaffen, die man ad maris europaei litora scopulosque, wie sich Linne ausdrückt, findet. Herr Gronov giebt nämlich in seinem Zoophylacio p. 339. n. 1584. von der *Nerita littoralis* folgenden Begriff: *Nerita testa imperforata globosa laevi rudi: vertice subprominulo carioso: labiis edentulis orificio subrotundato*. Damit stimmt nun Lister in seiner Histor. animal. p. 164. völlig überein, dessen Abbildungen ich oben anführte, und dessen Beschreibung ich nun mittheile. *Haec testa valida et crassa est: nucleus e corylo medio-crem aequat; se. paulo dimidiam unciam excedit longitudine; nec multo minor latitudine. Intra tertiam spiram finitur, ejus mucro quasi occultatur, certe parum aut nihil eminet aut extat. Lis color non idem modo ex toto flavent, modo intensius rufescunt; interdum ex fusco virescunt. Und nun sagt er über den Ort ihres Aufenthaltes das nämliche, was Linne sagte, zum Beweiß, daß er Neritam littoralem meyne: *Nae sunt ex littoralibus nostris Cochleis; et in scopuloso litore ubique abundant.**

Die eigentliche Strandnerite zeichnet sich durch ihre kuglichte Form, und durch ihren niedern oder eingedrücktten Zopf, der nur selten etwas hervorraget, für andern, und besonders für den vorher beschriebenen Neriten, deutlich genug aus, so wie es auch ihre vorzüglich starke Schale im Verhältnis gegen ihre Größe, welche die Größe einer Haselnuß nur selten übersteigt, thut. Ihr innerer Bau hat indessen wenig Merkwürdiges, und eben so wenig Eigenes. Die Spindel ist, für eine so kleine Schnecke gerechnet, immer stark genug, und die Spindelsäule der zweiten offenen Windung ist kaum halb so stark, als die Spindelsäule der ersten Windung, und auch kaum halb so lang. Folglich nehmen die Windungen überaus schnell ab. Die dritte Windung, wenn sie auch nicht verwachsen ist, so ist sie doch kaum sichtbar, so niedrig und so gedrückt ist sie, und mehr, als drey Windungen hat die Schnecke nicht. Diese Spindel läuft nicht gerade durch die Windungen der Schnecke hindurch, sondern sie ist in der folgenden Windung allemal sichtbar nach der rechten Hand zu geschoben. Die aufgeschliffenen Windungen sind breit, ziemlich hoch, und auf beyden Seiten halbmondförmig ausgeschweift. Ein aufgeschliffenes Beyspiel, bey dem ich die halbe Spindel weggeschliffen habe, lehret mich, daß die Spindelsäule innwendig ganz dicke und nicht hohl sey; ein Beyspiel aber, daß ich auf dem Rücken aufgeschliffen habe, zeigt es deutlich, wie sich die Spindel in ihren Fortschritten nach der rechten Hand drängt, und daß sie also, wenn man sie von allen Windungswänden befreyen wollte, einer weit ausgedehnten Schraube mit wenig Schraubengängen gleiche. Meine aufgeschliffenen Beyspiele sind alle drey gelb, und innwendig alle drey weiß, eine einzige ausgenommen, welche oben an der Säule der ersten Windung ein dünnes gelbes Band hat.

6) Die rothe quergestreifte Nerite von der Insel Ferrée. Martini tab. 185. fig. 1855. n. c.

Diese kleine mit dem prächtigsten Roth gefärbte, und mit zarten Querstreifen umlegte Nerite, welche von der Größe einer gemeinen Erbse bis zur Größe einer Haselnuß steigt, hat sehr viel Aehnlichkeit mit der kurz vorher beschriebenen Strandnerite, nur daß ihr Zopf nicht eingedrückt, sondern wie der eigentlichen Mondschnellen, erhdhet ist, sonst ist der Bau der ersten Windung und der Mundöffnung bey beyden völlig gleich. Die Schnecke hat vier Windungen, aber eine sehr dünne Schale. Der Spindelbau ist übrigens eben derselbe, den ich bey der vorhergehenden Strandnerite beschrieben habe. Alle Windungen sind offen, weil aber die obern Windungen so gar klein sind, so kan man in denselben die Spindel kaum erkennen. So wie die Schnecke von außen roth ist, eben so ist sie es auch von innen, wo indessen die Spindel etwas heller gefärbt, die Schale aber ganz glatt ist.

7) Die braune quergestreifte Nerite von der Insel Ferrée. Martini tab. 185. fig. 1855. n. a. b.

Sie bloße Abänderung von der vorhergehenden, welche sich von derselben durch gar nichts, als durch die Farbe unterscheidet. Ich habe daher auch von derselben weiter gar nichts anzumerken, als dieses, daß die Farbe innwendig in das Blaue spielt, und hin und wieder von einer hellern Farbe unterbrochen wird.

8) Die weiße Eyserschale, der Weißling. Martini tab. 189 fig. 1928. bis 1931. *Nerita mammilla*. Linn. 1. 1/2. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 571. fig. 22. Numph tab. 22. fig. F. Argenville Conchyl. tab. 7. fig. X. Guaffieri Index tab. 67. fig. C. Seb a Thesaur. Tom. III. tab. 38. fig. 9. 10. Knorr Bergn. Th. VI. tab. 40. fig. 2. 3. von Born Index Mus. Caes. p. 415. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. p. 399. Gronov Zoophyl. p. 338. n. 1579.)

Obgleich diese Nerite eine ansehnliche Größe erlangt, so hat sie mit dem letzten Knöpfchen doch nur drey Windungen, und unter diesen nimmt die erste beynahe die ganze Schnecke ein; daher ist die Spindelsäule der zweiten Windung keinen Viertels Zoll lang, die Spindelsäule der ersten Windung aber hat, wie die Mundöffnung und der ganze ovale Bau der Schnecke lehren, nicht durchgängig eine Höhe, sondern nach der linken Hand zu, oder in der Gegend des Nabels ist sie viel länger, als nach der rechten Hand zu, daher ist auch die linke Defnung der ersten Windung beynahe drey Viertel Zoll lang, da die rechte Defnung kaum die Länge eines

Viertel Zoll hat. Die erste Spindelsäule ist überhaupt sehr stark, oben an der zweyten Windung $\frac{1}{4}$. Zoll, unten wohl zweymal stärker. Sie ist übrigens ganz rund und glatt. In der zweyten Windung ist die Spindelsäule desto schwächer. Der Nabel ist überdeckt. Da ich aber, damit ich die obere zweyte Windung ganz offen erhalten möchte, die Säule der ersten Windung über halb weggeschliffen habe, und doch keine Spur einer hohlen Spindel finde, so muß der sogenannte Nabel nicht tief eindringen. Die ganze Schnecke ist auch innen weiß, glatt und glänzend.

- 9) Die weiße Eierschale mit schwarzer Mündung. Der Weißling mit schwarzen Munde. Das Schwarzmündchen. Martini Tab. 189. fig. 1926. 1927. *Nerita mamilla*. Linn. I. $\frac{1}{4}$. Zoll lang. (Lister Hist. Conchyl. tab. 566. fig. 15. Rumph. tab. 22. fig. E. Gualtieri Index tab. 67. fig. D. Gronov Zoophyl. p. 338. n. 1580.) Tab. V. fig. 3. Tab. V. fig. 3.

Ohnerachtet verschiedene Schriftsteller dieses Schwarzmündchen für eine Abänderung von der vorhergehenden weißen Eierschale halten; ohnerachtet sich Linné selbst in der zehnten Ausgabe seines Natursystems p. 776. Gen. 294. Sp. 627. bey seiner *Nerita mamilla* auf Rumph. tab. 22. fig. E. in der zwölften Ausgabe aber Gen. 329. Sp. 719. bey eben derselben auf Gualtieri tab. 67. fig. D. beziehet, auch den Herrn von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 399. eben diese Figur aus dem Gualtieri, nämlich tab. 67. fig. D. anführt, so halte ich doch mit Herrn Gronov dafür, daß man das Schwarzmündchen von der weißen Eierschale trennen müsse. Ich habe dazu folgende Gründe. 1) erscheint das Schwarzmündchen mehrmals mit halb verdeckten, als mit ganz verschlossenem Nabel. 2) ist die Schale desselben viel dünner und allemal halb durchsichtig, da die weiße Eierschale stark und undurchsichtig ist. 3) redet auch der innre Bau für meine Meynung. Zwar ist die Lage der Spindel bey beyden Schnecken einerley, der zweyte Fortschritt derselben in der zweyten Windung ist außerordentlich dünne, doch ist die Spindel, überhaupt betrachtet, kaum halb so stark, als bey der weißen Eierschale. Man sieht auch eine dritte ohne Windung, und das thut dar, daß das Schwarzmündchen, wenigstens in den mehresten Fällen gestreckter ist, als die weiße Eierschale. Gedenken wir uns nun zu allem diesen die schwarzbraune Zeichnung der Spindelgefäße, und die braunen Bänder, womit verschiedene dieser Schnecken bezeichnet sind, hinzu, so denke ich, Herr Gronov hat mit mir Grund genug, wenn er das Schwarzmündchen von der *Nerita mamilla* des Herrn von Linné trennt. Die Spindel des Schwarzmündchens ist zwar völlig rund und glatt. Damit ich aber alle Windungen geöffnet sehen möchte, habe ich die Hälfte der Spindel mit wegschleiffen müssen. Ich sehe nun, daß sie nicht hohl ist, und daß die schwarzbraune Farbe der Mündung zwar die ganze Spindel durchdringt, aber nicht bis an die zweyte Windung reicht; wenigstens wird die Farbe nahe an der zweyten Windung so schwach, daß man sie kaum unterscheiden kan. Innenwendig ist die Farbe nicht so dicht, und nicht so dunkel, als von außen. Ein Beyspiel habe ich auf dem Rücken aufgeschnitten, und das bestätigt alles, was ich gesagt habe, und lehret noch, daß die Spindel in allen Windungen eine schräge Lage hat, die in den ersten Windungen einen wahren Winkel bilden würde, wenn die Spindel einerley Stärke hätte, oder wenigstens verhältnismäßig abnahm. Die innre Farbe des Schwarzmündchens richtet sich nach der äußern, sie ist also bald ganz weiß, wenn die Schale selbst weiß ist, bald braun gefärbt, wenn die Bänder sehr breit sind, bald mit schwachn Bändern versehen, wenn die äußern Bänder schwach sind, In den mehresten Fällen aber schimmert die äußere Farbe bloß hindurch.

- 10) Die platte Eyerdotter. Das Schlechhorn. *Nerita albumen*. Linn. $\frac{3}{4}$. Zoll hoch. (Lister Histor. Conchyl. tab. 565. fig. 12. tab. 570. fig. 21. Rumph. tab. 22. fig. A. B. Argenville Conchyl. tab. 7. fig. T. V. Gualtieri Index tab. 67. fig. A. B. C. Regenfuss Th. I. tab. 5. fig. 54. Rnor Bergn. Th. IV. tab. 7. fig. 4. 5. von Born Index Mus. Caes. p. 415. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 399. Gronov Zoophyl. p. 338. n. 1577. und 1583. Chemnitz Th. V. tab. 189. fig. 1924. 1925.)

Nach Linné Beschreibung und Citaten, wie auch nach dem Zeugniß andrer bewährten Conchyliologen hat *Nerita albumen* zwey Hauptabänderungen, davon die Eine mehr convex, die Andre aber vorzüglich platt, und weniger convex ist. Herr Gronov hat daher aus *Nerita albumen* zwey Gattungen am angeführten Orte gemacht. Bey der ersten Num. 1577. behält er

Linne Beschreibung ganz bey, und beruft sich auf Gualtieri tab. 67. fig. L. Lister Histor. Conchyl. tab. 565. fig. 12. Rumph tab. 22. fig. A. Bey der andern Num. 1583. hat er folgende Beschreibung: Nerita testa vmbilicata globoso depresso: umbilico lunulato, gibo incrassato decoloro, sulco bilido, und beruft sich auf Rumph tab. 22. fig. B. Lister Histor. Conchyl. tab. 570. fig. 21. Argenville Conchyl. tab. 7. fig. T. und das ist eben diejenige, welche die Holländer vorzüglich Eyerdooyern met het Klootfe, der Franzos aber Les Testicules, die Testikeln, nennet. Doch belegen die Schriftsteller auch eine andre Conchylie mit diesen Namen, und das ist diejenige, von der Chemnitz im Conchylienkabinet Th. V. tab. 186. fig. 1859. eine Abbildung giebt, die er für Nerita glaucina Linn. hält. Diese letztere habe ich jetho aufgeschliffen vor mir. Ihre Spindel kommt darinne dem Spindelbau der vorhergehenden Eyerdottern gleich, daß der Spindelfortschritt der zweyten Windung ungleich schwächer ist, als in der ersten Windung, und daß die ganze Spindel rund und glatt ist. Die Spindelsäule der zweyten Windung ist überaus niedrig, und das kommt daher, weil die Schnecke gedrückt ist. Die dritte Windung ist so flach, daß man sich dieselbe offen heynaher nicht gedanken kan, und in sie ist das Endknöpfchen eingedrückt. Von der äußern Schwüle, die den Nabel mehrentheils, bis auf einen kleinen Theil, ganz überdeckt, siehet man inwendig fast gar keine Spur. Die innre Farbe meines Exemplars ist in der Mundöffnung braun, und so ist auch die Spindelsäule der ersten Windung gefärbt. Unten an den Windungen hinweg läuft ein schmales braunes Band, und eben diese Farbe hat die dritte Windung und das Endknöpfchen, das Uebrige in den Innern der Schnecke ist weiß. Die aufgeschnittenen Windungen sind breit, etwas gedrückt und an beyden Seiten halbmondförmig ausgeschweift. In der ersten Windung ist die rechte Seite ungleich kleiner, als die linke, in der zweyten Windung aber sind sich beyde Seiten fast gleich.

- 11) Die weiße, oder strohgelbe Eyerschale mit ofnen Nabel. I. 1/4, Zoll hoch. (Knonr Bergn. Th. 1. tab. 6. fig. 6. 7. Marti tab. 189. fig. 1922. 1923. der Elephantenfuß.)

Diese Nerite hat fast den Bau der weißen Eyerschale, Nerita mammilla. Linn. (vorher Num. 8.) auch ihre Schale ist eben so stark; aber sie hat einen ofnen Nabel, der so weit ist, daß man bis in die Endspitze hineinsehen kan, und alle Windungen desto deutlicher sehen kan, weil er gedreht, oder gewunden ist. Die Spindelsetze ist ein wenig übergeschlagen, aber so, daß sie den ofnen Nabel nicht den geringsten Abbruch thut. Der innre Spindelbau ist auch der nämliche. Soll man nun beyde, wie es der innre Bau verlaugt, für bloße Abänderungen halten? so muß man hinführo die Eintheilung in genabelte und ungenabelte, deren sich Linne, Martini, Gronov und andre bedienen, gänzlich aufheben.

- 12) Die gegitterte ovale Nerite mit halbverdeckten Nabel. I. Zoll lang. Martini tab. 189. fig. 1939.

Der äußere Bau ist fast ganz der Bau der weißen Eyerschale oder Weißlings. Nerita mammilla. Linn. (vorher Num. 8.) Sie ist nämlich oval gebaut. Allein, ihre Windungen, sonderlich die Zweyte setzen stark ab, die Schale ist dünne und gegittert, und ihr Nabel ist halb verdeckt. Dies unterscheidet diese Nerite hinlänglich von der gedachten eigentlichen Eyerschale. Eogar der innre Bau unterscheidet beyde. Unsrer gegitterte Nerite hat eine vorzüglich dünne Spindel, welche hohl ist. In der ersten Windung ist sie etwas, aber sehr leicht und unmerklich gebogen, welche Einbeugung man in der zweyten Windung darum nicht beobachten kan, weil sie sehr niedrig ist, und die dritte Windung kan darum gar nicht offen erscheinen; weil sie an und vor sich selbst gar klein und niedrig ist, und noch dazu ist das Endknöpfchen in sie hineingedrückt. Der zweyte Spindelfortschritt in der zweyten Windung nimmt zwar ungleich mehr, als verhältnißmäßig ab, aber doch nicht so merklich, als bey der weißen Eyerschale. Er liegt sichtbar nach der rechten Hand zu, und etwas schräg. Die aufgeschnittenen Windungen sind oval; die rechte Seite ist kleiner, als die linke, aber nicht so klein, als bey der weißen Eyerschale. Die Schnecke ist von innen und von außen weiß, aber ohne sonderlichen Glanz.

- 13) Die bauchichte Nerite mit kurzem aber spizigen Topfe. I. 1/4. Zoll hoch. (Seba Thesaur. Tom. IV. tab. 106. fig. 28. 29.)

Diese Gattung von Schnecken, die man bisher nur unter den gegrabenen calcinirten Conchylien zu Avignon und Courtagnon, doch nur einzeln, findet, werden von einigen unter die Tonnen, von andern aber unter die Neriten gelegt. Sie sind bauchicht, ihre 5. obern Windungen sind zwar gedrückt, sie endigen sich aber gleichwohl in eine scharfe Spitze, und haben in ihrem Bau überhaupt eine große Ähnlichkeit mit unsern gewöhnlichen Weinbergeschnecken, *Helix pomatia* Linn. Die Mundöffnung ist zwar nicht ganz halbmondförmig, aber auch nicht mondförmig zu nennen. Die Spindelöffnung ist übergeschlagen und bedeckt den ganzen Nabel. Die Spindel ist dünne übergeschlagen und schlängelt sich, doch eben nicht merklich durch alle Windungen hindurch. Die aufgeschnittenen Windungen sind halbmondförmig, unten abgerundet, oben etwas eingebogen, und ohnerachtet die Conchylie calcinirt ist, so hat sie doch innwendig einen gar schönen Glanz. Diese Beschreibung lehrt, daß dieser Schnecke unter den Neriten kein Platz gehöre.

- 14) Der Blutzahn. Martini tab. 192. fig. 1978. 1979. *Nerita peloronta*, Linn. *)
 1. 1/4. Zoll hoch. (Kister Hist. Conchyl. tab. 595. fig. 1. Bonanni Recreat. und Museum Kircherian. Class. III. fig. 214. Argenville Conchyl. tab. 7. fig. G. H. O. Gualtieri tab. 66. fig. Z. R u o r r Vergn. Th. V. tab. 3. fig. 2. von Born Index Mus. Caes. p. 420. von Born Mus. Caes. Vind. T. 1. p. 404.)

Diejenigen Schwimmschnecken, die ich bisher beschrieben habe, sind alle ohne Ausnahme mit einer deutlichen Spindel versehen. Diejenigen aber, die ich nun beschreiben werde, haben keine eigentliche Spindel, sondern eine bloße Kammer, welche die zweyte Windung von der ersten trennt, und um die sich der Bewohner krümmen muß, wenn er den noch übrigen leeren Theil seines Gehäuses ausfüllen will. Wenn also das lauter Neriten sind, was ich unter dieser Nummer bisher beschrieben habe, und die größten Conchylologen, selbst Linne nicht ausgenommen, nennen sie Neriten — so muß man sie nothwendig in zwey Klassen bringen. In die erste Klasse gehören die Neriten mit Spindeln, und das sind die sogenannten Everschalen, oder Eyerdottern, und die Glattmünde, d. i. die in ihrer Mündung keine Zähne haben. In die andre Klasse gehören dann diejenigen, die keine eigentliche Spindel, sondern eine bloße Kammer haben, und das sind die gezahnten Neriten. Ich bin übrigens nicht der Erste; der diese Beobachtung gemacht hat, sondern der Herr Legationsrath Meuschen in Haag hat sie im Naturforscher II. Stück S. 85. bekannt gemacht. Und eben dieser Umstand hat ihn bewogen, die gezahnten Neriten von den weißen Everschalen und Glattmündern zu trennen, jenen den Namen *Nerita* zu lassen, und diesen den Namen *Neritoides* beizulegen.

Dies vorausgesetzt, komme ich nun auf meine unter dem Namen des Blutzahns bekannte Nerite. Ihr äußerer Bau ist dem Bau der Eyerdotter mit knotigten Nabel, *Nerita cinnerea* Linn. (vorher Num. 1.) ähnlich, d. i. sie ist rund und ihre Windungen stehen im Mittelpunkte der Schnecke, sie sind also nicht, wie bey mehreren Neriten, an die Seite gedrückt. Wenn man die Schnecke so legt, daß die Windungen in gerader Linie vor uns stehen, so liegt die Kammer schräg nach der linken Hand, ohngefähr in der Entfernung eines Viertel Zolls von den Windungen. Die Höhe dieser etwas gewölbten Wand, welche in der Gegend zur Rechten eine tiefe trichterförmige Vertiefung hat, beträgt auch kaum den vierten Theil eines Zolls, folglich ist der größte Theil der Schale ganz hohl. Die Windungen, deren man wenigstens zwey ganz deutlich zählen kan, sind innwendig nicht hohl, sie haben bloß eine flache schüsselförmige Vertiefung, und sind übrigens ganz verwachsen. Innwendig ist die Schale ganz weiß, außer daß sie in der Gegend der zweyten Windung in das Gelbe spielt.

§ 3

*) Weder Bonanni Recreat. Class. III. fig. 204. noch Argenville Conchyl. tab. 7. fig. P. bilden den eigentlichen blutigen Zahn ab. Obs Petirer Gazophyl. tab. 11. fig. 3. und Gere tab. 24. fig. 250. bis 257. thun? kan ich nicht sagen. Die obern angeführten Schriftsteller aber sind von mir verglichen und alle richtig. Falsch hingegen ist es, daß der blutige Zahn *Nerita virginea* des Linne sey, wie Herr von Born vorgiebt. Man vergleiche Chemnitz fortgesetztes Conchylienkabinet Th. V. S. 305. besonders S. 308.

- Tab. I. | 15) Die runde milchweiße gefärbte Nerite mit gelben Wirbel.
fig. 5. | Die Milchnerite, Müller. Martini tab. 190. fig. 1952. 1953. *Nerita lactaria*.
Linn. ohngefähr 3/4. Zoll hoch. (Müller Supplementband zum Linneischen Natur-
hist. S. 380. Num. 739. a.) Tab. I. fig. 5.

Diese Schwimmschnecke hat Linne erst in seiner Mantise aufgenommen, und sie gehdret daher unter die neusten Entdeckungen, so wie sie auch unter die seltenen Conchylien gehdret. Sie ist rund, weiß und über dem Rücken bis zur Endspitze mit Querribben versehen. Die äußere Lippe hat sechs Zähne, davon die äuffersten am stärksten sind, die innre Lippe ist gerunzelt, doch siehet man auch vier erhabene Zähne zur Befestigung des Deckels. Die Endspitze ist gelb. An einigen Beyspielen läuft auch eine gelbe Linie an der Mündungsleuze herunter. Die innre Kammer oder Wand hat eben die Lage, wie bey der vorhergehenden, ist aber im Verhältniß der Größe der Schnecke etwas höher, so wie die trichterförmige Vertiefung zur Rechten tiefer ist. Die obern zwey Windungen sind ebenfalls verwachsen, ihre Gegend aber innwendig ist nicht schüsselförmig vertieft, sondern ganz flach. Innwendig ist die Schnecke citronengelb gefärbt; die Wand aber ist weiß, die gelbe Farbe durchdringt, wie der Aufschnitt lehret, die Hälfte der Schale. Die aufgeschlossene Windung ist an dieser Schnecke, wie an der vorhergehenden, breit, sie liegt schräg, und ist an beyden Seiten abgerundet.

- 16) Die schwarzbunte Nerite. Die weiße geriefelte schwarzgefleckte Nerite. Martini tab. 193. fig. 2000. lit. e. *Nerita albicilla*. Linn. I. Zoll breit, 1/2. Zoll hoch. (Rumph tab. 22. fig. 8. Knorr Vergn. Th. VI. tab. 13. fig. 4. von Born Index Mus. Caes. p. 423. von Born Mus. Caes. Vind. Test. p. 406. Gronov Zoophyl. p. 340. n. 1593.)

Wie das gegebene Ausmas dieser Schnecke lehret, so gehdret sie unter die eysförmigen, die nämlich breiter sind, als hoch, und dieses hat auch einigen Einfluß auf ihre innre Kammer oder Wand. Sie ist niedrig, und da sie ganz schräg liegt, so hat sie hinter sich eine große Vertiefung, die so breit, als die Kammer selbst ist, sich nach und nach verengert, und endlich spitzig zuläuft. Von denen an die Seite gedrückten Windungen siehet man innwendig gar keine Spur, sondern nur einen ein wenig schrägzulaufenden Winkel. Von außen machen diese Windungen, wenn sie durch irgend einen Zufall verloren gehen, eine linsenförmige Vertiefung. Die aufgeschlossene Windung ist breit, unten platt, oben etwas gewölbt und auf beyden Seiten mit abgerundeten Winkel versehen. Innwendig ist die ganze Schnecke weiß.

- 17) Die warzigte Nerite. *Nerita exuvia* Linn. (Mein Beyspiel bildet genau ab, Lister Hist. Conchyl. tab. 597. fig. 9. und Chemnitz in den Conchylient. Th. V. tab. 191. fig. 1972. 1973. die eigentliche *Nerita exuvia* Linn. ist von folgenden Schriftstellern abgebildet. Lister Hist. Conchyl. tab. 509. fig. 15. Argenville Conchyl. tab. 7. fig. I. Gualtieri tab. 66. fig. CC. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 59. fig. 9. 10. von Born Index Mus. Caes. p. 426. von Born Mus. Caes. Vindeb. Test. p. 409. Gronov Zoophyl. p. 340. n. 1594.)

Diese Nerite ist nicht eysförmig, wie die vorhergehende, sondern mehr rund, von der *Nerita exuvia* aber unterscheidet sie nichts, als die engen Furden, sie kan also eine Abänderung von derselben seyn. Ihre Kammer oder Wand liegt mehr schräg, ist etwas angeschweift, daher die Windung, die ich fast bis auf die Kammer weggeschliffen habe, auf dieser Seite mit der Kammer eine cirkelrunde Figur bildet; folglich ist die ofne Windung auf dieser Seite rund und angeschweift, die auf der entgegengesetzten Seite einen stumpfen Winkel bildet. Die äußern etwas hervorragenden Windungen sind innwendig ganz verwachsen, so wie bey andern gezahnten Neriten, und das ganze Innre der Schnecke ist weiß, außer die Gegend, wo von außen die Windungen sind, denn da siehet man ein rundes gelbes Fleck.

18) Die gefederte oder punktirte Nerite. Das Perlhühnchen. (Lister Histor. Conchyl. tab. 606. fig. 35. 36. 37. die zwar der Herr von Born Mus. Caes. Vindob. Test. p. 401. für Beyspiele von der Nerita littoralis Linn. hält, die es aber um so weniger seyn können, da das Perlhühnchen eine Flußnerite ist, die in Tranquebar und Ostindien fällt. Man wiederhole auch, was ich vorher Num. 5. gesagt habe. Seb a Thesaur. Tom. III. tab. 41. die bey den Nummern 1. 6. 5. auf beyden Seiten stehenden 10. kleinern Figuren. Schröder von den Flußconchylien S. 394. f. Num. 185.)

Unter allen gezahnten Schwimmschnecken hat das Perlhühnchen die niedrigste Wand oder Kammer, welche an zweyen meiner aufgeschliffen Beyspiele, darunter doch ein großes von $\frac{3}{4}$. Zoll ist, kaum eine Höhe von einigen Linien hat, an zwey andern Beyspielen ist sie zwar etwas, aber gerade nicht viel höher, hat aber gleichwohl an der einen Seite einen ziemlich merlichen Einschnitt. So wie die Schale des Perlhühnchens auch in den kleinsten Beyspielen stark ist, eben so gilt dieses auch von der innern Wand. Diese Wand ist so wenig ausgeschweift, daß man fast sagen kan, sie stehe in der Schnecke ganz gerade. Die osne Windung ist auf beyden Seiten abgerundet, und stellet, wenn man die Wand sich darzwischen gedenket, zwey Osale vor. Von den äußern zwey Windungen siehet man inwendig ebenfalls keine Spur, obgleich die Windungskreisse an manchen Beyspielen durch eine schwarze Linie durchschimmern. Inwendig sind diese Schnecken verschieden gefärbt, manche weiß, andre blaulich, andre gelb, die mehresten aber sind mit mehrern Farben gemischt.



Der andre Abschnitt.

Folgerungen auf Systeme, zur Ergründung eines festen und richtigen Systems.

Das erste, was uns die aufgeschnittenen Conchylien lehren, ist, daß die Natur bey Conchylien, die eine und eben dieselbe Gattung ausmachen, auch einen und eben denselben innern Bau beobachtet, der nicht einmal durch Spielarten unterbrochen wird, es sey denn, daß die Natur durch irgend einen Zufall, z. B. durch Bruch oder Druck in ihrer Arbeit irre gemacht werde. Ja wenn wir uns an das letzte meiner gegebene Beispiele, an die Meriten mit einer Kammer oder Wand erinnern, (N. XXVI. 14. bis 18.) oder an die Porcellanen, an die Voluten u. c. so sehen wir, daß sich die Natur so gar bey Gattungen eines Geschlechtes ganz getreu bleibt. Ich glaube also sicher schließen zu dürfen, daß kein System fester, gewisser und richtiger sey, als dasjenige, was sich auf den innern Bau der Schnecken gründet, so wie es bey Muscheln die Beschaffenheit des Schlosses und also ebenfalls der innere Bau entscheiden kan. Der äußere Bau könnte dann eine Gelegenheit geben, Ordnungen und Gattungen zu bestimmen. Ueber diesen wichtigen Gegenstand liefert der gegenwärtige Abschnitt einen Versuch. Ich gestehe es zwar gern ein, daß man wenigstens in zweifelhaften Fällen, mehrere aufgeschliffene Conchylien müste vorzeigen können, als ich geliefert habe, allein ein Versuch, und wie ich mir schmeicheln darf, der erste Versuch, kan nicht vollkommen seyn, er wird, er muß noch seine Lücken haben, die man aber mit der Zeit leicht ausfüllen kan. Man hat es allen bisherigen Systemen vorgeworfen, daß sie willkürlich sind, und ihre sichtbaren Mängel haben, man hat davon das Linneische System nicht ausgenommen, der doch bey wiederholten Auflagen, die er erlebte, an seinem System bessern konnte, und wie es der Augenschein lehret, viel gebessert hat. Wenn ich die Geschlechtskennzeichen der von mir nach Martini angegebenen Geschlechter vorangesetzt, und die Verwandtschaft oder Abweichungen nach ihrem Spindelbau werde angegeben haben, so werde ich meine aufgeschliffenen Conchylien nach ihrem innern Bau legen, ohne mich um irgend ein System zu bekümmern, und auf diese Art zeigen, wie sie am natürlichsten zusammen gehören, und wie also ein sichres, festes und richtiges System müße beschaffen seyn, und dann will ich die berühmtesten Systeme unsrer Conchyliologen nach diesen Grundsätzen prüfen. Jetzt bemerke ich zuvörderst die Gattungen nach Linne, die ich in dieser Abhandlung beschrieben habe, alphabetisch.

I. Argonauta. Linn. XII. p. 1161. Gen. 317.		subulatum. Num. XXIII.	1
argo. Num. I.	3	testiculus. IV.	3
II. Buccinum. p. 1196. Gen. 323.		tuberosum. IV.	6
arcularia. Num. IV.	8	vndatum. XX.	2. 3
areola. IV.	4	vittatum. XXIII.	9
bezoar. XII.	2	III. Bulla. p. 1181. Gen. 321.	
dimidiatum. XXIII.	6	achatina. Num. XX.	5. 6
dolum. XVIII.	1	ampulla. II.	1. 2
duplicatum. XXIII.	5	ficus. XI.	1
erinaceus. IV.	5	ovum. II.	3
glaucum. IV.	1	terebellum. IX.	1
harpa. XVIII.	4	virginea. XX.	8
lapillus. XIX.	2	IV. Conus. p. 1165. Gen. 319.	
olearium. XVIII.	3	ammiralis. Num. X.	3
patulum. XIII.	2	bullatus. X.	7
perdix. XVIII.	2	figulus. X.	1
pomum. IV.	9	striatus. X.	4
rufum. IV.	2	textile. X.	5
spinatum. XIX.	1	virgo. X.	2

V. Cypraea. p. 1172. Gen. 320.							
arabica.	Num.	III.	5	lactaria.	Num.	XXVI.	15
caput serpentis.		III.	3	littoralis.		XXVI.	5
erosa.		III.	12	mammilla.		XXVI.	8
exanthema.		III.	2	peloronta.		XXVI.	14
globulus.		III.	11	vitellus.		XXVI.	2. 3
isabella.		III.	9	X. Strombus. p. 1207. Gen. 324.			
lurida.		III.	8	auris dianaе.	Num.	XIV.	13
moneta.		III.	7	canarium.		XIV.	10
mus.		III.	10	epidromis.		XIV.	8
stercoraria.		III.	4	gibberulus.		XIV.	15
testudinaria.		III.	7	gigas.		XIV.	1
tigris.		III.	1	lampis.		XIV.	3. 4. 5
vitellus.		III.	13	lentiginosus.		XIV.	6. 12
VI. Helix. p. 1241. Gen. 328.				lucifer.		XIV.	2
amarula.	Num.	XXII.	3	luhuanus.		XIV.	6
janthina.		XXV.	5	millepeda.		XIV.	19
pomatia (perverfa)		XXV.	6	oniscus.		IV.	10
VII. Murex. p. 1213. Gen. 325.				pes pelicani.		XIV.	14
antiquus	Num.	XXI.	10	pugilis.		XIV.	11
anus.		IV.	7	succinctus.		XIV.	17
babylonius.		XXI.	2	urceus.		XIV.	18
brandaris.		XVII.	3	vittatus.		XIV.	9
cutaceus.		XVIII.	6	XI. Trochus. p. 1227. Gen. 326.			
colus.		XXI.	1	maculatus.		XXIV.	3. 4
despectus.		XXI.	9	perspectivus.		XXIV.	2
femorale.		XVII.	11	pharaonis.		XXIV.	7
haustellum.		XVII.	1	telescopium.		XXIV.	1
hippocastanum.		XVI.	3	umbilicaris.		XXIV.	8
lotorium.		XX.	10	vestiarius.		XXIV.	6
mancinella.		XVI.	6	zizyphinus.		XXIV.	5
morio.		XXI.	5	XII. Turbo. p. 1232. Gen. 337.			
neritoideus.		XVI.	5	acutangulus.	Num.	XXIII.	4
pyrum.		XVII.	9	chrysofotomus.		XXV.	3
ramosus.		XVII.	7. 12	clathrius.		XXIII.	13
rana.		XX.	7. 9	duplicatus.		XXIII.	2
reticularis.		XVII.	8	exoletus.		XXIII.	3
ricinus.		XVI.	5	litoreus.		XXV.	5
saxatilis.		XVII.	5	muricatus.		XXIV.	9
senticofus.		XXIII.	14	petholatus.		XXV.	2
trapezium.		XXI.	6	pica.		XXV.	1
tribulus.		XVII.	4	rugofus.		XXV.	4
tritonis.		XX.	1	ungulinus.		XXII.	8
trunculus.		XVII.	10	uva.		XXIII.	15
tulipa.		XXI.	7	XIII. Voluta. p. 1186. Gen. 322.			
vertagus.		XXIII.	10	capitellum.	Num.	XVI.	7
VIII. Nautilus. p. 1161. Gen. 318.				cymbium.		XIII.	1
beccarii.	Num.	I.	4	glabella.		V.	1
pompilius.		I.	1. 2	ispidula.		VIII.	4
spirula.		I.	5	mercatoria.		VII.	1
IX. Nerita. p. 1251. Gen. 329.				mitra { episcopalis.		XXII.	1
albicilla.	Num.	XXVI.	16	{ papalis.		XXII.	2
albumen.		XXVI.	10	musica.		XVI.	1
canrena.		XXVI.	1	oliva.		VIII.	2
exuvia.		XXVI.	17	plicaria.		XXII.	4
				vespertilio.		XVI.	2

Wie sehr also das System des Herrn Martini, das ich bey meiner Arbeit in Rücksicht auf Geschlechter und Gattungen zum Grunde gelegt habe, von dem System des Herrn Linne abweiche, zeigt diese Anzeige Linneischer Geschlechter und Gattungen, sonderlich die Geschlechter Buccinum, Bulla, Cypraea, Murex, Turbo und Voluta, wo man die Gattungen des Linne bey dem Martini unter gar verschiedenen Geschlechtern suchen muß. Ob nun dies oder jenes, oder ein andres System Vorzug habe? das erweist die Folge meiner Arbeiten in diesem Abschnitte. Jetzt gebe ich zuvörderst Rechenschaft von dem, was ich über die Geschlechtskennzeichen und Verwandtschaft der Conchyliengattungen nach ihrem innern Bau, sonderlich der Spindeln, der beschriebenen Gattungen gedacht und gesammelt habe, und dann von den Systemen selbst.

Das erste Kapitel.

Ueber die Geschlechtskennzeichen und Verwandtschaft der Conchyliengattungen nach ihrem innern Bau, sonderlich der Spindeln. Nach der Ordnung der vorherbeschriebenen Conchylien, also nach Martini System.

I. Schiffsboote und Ammonshörner.

Anmerkung. Den Pappiernautilus Argonauta argo Linn. mit seinen Abänderungen, müssen wir uns von den übrigen Gattungen und Spielarten dieses Geschlechtes ganz hinwegdenken, da sogar die äußere Aehnlichkeit unter beyden so geringe ist, daß man dem Ritter Linne beyfallen muß, daß er aus Argonauta und Nautilus zwey Geschlechter gemacht hat. Dies vorausgesetzt, so haben die Schiffsboote und die Ammonshörner.

I. Folgende Geschlechtskennzeichen. *)

- 1) Die Windungen sind in sich in einer verhältnißmäßigen Abnahme gewunden. Ausgedehnt würden sie also die Form eines Rohres oder eines Tubus haben, die bald eine vollkommen conische Gestalt haben, bald aber einem Trichter gleichen, der schnell in eine Spitze ausgeht.
 - 2) Die Windungen sind durch Zwischenkammern von einander unterschieden, durch welche eine schaligte Röhre gehet, die doch an einigen deutlicher ist, als an andern. Wo man diese Röhre nicht siehet, wie z. B. bey dem eigentlichen Ammonshorn, Nautilus Beccarii Linn. da ist die allzugroße Zartheit der Schale Schuld daran. Denn die Verfeinerungen dieser Art haben ihren Siphon *). Denn ich besitze einen Ammoniten von Altdorf, der kaum einen Zoll im Durchschnitt hat, auf dessen Rücken der Siphon auf das deutlichste hinwegläuft.
- II. Nach dem innern Bau kommt keine der im ersten Abschnitte beschriebenen vier Gattungen mit der andern völlig überein, zum Beweise, daß es keine Spielarten, sondern wahre Gattungen sind.

II. Blasen schnecken.

I. Geschlechtskennzeichen nach dem innern Bau.

- 1) Die innern Windungen sind von den äußern völlig eingeschlossen, und man siehet daher von außen nie eine Spire von der zweyten oder dritten Windung. Eine äußere Vertiefung, oder ein sogenanntes Nabelloch, giebt bey manchen Beyspielen einen Wink von den letztern Windungen.
- 2) Sie haben höchstens sechs, und auf das Geringste vier Windungen, wovon sie sich die letztern dem Auge des Beobachters mehrentheils ganz entziehet.

*) Ich nehme das Wort hier nicht so weitläufig, wie Linne das Wort Nautilus nahm, sondern, nach Martini, von Schnecken, die in sich selbst gewunden sind.

*) Siehe den Naturforscher I. Stück. S. 196. II. Stück. S. 172. IX. Stück. S. 254. Schröters Journal I. Band II. Stück. S. 135, ff. 233. V. Band. S. 295. VI. Band. S. 476. 509. 522.

- 3) Jede Windung gleicht unaufgeschliffen einer verlängerten Keule mit einem etwas gekrümmten Stiele oder Handgriff
- 4) Die Spindel, wenn man sich dieselbe ganz gedenket, liegt fast ganz gerade im Mittelpunkte der Schnecke, ist aber wegen der stärkern oder schwächern Einbeugung, die sie in allen Beyspielen hat, nie ganz gerade.
- 5) Die aufgeschnittenen Windungen bilden ein langes Oval.

II. Verwandte Conchylien nach dem Spindelbau. Anmerkung. Das Hühnerey, Bullarorum Linn. (s. den ersten Abschnitt. Num. II. 3.) unterscheidet sich durch den Spindelbau augenscheinlich von den andern beschriebenen Blaseschnecken. s. die Beschreibung.

III. Porcellanen.

I. Geschlechtscharakter der Porcellanen nach dem innern Bau.

- 1) Alle Windungen sind von den äußern umschlossen, und man siehet von außen wie eine zweyte oder dritte Windung. Ein hervorragendes Knöpfchen entdeckt zuweilen einige der letztern Windungen von außen. Dieses Knöpfchen aber ist so zufällig, daß es an manchen Beyspielen einer Gattung z. B. der *Cypraea stercorariae* entweder einem unfröhmlichen Knoten gleicht, oder ganz mangelt. Wenn daher Linné manchen Porcellanen Testas turbinatas und subturbinatas beylegt, so ist dieser Charakter um so viel weniger wesentlich, da ich z. B. von eben der *Cypraea stercoraria* Beyspiele vorlegen kan, die Testam turbinatam und andre die testam subturbinatam haben, d. i. wo bey dem Einen das von mir sogenannte Knöpfchen ordentlichen Windungen, bey dem Andern aber einen unfröhmlichen Knoten gleicht.
- 2) Sie haben nicht über fünf, und nicht unter vier Windungen, wovon die letztere oft sehr unvollkommen, und zuweilen kaum zu erkennen ist.
- 3) Die Spindel gleicht in allen Windungen einer kürzern oder längern Keule mit ihrem Stiel, oder einer umgekehrten Flasche mit ihrem Halse.
- 4) Die Spindel ganz, oder so betrachtet, daß nur die zweyte Windung sichtbar ist, liegt nie ganz im Mittelpunkte, sondern mehr nach der rechten Seite, sie liegt auch nie ganz gerade, sondern etwas schräg, daher man auch die linke Seite der Mündung von innen offen, unten aber weiter und mehr, als oben, sehen kan.
- 5) Die ofnen Windungen sind oval, bald länger, bald kürzer, bald breiter, bald stärker.

Anmerkung. Man siehet hieraus, wie nahe die Blaseschnecken und die Porcellanen nach innern Kennzeichen verwandt sind, so nahe, daß sie fast nicht als zwey verschiedene Geschlechter angesehen werden können, sondern als zwey Klassen eines Geschlechtes.

II. Der Spindel nach sind einige Porcellanen genau oder näher verwandt. Nämlich:

- 1) Die Spindel ist gedreht, der erste Fortschritt ist vorzüglich stark, unten etwas abgerundet, doch mehr breit, als rund; bey *Cypraea tigris*, (Abschn. I. n. III. 1.) bey *Cypraea exanthe-ma*. (Abschn. I. n. III. 2.) und *Cypraea mus*. (Eben. n. 10.)
- 2) Die Spindel ist gedreht, der erste Fortschritt ist vorzüglich stark, unten ganz breit; bey *Cypraea stercoraria*. (Abschn. I. n. III. 4.) und bey *Cypraea arabica*. (Eben. n. 5.)
- 3) Die Spindel ist gedreht, der erste Fortschritt dünne, wie ein umgekehrter Conus und fast rund; bey *Cypraea caput serpentis*. (Abschn. I. n. III. 3.) bey *Cypraea moneta*. (Eben. n. 7.) und bey der kleinen purpurfarbigen weißgefleckten Porcellane. (Eben. n. 6.)
- 4) Die Spindel ist gedreht, und der erste Fortschritt dünne, aber breit; bey *Cypraea lurida*. (Abschn. I. n. III. 8.) bey *Cypraea isabella*. (Eben. n. 9.) und *Cypraea globulus*. (Eben. n. 11.)
- 5) Die Spindel ist gedreht, und der erste Fortschritt stark und rund, bey *Cypraea erosa*. (Abschn. I. n. III. 12.)

Anmerkung. Vielleicht kan man auf diese Art wahre Gattungen von Spielarten unterscheiden, und unter den beschriebenen zwölf Porcellanen wären nur fünf Gattungen.

IV. Sturmhauben.

I. Geschlechtscharaktere der Sturmhauben nach ihrem innern Bau.

- 1) Die erste Windung ist sehr groß, die folgenden nehmen verhältnißmäßig ab, und bilden einen zwar hervorragenden, aber kurz gedruckten Zopf.
- 2) Die Spindel ist am Absatz einer jeden Windung hohl, und bildet eine Rinne, die an den mehresten Beyspielen eine übergeschlagene Leiste hat.
- 3) Diese Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke.
- 4) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben nicht unter sechs, aber nicht über sieben Windungen.

Anmerkung. *Murex anus*, (Abschn. I. n. IV. 7.) hat acht Windungen, weicht aber in allen Geschlechtscharaktern nach dem innern Bau so merklich und durchgängig von allen Sturmhauben ab, daß diese Conchyli schwerlich unter das Geschlecht der Sturmhauben gerechnet werden kan.

- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind halbmondförmig, und nur selten etwas länglich.
- 6) Die aufgeworfene Nase von außen ist von innen durch eine tiefe Furche sichtbar, und diese bildet eben die Höhlung der Windungen, oder vielmehr der Spindel in ihren Fortschreitungen durch die Windungen.

II. Der Spindel nach sind verwandt oder getrennt.

- 1) Die Spindel ist stark gedreht, und gleicht sonderlich in der ersten Windung einem umgekehrten Conus; bey *Buccinum glaucum*. (Abschnitt I. n. IV. 1.) bey *Buccinum testiculos*. (Ebund. n. 3.) bey *Buccinum areola*. (Ebund. n. 4.) bey *Buccinum arcularia*. (Ebund. n. 8.) und doch nur sehr entfernt bey *Strombus oniscus*. (Ebund. n. 10.)
- 2) Die Spindel ist sehr schwach gedreht und kugelförmig, bey *Buccinum rufum*. (Ebund. n. 2.)
- 3) Die Spindel stark gedreht und cylindrisch: *Buccinum erinaceus*. (Ebund. n. 5.) und *Buccinum pomum*. (Ebund. n. 9.)
- 4) Die Spindel ist uneben und fast gar nicht gedreht; *Buccinum tuberosum*. (Ebund. n. 6.)

Von der sogenannten Grimasse, *Murex anus*. (Ebund. n. 7.) habe ich schon angemerkt, daß sie in allen Stücken von den Sturmhauben abweiche, und das muß man von *Strombus oniscus* (Ebund. n. 10.) sagen.

V. Porcellanartige Schnecken.

Ich habe von diesen nur die *Volva glabella* des Herrn von Linné aufgeschliffen, und nun folgende Geschlechtskennzeichen gefunden:

- 1) Die erste Windung ist überaus groß, aber schmal, die folgenden bilden zwar einen Zopf, aber sie treten nur kurz hervor.
- 2) Diese Schnecken haben fünf bis sechs Windungen.
- 3) Die Spindel gleicht einer Keule mit mittelmäßigem Stiel; über sie laufen vier Zähne oder Falten hinweg.
- 4) Diese Spindel liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie.
- 5) Die aufgeschnittenen Windungen sind oval.

VI. Midasohren.

VII. Brütende Täubchen.

Die aufgeschnittenen Beyspiele lehren, daß man die brütenden Täubchen, *Volva mercatoria* Linné, nicht als Geschlecht, sondern mit Linné, als Gattung ansehen müsse. Sie haben folgende Geschlechtskennzeichen:

- 1) Die erste Windung ist größer, als die folgenden, aber nicht viel über das Verhältniß, dabey ist sie etwas bauchicht, die folgenden Windungen aber treten in einem etwas abgestumpften Zopfe hervor.
- 2) Diese Schnecken haben fünf Windungen.
- 3) Die Spindel ist unten etwas übergeschlagen und hohl, und über sie weg läuft eine Leiste, die ihr einen schrägen Bau giebt.
- 4) Diese Spindel liegt in gerader Linie im Mittelpunkte der Schnecke.
- 5) Die aufgeschnittenen Windungen bilden ein kurzes Oval mit etwas zugespitzter Endseite, oder sie nähern sich der Figur eines Herzens.

VIII. Cylinder- oder Walzenschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Cylinder.

- 1) Daß sie einem cylindrischen oder walzenartigen Bau haben, lehret ihr Name; die folgenden Windungen treten mit der Ersten regelmäßig hervor, und bilden eine stumpfe Spitze.
- 2) Sie haben nicht über sechs, und nicht unter fünf Windungen.
- 3) So stark auch die äußere Schale der Walzenschnecken ist, so dünne, fein, durchsichtig und zerbrechlich ist der innre Bau, fein, wie Postpappier, und können daher auch nur mit Gefahr aufgeschnitten werden.
- 4) Die Spindel ist nicht hohl, sondern übergeschlagen, merklich gedrehet, aber nicht gewunden.
- 5) Sie liegt im Mittelpunkte der Schale in gerader Linie.
- 6) Der Bau der Windungen ist flaschenförmig, doch sehr unvollkommen, und die aufgeschnittenen Windungen sind oval, lang und schmal.

II. Dem Spindelbau nach habe ich meine aufgeschnittenen Cylinders in einer gedoppelten Verschiedenheit angetroffen.

- 1) Die Spindel ist übergeschlagen, die Leiste des Ueberschlags läßt aber hinter sich keine merkliche Vertiefung; beym Waldfesel. (Abschn. I. n. VIII. I.) bey *Voluta oliva*. (Ebend. n. 2.) und bey *Voluta ilpidula*. (Ebend. n. 4.)
- 2) Die Spindel ist übergeschlagen, die Leiste des Ueberschlags aber läßt hinter sich eine gar merkliche Vertiefung; bey der Schluchdattel. (Ebend. n. 3.) So nahe demnach diese, dem äußern Bau nach, dem oben genannten Waldfesel verwandt zu seyn scheint, so gewiß macht sie der innre Bau zu einer eignen Gattung.

IX. Böttgersbohrer.

Ich habe den Böttgersbohrer, *Bulla terebellum*, von den Cylinders getrennet, weil es der innre Bau also verlangte, denn kaum daß man außer der äußern geringen Aehnlichkeit auch nur einen Umstand finden wird, in dem der Böttgersbohrer mit den Walzenschnecken übereinkommt. Hier sind die Geschlechtskennzeichen des Böttgersbohrers:

- 1) Er hat einen cylindrischen Bau, ist aber lang und schmal, die obern Windungen ragen hervor, machen aber mit der vorhergehenden Windung eine gerade Linie; d. i. die ganze Schnecke nimmt, wie ein regelmäßiger Kege, verhältnißmäßig ab.
- 2) Er hat nur fünf Windungen.
- 3) Die innre Schale ist nur verhältnißmäßig dünner, als die äußere, so wie die Stärke der Schale fast bey allen Conchylien verhältnißmäßig abnimmt.
- 4) Wenn man die Windungen von innen, und also aufgeschliffen betrachtet, so liegen sie in der schönsten verhältnißmäßigen Abnahme da, so wie man sie bey allen Cylindern vergebens suchen oder antreffen wird.
- 5) Die Spindel ist so unmerklich übergeschlagen, daß, wenn man die Conchylie nicht auf die eine Seite wendet, glauben sollte, sie sey gar nicht übergeschlagen.
- 6) Sie liegt gerade im Mittelpunkte der Conchylie, und macht durch alle Windungen eine gerade Linie.
- 7) Die aufgeschliffenen Windungen sind lang und schmal, und können nur im entferntern und ganz uneigentlichen Verstande oval genennet werden.

X. Voluten.

1. Geschlechtskennzeichen der Voluten nach dem innern Bau.

- 1) Der äußere Bau der Voluten gleicht einem Kegel, doch muß man sich die Windungen, die bey manchen Voluten hervorragender sind, als bey andern, hinwegdenken.
 - 2) Der innere Bau der Voluten ist zart, wie fein Papier, zerbrechlich und völlig krystallinisch.
 - 3) Diese innere Windungen zusammen genommen, oder einzeln betrachtet, bilden einen vollständigen regelmäßigen Kegel, nur daß jede derselben unten eine kleine und in der That fast unmerkliche Einbeugung hat.
 - 4) Die Spindel ist dünne, nicht-hohl, auch nicht übergeschlagen, und in ihrer geringsten Stärke völlig undurchsichtig.
 - 5) Sie liegt im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie.
 - 6) Aufgeschliffen erscheinen die Windungen herzförmig, doch unten abgerundet, und erscheinen, von innen betrachtet, in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
- II. Alle von mir aufgeschnittene Voluten haben einen und eben denselben innern Bau, der sie auch nicht in den geringsten Umständen von einander unterscheidet. *Conus ballarus* Linn. (Abschn. I. n. X. 7.) gehört weder unter die Voluten noch unter die Kalkschnecken, sondern er hat ganz den innern Bau einer Porcellane; (s. die Beschreibung dieser Conchylien am angeführten Orte) und möchte wohl vom Linné an rechten Ort seyn gestellt worden.

XI. Feigen.

Das von Mir aufgeschnittene Beyspiel giebt folgende Geschlechtskennzeichen an die Hand.

- 1) Der feigenförmige Bau hat diesen Conchylien den Namen gegeben, den sie führen.
- 2) Diese Schnecken haben höchstens fünf Windungen, die sehr wenig hervorrage, und sich in einem eingedrückten Wirbel endigen.
- 3) Die Spindel ist übergeschlagen am leichtesten am Fuß, am nächsten im Mittelpunkte einer jeden Windung.
- 4) Sie liegt mehr nach der rechten Hand zu, als im Mittelpunkte der Schnecke, sie würden aber durch die Conchylien hindurch eine gerade Linie bilden, wenn sie nicht am Fuße einer jeden Windung schräg lief, und dadurch gleichsam verschoben würde.
- 5) Die aufgeschnittenen Windungen sind oval, doch, weil die rechte Hälfte enger ist, als die andre, etwas unregelmäßig und verschoben.

XII. Knollen.

Sowohl die große gezackte Knolle, als auch der Manschettenmurex, *Buccinus bezoar* Linn. (Abschn. I. n. XII. 1. 2.) geben für das Geschlecht folgende Kennzeichen:

- 1) Die Schale ist bauchicht und also kurz, und die hervortretenden Windungen sind stark abgesetzt.
- 2) Die Schnecke hat fünf bis sechs Windungen.
- 3) Die Spindel ist ganz rund, ganz glatt und gerade, in der ersten ofnen Windung überaus stark, in den folgenden desto schwächer.
- 4) Sie liegt fast gerade im dem Mittelpunkte der Schnecke, und macht auch beynah eine gerade Linie, wenn man sie durch die ganze Schnecke hindurch liegend sieht.
- 5) Die aufgeschnittenen Windungen sind beynah herzförmig, in einzelnen Hälften betrachtet, aber auf der linken Seite halbmondförmig und größer, auf der rechten aber oval und kleiner.

Die Knolle und der Manschettenmurex machen indessen zwey verschiedene Gattungen dieses Geschlechtes aus, welche nicht nur die äußere Beschaffenheit der Schale hinlänglich, als Gattungen von einander unterscheidet, sondern auch der innere Bau durch folgende zwey Fälle:

- 1) Die Spindel liegt bey dem Manschettenmurex viel mehr schräg in der Schale, als bey der Knolle, so sehr ist sie nach der rechten Hand zu geschoben, daß man fast nicht sagen kan, sie liege gerade in dem Mittelpunkte der Schnecke.

- 2) Die aufgeschnittenen Bindungen sind vielweniger herzförmig bey dem Manschettenmureer zu nennen, als sie es bey der Knolle sind.

XIII. Rahnschnecken.

Wenn wir nach dem System des Herrn D. Martini die Weitmünder mit den Rahnschnecken, als Gattungen, oder vielmehr, als Klassen eines Geschlechtes ansehen wollen, so müssen wir

I. folgende allgemeine Geschlechtskennzeichen festsetzen:

- 1) Der Bau der Schnecke ist lang und schmal, und da die wenigen obern Bindungen keinen spitzigen Jopf bilden, so kan man die Schnecken dieses Geschlechtes oval nennen.
- 2) Die Schnecken dieses Geschlechtes haben höchstens vier Bindungen, vielfältig aber weniger.
- 3) Die Spindel ist etwas gekrümmt, und in der zweyten ofnen Bindung weit mehr, als verhältnismäßig schwächer, gegen der Spindelsäule der ersten ofnen Bindung.
- 4) Diese Spindel liegt fast gerade im Mittelpunkte der Conchylie.
- 5) Die aufgeschnittenen Bindungen sind verschoben, an der linken Seite noch einmal so lang, als an der rechten, sonderlich bey der ersten aufgeschnittenen Bindung.

II. Besondere Gattungskennzeichen festsetzen. Allein dieses Verfahren ist immer eine Art von Zwang, der ganz wider die Gesetze der Natur ist, die das leichte und regelmäßige so sehr liebt. Dies macht es mehr, als wahrsehnlich, daß man die Weitmünder von den Rahnschnecken trennen müsse. Man erwege folgende Gattungskennzeichen, die ich nun aus aufgeschliffenen Beyspielen festsetze.

A. Für die Rahnschnecken: (Abschn. I. n. XIII. 1. Volata cymbium.)

- 1) Die Spindel gehet nicht durch die ganze Schnecke hindurch, sondern der obre Knopf, oder die letzte Bindung ist leer.
- 2) Die Spindel hat nicht durchgängig eine verhältnismäßige Abnahme ihrer Stärke, sondern sie ist in der zweyten Bindung außerordentlich schwach.
- 3) Die Spindel hat Zähne oder Falten, welche in den folgenden Bindungen an der Zahl abnehmen.
- 4) Der Aufschnitt nimmt diese Zähne hinweg, und nun erscheint die Spindel, wie ausgezackt.
- 5) Nach der linken Seite zu ist die Spindel stark gebogen.

B. Für die Weitmünder. (Abschn. I. n. XIII. 2. Buccinum patulum.)

- 1) Die Spindel gehet durch die ganze Schnecke hindurch, und endiget sich an dem Knopfschen.
- 2) Sie hat beynahe eine verhältnismäßige Abnahme, wenigstens ist die Abnahme in der zweyten ofnen Bindung nicht so merklich, als bey den Rahnschnecken.
- 3) Die Spindel ist fast rund und ganz glatt, ohne die geringste Spur einer Falte zu haben.
- 4) Der Aufschnitt nimmt gemeiniglich einen Theil der Spindel hinweg, die nun auf diese Art nicht anders, als breit erscheinen kan.
- 5) Diese Spindel liegt gerade in der Schnecke, und ist nur nach der linken Seite zu ein wenig ausgeschweift, da sie hingegen nach der rechten Seite eine völlige gerade Linie bildet.

XIV. Flügelschnecken.

I. Geschlechtscharaktere für die Flügelschnecken:

- 1) Die Flügelschnecken machen sich durch ihren hervortretenden Flügel kenntlich genug.
- 2) Die Bindungen sind in den mehresten Fällen regelmäßig gestreckt, und gehen in einen spitzigen Jopf aus, sie nehmen also in Rücksicht auf ihre Weite oder Breite verhältnismäßig ab. Die Regelmäßigkeit dieser Bindungen siehet man von innen an aufgeschliffenen Beyspielen viel deutlicher, als von außen.
- 3) Die Spindel ist rund und glatt, zeigt sich aber nicht an allen Beyspielen einer verhältnismäßigen Abnahme. Sie ist dabey, wenn sie auch gebogen erscheinet, nur leicht gebogen, und ist daher eigentlich gerade zu nennen.

- 4) Diese Spindel liegt nicht nur in dem Mittelpunkte der Schnecke, sondern sie liegt auch also in jeder ofnen Windung, und macht also durch die ganze Schnecke hindurch eine gerade Linie.
- 5) Alle Flügelschnecken haben wenigstens sechs Windungen, und nie derselben mehr, als zehen.
- 6) Die aufgeschnittenen Windungen erscheinen herzförmig, bald gedehnter, bald gedrückt, bisweilen sind sie vorzüglich lang und schmal.
- 7) Die Schale der Wände der Windungen ist vorzüglich stark, und nur wenige haben von innen eine schwache Schale, und das sind gemeinlich Beispiele, bey denen man es von außen gar nicht erwarten sollte, wie bey der gefleckten Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (Abschnitt I. n. XIV. 4.)

II. Verwandtschaft der Flügelschnecken nach den Spindeln. Da die Anzahl verschiedener Flügelschnecken in der That ansehnlich ist, so ist auch leicht zu vermuthen, daß sich darunter Gattungen und Abänderungen finden. Sie werden am deutlichsten dadurch bestimmt, wenn man darauf sieht, wie ihre aufgeschliffenen Windungen erscheinen.

- 1) Einige haben eine völlige herzförmige Figur, die Spindel ist ganz gerade und nimmt in ihrer Stärke verhältnißmäßig ab; bey dem *Strombus gigas* Linn. (Abschnitt I. n. XIV. 1.) bey dem *Strombus lucifer* Linn. (Ebd. n. 2.) bey der bucklichten Krabbe mit krummen Häfen, *Strombus lambis* Linn. (Ebd. n. 3.) und bey dessen Stümpfchen. (Ebd. n. 5.) bey der bucklichten Canarienschnecke, *Strombus gibberulus* Linn. (Ebd. n. 15.) bey dem rothen geflügelten Zackenhorn, *Strombus pugilis* Linn. (Ebd. n. 11.) und bey dem dickschaligen Fehler oder Weiser, *Strombus auris diana* Linn. (Ebd. n. 13.)
- 2) Andre haben eine schmale und enge, unten abgerundete herzförmige Figur, die Spindel ist ganz gerade, und nimmt in ihrer Stärke etwas schnell ab; bey der westindischen knotigten Flügelschnecke, *Strombus lentiginosus* Linn. (Abschn. I. n. XIV. 6.) bey dessen Stümpfchen. (Ebd. n. 7.) bey den Sommersprossen, oder Ruckvorsch und dessen Stümpfchen, *Strombus lentiginosus* Linn. (Ebd. n. 12.) bey dem vollen aufgeblasenen Besansseegel, *Strombus canarium* Linn. (Ebd. n. 10.) bey der knotigten Canarienschnecke, *Strombus urceus* Linn. (Ebd. n. 18.)
- 3) Noch andre haben eine lange, schmale und enge herzförmige Figur, die Spindel ist gerade, aber in ihren Fortschritten kurz; bey der libbnischen Flügelschnecke, *Strombus luhuanus* Linn. (Abschn. I. n. XIV. 16.) bey dem Stümpfchen von dem geribbten und marmorirten Kampfhahn, und folglich bey diesem Kampfhahn selbst. (Ebd. n. 20.) bey der breiten Canarienschnecke mit Bänden, *Strombus succinctus* Linn. (Ebd. n. 17.) bey dem ausge-spannten Besansseegel, *Strombus epidromus* Linn. (Ebd. n. 8.) und bey dem aufge-rostten langen Besansseegel, *Strombus vitatus* Linn. (Ebd. n. 9.)
- 4) Und endlich haben noch andre nur entfernt eine herzförmige Figur. Diese Figur ist
 - a. verlängert, und die innre Schale und die Spindel sind vorzüglich dünne; bey der gefleckten Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (Abschn. I. n. XIV. 3.) und bey dem Tausendbein, oder der Sonnenstrahlkrabbe, *Strombus millepeda* Linn. (Ebd. n. 19.)
 - b. rund, die Spindel ist kurz und in den zwey ersten Windungen von gleicher Stärke; bey dem Gänse- oder Pelicaufuß, *Strombus pes pelicani* Linn. (Ebd. n. 14.)

XV. Bienförmige Schnecken.

XVI. Stachelschnecken.

Wenn wir nicht in die Verlegenheit von neuen fallen wollen, in die uns vorher die Rahn-
schnecken nach dem System des Herrn D. Martini setzten, nämlich außer den Geschlechtskenn-
zeichen auch besonders Gattungskennzeichen aufzusuchen; so müssen wir die Conchylien, die
Martini zu den Stachelschnecken rechnet, nothwendig trennen, und diejenigen, welche eine
gezahnte oder gefaltete Spindel haben, von denen absondern, deren Spindel glatt ist. Unter-
dessen mögen wir nun dieses oder jenes System der Conchyliologen zum Grunde legen, so wird
es immer schwer seyn, allgemeine Charaktere für dies Geschlecht aufzufinden, weil der äußere und
innre Bau einzelner Gattungen so gar merklich abweicht. Wellten wir uns indessen diejenigen
Conchylien, welche eine gezahnte oder gefaltete Spindel haben, hinwegdenken, zum Beweiß,
Voluta

Voluta musica. (Abschn. I. n. XVI. 1.) *Voluta vespertilio*. (Ebd. n. 2.) und *Voluta capitellum*. (Ebd. n. 7.) So möchte dann für die eigentlichen Strichelschnecken

I. folgende zwey Geschlechtscharaktere übrig bleiben:

- 1) Eine unformliche Spindel, die nämlich in jeder Windung höchst ungleich abnimmt, die aber übrigens ganz glatt ist,
- 2) und nur höchst selten ein regelmäßiger Aufschnitt der Windungen.

Wollen wir aber die Gattungen so bey einander lassen, wie sie Martini zusammensetzte, so möchte auf diese Art

II. folgende Verwandtschaft unter ihnen statt finden:

A. eine gefaltete Spindel

- 1) sechs bis neun Falten in der ersten ofnen Windung; bey der kurzgezackten Notenschnecke, *Voluta musica* Linn. (Abschn. I. n. XVI. 1.) und bey der wulstigen langgestreckten Notenschnecke, *Voluta musica* Linn. (Abschn. I. n. XV. 8.)
- 2) vier Falten, bey der kurzgezackten länglichen Fledermaus, *Voluta vespertilio* Linn. (Ebd. n. 2.)
- 3) drey Falten, bey dem schweren gezackten Marmorhorn, oder den weissen Schweizerhosen, *Voluta capitellum* Linn. (Ebd. n. 7.)

B. Eine glatte Spindel,

- 1) die Spindel nimmt ziemlich regelmäßig ab, und der Aufschnitt der Windungen ist herzförmig; bey dem handirten Pimpelchen mit 1. bis 3. Zackenreihen, *Murex hipocastanum* Linn. (Abschn. I. n. XVI. 3.) und bey dem knotigten Gelbmund, *Murex mancinella* Linn. (Ebd. n. 6.)
- 2) Die Spindel nimmt unregelmäßig ab, und die aufgeschnittenen Windungen sind auf beyden Seiten ungleich und, einzeln betrachtet, oval; bey dem braungestreiften Gelbmunde mit zwey Knotenreihen, (Abschn. I. n. XVI. 4.) und bey der kleinen gezackten Maulbeer, *Murex neritoideus*, oder richtiger *Murex ricinus* Linn. (Ebd. n. 5.)

XVII. Purpurschnecken.

I. Geschlechtskennzeichen nach dem innern Bau:

- 1) Dem äußern allgemeinen Bau der Windungen nach können die Purpurschnecken nicht süglich charakterisirt werden, da derselbe so gar sehr verschieden ist, doch darinne kommen fast alle Purpurschnecken unter sich überein, daß sie Zacken oder Blätter und eine runde Mündung haben.
- 2) Sie haben nicht über sechs bis sieben, und nicht unter fünf Windungen.
- 3) Die Spindel liegt gerade in der Schnecke, sie ist rund, mehrentheils glatt, und nur selten mit Querstreifen belegt.
- 4) Am Fuß einer jeden Windung befindet sich an der Spindel ein schräger tiefer Einschnitt.
- 5) Die Spindel selbst erscheinet in den Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
- 6) Die aufgeschliffenen Windungen sind in den mehresten Beyspielen herzförmig, und nur in wenigen oval.

II. Dem Spindelbau nach befindet sich unter den Purpurschnecken folgende Verwandtschaft:

- 1) Einige haben eine gerade und ganz glatte Spindel, nämlich der bunte Schöpfer oder Schnepfenkopf, *Murex haustellum*. (Abschn. I. n. XVII. 1.) die Herkuleskeule, *Murex brandaris* Linn. (Ebd. n. 3.) der Spinnenkopf, *Murex tribulus* Linn. (Ebd. n. 4.) das gedoppelte Brandhorn, *Murex saxatilis* Linn. (Ebd. n. 5.) das braune Brandhorn mit regelmäßigen Querstreifen. (Ebd. n. 6.) der hirschgeweihsförmige Krauslohl, *Murex ramosus* Linn. (Ebd. n. 7.) der Hochschwanz, *Murex trunculus* Linn. (Ebd. n. 10.) und das einfache weiße Krullhorn mit braunrothlinirten Bänden, *Murex ramosus* Linn. (Ebd. n. 12.)

- 2) Andre haben ein quergestreifte, oder gezackte Spindel

- a. mit regelmäßigen Querstreifen; nämlich die netzförmige Purpurschnecke, *Murex reticularis* Linn. (Abschnitt I. n. XVII. 8.) und die getrocknete Birn mit Haaren, *Murex pyrum* Linn. (Ebend. n. 9.)
- b) mit unregelmäßigen, und durch Knoten unterbrochenen Querstreifen; nämlich die dreys Eckigte getrocknete Birn, *Murex femorale* Linn. (Abschn. I. n. XVII. 11.)
- 3) Und noch andre haben eine durch eine Leiste in ihrer geraden Richtung unterbrochne Spindel; nämlich, der flache scharfrandige Schöpfer. (Abschn. II. XVII. 2.)

XVIII. Tonnschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Tonnschnecken:

- 1) Sie haben stark aufgeblasene oder bauchige Windungen, bald einen runden, bald einen ovalen Bau, und die obern Windungen sind kurz und gedrungen.
- 2) Sie haben gememiglich alle sechs Windungen.
- 3) Die Spindel ist dünne, glatt, und hat eine verhältnißmäßige Abnahme.
- 4) Sie liegt gerade in der Schnecke, macht aber nicht allemal eine gerade Linie.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind sich gar nicht gleich, bald halbmondförmig, bald länglichrund, bald fast herzförmig, bald wirklich herzförmig; und dieses, und der verschiedene äußere und innre Bau scheinet darzuthun, daß das Geschlecht der Tonnen, für ein strenges System überaus zweifelhaft sey, und daß die Gattungen der Tonnschnecke in andre Geschlechter einzuschalten sind.

II. Verwandtschaft der Tonnschnecken nach ihrem Spindelbau:

- 1) Eine gerade Spindel haben, welche ununterbrochen durch alle Windungen gehet, das Nebuhn oder die Ballschnecke, *Buccinum perdix* Linn. (Abschn. I. n. XVII. 2.) die Davidsharfe, *Buccinum harpa* Linn. (Ebend. n. 4.) und die achte Vortreppe des Martini (Ebend. n. 5.)
- 2) Eine übergeschlagene und durch eine Leiste unterbrochne Spindel, die also gedreht ist und schlängelförmig durch die Windungen gehet; bey dem großen gefleckten Weinsfaß: *Buccinum dolium* Linn. (Abschn. I. n. XVIII. 1.) bey der gewässerten oder marmorirten Tonne, *Buccinum olearium* Linn. (Ebend. n. 3.) und bey dem Weinsfaß mit hohen knotigten Reiffen, *Murex cutaceus* Linn. (Ebend. n. 6.)

XIX. Fischreußen.

I. Geschlechtscharaktere der Fischreußen:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben einen schmalen gestreckten Bau, einen hervorragenden Zepf, und nur eine mittlere Wachsthumsgröße.
- 2) Sie haben 4. bis 6. Windungen, die sich in einer verhältnißmäßigen Abnahme ihrer Breite darstellen. Außerdem ist die erste Windung ungleich größer, als die folgende zweyte, von der zweyten an befinden sich aber alle Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
- 3) Die Spindel ist glatt, hat aber am Fuße einer jeden Windung eine schräge Einkerbung.
- 4) Sie liegt gerade im Mittelpunkte der Schnecke.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind herzförmig.

II. Verwandte Fischreußen nach ihrem Spindelbau:

- 1) Die Spindel ist stark, innwendig hohl und nimmt nicht verhältnißmäßig, sonderu schnell ab, bey dem Christianshafner Thurm: *Buccinum spiracum*. (Abschn. I. n. XIX. 1.)
- 2) Die Spindel ist nicht hohl, auch nicht allzustark, und nimmt völlig verhältnißmäßig ab; bey dem Steinchen des Linne, *Buccinum lapillus* Linn. (Abschn. I. n. XIX. 2.) bey der quiergestreckten, gestreckten, und in der Mündung gezahnten Fischreüße. (Ebend. n. 3.) und bey der braunen netzförmigen Fischreüße. (Ebend. n. 3.)
- 3) Die Spindel ist in jedem Fortschritt oben stärker, als unten, und hat eine starke Auskehlung; bey der genabelten orangenfarbenen Fischreüße. (Abschn. I. n. XIX. 5.)

XX. Kinkhörner.

I. Geschlechtscharaktere der Kinkhörner:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben einen schmalen gestreckten Bau, einen hervorragenden Zopf, und unter ihnen giebt es Beyspiele von einer ansehnlichen Größe.
- 2) Sie haben vier bis zehen, auch wohl mehr Windungen, unter denen die erste ungleich größer ist, als die folgende zweyte, von der zweyten an aber, befinden sich alle Windungen in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
- 3) Die Spindel ist mehrentheils glatt.
- 4) Sie liegt zwar in dem Mittelpunkte der Schnecke, gehet aber nur selten in allen Richtungen gerade durch die Windungen der Schnecke fort.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind halbmondförmig und neigen sich nur selten zu dem Herzförmigen.

II. Verwandte Kinkhörner nach dem Spindelbau:

- 1) Einige haben glatte Spindeln. Die sind
 - a. gerade und stark; bey der Kröte mit langen Stacheln, *Murex rana* Linn. (Abschnitt I. n. XX. 7.)
 - b. gerade und schwach; bey der eigentlichen Staatenflagge, *Bulla virginea* Linn. (Ebendasselbe n. 8.)
 - c. etwas gebogen oder leicht geschlängelt:
 - aa. Die Spindel ist dabey stark; bey dem gemeinen nordischen Kinkhorn, *Buccinum undatum* Linn. (Abschn. I. n. XX. 2. 3.) und bey dem geglätteten Kinkhorn, oder dem glatten Schlauche. (Ebend. n. 11.)
 - bb. Die Spindel ist schwach: bey dem röthlichen oder schmutziggrauen dünnschaligen Kinkhorn aus Grönland. (Abschn. I. n. XX. 4.) bey dem Achatkinkhorn, *Bulla achatina* Linn. (Ebend. n. 5.) und bey der eigentlichen Zebra, *Bulla achatina* Linn. (Ebend. n. 5.)
- 2) andre haben eine gezahnte Spindel, die zugleich leicht gebogen ist.
 - a. Die Zähne sind stark; bey dem Tritonshorn, *Murex tritonis* Linn. (Abschn. I. n. XX. 1.)
 - b. Die Zähne sind schwach und unmerklich; bey der französischen Venteltasche, *Murex rana*. (Ebend. n. 9.) und bey dem Dohlfuchen mit Rosinen: *Murex lotorium* Linn. (Ebend. n. 10.)

XXI. Spindeln.

I. Geschlechtscharaktere der Spindeln:

- 1) Die Windungen haben einen langen schmalen Bau, einen spitzigen Zopf, und eine verlängerte mit einer Rinne versehene Nase, oder Schnabel, der bald länger, bald kürzer ist.
- 2) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben 8. bis 12. Windungen, unter denen die Erste, auch wenn wir die Nase oder den Schnabel hinwegdenken, die Größte, und ungleich größer, als die folgende zweyte, ist. Von der zweyten Windung an besitzen sich alle die folgenden Windungen in der regelmäsigsten Abnahme.
- 3) Die Spindel ist in jeder Windung etwas nach der einen Seite zu gebogen, und hat folglich am Fuß einer jeden Windung eine Rinne.
- 4) Sie liegt im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind nur entfernt herzförmig zu nennen, weil sie fast allemal abgerundet, zuweilen breit, zuweilen schmaler ausfallen.

II. Verwandte Spindeln nach dem innern Bau:

- 1) Die Spindel ist glatt.
 - a. Die Rinne der Spindel am Fuß jeder Windung ist merklich, die Spindel aber gerade; bey der Mehrenbinde, *Murex morio* Linn. (Abschn. I. n. XXI. 5.) bey der breiten isländischen Spindel, *Murex despectus* Linn. (Ebend. n. 9.) bey der rauhen isländischen

- dischen Spindel, *Murex antiquus* Linn. (Ebend. n. 10.) und bey dem unächten Fleischnhorn. (Ebend. n. 12.)
- b. Die Rinne der Spindel am Fuß jeder Windung ist fast unmerklich, die Spindel aber auch gerade; bey dem babilonischen Thurm, *Murex babylonius* Linn. (Abschn. I. n. XXI. 2.) bey dem unächten babilonischen Thurm. (Ebend. n. 3.) und bey dem schneeweissen, hochgeribbten und tiefgefurchten Thurm von der Insel Maurice. (Ebend. n. 4.)
- c. Die Rinne der Spindel am Fuß der Windung ist sehr groß, und die Spindel gebogen; bey der kleinen linken Spindel aus Marocco. (Abschn. I. n. XXI. 11.)
- 2) Die Spindel hat Falten.
- a. Die Spindel ist ganz gerade, und daher ist die Rinne am Fuß der Windung kürzer; bey dem umwundenen Horn, *Murex trapezium* Linn. (Abschn. I. n. XXI. 6.)
- b. Die Spindel ist gebogen, und daher ist die Rinne gedehnter; bey der Tulpe, *Murex tulipa* Linn. (Ebend. n. 7.)
- 3) Die Spindel hat Streiffen und ist ganz gerade; bey der Tabakspfeife, *Murex colus* Linn. (Abschn. I. n. XXI. 1.)

XXII. Straubschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Straubschnecken:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes sind überaus schmal gebaut und lang gedehnt; die Erste Windung aber ist viel größer, als die folgende Zweyte, von der zweyten Windung an aber nehmen die sämtlichen Windungen verhältnißmäßig ab und gehen in eine scharfe Spitze aus.
- 2) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben sechs bis neun Windungen.
- 3) Die Spindel bildet in jeder ofnen Windung eine verkehrtstehende Pyramide, oder einen umgekehrten Trichter, sie ist also unten viel dünner, als oben, und ist in den mehresten Fällen mit Falten umlegt.
- 4) Diese Spindel liegt in dem Mittelpunkte der Schale in einer geraden Linie.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind länglich, unten aber völlig abgerundet, und nur selten einigermassen herzförmig.

II. Verwandte Straubschnecken nach dem Spindelbau:

- 1) Eine gezahnte, oder eine Spindel mit Falten.
 - a. Mit vier Falten; bey der Bischofsmütze, *Volva mitra episcopalis* Linn. (Abschn. I. n. XXII. 1.) bey der Pabstkrone, *Volva mitra papalis* Linn. (Ebend. n. 2.) und bey dem spitzigen, glatten, oder auf das feinste in die Quere gestreiften braungeflamnten Thürmchen (Ebend. n. 5.)
 - b. Mit drey Falten; bey dem geribbten Thürmchen, oder der Faltenwalze, *Volva plicaria* Linn. (Abschn. I. n. XXII. 4.)
- 2) Eine glatte, aber im Mittelpunkte jeder Windung gebogene, und also durch die Windungen hindurch gedrehte Spindel; bey der Pabstkrone der süßen Wasser, *Helix amarula* Linn. (Abschn. I. n. XXII. 3.)

XXIII. Schraubenschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Schraubenschnecken:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben mit dem vorhergehenden Geschlecht der Schraubenschnecken dieses gemein, daß sie überaus schmal gebaut und lang gedehnt sind; die Erste Windung aber befindet sich mit der Zweyten in einer verhältnißmäßigen Abnahme, und so nehmen alle Windungen verhältnißmäßig ab, und gehen in eine scharfe Spitze aus.
- 2) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben 7. bis 18. Windungen.
- 3) Die Spindel weicht gar vielfältig ab, dergestalt, daß daraus kein sichrer Geschlechtscharakter herzunehmen ist; obgleich die Ähnlichkeit, oder Abweichung der Spindel die Gattungen dieses Geschlechtes, die ihr äußerer Bau kenntlich genug macht, bestimmen kan.

- 4) Doch liegt die Spindel im Mittelpunkte der Schnecke in einer geraden Linie.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen sind breit, und auf den Seiten und unten mehr oder weniger abgerundet; selten, wie z. B. bey der weitmündigen Schraubenschnecke mit geferbtem Gürtel, *Buccinum vittatum* Linn. (Abschn. I. n. XXIII. 9.) sind sie lang und schmal, wie aber eigentlich herzförmig zu nennen.

II. Verwandte Schraubenschnecken nach dem Spindelbau:

A. Einige haben nur glatte Spindeln.

- 1) Diese Spindel ist ganz gerade; bey dem geperlten Bohrer. (Abschn. I. n. XXIII. 7.) bey der knorigten chinesischen Pyramide. (Ebend. n. 11.) bey der Spizmorgel. (Ebend. n. 12.) bey der unächten Wendeltreppe, *Turbo clathrus* Linn. (Ebend. n. 13.) bey der knorigten Trommelschraube mit schmalen gezackten Windungen. (Ebend. n. 16.) und bey der mit blanchen Faden umlegten knorigten Trommelschraube. (Ebend. n. 17.)
- 2) Die Spindel ist etwas geschlängelt oder leicht gedreht; bey der Doppelschraube, *Turbo duplicatus* Linn. (Abschn. I. n. XXIII. 2.) bey der feingeribbten Elfenbeinschraube, *Turbo exoletus* Linn. (Ebend. n. 3.) bey der Preßschraube, *Turbo acutangulus* Linn. (Ebend. n. 4.) und bey der Nagelschraube, *Turbo unguinus* Linn. (Ebend. n. 8.)
- 3) Die Spindel ist stark gedreht oder geschlängelt; bey der weitmündigen Schraubenschnecke mit geferbten Gürtel, *Buccinum vittatum* Linn. (Abschn. n. XXIII. 9.)
- 4) Die Spindel ist keulenförmig; bey dem Wickelkind, *Turbo uva* Linn. (Ebend. n. 15.)

B. Einige haben eine gezahnte oder mit Falten umlegte, und am Ende tiefgefurchte Spindel.

- 1) Die Spindel hat nur einen Zahn, oder nur eine Falte; bey dem umwundenen Liegerbein, *Buccinum subulatum* Linn. (Abschn. I. n. XXIII. 1.) bey der Stahladel mit gleichsam verdoppelten Gewinden, *Buccinum duplicatum* Linn. (Ebend. n. 5.) und bey der umwundenen Nadel, *Buccinum dimidiatum* Linn. (Ebend. n. 6.)
- 2) Die Spindel hat zwey Zähne oder Falten; bey dem Entenschnabel, oder der Schnabelschraube, *Murex vertagus* Linn. (Abschn. n. XXIII. 10.) und bey dem Distelbrüchen, *Murex fenticosus* Linn. (Ebend. n. 14.)
- 3) Die Spindel hat drey Zähne oder Falten; bey dem bandirten Bohrer, oder dem Goldfaden. (Abschn. I. n. XXI. 18.)

XXIV. Kräußelschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Kräußelschnecken:

Anmerkung. Wenn wir den Kräußelschnecken einen festen und bestimmten Geschlechtscharakter geben wollen, so müssen wir, wie auch Martini und andre gethan haben, die kräußelförmigen Schnecken, von den eigentlichen Kräußelschnecken trennen; und selbst die Seetonne, *Trochus telescopium* Linn. (Abschn. I. n. XXIV. 1.) und die Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus*. (Ebend. n. 2.) uns von diesem Geschlecht hinwegdenken. Nun bleiben folgende Kennzeichen bestimmt:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben einen kurzen, gedrungenen, pyramidenförmigen Bau, d. i. sie sind unten sehr breit, und gehen schnell in eine mehrentheils scharfe Spitze aus. Daher sind auch ihre Windungen nicht rund, sondern scharf.
- 2) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben 4. bis 8. oder 9. Windungen.
- 3) Die Spindel ist conisch, kurz und gedreht.
- 4) Sie liegt gerade und im Mittelpunkte der Schnecke.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen bilden mehrentheils in den Ecken der Windungen Winkel.

II. Verwandte Kräußelschnecken nach dem Spindelbau:

- 1) Die Spindel ist verhältnismäßig stark, und über sie läuft ein Wulst hinweg; bey der geperlten Pyramide mit rothen Strahlen, *Trochus maculatus* Linn. (Abschn. I. n. XXIV. 3.) bey der geperlten und knorigten Pyramide mit grünen Strahlen, *Trochus maculatus* Linn. (Ebend. n. 4.) und bey dem Jubentkräußel, *Trochus zizyphus* Linn. (Ebend. n. 5.)

- 2) Die Spindel ist ungewöhnlich stark und glatt; bey dem schädligem Kränzel, *Trochus ventriarius* Linn. (Abschn. I. n. XXIV. 6.) bey der gestammten Pharaoschnecke, *Trochus pharaonis* Linn. (Ebd. n. 7.) und bey der Wirbelschnecke, *Trochus umbilicaris* Linn. (Ebd. n. 8.)
- 3) Die Spindel hat eine hohe scharfe Falte, oder einen Zahn; bey der Seetonne, *Trochus telescopium* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 1.)
- 4) Die Spindel ist gedreht, und läuft schlängelförmig durch die Windungen hindurch; bey der Reißbrennwindeschnecke, *Trochus muricatus* Linn. (Abschn. I. n. XXIV. 9.)
- 5) Die Spindel fehlt gänzlich; bey der Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus* Linn. (Abschnitt I. n. XXIV. 2.)

XXV. Mondschnecken.

I. Geschlechtscharaktere der Mondschnecken:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes sind wenig in die Höhe gewunden, sie haben daher wenige, aber runde und absehbare Windungen, ihr Bau ist folglich rund und bauchigt.
- 2) Die Gattungen dieses Geschlechtes haben vier bis sechs Windungen.
- 3) Wenn gleich die Spindel von einer sehr ungleichen Größe erscheint, so ist sie doch bey allen beschriebenen Beyspielen sich darinne gleich, daß sie nicht in einer geraden Linie durch die Windungen fortschreitet, sondern in jeder Windung merklich absetzt. Man muß inzwischen das Quallebootchen, *Helix janthina* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 6.) und die linke Weinbergsschnecke, *Helix pomatia* Linn. (Ebd. n. 7.) einigermaßen ausnehmen.
- 4) Die aufgeschliffenen Windungen sind breit und niedrig, aber auf beyden Seiten halbmondförmig angeschweift. Die vorhergenannten beyden Conchylien dieses Geschlechtes, nämlich das Quallebootchen und die linke Weinbergsschnecke sind aber hier wieder ausgenommen.

II. Verwandte Mondschnecken nach dem Spindelbau:

- 1) Die Spindel ist in der ersten Windung dick und plump, und im Mittelpunkte sehr unmerklich eingebogen; bey der Elsterschnecke, *Turbo pica* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 1.) und bey dem Ranzelbunde, *Turbo rugosus* Linn. (Ebd. n. 4.)
- 2) Die Spindel ist auch bey gleicher Größe der Schnecke ungleichschwächer, und ist im Mittelpunkte jedes Fortschritts sehr merklich gebogen; bey der Petrolaschnecke, *Turbo petiolatus* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 2.) und bey dem Goldmunde, *Turbo chrysolomus* Linn. (Ebd. n. 3.)
- 3) Die Spindel ist gerade und nimmt in ihren Fortschritten verhältnißmäßig ab; bey der Strandmondsschnecke, *Turbo littoreus* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 5.) und bey der handirten kränzelsförmigen Schraube. (Ebd. n. 9.)
- 4) Die Spindel ist dünne und gehet mehr oder weniger schlängelförmig durch die Windungen hindurch; bey dem Quallebootchen, *Helix janthina* Linn. (Abschn. I. n. XXV. 6.) und bey der linksgewundenen Weinbergsschnecke, *Helix pomatia* Linn. (Ebd. n. 7.)

XXVI. Schwimmschnecken.

Wenn wir das Wort Schwimmschnecke oder Nerite so brauchen, wie es die Schriftsteller fast durchgängig brauchen*), so müssen wir dieses Geschlecht notwendig in zwey Klassen abtheilen, und diejenigen, welche eine Spindel haben, von denen trennen, welchen die Spindel mangelt, die aber statt der Spindel innwendig eine Kammer haben.

I. Geschlechtscharaktere der Schwimmschnecken:

A. Derer, welche eine Spindel haben:

- 1) Die Gattungen dieses Geschlechtes unterscheiden sich durch einen gedoppelten äußern Bau von einander. Einige sind rund und aufgeblasen, fast wie die Mondschnecken, nur daß

*) Ich nehme diejenige Schriftsteller, Adanson, Müller, Geoffroy, Leske aus, die nach den Thieren, die sie oft nach ihrer Einbildung dichten, classificiren, und sich um den Bau der Schale gar nicht bekümmern.

ihre Windungen dicht an einander stehen, und also nicht absetzen; aber andre sind oval, doch bilden ihre obern Windungen einen geraden obgleich überaus kurzen Zopf.

- 2) Sie haben gemeiniglich drey bis fünf Windungen.
- 3) Die Spindel ist dick und stark; sie gehet in ihren Fortschritten nicht gerade fort, sondern sie setzt in den folgenden Windungen, wo sie ungewöhnlich abnimmt, nach der rechten Hand ab. Man muß hier indessen, die rothe quergestreifte Nerite. (Abschn. I. n. XXVI. 6.) die braune quergestreifte Nerite. (Ebend. n. 7.) und die bauchigte Nerite mit kurzem spitzigen Zopfe (Ebend. n. 13.) ausnehmen.
- 4) Bey den aufgeschnittenen Windungen ist die rechte Hälfte allemal ungleich kleiner, als die linke, die einzelnen Hälften aber haben immer eine halbmondförmige Ausschweifung und die Form eines Oyes, oder eines Menschenohres.

B. Derer, welche keine Spindel, sondern eine Kammer haben:

- 1) Auch diese Gattungen haben einen gedoppelten äußern Bau. Einige sind rund und aufgeblasen, fast wie die Mondschnecken, allein, sie haben entweder einen sehr unregelmäßigen Zopf, oder er ist sehr wenig erhaben, und beynahe ganz in den Wirbel eingedrückt; andre sind oval, ihre obern Windungen aber liegen an der Seite.
- 2) Sie haben sehr wenige, mehrentheils nur drey Windungen.
- 3) Ihre Kammer liegt allemal schräg.
- 4) Man findet inwendig keine Spur mehrerer Windungen, sondern immer nur die Erste.
- 5) Die aufgeschliffenen Windungen nehmen verschiedene Gestalten an.

II. Verwandte Schwimmschnecken nach dem innern Bau:

A. Bey denen, welche eine Spindel haben.

- 1) Die Spindel ist in der ersten Windung vorzüglich stark, glatt und gerade, nimmt aber in der folgenden Windung ungewöhnlich stark ab; bey der Eyerdotter mit knotigten Nabel und braunen Schlangelinien, *Nerita canrena* Linn. (Abschn. I. n. XXVI. 1.) bey der gelben geflammten und weißpunktierten Dotter, *Nerita vitellus* Linn. (Ebend. n. 2.) bey der weißgrauen Eyerdotter, *Nerita vitellus* Linn. (Ebend. n. 3.) bey der größten Dotter mit gerunzeltem Nabel, (Ebend. n. 4.) bey der Strandnerite, *Nerita littoralis* Linn. (Ebend. n. 5.) bey der weißen Eyerschale, *Nerita mammilla* Linn. (Ebend. n. 8.) bey dem Schwarzmindchen. (Ebend. n. 9.) bey der platten Dotter oder Schlechhorn, *Nerita album* Linn. (Ebend. n. 10.) und bey der weißen oder gelben Eyerschale mit offenem Nabel. (Ebend. selbst n. II.)
- 2) Die Spindel ist dünne, leicht gebogen, und nimmt ungewöhnlich stark ab; bey der gegitterten ovalen Nerite mit halbverdecktem Nabel. (Abschn. I. n. XXI. 12.)
- 3) Die Spindel ist dünne, nimmt verhältnißmäßig ab, und läuft mehr oder weniger schlangenförmig durch die Windungen hindurch; bey der rothen quergestreiften Nerite. (Abschn. I. n. XXVI. 6.) bey der braunen quergestreiften Nerite. (Ebend. n. 7.) und bey der bauchigten Nerite mit kurzen spitzigen Zopfe. (Ebend. n. 13.)

B. Bey denen, welche keine Spindel, sondern eine Kammer haben. Sie sind in der Hauptsache sich alle gleich, doch sind am nächsten unter sich verwand:

- 1) Der Blutzahn, *Nerita virginea* Linn. (Abschn. I. n. XXVI. 14.) und die runde gefurchte Nerite mit gelben Wirbel, *Nerita lactaria* Linn. (Ebend. n. 15) weil bey beyden die Kammer regelmäßig, gerade und vorzüglich hoch ist.
- 2) Die schwarzbunte Nerite, *Nerita albicilla* Linn. (Abschn. I. n. XXVI. 16.) und die warzigte Nerite, *Nerita exuvia* Linn. (Ebend. n. 17. weil bey beyden die Kammer vorzüglich niedrig ist.
- 3) Das Perlhäbchen. (Abschn. I. n. XXVI. 18.) weil bey demselben die Kammer auf ihrer Oberfläche ausgeschweif ist.

Das andre Kapitel.

Versuch, die Seeschnecken, nach Anleitung der aufgeschliffenen Beyspiele, in ihre nächste Verwandtschaft zu setzen.

Ich rede von Schnecken und nicht zugleich von den Muscheln, weil ich in dieser Abhandlung eigentlich nur mit jenen, und nicht mit diesen zu thun habe, und überhaupt glaube, daß sich die Muscheln viel leichter in eine strenge Ordnung legen lassen, als die Schnecken. Die Muscheln unterscheidet das Schloß deutlich von einander, und bestimmt dadurch Geschlechter, so wie der äußere Bau, die Farbenzeichnungen und dergleichen, die Gattungen bestimmen kan; man kan auch die Muschel aus einander legen, man kan ihren innern Bau betrachten, ohne daß man gerade nöthig hätte, das Geringste an der Muschel zu verletzen. Aber bey den Schnecken verhält sich die Sache ganz anders. Man kan hier nicht bloß nach äußerer Aehnlichkeit verfahren, weil wir uns hier in unzähligen Fällen hinergehen würden, wir müssen also den innern Bau zu Hilfe nehmen. Aber welche Schwierigkeiten sind hier erst zu überwinden! Wer kennet nicht den Werth der Conchylien, und wie viel Sammler kan man sich wohl gedenken, welche so viele Conchylien, so zu sagen, halb aufopfern, um ihren innern Bau sehen und betrachten zu können? Besonders unter uns Deutschen wird es wohl nicht leicht einem Sammler einfallen können, so viele Conchylien aufzuopfern, als zu einer solchen Untersuchung nöthig sind; und ich würde es niimmermehr haben wagen dürfen, ein solches Vorhaben auszuführen, wo ich mich nicht der Unterstützung meines gnädigsten Herzogs, des Durchlauchtigsten Herrn Erbprinzens zu Schwarzburg Rudolstadt, und besonders der freygebigen Güte des Herrn Pastor Chemnitz und des Herrn Kunstverwalter Spengler, beyde in Kopenhagen, bey meinem Unternehmen hätte erfreuen können. — Ich bleibe aber dermalen nur bey meinen aufgeschliffenen Conchylien stehen, weil es ein bloßer Versuch seyn soll, über den ich erst das Urtheil der Conchylienkenner, dergleichen Chemnitz, Spengler, Meuschen und nur noch wenige sind, einholen will; dann kan es wohl Rath werden, nach diesem Entwurfe, wenn er von Kennern sollte gebilliget werden, alle bekannte Conchylien zu classificiren.

Ich mache jetzt einen Versuch, die Seeschnecken, nach Anleitung der aufgeschliffenen Beyspiele, die ich vorher beschrieben habe, in ihre nächste Verwandtschaft zu setzen. Man wird sich erinnern, daß ich im ersten Abschnitte bey der Beschreibung meiner aufgeschliffenen Beyspiele, besonders bey dem ersten Kapitel des zweyten Abschnitts, da ich Geschlechtskennzeichen der Conchylien und Verwandtschaft der Gattungen, nach ihrem innern Bau, sonderlich der Spindeln, angab, immer auf drey Umstände mein Augenmerk gerichtet habe.

- 1) auf den äußern Bau der Schnecken.
- 2) auf die Figur der aufgeschliffenen Windungen.
- 3) auf die Beschaffenheit der Spindel.

Ich glaube, diese drey Stücke müssen wir uns in einer beständigen Verbindung gedenken, wenn wir die Schnecken leicht, deutlich bestimmt, und gewiß classificiren wollen. Aber welches unter diesen drey Stücken wird nun die Grundsäule werden? Wir wollen sie alle drey nach einander durchgehen. Wir wollen erstlich auf den äußern Bau der Schnecken sehen, dieser soll uns die Klassen, die aufgeschliffenen Windungen, die Geschlechter, und der Spindelbau die Gattungen bestimmen. Wir wollen dann bey einem zweyten Versuche auf die Figur der aufgeschliffenen Windungen die Klassen, auf den äußern Bau der Schnecken die Geschlechter, und auf den Spindelbau die Gattung gründen. Endlich soll bey einem dritten Versuche der Spindelbau die Klassen, der äußere Bau die Geschlechter, die aufgeschliffenen Windungen aber die Gattungen bestimmen.

I.

Verwandtschaft der Schnecken nach ihrem äußern Bau.

Nach ihrem äußern Bau betrachtet, haben die Schnecken:

A. keine Windungen. Dabin gehören.

- 1) die Meerrohrchen, wohin auch die Gießkanne, *Serpula penis* Linn. gehört.

2) Die Patellen.

B. Unregelmäßige Bindungen.

Alle Würmer, welche gedreht oder irgend auf eine Art gewunden sind.

C. Scheinbare, d. i. keine eigentlichen Bindungen.

1) Die Meerohren.

Anmerkung. Der Milchnapf, *Helix halvidea* Linn. nähert sich nach äußern Kennzeichen mehr den platten Neriten, z. B. der *Nerita albumen* Linn. so wie sie Knorr Vergnügen Th. IV. tab. 7. fig. 4. 5. und Chemnitz Conchylienfab. Th. V. tab. 189. fig. 1924. 1925. abbilden, als irgend einem andern Geschlecht oder Gattung.

2) Die Argonauten, *Argonauta argo* Linn. Abschn. I. n. 1. 3.

D. Wahre Bindungen.

AA. Die von außen gänzlich unsichtbar sind. Hieher gehören

1) die Blasen Schnecken. Sie haben nur eine einfache Lippe, d. i. die Eine ihrer Mündungsseiten ist völlig rund, und zwar ununterbrochen rund.

a. Das Hühnerey, *Bulla ovum* Linn. Abschn. I. n. II. 3. es ist kenntlich durch seine Hervorragungen an beyden Seiten, und von innen durch die mit einem sehr langen Stiel versehene Spindel.

Anmerkung. Die Weberspuhle, *Bulla physis* Linn. dürfte den Hühnerey am nächsten verwand seyn.

b. Das große bunte Ribikey, *Bulla ampulla* Linn. Abschn. I. n. II. 1. Es ist ovalrund, ist mit einem Nabelloch versehen, und die Spindel hat einen kurzen Stiel.c. Der Seehaase, *Bulla ampulla* Linn. Abschn. I. n. II. 2. Die Schale ist ovallang, ist mit einem Nabelloch versehen, und die Spindel hat einen längern gebogenen Stiel.

Anmerkung. Dieser Beschaffenheit nach ist der Seehaase keine Spielart vom großen bunten Ribikey, zumal, da er seine eignen Abänderungen hat, nur eine mittlere Größe erreicht, und nie zur Größe des bunten Ribikeyes steigt.

2) Die Porcellanen, sie haben zu ihrem Geschlechtscharakter eine gedoppelte Lippe, und auch in den mehesten Fällen auf beyden Seiten Zähne. Ihrem äußern Bau nach sind sie

a. rund.

aa. Der erste Fortschritt der Spindel ist breit; bey den Wassertropfen, *Cypraea tigris*. Abschn. I. Num. III. 1. bey der guineischen braungefleckten Porcellane, *Cypraea stercoraria*, Linn. Abschn. I. Num. III. 4. und bey dem Perlchen, oder dem Ohrengehänge, *Cypraea globulus* Linn. Abschn. I. Num. III. 11.bb. Der erste Fortschritt der Spindel ist rund; bey der kleinen purpurfarbigen weißgefleckten Porcellane. Abschn. I. Num. III. 6. bey der guineischen oder mohrischen Münze, *Cypraea moneta* Linn. Abschn. I. Num. III. 7.

Anmerkung. Diese guineische Münze, und der sogenannte goldne Ring, *Cypraea annulus*, haben weiter keinen Unterschied, als daß der letztern die Unebenheiten und Knoten fehlen. Von innen ist der Bau bey beyden ganz gleich, der gelbe Ring des Rückens fehlet bey *Cypraea annulus* nicht selten, und ist ebenfalls bey *Cypraea moneta* nicht selten zugegen. Hier also keine Gattungen, sondern nur Spielarten.

b. lang oder länglich. Hier ist bey allen Beyspielen, die ich aufgeschliffen habe, der erste Spindelfortschritt, oder der Anfang der Spindel in der ersten Windung breit; nämlich, bey dem Argus mit braunen Augen, *Cypraea exantheima* Linn. Abschn. I. Num. III. 2. bey der Maus, *Cypraea lurida* Linn. Abschn. I. Num. III. 8. bey der arabischen Duchsstabenporcellane, *Cypraea arabica* Linn. Abschn. I. Num. III. 5. bey der Isabelle, *Cypraea isabella* Linn. Abschn. I. Num. III. 9. bey den Brandflecken, *Cypraea erosa* Linn. Abschn. I. Num. III. 12. bey der gefleckten Achatbacke, wenn wir sie mit Linne, als eine unaußgewachsene Porcellane betrachten, *Cypraea testudinaria* Linn. Abschn. I. Num. 1. 7. bey dem Rakenbauche, *Cypraea mus* Linn. Abschn. I. Num. III. 10. und bey dem kleinen Schlangenkopfe, *Cypraea caput serpentis* Linn. Abschn. I. Num. III. 3.

Anmerkung. Ob es auch lange oder längliche Porcellanen gebe, deren ersten Spindelfortschritt, wie bey dem vorigen Abschnitt, rund ist? kan ich nicht sagen. Wäre es, so ließ sich dann die Uterabtheilung leicht machen.

BB. Außerlich sichtbar Bindungen. Hier sind die Schnecken

I. um den Mittelpunkt gewunden. Ihre äußere Gestalt und selbst ihre Basis ist tellerförmig.
a. mit Kammern.

1) Das dickschalige Schiffsboot, *Nautilus pompilius* Lin. Abschn. I. Num. I. 1. und das kleine genabelte Schiffsboot, *Nautilus pompilius* Linn. Abschn. I. Num. I. 2. ihr Gattungscharakter ist, daß die Bindungen in die Mundöffnung hineingehen, und die Zwischenkammern halbmondförmig sind.

Anmerkung. Das kleine genabelte Schiffsboot, wenns nicht gar eine junge Schale von dem großen dickschaligen Schiffsboote ist, scheint nur eine bloße Abänderung von demselben zu seyn. Und selbst die größern genabelten Schiffsboote, davon wir aus Schriftstellern zur Zeit nur zwey kennen, beyrn Lister Historia conchyliorum tab. 551. fig. 3. a. und beyrn Ruorr Vergnügen Th. IV. tab. 22. fig. 1. können durch Zufall entstehen, wenn sich nämlich, die erste Windung verschiebet. Lister's Zeichnung scheint bey aufmerksamer Betrachtung diese Meynung zu bestätigen.

2) Das kleine ächte Ammonshorn, *Nautilus Beccarii* Linn. Abschn. I. Num. I. 4. Der Gattungscharakter ist, daß die Bindungen dicht an einander schließen, und die Zwischenkammern geschlängelt sind.

3) Das Ammonshorn des Kumphs, *Nautilus spirula* Linn. Abschn. I. Num. I. 5. Der Gattungscharakter ist, daß die Bindungen nicht an einander schließen, und die Zwischenkammern halbmondförmig sind.

b, ohne Kammern, und also innwendig ganz hohl. Diese sind
aa. auf beyden Seiten platt.

Anmerkung. Diese kommen besonders unter den Flußconchylien vor, und sind vorzüglich unter dem Namen der Ammonshörner der süßen Wasser bekannt. Siehe Lister Histor. Conchyl. tab. 136. fig. 40. tab. 138. fig. 42. 43. Gualtieri Index testac. tab. 4. fig. DD. bis GG. Argenville Conchyliol. tab. 27. fig. 8. Seba Thesaur. Tom. III. tab. 39. fig. 14. 15. von Born Mus. Caes. Vind. Test. tab. 14. fig. 19. 20. Schröter Flußconchylien tab. 5. fig. 12. bis 29. tab. 9. fig. 13.

bb. auf der einen Seite etwas erhöhet.

Die Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus* Linn. Abschn. I. n. XXIV. 2.

Anmerkung. Ähnlich gebaute, nämlich nur ein wenig erhöhte Schnecken giebt es mancherley. Man sehe Seba Thesaur Tom. III. tab. 40. fig. 8. 9. 15. 16. 17. 22. 24. Gualtieri Index tab. 3. fig. 1. Argenville Conchyliol. tab. 8. fig. D. E. Lister Hist. Conchyl. tab. 63. fig. 61. von Born Mus. Caes. Vindob. Testac. tab. 14. fig. 3. 4. 9. 10. Will man die hieher gehörigen Beispiele, wie es am natürlichsten wäre, in genabelte und ungenabelte abtheilen, so wird die vorher angeführte Perspektivschnecke den mit einer Perleinschnur besetzten weiten Nabel zu ihrem Gattungscharakter haben.

II. In dem Mittelpunkt mehr oder weniger eingedrückt. Ihr Ban ist rund, und es gehören besonders hieher verschiedene Stachelschnecken, unter denen aber, die ich aufgeschliffen und in dem vorhergehenden Abschnitt beschrieben habe:

Die kleine gezackte Maulbeere, *Murex ricinus* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 5.

III. In die Höhe gewunden. Dies ist freylich die weitläufigste Klasse, doch hat die Natur für hinlängliche Unterscheidungszeichen gesorgt, die ich nach meinen aufgeschliffenen Beyspielen folgender Gestalt abgetheilet und geordnet habe. Die Beyspiele dieser Klasse haben

1) Nur wenige Bindungen.

A. Eine halbmondförmige Mundöffnung. Terrien.

a. Neriten mit einer Kammer ohne Spindel.

aa. Die Windungen liegen etwas an der Seite; bey der schwarzbunten Nerite, *Nerita albicilla* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 16. und bey der warzigten Nerite, *Nerita exuvia* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 17.

bb. Die Windungen befinden sich gerade im Mittelpunkte.

1) Der Umriss der Schnecke ist rund; bey dem Blutzahne, *Nerita peloronta* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 14. und bey der runden gefurchten Nerite mit gelbem Wirbel, *Nerita lactaria* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 15.

2) Der Umriss der Schnecke ist oval; bey dem Perlhühnchen. Abschnitt I. Num. XXVI. 18.

b. Neriten mit einer Spindel

1) mehr platt, als rund, oft ganz platt. Die platte Dotter, das Schleichhorn, *Nerita albumen* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 10.

2) Der Umriss der Schnecke ist rund; bey der größten Dotter mit gerunzeltem Nabel. Abschn. I. Num. XXVI. 4. bey der Eyerdotter mit knotigtem Nabel, *Nerita canrena* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 1. bey der gelben gestammten Dotter, *Nerita vitellus* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 2. und bey der weißgrauen Eyerdotter, *Nerita vitellus* Linn.

3) Der Umriss ist das Mittel zwischen rund und oval, also der Uebergang von den vorhergehenden auf die folgende, daher auch manche Beispiele von dieser Eyserschale mit ofnem Nabel ganz oval ausfallen. Die weiße oder strohgelbe Eyserschale mit ofnem Nabel. Abschn. I. Num. XXVI. 11.

4) Der Umriss der Schnecke ist oval, die Spindel aber stark und dicht; bey der weißen Eyserschale, *Nerita mammilla* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 8. und bey dem Schwarzmündchen. Abschn. I. Num. XXVI. 9.

5) Der Umriss der Schale ist oval, die Spindel schwach und hohl; bey der gegitterten ovalen Nerite mit halberdecktem Nabel. Abschn. I. Num. XXVI. 12.

Anmerkung. Folgende Schnecken, die von manchen Schriftstellern unter die Neriten gezählt werden: die bauchigte Nerite mit kurzen spitzigem Zopfe. Abschn. I. Num. XXVI. 13. die runde Strandnerite, *Nerita littoralis* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 5. die rothe quergestreifte Nerite. Abschnitt I. Num. XXVI. 6. und die braune quergestreifte Nerite. Abschn. I. Num. XXVI. 7. müssen aus der Klasse der Neriten herausgenommen und dem folgenden Geschlechte einverleibet werden.

B. Eine mondformige Defnung. Mondschnecken. Dem Spindelbau nach theilen sich die Mondschnecken in zwey Klassen.

AA. Die Spindel ist stark und nicht geschlängelt;

a. und setzt in jeder Windung sichtbar ab.

1) Die Spindel ist ganz gerade; bey der Elsterschnecke, *Turbo pica* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 1. und bey der scharfen Seehundshaut, oder dem Runzelbunde, *Turbo rugosus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 4. Die Erste hat außerdem einen großen tiefen Nabel, die Andre ist ungenabelt.

2) Die Spindel hat eine Einbengung; bey der Petrolaschnecke, *Turbo petholatus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 2. und bey dem Gblbmunde, *Turbo chrysoctomus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 3.

3) Die Windungen sind in den Mittelpunkt eingedrückt, die bey den vorhergehenden hervorragten; bey der runden Strandnerite, oder Strandmehlschnecke, *Nerita littoralis* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 5.

Anmerkung. Diese Strandnerite hat ganz den Bau der Mondschnecken, und ganz den innern Bau, wie vorher Num. 1. *Turbo pica* Linn. und *Turbo rugosus* Linn. Sie gehört also hieher, und sollte die neritenartige Strandmehlschnecke heißen. — So eben erhalte ich den säufsten Band von des Herrn *P a s t o r z*

Chemnitz fortgesetztem neuen systematischen Conchylien-Cabinet, und sehe mit wahrer Beruhigung, daß er diese artige kleine Nerite ebenfalls unter die Mondschnecken gesetzt hat. s. S. 234. und tab. 185. fig. 1854. Num. I. bis II. er hält diese Schnecken für den *Turbo neritoides* des Herrn von Linné.

b. sie gehet gerade durch die Windungen hindurch.

- 1) Der Bau gestreckt, die Spindel stark und dicht; bey der eigentlichen Strandmond-schnecke, *Turbo littoreus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 5.
- 2) Der Bau gestreckt, die Spindel ungleich schwächer und hohl; bey der bandirten kränselförmigen Schraube. Abschn. I. Num. XXV. 8.
- 3) Der Bau gedrückt, die Spindel ebenfalls hohl; bey der rothen und braunen quersgestreiften Nerite. Abschn. I. Num. XXVI. 6. 7.
- 4) Der Bau kränselförmig, die Mündung gezahnt; bey der geflammten Pharaoschnecke, *Trochus pharaonis* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 7.
- 5) Der Bau kränselförmig, die Windung glatt; bey dem schwülchten Kränzel, *Trochus umbilicaris* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 8.

Anmerkung. *Trochus vestiarius* Linn. hat eine dichte Spindel und keinen Nabel, *Trochus umbilicaris*, hingegen eine hohle Spindel und einen Nabel. Wenn es übrigens ausdößig seyn sollte, hier zwey Schnecken unter den Mondschnecken zu finden, welche alle Conchylienbeschreiber, und selbst Linné, unter die Kränzel setzen, der betrachte nur ihre Mundöffnung und vergleiche sie mit der Elsterschnecke, *Turbo pica* Linn. und er wird sich gewiß beruhigen.

BB. Die Spindel ist schwach und geschlängelt;

a. sehr unmerklich gedrehet oder geschlängelt:

- 1) Der Bau ist gestreckt; bey der Reißbreymondschnecke, *Turbo muricatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 9.
- 2) Die erste Windung ist gedrückt; bey dem Quallebootchen, *Helix janthina* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 6.
- 3) Der Bau ist bauchigt, wenig gestreckt und der Zopf stumpf; bey der linken Weinbergsschnecke, *Helix pomatia* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 7.
- 4) Der Bau ist bauchigt, wenig gestreckt und der Zopf spitzig; die bauchigte Nerite mit kurzen spitzigen Zöpfen. Abschn. I. Num. XXVI. 13.

Anmerkung. Diese Gattung macht zugleich den natürlichsten Uebergang von diesem Geschlechte der Mondschnecken auf das folgende Geschlecht der Tonnen.

C. Eine lange ovale Mündung:

AA. ein runder bauchigter Bau.

a. Eine glatte, oder nur mit Reifen umlegte Schale. Tonnen.

- 1) Das große weißgefleckte Weinfäß, *Buccinum dolium* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 1. Der Bau ist ganz rund, die Spindel ist schwach, aber scharf gedreht.
- 2) Die gewässerte oder marmorirte Tonne, *Buccinum olearium* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 3. der Bau ist etwas länglich, die Spindel schwach; aber scharf gedreht.
- 3) Das Rebhuhn, *Buccinum perdix*. Abschn. I. Num. XVIII. 2. Der Bau ist länglich, die Spindel schwach und unmerklich gedreht.
- 4) Das Weinfäß mit hohen knetigen Reifen, *Murex cutaceus* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 6. Die Schale hat absiehende Windungen, die Spindel ist stark und scharf eingebogen.
- 5) Der Christianshafner Thurm, *Buccinum spiratum* Linn. Abschn. I. Num. XIX. 1. Die Windungen sehen schnell ab, die Spindel ist stark und nur leicht gebogen.

B. Eine mit Knoten und Blättern bezeichnete Schale. Knollen.

- 1) Das dickschalige Mettischchen, die große gezackte Knoll. Abschnit I. Num. XII. 1. Die Schale ist knetigt.

- 2) Die Neptunusmanschette, der Manschettentmurex, *Buccinum bezoar* Linn. Abschn. I. Num. XII. 2. Die Schale ist blättricht.

BB. Ein ovaler bauchigter Bau.

- a. Die Schale ist die Länge herab geribbt. Harfen.

Die Davidsharfe, *Buccinum harpa* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 4.

Anmerkung. Die Unterabtheilung der Harfen, als Abänderungen und Spielarten hat Martini in seinem neuen systematischen Conchylienkabinet Th. III. S. 412. f. sehr gut auseinander gesetzt. Ob sich aus dem verschiedenen Spindelbau von manchen Harfen mehr, als Abänderung; festsetzen lasse? das würden wir dann entscheiden können, wenn wir sie alle anschleiffen könnten.

B. Die Schale ist knotigt.

- 1) Der achte geknobelte Weitmund, *Buccinum patulum* Linn. Abschn. I. Num. XIII. 2. Die Schale hat viele Knotenreihen.

- 2) Der braungestreifte Gelbmund mit zwey stumpfen Knotenreihen. Abschn. I. Num. XVI. 4. Die Schale hat wenig Knotenreihen.

γ. Die Schale ist weder geribbt noch knotigt, und die Nase verlängert. Feigen.

Die ostindische bandirte Feige. *Bulla ficus*. Abschn. I. Num. XI. 1.

Anmerkung. Wenn wir die gefleckte Schatbade (Abschn. I. Num. X. 7.) so betrachten, wie sie ist, und nicht fragen, ob sie, wie Linne vorgiebt, eine unangewachsene Schale von der *Cypraea testudinaria* sey? so gehört sie sicher hieher, denn ihr innerer Bau ist ganz der innre Bau der ostindischen Feige.

D. Eine lange, schmale, gezahnte Mündung. Sturmhauben.

Anmerkung. Die Eintheilung in wahre und in unächte Sturmhauben, deren sich unter andern Martini bedient, muß überhaupt wegfallen, da unächte Körper das gar nicht sind, was sie seyn sollen. Eben so fallen nach richtigern äußern und innern Kennzeichen, die Grinasse, *Murex anus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 7. das Rufferhorn, *Buccinum areolaria* Linn. Abschn. I. Num. IV. 8. und vielleicht auch die kleine knotigte Sturmhaube, *Strombus oniscus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 10. und mehrere hinweg, auf welche das obige Geschlechtskennzeichen nicht paßt.

- 1) Die Spindel ist stark gedreht, unten daher hohl, aber glatt; bey dem gemeinen grauen Bezoarhorn, *Buccinum glaucum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 1. und bey dem unächten attalischen Kleide, *Buccinum testiculos* Linn. Abschn. I. Num. IV. 3.

Anmerkung. *Buccinum glaucum* ist rund und glatt, wenigstens nur schwach gestreift, *Buccinum testiculos*, aber oval, und stark und runzlicht gestreift, daher beyde als verschiedene Gattungen hinlänglich unterschieden sind.

- 2) Die Spindel ist stark gedreht, unten hohl und gestreift; bey dem Gartenbettchen, *Buccinum areola* Linn. Abschn. I. Num. IV. 4.

- 3) Die Spindel ist unmerklich gedreht, und in jeder Windung, wie ein umgekehrter Kegels; bey dem glühenden Ofen, *Buccinum rufum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 2. und bey der kleinen knotigten Sturmhaube, *Strombus oniscus* Linn. Abschnitt I. Num. IV. 10.

Anmerkung. Nach diesem Gesichtspunkte, nämlich der Spindel, könnete *Strombus oniscus* unter den Sturmhauben stehen, aber nun fehlt der hervorragende Zopf. Der äußere kegelförmige Bau giebt dieser Schnecke einiges Recht auf die Kegelschnecken, oder Voluten, aber nun widerspricht der innre Spindelbau. *Strombus oniscus* ist also eine Mittelgattung, derer sich die Natur bedient, Lücken ihrer Kette auszufüllen.

- 4) Die Spindel ist stark gedreht und in jeder Windung cylindrisch; bey dem knotigten Säumchen, *Buccinum erinaceus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 5.

- 5) Die Spindel ist breit und im Mittelpunkte jeder Windung eingebogen; bey der dicklippigsten gefurchten Sturmhaube, *Buccinum pomum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 9.

- 6) Die Spindel ist uneben, fast gar nicht gedreht, und sehr regelmäßig; bey dem türkischen Pappier, *Buccinum tuberosum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 6.
- E. Eine lange, schmale, glatte, oder ungezahnte Mündung.

a. mit einer gezahnten Spindel.

A. Der Bau der Schale ist eysförmig, und die Lippe tritt hervor. *Rahnschnecken*.

Die marmorirte *Rahnschnecke*, *Voluta cymbium* Linn. Abschn. I. Num. XIII. 1.

B. Der Bau der Schale ist eysförmig, und die Lippe tritt nicht hervor.

1) Die *Fledermans*, der *Fledermansflügel*, *Voluta vespertilio* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 2. Der Gattungscharakter sind die Zacken oben an der ersten Windung.

2) Die *Gurke* oder die weißliche *Pflaume*, *Voluta glabella* Linn. Abschn. I. Num. V. 1. Der Bau der Schale ist schmal und glatt.

b. Mit einer ungezahnten Spindel.

aa. Der Bau ist cylindrisch. *Kollen-* oder *Cylinderschnecken*.

Anmerkung. Der innere Bau aller *Kollen-* oder *Cylinderschnecken* ist so unmerklich verschieden, daß es sehr schwer hält, Unterabtheilungen zu finden. Es scheint überhaupt, als wenn bey diesem und dem folgenden Geschlechte der *Voluten* die Natur mehr Sorgfalt auf die Verschiedenheit des äußern Schmuckes, als auf eine verschiedene innere Bauart gerichtet habe. Indessen findet sich doch unter den *Kollen* folgender zweyfache Hauptunterschied:

1) Der Uberschlag der Spindel macht eine starke Falte; bey der *Schlauchdattel*. Abschnitt I. Num. VIII. 3. die doch äußerlich dem *Waldefel* nah kommt.

2) Der Uberschlag der Spindel ist weniger Faltenähnlich; bey dem *Waldefel*. Abschnitt I. Num. VIII. 1. bey der *Netzadel* mit grünen Bändern, *Voluta oliva* Linn. Abschn. I. Num. VIII. 2. und bey dem weißen *Glimmerchen* mit einzeln braunen Flecken. Abschn. I. Num. VIII. 4.

bb. Der Bau ist conisch. *Voluten*.

Anmerkung. Alle *Voluten*, die ich aufgeschnitten habe, haben einen und eben denselben innern Bau, und eine und eben dieselbe Beschaffenheit der Spindel. Dem innern Bau nach, dürften sich also unter diesem schönen Geschlechte schwerlich Gattungen bestimmen lassen. Der äußere Bau des *Wirbels* und die verschiedenen Farbenzeichnungen haben indessen den *Conchyliologen* und den Sammlern dieser schönen Schalen von jeher die Veranlassung gegeben, Gattungen zu bestimmen.

2) Mehrere Bindungen, welche gerade in die Höhe gehen.

A. Die erste Windung übertrifft die andern an Größe.

AA. Der Zopf ist kurz und die Schale uneben. *Purpurschnecken*.

Anmerkung. Die *Purpurschnecken* haben einen rinnenartigen Schnabel, als ein beständiges Kennzeichen. Dieser rinnenartige Schnabel ist:

a. kurz.

aa. Die Schale ist uneben durch Blätter.

1) Das einfache weiße *Krullhorn* mit Bänden, *Murex ramosus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 12. und das gedoppelte *Brandhorn*, *Murex saxatiles* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 5. beyde haben auf dem Rücken eine Reihe krauser dichter Blätter.

2) Der *hirschgeweybformige Kraußkohl*, *Murex ramosus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 7. Der Rücken ist mehrentheils nur knotigt, wenigstens nicht kraußblättricht. *Linne* hätte also diese und das einfache weiße *Krullhorn* mit Bänden, dessen ich kurz vorher gedacht habe, nicht zu *Spezialarten* machen, und beyde mit dem gemeinschaftlichen Namen *Murex ramosus* belegen sollen, zumal, da der *Anschnitt* der Bindungen, und der innere Bau bey beyden nicht eben völlig übereinstimmen.

BB. Die Schale ist uneben ohne Blätter.

- 1) Der Hochschwanz, *Murex trunculus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 10. das braune Brandhorn mit regelmäßigen Querstreifen. Abschn. I. Num. XVII. 6. Diese sind in die Quere gestreift.
- 2) Die netzförmige Purpurschnecke, *Murex reticularis* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 8. Die Schale ist gegittert und der Zopf etwas gedehnt.
- 3) Die getrocknete Birn mit Haaren, *Murex pyrum* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 9. Die Schale ist stark geribbt, der Schnabel etwas verlängert und zurückgebogen.
- 4) Die dreieckige getrocknete Birn, *Murex femorale* Linn. Abschn. I. Num. XVII. II. Die Schale ist dreieckigt, der Schnabel etwas verlängert und ebenfalls zurückgebogen.

B. Der Schnabel ist lang.

- 1) Der bunte Schöpfer, *Murex haustellum* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 1. Die Schale ist nur knotigt, der Schnabel gerade und ebenfalls knotigt, die Spindel hat keine Leisten, und die Mündung ist fast rund.
- 2) Der Spinnenkopf, *Murex tribulus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 4. Die Schale hat lange Stacheln, auch der Schnabel, die Spindel ist ohne Leisten, die Mündung oval.
- 3) Die Herkuleskeule, *Murex brandaris* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 3. Die Schale hat erhöhte scharfe Leisten, die aber nie in lange spitzige Stacheln übergehen, der Schnabel ist gebogen, die Spindel ohne Leisten, die Mündung oval.
- 4) Der flache scharfrandige Schöpfer. Abschn. I. Num. XVII. 2. Die Schale fast ohne Knoten, der Schnabel ganz ohne Knoten und Stacheln, die Spindel mit einer scharfen Leiste versehen, die Mündung oval.

BB. Der Zopf ist lang. Trompeten im allgemeinen Verstande.

- 1) Sie haben einen langen rinnenförmigen Schnabel. Spindeln.

Anmerkung. Die sogenannten kurzen Spindeln stehen sehr uneigentlich unter den Spindeln, und gehören mit mehreren Rechte unter die eigentlichen Trompeten, dahin ich sie auch in der Folge gesetzt habe. Außer dem verlängerten Schnabel haben die eigentlichen Spindeln auch einen schmalen langgedehnten Bau, der den kurzen Spindeln, so wie der verlängerte Schnabel fehlt. Ich habe in dem vorhergehenden, die breite isländische Spindel, *Marx despectus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 9. und die rauhe isländische Spindel, *Murex antiquus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 10. beschrieben, die man höchstens, als einen Uebergang von den Spindeln auf die eigentlichen Trompeten ansehen könnte. Allein, die Natur scheint sie nicht dazu bestimmt zu haben, da sie bey den eigentlichen Spindeln den Schnabel nach und nach verkürzt. Bey den Spindelschnecken ist:

a. die innere Spindel ohne Leisten oder Zähne.

- 1) Der ächte babylonische Thurm, *Murex babylonius* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 2. Die Schale ist mit glatten Reifen umlegt, schmal und gedehnt, die Mündung hat einen tiefen schmalen Einschnitt.
- 2) Der unächte babylonische Thurm. Abschn. I. Num. XXI. 3. Die Schale ist mit knötigen Reifen umlegt, schmal und gedehnt, und die Mündung hat einen tiefen ovalen Einschnitt.
- 3) Der schneeweiße, hochgeribbte und tiefgefurchte Thurm von Maurice. Abschn. I. Num. XXI. 4. Die Schale ist mit flachen breiten Reifen umlegt, sie ist schmal und gedehnt, der Einschnitt der Mündung ist flach und breit.
- 4) Die Tabakspfeife, *Murex colus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 1. Die Schale ist quergestreift, hat auf jeder Windung eine knotigte Rippe, der Bau ist schmal und gedehnt, und der Schnabel sehr lang.
- 5) Die Möhrenbinde, *Murex morio* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 5. Die Schale ist quergestreift mit weißen Binden umlegt, der Bau banchigter, als bey der vorhergehenden, der Schnabel nur mittelmäßig lang.

- 6) Die schmale quergestreifte isländische Spindel. Abschn. I. Num. XXI. 8. Die Schale ist quergestreift, mehr gedehnt, als die vorhergehende, ohne Binden, der Schnabel ist mittelmäßig lang und etwas gebogen.
- 7) Die kleine linke Spindel aus Marocco. Abschn. I. Num. XXI. 11. Sie ist durch ihre linken Bindungen, als eine eigne Gattung kenntlich genug. Außerdem ist die Schale quergestreift, die Länge herabgeribbt, der Bau schmal und gedehnt, und der Schnabel nur mittelmäßig lang.
- 8) Das unächte Fleischhorn. Abschn. I. Num. XXI. 12. Die Schale ist feigenförmig mit einer einfachen Reihe Zacken und einem abgestumpften starken, etwas gebogenen Schnabel, der nicht allzulang ist, versehen.
- b. Die innere Spindel hat Leisten oder Zähne.
- 1) Die Tulpe, *Murex tulipa* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 7. Die Schale ist glatt, mit braunen Fäden umlegt, der Bau ist bauchigt, und der Schnabel mittelmäßig lang.
- 2) Das umwundene Horn, *Murex trapezium* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 6. Die Schale ist quergestreift, hat auf jeder Bindung eine Reihe Knoten, der Bau ist enge und gedehnt, der Schnabel lang.
- 2) Sie haben keinen hervorragenden Schnabel.
- A. Die Mundöffnung ist mehrentheils oval, und die Mündungslippe tritt nicht merklich hervor. Eigentliche Trompetenschnecken. Diese sind:
- AA. glatt.
1. lang und schmal gebaut.
- a. Die Spindel ist gezahnt.
- 1) Das spitzige, glatte, oder quergestreifte braungeflamnte Thürmchen. Abschn. I. Num. XXII. 5. Die aufgeschnitteuen Bindungen sind völlig herzförmig.
- 2) Die Bischofsmütze, *Voluta mitra episcopalis* Linn. Abschn. I. Num. XXII. 1. Die aufgeschnitteuen Bindungen sind unten stark abgerundet, und die Winkel der Bindungen sind glatt.
- 3) Die Papstkrone, *Voluta mitra papalis* Linn. Abschn. I. Num. XXII. 2. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Zacken in dem Winkel der Bindungen.
- β. Die Spindel ist glatt.
- 1) *Bulla terebellum* Linn. der Wöttgersöhler. Abschn. I. Num. IX. 1. Die aufgeschnitteuen Bindungen sind außerordentlich lang, schmal und im Winkel glatt. Der Wöttgersöhler hat überhaupt sehr viel Eignes, was ihn von allen bekannten Conchylien unterscheidet.
- 2) Die Papstkrone der süßen Wasser, *Helix amarula* Linn. Abschn. I. Num. XXII. 3. im Winkel der Bindungen hat die Schale Zacken.
- 3) *Buccinum glabratum* Linn. die genabelte orangefarbige Fischreufe. Abschn. I. Num. XIX. 5. Die Anzahl der Bindungen ist von außen unkenntlich, und der Glanz der orangengelben Schnecke ist außerordentlich groß.
- B. lang und bauchigt gebaut.
- 1) Das Achatinkhorn, der Rosenmund, *Bulla acharina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 5. und der capische Esel, die eigentliche Zebra-schnecke, *Bulla acharina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 6. Die Spindel ist bey beyden gebogen, die aufgeschliffenen Bindungen sind halbmondförmig. Beyde unterscheidet indessen die Farbenzeichnung, und der Aufenthalt, da die erste eine See- die andre aber eine Erdschnecke ist.
- 2) Die eigenliche Staatenflagge, *Bulla virgines*. Abschn. I. Num. XX. 8. Die bunten Fäden, welche die Schale umgeben, und selbst die Größe unterscheidet diese Conchylie von außen, die dünne ganz gerade liegende Spindel aber, und die Form der aufgeschnitteuen Bindungen auch hinlänglich von innen.

C. Kurz und bauchigt.

- 1) Das geglättete Rinkhorn, der glatte Schlauch. Abschn. I. Num. XX. 11. die Spindel ist ein wenig gebogen und ohne Leiste.
- 2) Das brürende Läubchen, *Voluta mercatoria* Linn. Abschn. I. Num. VII. 1. die Spindel ist mehr gerade und hat eine Falte.

BB. gestreift.

Anmerkung. Alle hiehergehörige Gattungen, die ich aufgeschnitten habe, waren in die Quere hindurchgestreift. Für diejenigen also, deren Streifen die Länge herablaufen, kan man leicht eine eigne Unterabtheilung machen.

- 1) Die breitere isländische Spindel, *Murex despectus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 9. die Schale hat einen hervortretenden Schnabel, und zwey ihrer Linien oder Streifen sind vorzüglich merklich.
- 2) Die rauhe isländische Spindel, *Murex antiquus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 10. die Schale hat auch einen etwas hervortretenden Schnabel, aber die Linien oder Streifen sind sich alle gleich.
- 3) Das nordische Rinkhorn, *Buccinum undatum* Linn. Abschn. I. Num. XX. 2. die Schale hat keinen hervortretenden Schnabel und die Streifen liegen enge bey einander.
- 4) Das röthliche oder graue Rinkhorn mit weitläufigen Reifen. Abschn. I. Num. XX. 4. die Schale ist mehr gestreckt und die Streifen liegen weit auseinander.
- 5) Das Steinchen, *Buccinum lapillus* Linn. Abschn. I. Num. XIX. 2. die Schale ist klein, etwas bauchig, und die Streifen sind oft unmerklich.
- 6) Die quergestreifte, gestreckte und in der Mündung gezahnte Fischrense. Abschn. I. Num. XIX. 3. die Schale ist länger gedehnt, die Streifen sind lang und deutlich, und die Mündungslippe ist gezahnt.

CC. Geribbt. d. i. die Streifen sind stark und breit.

*) Die Quere hindurch:

- 1) Das Tritonshorn, *Murex tritonis* Linn. Abschn. I. Num. XX. 7. die Ribben sind sehr breit und größtentheils flach, die Furchen sind auch quergestreift, oder vielmehr mit schwachen Ribben versehen, die Wirbel der Windungen, sonderlich der Ersten, sind gekrönt.
- 2) Der Delfnchen mit Rosinen, *Murex lotorium* Linn. Abschn. I. Num. XX. 10. die Ribben sind gestreift, folglich ist die Schale einigermaßen gegittert. Die Schale ist lang gestreckt und mit einem etwas hervortretenden gekrümmten Schnabel versehen.
- 3) Die braune neßförmige Fischrense. Abschnitt I. Num. XIX. 4. die Schale ist merklicher gegittert, kürzer und bauchiger, ohne Schnabel.
- 4) Die achte Bortreppe des *Martini* Abschn. I. Num. XVIII. 5. Die Ribben, welche einzeln stehen, liegen zwischen sehr tiefen Furchen.

**) Die Länge herabgeribbt.

- 1) Das geribbte Thürmchen, *Voluta plicaria* Linn. Abschnitt I. Num. XXII. 4. die Schale ist enge und schmal gethürmt, die Spindel hat Falten, die Mündung ist vorzüglich schmal.
 - 2) Das große Kufferhorn, *Buccinum arcularia* Linn. Abschn. I. Num. IV. 8. der Bau der Schale ist bauchigt, im Winkel der Windungen, sonderlich der Ersten, stehen stumpfe Knoten, und die Spindel hat nur eine einzige übergeschlagene Leiste.
- D. Knotigt, oder gezackt, nachdem nämlich die Knoten scharf oder stumpf sind.
- 1) Die Grimasse, *Murex anus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 7. die Schale hat kleine in engen Reihen bey einander stehende Knoten, hervortretende spitzig zulaufende Windungen, und eine wunderbarlich gebaute Mündung.
 - 2) Die kurzgezackte Notenschnecke, und die wulstige langgestreckte Notenschnecke mit stumpfen Knoten, *Voluta musca* Linn. Abschnitt I. Num. XVI. 1. und 8. die Schale hat einzelne Knoten auf jeder Windung, die Spindel ist mit vielen Falten ganz besetzt.

- 3) Das schwere gezackte Marmorhorn, *Voluta capitellum* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 7. die Knoten stehn auf Ribben, die Schale ist bauchigt, die Spindel hat nur drey Falten.

Anmerkung. Will man dieses und ähnliche Beyspiele unter die geribbten setzen, so kan man es; die Knoten würden dann zu Unterabtheilungen behülfflich seyn, wie hier die Ribben. Conchylien, die einen gedoppelten Hauptgesichtspunkt haben, können hiez oder dorthin gelegt werden, und die Natur verfährt selbst also, damit ihre genaue Ketzte allenthalben gar keine Lücke haben möchte.

- 4) Der knotigte Gelbmund, *Murex mancinella* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 6. die Ribben sind schmal mit schwachen unkenntlichen Knoten besetzt, die Spindel ist glatt.

- 5) Das bandirte Pimpelchen mit drey Zackenreihen, *Murex hipocastanum* Linn. Abschnitt. I. Num. XVI. 3. die Knoten gleichen Zacken, und stehen in mehrern Reihen auf einer quergestreiften Schale.

E. Stachelicht.

- 1) Die Kröte mit langen Stacheln, *Murex rana* Linn. Abschn. I. Num. XX. 7. die Schale hat lange Stacheln und ist merklich breit gedrückt.

- 2) Die französische Beutelrasche, *Murex rana* Linn. Abschn. I. Num. XX. 9. die Stacheln sind merklich kürzer, die Schale ist bauchiger und mit gepertten Streifen versehen.

B. Die Mundöffnung ist lang, und die Mündungslippe tritt merklich hervor. Flügelschnecken.

Anmerkung. Von den Stümpfchens ist es in unsern Tagen entschieden, daß sie unvollkommene oder unansgewachsene Flügelschnecken sind. Man kennt so gar ihre ausgewachsenen Gattungen in unsern Tagen in den mehresten Fällen zuverlässig. Da sie aber ihre Flügel noch nicht haben; so müssen wir sie uns jeho ganz hinwegdenken, und man muß sie durch Uebung kennen lernen, wozu aufgeschliffene Beyspiele freylich sehr vieles beytragen. Meine aufgeschliffenen Beyspiele haben hin und wieder davon Beweise vorgelegt.

Die Flügelschnecken haben

- 1) einen weithervortretenden Flügel.
a. welcher Zacken, oder Finger hat.
aa. 6. bis 7. Zacken.

- 1) Die gefleckte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 4. die Mündung ist gezahnt und die innern Bindungen sind sehr dünne.

- 2) Die bucklichte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 3. und ihr Stümpfchen. Abschn. I. Num. XIV. 5. die Mündung ist glatt, die innern Bindungen aber sind sehr stark. Das ist ein Beweis, daß diese und die vorhergehende, nicht als Spielarten betrachtet werden dürfen, welches man nach Linné thun müste.

bb. mehrere Zacken.

Das Tausendbein, *Strombus millepeda* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 19.

Anmerkung. Man kennet zur Zeit nur noch diese einzige Gattung von Flügelschnecken mit vielen Fingern. Ihr innerer Bau unterscheidet sie sehr wenig von der gefleckten Krabbe. (Abschn. I. Num. XIV. 4.) äußerlich aber hat sie entscheidende Kennzeichen genug an sich.

b. welcher keine Zacken oder Finger hat.

- 1) Das große rothmündige Kapphorn, *Strombus gigas* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 1. und dessen Stümpfchen, das Frauchehorn, *Strombus lucifer* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 2. Wie man an dem Stümpfchen, nämlich an dem Frauchehorn siehet, so ist die Schale lang gedehnt, an ausgewachsenen Beyspielen, oder an dem eigentlichen *Strombus gigas* ist die Schale außerordentlich stark und dicke, und die sonst so scharfen Zacken haben sich in Knoten verwandelt.

- 2) Das rothe geflügelte Zackenhorn, *Strombus pugilis* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 11. die Schale ist kurz, gedrückt und breit, und hat scharfe Zacken.

- 3) Die westindische knotigte Flügelschnecke, *Strombus lentiginosus* Linn. Abschnitt. I. Num. XIV. 6. und ihr Stümpfchen, Abschn. I. Num. XIV. 7. die Schale ist oval, hat stumpfe Knoten, und rosenrothe Bänder oder Flecken.

4) Der geribbte und marmorirte Kampfshahn, *Abchn. I. Num. XIV. 20.* die Schale ist gerunzelt, mehr breit, als oval, hat vorzüglich zwey hervorragende scharfe Knoten, und einen fingerähnlichen Vorschnitt am Flügel.

5) Der Kickvorsch, *Strombus lentiginosus Linn. Abchn. I. Num. XIV. 12.* die Schale ist der vorigen sehr ähnlich, hat aber mehrere hervorragende scharfe Knoten, und einen kürzern fingerähnlichen Vorschnitt am Flügel.

Anmerkung. Wenn man die drey letztern Flügelschnecken, nämlich Num. 3. 4. 5. nach ihrem äußern und innern Bau genau betrachtet, so wird man sie gewiß für nichts weiter, als bloße Abänderung einer Gattung ansehen können.

6) Der dickschalige Fechter, *Strombus auris dianaë Linn. Abchn. I. Num. XIV. 13.* die Schale ist schmal und lang, hat nur kleine kurze und stumpfe Knoten und einen langen Finger.

7) Das ausgespannte Befansseegel, *Strombus epichromis Linn. Abchn. I. Num. XIV. 8.* die Schale ist stark und lang, raget spitzig hervor, auch der Flügel tritt stark hervor, und hat einen halbmondförmigen Umriss.

8) Das aufgerollte lange Befansseegel, *Strombus vittatus Linn. Abchn. I. Num. XIV. 9.* gerade, wie die vorige gebaut, nur daß die Schale dünner und feiner ist.

9) Das volle aufgeblasene Seegel, *Strombus canarium Linn. Abchn. I. Num. XIV. 10.* die Schale ist fast der vorhergehenden gleich, nur daß sie ganz glatt, der Bau kürzer und aufgeblasener, und der Flügel weniger halbmondförmig ist.

Anmerkung. Auch diese drey Beispiele Num. 7. 8. 9. wenigstens die beyden ersten, sind so wenig von einander unterschieden, daß man dem Herrn Ritter von Linné unmöglich beypflichten und für verschiedene Gattungen halten kan.

10) Der Gänse- oder Pelicanfuß, *Strombus pes pelicani Linn. Abchn. I. Num. XIV. 14.* die Schale ist spitzig gewunden, hat auf jeder Windung eine Reihe zarter Knoten, und einen gespaltenen Flügel, der einem Gänsefuß gleicht, davon auch die Schnecke ihren Namen hat.

2) Einen schmalen und weniger hervortretenden Flügel.

1) Die breite Canarienschnecke mit Banden, *Strombus succinctus Linn. Abschnitt. I. Num. XIV. 17.* die Schnecke ist lang und schmal, der Kopf ist spitzig, die obere Windungen haben ein körnigtes Band, und der Flügel ist oben und unten ausgeschnitten.

2) Die knotigte Canarienschnecke, *Strombus urceus Linn. Abchn. I. Num. XIV. 18.* Auch lang und schmal gebaut, der Flügel eingebogen und gleichsam gefäumt, die erste und zweyte Windung sind knotigt.

Anmerkung. Diese drey Beispiele, die Linné zu Gattungen macht, dürften doch wohl nichts weiter, als bloße Spielarten seyn; wenigstens Num. 1. und 2.

3) Die bucklichte Canarienschnecke, *Strombus gibberulus Linn. Abchn. I. Num. XIV. 15.* die Schale ist oval, verwachsen und verschoben, fein gestreift, der Flügel ist gerade, doch oben und unten mit Einschnitten versehen.

4) Die löhniische Flügelschnecke, *Strombus luhuanus Linn. Abchn. I. Num. XIV. 16.*

Anmerkung. Ich habe von dieser Flügelschnecke zwey ganz verschiedene Beispiele aufgeschliffen und oben beschrieben. Der äußere Bau und so gar die Farbenzeichnung ist nicht eben merklich verschieden, aber bey genauerer Betrachtung bemerket man folgendes: Die Schale ist bey der Einen oval, ziemlich regelmäßig gewachsen, doch etwas verschoben, ganz glatt, der Flügel ist ausgeschweift, ohne merkliche Einschnitte. Bey der Andern ist der Bau der Schale in der Hauptsache eben also beschaffen, nur daß die Schale bey einer Größe ungleich stärker, innwendig ganz anders gefärbt, und der Flügel mit zwey tiefen halbmondförmigen Einschnitten versehen ist. Sollten beyde auch wohl eine und dieselbe Gattung bestimmen, oder bloße Spielarten seyn können, wie man gemeinlich dafür hält? Ich zweifle sehr.

B. Die Windungen nehmen verhältnißmäßig ab.

1) Der Bau ist pyramidenförmig, und unten mehr oder weniger platt. Kräaselschnecken.

- 1) Die geperlte Pyramide mit rothen Strahlen, *Trochus maculatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 3. die Spindel hat auf ihrem Mittelpunkte eine Leiste, die Schale ist mit körnigten Bändern umwunden.
- 2) Die geperlte und knotigte Pyramide mit grünen Strahlen, *Trochus maculatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 4. Die Leiste der Spindel ist weniger sichtbar, die Schale hat knotigte Rippen. Vermuthlich eine bloße Spielart von der vorhergehenden.
- 3) Der Zujubenkränzel, *Trochus zizyphinus* Linn. und der kegelförmige Kränzel, *Trochus conulus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 5. Der innere Bau von beyden ist sich ganz gleich, bey beyden ist nämlich die Spindel etwas gedreht, bey dem Ersten aber ist die Schale glatt und spitzig getürrnt, bey dem Andern aber quergestreift und stumpfer. So sehr es daher der innere Bau anrath, beyde für bloße Spielarten zu halten, so sichtbar widerspricht der äußere Bau, und beyde möchten doch wohl zwey wahre, aber genaue verwandte Gattungen seyn.
- 4) Die Seetonne, das Telescop, *Trochus telescopium* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 1. die Schale gleicht einem langgedehnten spitzig zulaufenden Kege, die Spindel ist mit einer scharfen Leiste oder Zahn umlegt.

Anmerkung. Der äußere und innere Bau der Seetonne läßt uns in völliger Ungewißheit, ob wir dieselbe unter die Kränzel oder sonst wohin legen sollen. Die Gelehrten haben ihn daher auch bald diesen, bald einen andern Platz angewiesen. Siehe Chemnitz fortgesetztes neues systematisches Conchylien Cabinet Th. V. S. 17. Martini sagt, daß diese Schalen eigentlich die Grenzcheidung zwischen den Schnabelschrauben und pyramidenförmigen Kränzeln bestimmen, und daß uns ihr Anblick ungewiß macht, ob man sie zu den Schrauben, oder zu den Kränzeln rechnen sollte? Chemnitz behauptet, daß der Anblick ihrer innern, mit der Bauart andrer Kränzel vollkommen übereinstimmenden Struktur desto gewisser überzeugen könne, daß die Seetonnen mit dem größten Rechte in die Familie der Kränzel hinein gehöre. Ich habe sie gerade an die Grenze bey die Schrauben gestellt, man kan sie hier lassen, man kan sie hinüber nehmen.

- 2) Der Bau ist lang gedehnt und schmal. Schraubenschnecken. Diese Schraubenschnecken sind a. glatt.

- 1) Die unwundene Nadel, *Buccinum dimidiatum* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 6. Der Bau der Schale ist nadel- oder pfriemenförmig lang gestreckt, die Spindel hat eine scharfe Leiste, auch die obern Windungen sind glatt, alle Windungen sind von außen mit einer breiten Rinne umgeben.
- 2) Das unwundene Liegerbein, *Buccinum sabulatum* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 1. Wenn wir die Farbenzeichnung wegrechnen, so ist diese Conchylie der vorhergehenden vollkommen gleich, außer daß die obern Windungen gerippt sind. Wahrscheinlich sind also beyde bloße Spielarten, oder, wenn man dies ja nicht will, auf das nächste verwandte Gattungen.
- 3) Der bandirte Bohrer, oder der Goldfaden. Abschn. I. Num. XXIII. 18. die Schale ist kürzer gedrungen, bauchigter, und die Spindel ist gezahnt.
- 4) Die Spitzmorgel. Abschn. I. Num. XXIII. 12. die Schale ist kürzer gedrungen, bauchigter, die Spindel aber ist glatt, stark und gerade.

Anmerkung. Man hat also pfriemenförmige langgestreckte, dann aber auch kürzer gedrungen, und bauchigter, glatte Schraubenschnecken. Eine dritte Klasse ist etwas gedehnter, folglich weniger bauchigt, bey der die Spindel glatt, schwach und geschlängelt ist. Ich besitze eine gestammte Schraube aus China, an der mich dieses eine kleine Beschädigung gelehret hat.

b. gestreift:

aa. starke Streifen.

- 1) Die Doppelschraube, *Turbo duplicatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 2. Zwey Streifen sind hier vorzüglich auf jeder Windung erhdhet und merklich.

2) Die feingeribbte Elfenbeinschraube, *Turbo exoletus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 3. Eine Streiffe liegt genau an der Andern, und keine hat für der Andern einen merklichen Vorzug.

3) Die Pressschraube, *Turbo acutangulus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 4. Nur eine starke Streiffe läuft über die Bindungen hinweg.

bb. schwache Streiffen.

1) Die Nagelschraube, *Turbo unguinus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 8. die Schale ist nadel- oder pfriemenförmig lang gestreckt, die Streiffen stehen dicht beysammen, und ihrer sind auf der ersten Bindung zehn.

2) Die weitmündige Schraube mit gekerbten Gürtel, *Buccinum vittatum*. Abschn. I. Num. XXIII. 9. der Bau der Schale ist das Mittel zwischen nadelförmig und bauchigt, die Streiffen stehen weit aneinander, im Winkel der Bindungen sind Ribben, und die Nase ist ausgeschnitten.

C. Die Länge heruntergeribbt.

A. flache Ribben.

1) Die Stahlnadel, *Buccinum duplicatum* Abschn. I. Num. XXIII. 5. die Schale ist nadelförmig spitzig, die Ribben sind gerade durch alle Bindungen dicht bey einander, und die Spindel hat zwey flache Zähne.

2) Die Schnabelschraube, *Murex vertagus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 10. die Schale ist etwas bauchigt, die Ribben sind gerade, stehen ziemlich weitläufig aneinander, fehlen auf der ersten Bindung fast gänzlich, die Spindel hat zwey scharfe Ribben, und die Schnecke einen zurückgebogenen Schnabel.

3) Das Wickelkind, *Turbo uva* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 15. die Schnecke ist eysförmig, die Ribben stehen nicht allzuweit von einander, und liegen etwas schräg, die Spindel ist keulenförmig.

B. scharfe Ribben.

Die unächte Wendeltreppe, *Turbo clathrus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 13. die Schale ist völlig conisch, die Ribben sind erhöht und scharf, sie schliessen durch alle Bindungen fest aneinander, laufen aber sichtbar schräg durch die Schnecke hindurch.

D. knotigt. Diese haben

aa. schwache Knoten.

1) Der geperlte Bohrer. Abschn. I. Num. XXIII. 7. die Schnecke ist nadelförmig spitzig, die Knoten stehen wie kleine Perlen in dichten Reihen nebeneinander, und auf jeder Bindung übertrifft eine Reihe der Knoten die andern merklich an Größe.

2) Die knotigte chinesische Pyramide. Abschn. I. Num. XXIII. 11. die Schnecke gehet zwar spitzig zu, ist aber unten bauchigt, und also nicht nadelförmig gebaut, die Knotenreihen stehen etwas weiter aneinander, sind auch etwas schwächer, als bey der vorhergehenden, doch übertrifft auch auf jeder Bindung eine Reihe die andern an Größe, der Schnabel der Mündung ist zurückgebogen.

3) Die mit blanlichen Faden umwundene knotigte Trommelschraube. Abschn. I. Num. XXIII. 17. die Schnecke ist fast völlig conisch, hat nur einzelne Knotenreihen, aber seine Streiffen und einen durchschnittenen unmerklich zurückgebogenen kurzen Schnabel.

bb. starke Knoten.

Die knotigte Trommelschraube mit ausgezackten Bindungen. Abschn. I. Num. XXIII. 16. Auf jeder Bindung siehet man eine Reihe überaus starker Knoten, die Schnecke gleicht einem spitzigen Kegel und ist nicht nadelförmig, die obern Bindungen sind von Knoten völlig frey.

E. stachlicht.

Das Distelbrüchen, *Murex fenticofus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 14. die Schnecke ist nicht nadel- sondern kegelförmig gebaut, die Bindungen haben feine Querstreiffen, weite, die Länge herablaufende Ribben, auf denen eben die feinen Stacheln sitzen, die Spindel hat einen Zahn oder Leiste.

Anmerkung.

Was dieser Art nach dem äußern Bau der Schnecken, dieselben zu classificiren, zur Empfehlung dienen kan, ist dieses, daß es scheint, als wenn selbst die Natur diesen Weg vorgeschlagen hätte. Bey so unzählbaren Abweichungen, die man an den verschiedenen Schneckenhäusern siehet, wenn man eine vollständige, oder nur eine große Conchyliensammlung betrachtet, wird man doch immer ein gewisses und bestimmtes Gesetz gewahr werden, nach welchem die Natur gearbeitet hat. Eine und eben dieselbe Gattung findet sich im Meere wohl tausendmal, z. B. *Cypraea tigris* Linn. man siehet sie in zwanzig Sammlungen, und so bald man sie betrachtet, sagt man, es sey *Cypraea tigris*. So getreu ist sich die Natur bey ihren Gattungen. Ich sehe nun hundert andre Porcellanen, und eben so viel andre Körper, und sage nun keiner von denselben sey *Cypraea tigris*. Die Natur hat also den Geschlechtern und den Gattungen gewisse Kennzeichen eingepägt, wodurch Geschlechter von Geschlechtern, und Gattungen von Gattungen unterschieden werden können; und mich dünkt, sie hat auch dafür gesorgt, Spielarten von eigentlichen wahren Gattungen zu unterscheiden? Bey mehreren Beyspielen sehen wir es, daß es verschiedene Gattungen sind, ohne daß wir es gerade angeben können, warum sie es sind? und das thut dar, daß wir den Gesichtspunkt nicht finden können, nach welchem sich die Natur richtete. Man hat sich vom Aristoteles an bis auf unsre Tage unglaubliche Mühe gegeben, diesen Gesichtspunkt zu finden, und daher bald diese, bald eine andre Methode erwählet *), aber nicht allemal mit gleichem Glück erwählet. Man gehet gewiß am sichersten, wenn man sich an äußere Kennzeichen hält:

- 1) Weil uns dann unser Auge, wenn es nur gesund und ein wenig geübt ist, die Kennzeichen für Geschlecht und Gattung lehren kan.
- 2) Weil man auf diese Art bloße Spielarten von Gattungen unterscheiden lernt.
- 3) Weil man auf diese Art durch eine kurze Beschreibung einen Körper vollständig schildern kan.

Das letztere war die große Kunst des Linne, und wir würden in der That kein bessers System haben, als dieses, wenn nur nicht sein Styl so dunkel, und seine Citaten aus andern Schriftstellern so gar oft unrichtig und zweydeutig wären. Betrachtet man sein System genau, so sind es unsre Kennzeichen, nach denen er Geschlechter und Gattungen ordnet und beschreibet.

Die mehreste Mühe machen die sogenannten Mittelgattungen, deren äußerer Bau uns nämlich in Ungewißheit läßt, ob wir sie hie- oder dorthin legen sollen. In dieser Verlegenheit hilft uns die Betrachtung des innern Baues, den wir nothwendig mit dem äußern verbinden müssen. Ich habe in dieser Abhandlung die Vortheile davon hinlänglich dargelegt, und das kan daher auch die sicherste Empfehlung für diese Methode seyn. Man setzet die Schnecken am sichersten in ihre wahre und nächste Verwandtschaft, wenn man sie nach ihren äußern Bau legt, weil dies der Weg ist, den die Natur selbst anrät.

II.

Verwandschaft der Schnecken nach ihren aufgeschliffenen Windungen.

Ich werde bey dieser Methode kürzer, als bey der vorhergehenden seyn, weil es sich hernach entwickeln wird, daß wir nicht sicher genug gehen, wenn wir dieser Methode allein folgen, ob sie uns gleich vielleicht in mauchen Fällen gute Dienste thun kan. Ich bemerke nur, daß ich alle meine Conchylien so aufschleife, daß der Schnitt nur bis an die Spindel reicht, und daß daher die Spindel nicht verlegt wird. Durch das sonst gewöhnliche Zerschneiden der Conchylien, wird gemeinlich die Spindel verlegt, und die Schnecke wird mir nicht so dargestellt, wie sie eigentlich beschaffen ist. Gleichwohl siehet man die mehresten Beyspiele auf diese Art abgebildet,

*) Man sehe Karl August von Bergen *Classes Conchylicorum*, Nürnberg 1760. wo diese Methoden bis auf des Herrn von Argenville angeführt sind. Auch Martini hat in der Einleitung zum ersten Bande seines neuen systematischen Conchylienkabines verschiedene Methoden kürzlich geräht.

ohne zu bedenken, daß ein verstümmelter innerer Bau das gar nicht ist, was er seyn soll. Auf die Art also, daß die Spindel in ihrer ganzen Beschaffenheit bleibt, habe ich sie aufgeschnitten, und auf diese Art gefunden, wie ich nun anzeigen will.

Verschiedene Körper, die man zu den Schnecken zehlet, z. B. die Wurmgehäuse, die Pastellen, die Meerohren, kan man frenlich nicht aufschleifen, so auch die Schiffsboote und die Ammonshörner nicht. Man kan diesen in den Systemen einen Platz anweisen, welchen man will, dergestalt, daß man damit anfängt oder beschließt. Ich rathe das Erste. Schnecken, deren aufgeschnittene Windungen man betrachten will, müssen wenigstens einigermassen in die Höhe gewunden seyn, und nun erscheinen die aufgeschnittenen Windungen,

I. rund, und zwar

1) abgerundet, das ist, fast rund

- a. abgerundet, breiter, als lang. Abschn. I. Num. XIV. 14. *Strombus pes pelicani*.
- b. abgerundet aber länglich. Abschn. I. Num. XX. 4. das röhliche dünnchalige Rinthorn mit weit auseinander stehenden Keifen.
- c. abgerundet, an den Seiten etwas winklicht. Abschn. I. Num. XXIV. 8. *Trochilus umbilicaris*.

2) länglichrund, doch nicht oval.

- a. mehr lang, als rund. Abschn. I. Num. XVIII. 2. *Buccinum perdid*.

II. halbmondförmig.

1. regelmäßig halbmondförmig. Abschn. I. Num. IV. 1. *Buccinum glaucum*. Abschn. I. Num. IV. 4. *Buccinum areola*. Abschn. I. Num. XVIII. 1. *Buccinum dolium*.

2) Fast oval und nur entfernt halbmondförmig. Abschn. I. Num. IV. 2. *Buccinum rufum*. Abschnitt I. Num. IV. 3. *Buccinum testicula*. Abschn. I. Num. IV. 6. *Buccinum tuberosum*. (Mitten zugespitzt.) Abschn. I. Num. IV. 9. *Buccinum pomum*. Abschn. I. Num. XXII. 1. *Voluta mitra episcopalis*. Abschnitt I. Num. XXII. 2. *Voluta mitra papalis*. Abschn. I. Num. XXII. 3. *Helix amarula*.

Anmerkung. Man könnte diese ganze Klasse zwar zu den Schnecken mit ovalen Windungen zählen, die hernach Num. IV. vorkommen werden, aber ebenfalls in einer gewissen Entfernung, so wie sie auch hier nur in gewisser Entfernung stehen.

3) halbmondförmig, nur ein wenig verlängert. Abschn. I. Num. IV. 5. *Buccinum erinaceus*.

4) mehr halbmondförmig, als herzförmig, folglich das Mittel unter dieser und der folgenden Klasse. Abschn. I. Num. XVI. 3. *Murex hippocastanum*.

5) halbmondförmig auf die linke Seite gebogen. Abschn. I. Num. XXIII. 12. die Spitzmorgel.

6) halbmondförmig breiter, als rund. Abschn. I. Num. XXIII. 16. die Mühlenwelle.

7) halbmondförmig unten abgerundet. Abschn. I. Num. XXVI. 13. die bauchigte Nerite mit spitzigem Zopfe.

III. herzförmig.

1) wirklich herzförmig.

- a. Eine regelmäßige Herzfigur. Abschn. I. Num. XIV. 9. *Strombus vittatus*. Abschn. I. Num. XIV. 13. *Strombus aurisdianae*. Abschn. I. Num. XIV. 20. der geribbte marmorirte Kampfhahn. (nur oben etwas gebogen.) Abschn. I. Num. XVI. 1. 8. *Voluta musica*. Abschn. I. Num. XVI. 7. *Voluta capitellum*. (nur etwas breit.) Abschn. I. Num. XVI. 5. *Murex saxatilis*. Abschn. I. Num. XVII. 6. das quergestreifte Brandhorn. Abschn. I. Num. XVII. 7. *Murex ramosus*. Abschn. I. Num. XVII. 11. *Murex femorale*. (nur etwas breit.) Abschn. I. Num. XVII. 12. *Murex ramosus*. Abschn. I. Num. XVIII. 4. *Buccinum harpa*. Abschn. I. Num. XVIII. 5. die ächte Bortreppe des Martini. Abschn. I. Num. XIX. 2. *Buccinum lapillus*. Abschn. I. Num. XIX. 4. die braune nezförmige Fischreufe. Abschnitt I. Num. XX. 7. *Murex rana*. (etwas breit.) Abschn. I. Num. XXI. 5. *Murex morio*. Abschn. I. Num. XXI. 10. *Murex antiquus*, und das schwere unächte Fleischhorn.

b. Herzförmig mit stumpfer Spitze. Abschn. I. Num. IV. 8. *Buccinum arcularia*. Abschnitt I. Num. XIV. 15. *Strombus gibberulus*.

- c. Herzförmig unten abgerundet. Abschn. I. Num. XIV. 1. *Strombus gigas*. Abschn. I. Num. XIV. 2. *Strombus lucifer*. Abschn. I. Num. XIV. 10. *Strombus canarium*. Abschn. I. Num. XIV. 11. *Strombus pugilis*. Abschn. I. Num. XX. 9. *Murex rana*. Abschn. I. Num. XX. 10. *Murex lotorium*. Abschn. I. Num. XXI. 1. *Murex colus*. Abschn. I. Num. XXI. 6. *Murex trapezium*. Abschn. I. Num. XXI. 11. die linke Spindel aus Marocco. Abschnitt I. Num. XXII. 5. das braungeflamnte Thürmchen. Abschnitt. I. Num. XXIII. 14. *Murex fenticofus*.
- d. Die Figur eines etwas gedrückten Herzens. Abschn. I. Num. XIV. 3. *Strombus lambis*. Abschn. I. Num. XIV. 5. *Strombus lambis*.
- e. Herzförmig lang und schmal. Abschn. I. Num. XIV. 12. *Strombus lentiginosus*. Abschnitt I. Num. XIV. 16. *Strombus luhuanus*. Abschn. I. XIV. 17. *Strombus fuccinctus*. Abschnitt I. Num. XIV. 18. *Strombus urceus*. Abschn. I. Num. XVII. 2. *Voluta vespertilio*.
- f. Die Figur eines etwas verschobenen Herzens. Abschn. I. Num. XVII. 10. *Murex trunculus*. Abschn. I. Num. XVIII. 6. *Murex curaceus*. Abschn. I. Num. XXI. 2. *Murex babylonius*. Abschn. I. Num. XXI. 3. der unächte babylonische Thurm. Abschn. I. Num. XXI. 4. der weiße babylonische Thurm. (wahrscheinlich.) Abschn. I. Num. XXI. 7. *Murex talipa*. Abschnitt I. Num. XIX. 5. *Buccinum glabratum*.
- 2) Der Herzfigur näher, als irgend einer andern Figur.
- a. vorzüglich lang, und nur entfernt herzförmig. Abschn. I. Num. XIV. 4. *Strombus lambis*. Abschn. I. XIV. 19. *Strombus millepeda*.
- b. länglich und entfernt herzförmig. Abschn. I. Num. XIV. 6. *Strombus lentiginosus*. Abschn. I. Num. XIV. 7. *Strombus lentiginosus*. Abschn. I. Num. XIV. 8. *Strombus epidromis*.
- c. Der Herzfigur am nächsten. Abschn. I. Num. XVIII. 3. *Buccinum olearium*. Abschn. I. Num. XIX. 3. die quergestreifte gezahnte Fischreufe. Abschn. I. Num. XXII. 4. *Voluta plicaria*; (kurz und gedrückt.) Abschn. I. Num. XXIII. 18. der Goldfaden. (unten abgerundet.)
- d. Das Mittel zwischen herzförmig und abgerundet. Abschn. I. Num. XX. 1. *Murex tritonis*. Abschn. I. Num. XX. 2. 3. *Buccinum undatum*. Abschn. I. Num. XXI. 8. die schmale isländische Spindel. Abschn. I. Num. XXI. 9. *Murex despectus*. Abschn. I. Num. XXIII. 10. *Murex vertagus*.

IV. Oval.

1) ohne Winkel.

- a. kürzer und gedrängter. Abschn. I. Num. II. 1. *Bulla ampulla*. Abschn. I. Num. III. 3. *Cypraea caput serpenis*. Abschn. I. Num. III. 4. *Cypraea stercoraria*. Abschn. I. Num. VII. 1. *Voluta mercatoria*. Abschn. I. Num. XX. 5. *Bulla achatina*. Abschn. I. Num. XX. 6. *Bulla achatina*. die Zebruschnecke.
- b. länger und gedehnter. Abschn. I. Num. II. 2. *Bulla ampulla*. Abschn. I. Num. II. 3. *Bulla orum*. Abschn. I. Num. III. 1. *Cypraea tigris*. Abschn. I. Num. III. 2. *Cypraea exanthe-ma*. Abschn. I. Num. III. 5. *Cypraea arabica*. Abschn. I. Num. III. 7. *Cypraea moneta*. Abschn. I. Num. III. 8. *Cypraea lurida*. Abschn. I. Num. III. 9. *Cypraea isabella*. Abschn. I. Num. III. 10. *Cypraea mus*. Abschn. I. Num. III. 12. *Cypraea erosa*. Abschn. I. Num. V. 1. *Voluta glabella*. Abschn. I. Num. VIII. 2. *Voluta oliva*. Abschn. I. Num. VIII. 3. die bunte dickschalige Schlangendattel. Abschn. I. Num. VIII. 4. *Voluta ispidula*. Abschnitt. I. Num. X. 1. *Conus figulinus*. Abschn. I. Num. X. 2. *Conus virgo*. Abschn. I. Num. X. 3. *Conus ammiralis occidentalis*. Abschn. I. Num. X. 4. *Conus striatus*. Abschn. I. Num. X. 5. *Conus textile*. Abschn. I. Num. X. 6. die schwarzgran gewölkte Schildkrötenute. Abschn. I. Num. X. 7. *Conus bullarus*, seu *cypraea testudinaria*.
- c. ein etwas breites Oval. Abschn. I. Num. III. 6. die kleine purpurfarbene weißgesteckte Percellane.
- d. ein sehr langes Oval. Abschn. I. Num. III. 11. *Cypraea globulus*.
- e. Oval, das sich dem Halbmondförmigen nähert. Abschn. I. Num. IV. 2. *Buccinum ru-fum*. Abschn. I. Num. IV. 3. *Buccinum testiculus*. Abschn. I. Num. IV. 9. *Buccinum pomum*.

f. Ein

- f. Ein langes gedrücktes Oval. Abschn. I. Num. VIII. 1. der Waldfescl.
 2) mit Winkeln. Abschn. I. Num. XXV. 6. *Helix janthina*.
- V. Breit.
- 1) Höher, nämlich nach dem Verhältniß der Größe der Schnecke betrachtet.
- a. sehr breit und an den Seiten abgerundet. Abschn. I. Num. XVII. 1. *Murex haustellum*
 Abschn. I. Num. XVII. 8. *Murex reticularis*. Abschn. I. Num. XXV. 2. *Turbo petholatus*.
 Abschn. I. Num. XXV. 3. *Turbo chrysofotomus*. Abschn. I. Num. XXV. 5. *Turbo littoreus*.
 Abschn. I. Num. XXV. 8. die bandirte kränkeiförmige Schraube. Abschn. I. Num. XXVI.
 12. die gegitterte ovale *Nerite* Abschn. I. Num. XXVI. 18. das Perlhübchen.
- b. schmaler, aber mehr abgerundet. Abschn. I. Num. XVI. 3. *Murex brandaris*.
- c. breit und etwas abgerundet. Abschn. I. Num. XXIII. 17. die mit blänlichen Faden um-
 legte Trommelschraube kan auch zu a. gerechnet werden.
- d. breit, auf beyden Seiten etwas gedrückt. Abschn. I. Num. XXV. 1. *Turbo pica*.
- e. auf beyden Seiten sehr rund. XXV. 4. *Turbo rugosus*. Abschn. I. Num. XXVI. 1. *Nerita*
caurena. Abschn. I. Num. XXVI. 3. *Nerita vitellus*. Abschn. I. Num. XXVI. 4. die größte
 Döcker mit weitem gerunzelten Nabel. Abschn. I. Num. XXVI. 5. *Nerita littoralis*. (Die
 runde Strandnerite.) Abschn. I. Num. XXVI. 6. und 7. die rothe und braune querge-
 streifte *Nerite*. Abschn. I. Num. XXVI. 10. *Nerita albumen*. Abschn. I. Num. XXVI. 11.
 die weiße Eierschale mit ofnem Nabel.
- f. breit und etwas gewölbt. Abschn. I. Num. XXVI. 4. *Nerita peloronta*. Abschn. I. Num.
 XXVI. 15. *Nerita lactaria*. Abschn. I. Num. XXVI. 16. *Nerita albicilla*.
- g. Nur auf der einen Seite abgerundet. Abschn. I. Num. XXVI. 17. *Nerita exuvia*.
- 2) niedriger.
- a. an den Seiten abgerundet.
- aa. nur ein wenig und unmerklich abgerundet. Abschn. I. Num. XXIII. 1. *Buccinum subu-*
latum. Abschn. I. Num. XXIII. 5. *Buccinum duplicatum*. Abschn. I. Num. XXIII. 6.
Buccinum diadematum. Abschn. I. Num. XXIII. 8. *Turbo unguinus*. Abschn. I. Num.
 XXIII. 15. *Turbo uva*.
- bb. stark abgeunndet. Abschn. I. Num. XXIII. 2. *Turbo duplicatus*. Abschn. I. Num. XXIII.
 3. *Turbo exoletus*. Abschn. I. Num. XXIII. 4. die Pressschraube. Abschn. I. Num. XXIII.
 7. der geperlte Bohrer. Abschn. I. Num. XXIII. 13. *Turbo clathrus*. Abschn. I. Num.
 XXIV. 1. *Trochus telescopium*.
- cc. einer schmalen Herzfigur nahe. Abschn. I. Num. XXIII. 11. die knotigte chinesishe
 Pyramide.
- b. an den Seiten eckigt.
- aa. Die Seiten bilden einen scharfen Winkel. Abschn. I. Num. XXIV. 3. und 4. *Trochus*
maculatus. Abschn. I. Num. XX. 8. *Bulla virginea*.
- bb. Die Seiten bilden einen etwas abgerundeten Winkel. Abschn. I. Num. XXIV. 5. *Tro-*
chus zizyphinus und *Trochus conulus*. Abschn. I. Num. XXIV. 7. *Trochus pharaonis*.
- VI. Lang, oder wenigstens länglich.
- a. sehr lang und schmal, auf beyden Seiten völlig egal. Abschn. I. Num. IX. 1. *Bulla tere-*
bellum.
- b. lang und etwas abgerundet, an der einen Seite abgefürzt. Abschn. I. Num. XIII. 1. *Voluta*
cymbium. Abschn. I. Num. XIII. 2. *Buccinum patulum*.
- c. lang und stark abgerundet, der Herzfigur nah. Abschn. I. Num. XVII. 4. *Murex tribulus*.
- VII. Von unbestimmter Gestalt; denen man nämlich keine eigentliche Figur abgewinnen kan.
- Abschn. I. Num. IV. 7. *Murex anis*. Abschn. I. Num. IV. 10. *Strombas omnis*. Abschn. I.
 Num. XI. 1. *Bulla ficus*. Abschn. I. Num. XII. 1. die große gezackte Knoll. Abschn. I. Num.
 XII. 2. *Buccinum bezoar*. Abschn. I. Num. XVI. 4. der braungestreifte Gelbmund mit zwey
 stumpfen Knotenreihen. Abschnitt. I. Num. XVI. 5. *Murex neutoideus*. (*vicinus*.) Abschn. I.
 Num. XVI. 6. *Murex mancinella*. Abschn. I. Num. XVII. 9. *Murex pyrum*. Abschn. I. Num.

XIX. 1. Buccinum spiratum. Abschn. I. Num. XX. II das geglättete Rinkhorn. Abschn. I. Num. XXIV. 2. Trochus perspectivus. Abschn. I. Num. XXV. 7. die linksgewundene Weinbergsschnecke. Abschn. Num. XXVI. 8. die weiße Eyerschale. Abschn. I. Num. XXVI. 9. das Schwarzröndchen.

Anmerkung.

Man wird es gern eingestehen, daß der so verschiedene Aufschnitt der Schnecken uns ein wahres Vergnügen machen, aber auch zugleich zu manchen nützlichen Anmerkungen Gelegenheit geben kan. Allein, ich glaube gleichwohl nicht, daß wir eine feste und sichere Methode erhalten, wenn wir uns dabey an den Aufschnitt der Windungen halten wollten. Nicht darum, weil dieser Aufschnitt nach verschiedenen Methoden, nach denen man weniger oder mehr von der äußern Bedeckung hinwegnimmt, verschieden ausfallen kan. Denn ich habe es schon gesagt, wie man den Aufschnitt einrichten müsse, wenn er uns den wahren innern Bau richtig vorstellen, und nichts verlesen soll, und nach diesem Grundsatz muß man auch meine jetzige Arbeit, und meine Vorschläge beurtheilen. Auch nicht darum, weil eine Schnecke, wenn sie durch irgend einen Zufall in ihrem Wachsthum verhindert, durch Druck, Stoß und dergleichen eingeknickt wurde, nehmend in einer ganz andern Gestalt, als außerdem erscheinen muß. Denn jeho ist nicht die Rede von entstellten Conchylien, sondern von solchen, die in ihrer eigentlichen wahren Gestalt erscheinen. Sondern ich halte diese Methode darum für schwankeud:

- 1) Weil wir durch sie viele zweifelhafte Gattungen bekommen würden, d. i. solche, die man zu einer Klasse eben so gut, als zu der andern setzen kan. Eine gute Methode muß uns aber so gleich den richtigen Platz anweisen, wohin sie gehört, z. B. Buccinum rufum. Abschn. I. Num. IV. 2. Buccinum testiculus. Abschn. I. Num. IV. 3 und Buccinum pomum. Abschn. I. Num. IV. 9. können mit gleichem Rechte unter den Ovalen in der Klasse, als unter den halbmondförmigen in der Zweyten stehen. Eben so könnte man Murex hi pocastanum. Abschn. I. Num. XVI. 3. mit eben dem Grunde unter die dritte Klasse der herzförmigen, als unter die zweyte Klasse der halbmondförmigen setzen. Dergleichen Beispiele wird man in der vorhergehenden Methode sehr viel finden. Zwey, oder drey Personen, die also ihre Conchylien nach dieser Methode legen wollten, würden sie wirklich auf eine dreyfache Art legen, nachdem sie nämlich diesen oder jenen Gesichtspunkt ergreife.
- 2) Weil man nach dieser Methode Geschlechter und Gattungen zerreißen würde, die doch die Natur durch einen gewissen und beständigen Charakter verbunden hat. Ich will zum Beispiel die Flügeltschnecken nehmen, welche die Natur durch den hervortretenden Flügel deutlich genug charakterisirt hat. Wie weit steht Strombus pes pelicani in der ersten Klasse von der übrigen Flügeltschnecke in der Dritten? Und von der Art wird man sehr viel Beispiele finden, wenn man die oben festgesetzten Klassen durchsuchen und unter sich vergleichen wil.
- 3) Weil wir sogar eine Klasse festsetzen mußten von Conchylien, denen man keine eigentliche Gestalt abgewinnen kan, und da entstünden Conchylien aus 10. verschiedenen Ordnungen, die ich nach Martini im ersten Abschnitt festsetzte; die mußten doch von ihren sonst verwandten Geschlechtern und Gattungen abgerissen werden, wodurch ganz natürlich eine Zerrüttung im Ganzen entstehen mußte.

Die vorige Methode, nach welcher wir die Conchylien nach äußern Kennzeichen abtheilen, erhält also für dieser einen unendlich großen Vorzug.

III.

Verwandschaft der Schnecken nach ihrem innern Spindelbau.

Der Gedanke scheint gar nicht unvernünftig zu seyn, daß das Thier, welches sein Schneckenhaus baut und bewohnt, bey dem innern Gebäude desselben sich theils nach der äußern Einrichtung und Beschaffenheit seines Gebäudes, theils aber auch nach seinen eignen Bedürfnissen, nach dem Ort seines Aufenthaltes, nach seiner Nahrung, die es suchen muß, oder findet,

gerichtet habe. Aber man wird diesem Gedanken so gleich einen großen Theil seines Gewichtes abnehmen, und ihn wenigstens nicht für allgemeine wahr ausgeben, sobald man mehrere aufgeschliffene Conchylien unter sich vergleicht. Wenn ein großes Schneckenhaus, wie z. B. Strombus gigas Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 1.) eine Spindel in sich hat, deren größte Stärke 1. 1/2. Zoll beträgt, so sage man ja nicht, daß dies die Größe der Schnecke also verlanze; denn warum ist der Papiernautilus, Argonauta argo Linn. (Abschn. I. Num. 1. 3.) der doch zuweilen eine recht ansehnliche Größe erlangt, wie wir aus den Abbildungen in des Gualtieri Indice testarum Tab. XI. und in des Seba Thesaurus Tom. III. tab. 84. fig. 4. 5. sehen können, warum ist diese Schnecke innwendig ganz hohl und ohne alle Stütze, da ein so dünnes Haus nach unserm Urtheil mehr als eine, oder wenigstens eine tüchtige starke Stütze fordern sollte? Der Nautilus wenigstens Nautilus pompilius Linn. (Abschn. I. Num. I. 1.) hat eine ungleich stärkere Schale, als der vorhergehende, und doch an seinen Zwischenkammern Stützen genug, die seine äußern Wände für den Untergang schützen. Warum hat das Achatinkorn: Bulla acharina Linn. (Abschn. I. Num. XX. 5.) bey einer gewiß recht ansehnlichen Größe, einen so überhaus zarten Spindelbau der gewiß nicht viel stärker ist, als ein recht starkes Papier, und die Spindel der Standmuschel, Turbo littoreus Linn. (Abschn. I. Num. XXV. 5.) die doch unendlich kleiner ist, hat eine so überaus starke Spindel. Man sage ja nicht, daß bey der Letztern die Schale ungleich stärker sey, als bey der Erstern, und daß sich eben darauf die größere oder geringere Stärke der Spindel gründe, denn wenn dieses wäre, warum haben die Voluten (Abschn. I. Num. 1.) bey einer äußern ziemlich starken Schale einen innern Bau, der nicht viel stärker, als feines Papier ist? und warum ist der innre Bau von der gestreckten Krabbe, Strombus lambis Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 4.) so außerordentlich dünne, und nicht stärker, als feines Pergament? Man wird also aus diesen Beyspielen, derer ich noch gar viele anführen könnte, weiter keine Folge machen können, als diese: „Die Natur kan zwar mancherley Endzwecke gehabt haben, warum sie sich in in ihrem innern Bau nach diesen, und nach keinen andern Regeln richtete; allein, einer ihrer vorzüglichsten Zwecke muß dieser gewesen seyn, uns eine leichte Methode an die Hand zu geben, wie wir die Conchylien in die natürlichste Ordnung legen können. Eben darum finden wir nicht allein eine so mannigfaltige Verschiedenheit des innern Baues, sondern wir finden auch, daß Schnecken, die es uns von außen kenntlich machen, daß sie zu einer Gattung oder wenigstens zu einem Geschlechte gehören, auch einen und eben denselben, oder wenigstens einen ähnlichen innern Bau haben. Das wird nun die Classification der Schnecken, die ich nun mittheile, beweisen, und es folglich darthun, daß wir das gewisse System dadurch erhalten, wenn wir es auf den innern Spindelbau gründen. Nämlich, die Beschaffenheit der Spindel kan uns Klassen und Geschlechter bestimmen helfen, und wenn wir dazu den äußern Bau der Conchylien nehmen, so werden wir auch Gattungen und Spielarten finden.

Ich habe bey meinen zahlreichen aufgeschliffenen Conchylien den Spindelbau nur in einer dreyfachen Hauptveränderung angetroffen, wenn ich nämlich diejenige ausnehme, welche gar keinen Spindelbau haben; und man kan daher die Schnecken selbst in nicht mehr, als in drey Klassen bringen. Einige Schnecken haben eine ganz regelmäßige Spindel. Sie ist nämlich das, was eine Stütze seyn muß, die dazu bestimmt ist, ein ganzes Haus zu tragen, nämlich eine gerade Säule, die nur dann absetzt, wenn sie absetzen kan, die folglich einem jeden einzelnen Stockwerk der Schnecke, einer vollkommenen Säule, gleich ist, die gleichwohl mancherley Verzierungen haben kan. Andere Schnecken haben eine unregelmäßige Spindel. Sie gleicht nicht einer geraden Säule, die dem Hause zum Schmucke gereicht, sondern einem Verwahrungsmittel, daß man ins Haus zum Ansflicken bringen mußte, vielleicht einen nahen Umsturze vorzubeugen. Man kan sehr wenig Conchylien aufweisen, die in diese Klasse gehören sollten, und vielleicht schämet sich die Natur solcher Beyspiele, weil sie an dieselben wider ihre Gewohnheit zu viele Kraft angewendet, denn sonst sind Einfach und Regelmäßigkeit die Gesetze, nach welchen die Natur zu handeln pflegt. Endlich haben wir auch noch Schnecken, welche eine unvollkommne Spindel, das ist; eine solche haben, die man nur in einem entferntern Verstande eine Spindel nennen kan.

Dies zur Erläuterung vorausgesetzt, so haben wir also Schnecken.

I. mit einer regelmäßigen Spindel; und zwar

A. mit einer Spindel, welche eine gerade Linie durch alle Gewinde der Schnecke bildet.

a. diese Spindel nimmt verhältnißmäßig ab;

aa. und ist durch alle Bindungen ganz, d. i. ununterbrochen gerade.

a. ihre Stärke ist der Größe der Schnecken angemessen.

1) Ihre Schalen haben einen hervortretenden Flügel, und die aufgeschnittenen Bindungen bilden eine längliche unten abgerundete Herzfigur. Hieher gehören alle vollkommene Flügelschnecken, die ich oben Abschn. I. Num. XIV. beschrieben habe. Wie ihnen schon die Natur von außen durch den Flügel ein entscheidendes Kennzeichen gab, so hat sie ihnen auch von innen ein sicheres Merkmal eingepreget. Ich habe nur zwey Beyspiele gefunden, die von dieser allgemeinen Regel abweichen; nämlich, die gefleckte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 4) und die Sonnenstrahlkrabbe, oder das Tausendbein, *Strombus millepeda* Linn. (Abschnitt I. Num. XIV. 19.) welche aber auch beyde nach dem innern Bau so genau übereinstimmen, daß man beyde für zwey Spielarten einer Gattung, und das um so viel mehr zu halten hat, weil auch, wenn wir die mehrern oder wenigern Finger ausnehmen, der äußere Bau sich bey beyden ziemlich gleich ist. Will man diese Flügelschnecken weiter abtheilen, so könnte es nach der Methode geschehen, die ich bey der ersten Classification angegeben habe.

2) Ihre Schalen sind lang gedehnt, und ohne hervortretenden Flügel.

A. Der Aufschnitt der Bindung bildet eine breite Herzfigur; bey der Tabakspfeife, *Murex colus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 1. bey dem achten babylonischen Thurme, *Murex babylonius* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 2. bey dem unächten babylonischen Thurme. Abschn. I. Num. XXI. 3. und bey dem schneeweißen hochgeribbten und tiefgefurchten Thurme. Abschn. I. Num. XXI. 4.

B. Der Aufschnitt der Bindungen ist breit, und auf beyden Seiten stark abgerundet; bey der Spitzmorgel. Abschn. I. Num. XXII. 12. bey der mit blaulichen Fäden umwundenen knotigten Trommelschraube. Abschn. I. Num. XXIII. 17. bey der knotigten chinesischen Pyramide. Abschn. I. Num. XXIII. 11. und bey dem geperkten Bohrer. Abschn. I. Num. XXIII. 7.

3) Ihre Schalen sind eingerollt, die erste Bindung macht daher fast die ganze Schnecke aus, und die folgenden Bindungen sind bloß in einem kurzen Wirbel sichtbar; das innere Gebände ist überaus zart und zerbrechlich; bey der kleinen knotigten Sturinhaube, *Strombus oniscus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 10. und bey allen Voluten. Abschn. I. Num. X.

B. Die Spindel ist sehr stark, und stärker, als man es nach der Größe der Schnecke vermuthen sollte; bey der geperkten Pyramide mit rothen Strahlen, *Trochus maculatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 3. bey der gleichsam mit Fenstern versehenen Pyramide. Abschn. I. Num. XXIII. 4. bey dem Fuzubenträufel, *Trochus zizyphinus* Linn. Abschnitt I. Num. XXIV. 5. bey dem kegelförmigen Kräußel, *Trochus conulus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 5. Anmerk. und bey der geflammten Pharaoschnecke, *Trochus pharaonis* Linn. doch macht hier *Trochus conulus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 5. Anmerk. in sofern eine Ausnahme, daß die unten beym Anfange wirklich starke Spindel schnell in die schärfste Spitze ausgehet, welches bey dem *Trochus zizyphinus* fast eben so ist.

γ. Die Spindel ist sehr schwach, und schwächer, als man es nach der Größe der Schnecke vermuthen sollte; bey der eigentlichen Staatenflagge, *Bulla virginea* Linn. wo die Spindel nicht stärker, als ein feines Pferdehaar ist.

bb. Sie haben eine tiefe Furche am Fuße einer jeden Bindung.

A. Die Spindel ist ganz glatt, ohne Streifen und Zähne.

AA. Die aufgeschnittenen Bindungen sind sehr breit und an den Bindungen stark ausgeschweift, die erste Bindung übertrifft die übrigen alle an Größe, endiget sich aber in keinen langen Schnabel; bey dem gemeinen nördlichen Künhorn, *Buccinum undatum* Linn. Abschn. I. Num. XX. 2. 3. bey der breitem isländischen Spindel, *Murex aspectus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 9. und bey der rauhen isländischen Spindel, *Murex antiquus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 10.

BB. Die aufgeschnittenen Bindungen sind sehr breit, und an den Bindungen stark ausgeschweift, das Gehäuse aber endiget sich in einen verlängerten Schnabel.

- N.** Dieser Schnabel ist gerade; bey dem Schöpfer, *Murex haustellum* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 1. und bey der Herkuleskeule, *Murex brandaris* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 3.
- J.** Dieser Schnabel ist gekrümmt und mit Lappen versehen; bey dem einfachen weißen Krullhorn mit Bänden, *Murex ramosus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 12. und zuverlässig bey mehreren Purpurschnecken, die ich aber aus Mangel nöthiger Exemplare nicht habe aufschleifen können.
- CC.** Die aufgeschnittenen Bindungen sind herzförmig.
- N.** Die Schale endiget sich in einen Schnabel, der bald schmal, bald breiter ist; bey dem flachen scharfrandigen Schöpfer. Abschn. I. Num. XVII. 2. bey dem Spinnenkopfe, *Murex tribulus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 4. wo gleichwohl die Furche am unkenntlichsten ist; bey der linksgewundenen Spindel aus Marocco. Abschn. I. Num. XXI. 11. und bey der Möhrenbinde, *Murex morio* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 5.
- J.** Die Schale endiget sich in keinen Schnabel.
- aa.** Die Schale der Schnecke ist durch Knoten oder Lappen uneben; bey dem braunen Brandhorn mit regelmäßigen Querstreifen. Abschn. I. Num. XVII. 6. bey dem hirschgeweyhfförmigen Kränzkohl, *Murex ramosus* Linn. Abschnitt I. Num. XVII. 7. bey dem Hochschwanz, *Murex trunculus* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 10. und bey dem gedoppelten Brandhorn, *Murex saxatilis* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 5.
- bb.** Die Schale hat keine Knoten, oder Lappen, sie ist aber bald glatt, bald gestreift, bald geribbt; bey dem Steinchen, *Buccinum lapillus* Linn. Abschn. I. Num. XIX. 2. bey der quergestreiften, gestreckten und in der Mündung gezahnten Fischrense. Abschnitt I. Num. XIX. 3. bey der braunen neßförmigen Fischrense. Abschnitt I. Num. XIX. 4. und bey der achten Bortreppe des Martini. Abschn. I. Num. XVIII. 5.
- DD.** Die aufgeschnittenen Bindungen sind abgerundet; bey der schmalen quergestreiften isländischen Spindel. Abschn. I. Num. XXI. 8.
- B.** Die Spindel ist gestreift. Alle Beyspiele, die ich aufgeschliffen habe, sind mehr oder weniger knotigt, oder gezackt, und haben einen rinnenförmigen nicht allzulangen zurückgebogenen Schnabel. Es sind folgende: die dreyeckigte getrocknete Birn, *Murex femorale* Abschn. I. Num. XVII. 11. Die Spindel hat an diesem Beyspiel viel Unebenheiten und die Streifen werden erst in den obern Bindungen kenntlich; bey der getrockneten Birn mit Haaren, *Murex pyrum* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 9. bey dem Dalkuchen mit Rosinen, *Murex lotorium* Linn. Abschn. I. Num. XX. 10. bey der neßförmigen Purpurschnecke, *Murex reticularis* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 8. bey der französischen Beuteltsche, *Murex rana* Linn. XX. 9. und bey der Kröte mit langen Stacheln, *Murex rana* Linn. Abschn. I. Num. XX. 7.
- C.** Die Spindel ist gezahnt, und hat einen oder mehr Zähne.
- AI.** Die Schnecke hat den Bau einer Trompete, d. i. sie hat einen gestreckten Zopf, einen hantlichten Bau, und die erste Bindung ist ungleich größer, als die folgende. Manche haben einen langen Schnabel, das sind die Spindeln, manche haben dies nicht. Hieher gehören unter meinen aufgeschliffenen Beyspielen: das Tritonshorn, *Murex tritonis* Linn. Abschn. I. Num. XX. 1. welches sich durch die eigentlichen Zähne, welche keine Falten sind, und nur die halbe Spindel, bald auf der rechten, bald auf der linken Seite, sichtbar werden, kenntlich genug macht; die Zulpe, *Murex talipa* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 7. das unwundene Horn, *Murex trapezium* Linn. Abschnitt I. Num. XXI. 6. das große Küfferhorn, *Buccinum arcularia* Linn. Abschn. I. Num. IV. 8. das Distelhdornchen, *Murex senticolus* Linn. XXIII. 14. das brütende Ländchen, *Voluta mercatoria* Linn. Abschn. I. Num. VII. 1. und bey dem schweren gezackten Marmorhorn, *Voluta capitellum* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 7.
- BB.** Die Schnecke hat den Bau einer Schraube, das ist, sie ist lang und schmal. Die Seeetonne, die ich um der Beschaffenheit der Spindel willen mit hieherbringen mußte, macht freylich eine Ausnahme. Es gehören hieher: die Schnabelschraube, *Murex vertagus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 10. die unwundene Nadel, *Buccinum dimidia-*

tum Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 6. das unwundene Ziegerbein, Buccinum sabulatum Linn. Abschn. I. Num. XXII. 1. die Stahlnadel, Buccinum duplicatum Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 5. und die Seetonne, Trochus telescopium Linn. Abschnitt. I. Num. XXIV. 1.

b. Diese Spindel ist keulenförmig.

aa. Die Spindel im Ganzen genommen, bildet eine Keule ab, das ist, sie ist in den obern Bindungen stärker, als in den Untern. Diese Spindel ist glatt; bey der Weintraube, oder dem Wickelkinde, Turbo uva Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 15.

bb. Die Spindel bildet in jeder Bindung, oder bey jedem ihrer Fortschritte eine Keule, d. i. sie ist am Ende der Bindung stärker, als am Anfange derselben. Diese keulenförmige Spindel ist an allen meinen aufgeschliffenen Beyspielen gezahnt.

a. Die Schale ist wie ein Cylinder oder Volute gebauet; bey der Gurke, oder weißlichen Pflaume, Voluta glabella Linn. Abschn. I. Num. V. 1.

β. Die Schale gleicht einer bauchigten Trompete; bey der kurzgezackten Fledermaus, Voluta vespertilio Linn. Abschn. I. Num. XVI. 2. und bey der Musikschncke, Voluta musica Linn. Abschn. I. Num. XVI. 1. und 8.

γ. Die Schale gleicht einer langen und schmalen Trompete; bey dem Goldfaden, Abschnitt I. Num. XXIII. 18. bey dem geribbten Thürmchen, Voluta plicaria Linn. Abschn. I. Num. XXII. 4. bey dem spitzigen, glatten; oder quergestreiften braungeflamnten Thürmchen, Abschnitt I. Num. XXI. 5. bey der Papstkronen, Voluta mitra papalis Linn. Abschn. I. Num. XXII. 2. und bey der Bischofsmitze, Voluta mitra episcopalis Linn. Abschn. Num. XXII. 1.

B. Mit einer Spindel, welche in jeder Bindung absetzt das ist, der Spindelfortschritt der folgenden Bindung steht dem Spindelfortschritt der vorhergehenden Bindung zur Seite, und zwar an allen meinen aufgeschliffenen Beyspielen nach der rechten Hand zu.

a. Diese Spindel ist ungewöhnlich stark, nämlich stärker, als man es nach der Größe der Schncke vermuthen sollte, aber sie ist dabey

aa. regelmäsig; sie gleicht einer geraden, runden, oben und unten abgestuften Säule.

α. Die Schale ist knotigt, oder gezackt, oder blättricht, der Bau der Schale kurz gestreckt, mehr oder weniger bauchigt; bey dem bandirten Pimpelchen mit 2. oder 3. Zackenreihen, Murex hipocastanum Linn. Abschn. I. Num. XVI. 3. bey der großen gezackten Knoll, Abschn. I. Num. XII. 1. bey dem Mauschettenmurer, Buccinum bezoar Linn. Abschn. I. Num. XII. 2. und bey dem schweren unächten Fleischhorn, Abschn. I. Num. XXI. 12.

β. Die Schale steigt aus einer breiten Basis, wie ein gedruckter Regel in die Höhe, oder sie gleicht einem spitzigen Knopfe; bey der Eisterschncke, Turbo pica Linn. Abschn. I. Num. XXV. 1. bey der schwarzgezackten Seehundshaut, Turbo rugosus Linn. Abschn. I. Num. XXV. 4. bey der Wirbelschncke, Trochus umbilicaris Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 8. und bey dem schwülchten Kränzeln, Trochus vestriarius Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 6.

γ. Die Schale gleicht unsrer großen Weinbergschncke, (Helix pomatia Linn.) und ist nur zuweilen eiförmig oder gedrückt; bey der großen Dotter mit gerunzeltem Nabel, Abschn. I. Num. XXVI. 4. bey der gelben geflamnten Dotter, Nerita vitellus Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 2. bey der Eyerdotter mit knotigtem Nabel, Nerita canrena Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 1. bey der weißen Eyserschale mit ofnem Nabel, Abschn. I. Num. XXVI. 11. bey der platten Dotter oder dem Schleckhorn, Nerita albumen Linn. Abschn. I. Num. XXVI. und bey der runden Strandnerite, Nerita littoralis Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 5.

bb. unregelmäsig, denn die Spindel ist in der untern Bindung entweder auf der linken Seite viel länger, als auf der rechten, und gleicht also einer schräg durchschnittenen Säule; oder sie ist keulenförmig mit einer Auskehlung.

- X.** Die Schale ist eyförmig, schmal und kurz, bald glatt, bald knotigt; bey der weißen Eyerchale, *Nerita mammilla* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 8. bey dem Schwarzröndchen. Abschnitt I. Num. XXVI. 9. und bey der kleinen gezackten Maulbeere, *Murex ricinus* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 5.
- J.** Die Schale ist eyförmig, aber breiter und länger; bey den braungestreiften Gelbmunde mit 2. stumpfen Knotenreihen. Abschn. I. Num. XVI. 4. und bey dem ächten geknobelten Weirunde, *Buccinum patulum* Linn. Abschn. I. Num. XIII. 2.
- K.** Die Schale ist lang gedehnt, schmal, folglich trompetenförmig; bey der genabelten orangefarbige Fischrenße, *Buccinum glabrarum* Linn. Abschn. I. Num. XIX. 5.
- b.** Die Spindel ist ungewöhnlich schwach:
- aa. Die Schale ist cylindrisch, lang und schmal; bey dem Wöttgeröshrer, *Bulla terebellum* Linn. Abschn. I. Num. IX. 1.
- bb. Die Schale ist bauchigt und trompetenähnlich; bey der Harfe, *Buccinum harpa* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 4.
- s.** Die Stärke der Spindel ist der Größe der Schnecke angemessen.
- aa. Die Schale gleicht unsrer großen Weinbergeschnecke, (*Helix pomatia*,) nur daß sie gemeinlich einen etwas spitzigen Zopf hat; bey der Petholashnecke, *Turbo petholatus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 2. bey dem Goldmunde, *Turbo chrystostomus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 3. bey der Strandmondschnecke, *Turbo litoreus* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 5. bey der weißgrauen Eyerdotter, *Nerita vitellus* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 3. und bey der rothen und braunen quergestreiften Nerite. Abschn. I. Num. XXVI. 6. 7. oder die Schale hat den ovalen Bau vieler Neriten; bey der gegitterten ovalen Nerite mit halbverdecktem Nabel. Abschn. I. Num. XXVI. 12.
- bb. Die Schale ist trompetenähnlich; bey dem knetigten Gelbmunde, *Murex mancinella* Linn. Abschn. I. Num. XVI. 6. bey dem glatten Schlauche. Abschn. I. Num. XX. 11. und bey der bänderten kräufelförmigen Schraube. Abschn. I. Num. XXV. 8. und bey dem Christianshafner Thurm, *Buccinum spiratum* Linn. Abschn. I. Num. XIX. 1.
- C.** Mit einer Spindel, welche durch die Bindungen hindurchgeschlängelt oder gedreht ist.
- AA.** Der Schlangenzug der Spindel ist weit auseinander gedehnt.
- a.** Die Spindel ist sehr dünne und schwach. Es gehören hieher
- 1) Alle Cylinders, von denen ich den Waldfesl Abschn. I. Num. VIII. 1. die Rehhdattel mit grünen Bändern, *Voluta oliva* Linn. Abschn. I. Num. VIII. 2. die Schlangendattel. Abschn. I. Num. VIII. 3. und das weiße Glimmerchen mit einzelnen Flecken, *Voluta ispidula* Linn. Abschn. I. Num. VIII. 4. vorher beschrieben habe. Ihre Spindel ist krystallinisch, das und ihr äußerer Bau unterscheidet sie hinlänglich von allen folgenden Gattungen.
- 2) Ihr Bau ist trompetenähnlich, mehr oder weniger bauchigt, mehr oder weniger lang gestreckt. Es gehören hieher unter den Trompeten: das Achatkinkhorn, oder der Rosenmund, *Bulla achatina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 5. die eigentliche Zebra-schnecke, *Bulla achatina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 5. und das röthliche Kinkhorn mit weiten Reifen. Abschn. I. Num. XX. 4. ferner gehören hieher unter den Tonnenschnecken, das Rebhuhn, *Buccinum perdix* Linn. Abschn. I. Num. XV II. 2. die gewässerte oder marmorirte Tonne, *Buccinum olearium* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 3. und das Weinfas mit hohen knotigten Reifen, *Murex cutaceus* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 6. Alle diese sechs Beispiele unterscheidet fast gar nichts, außer dieses, daß bey den drey Ersten der Schlangenzug der Spindel merklicher, als bey den beyden folgenden ist, und daß die Fünfte eine etwas stärkere und dichtere Spindel hat, und dadurch der folgenden Klasse näher kommt.
- 3) Die ostindianische bänderte Feige, *Bulla ficus* Linn. Abschn. I. Num. XI. 1. und die gefleckte Achatbacke, *Conus bullarus* Linn. Abschn. I. Num. X. 7. Beyde unterscheidet zwar der äußere Bau hinlänglich, der innere Bau aber legt sie überaus nah zusammen, obgleich bey der Letztern alles länger und gestreckter ist, als bey der Ersten. Wenn

man sich indessen bey manchen Porcellanen eine oder zwey Windungen hinwegdenkt, so entstehet der nämliche Aufschnitt der Windungen und der nämliche Spindelbau. Zu dessen wird uns diese Conchylie vielleicht so lange ein Geheimniß bleiben, bis reiche Conchyliensammler und die V. sizer großer Kabinete einige Beyspiele von der *Cypaea testudinaria* Linn. aufsporn, und nun eine entscheidende Vergleichung anstellen.

b. Die Spindel ist stärker:

aa. gezahnt, oder mit Falten umlegt; bey der marmorirten Rahnschnecke, *Voluta cymbium* Linn. Abschn. I. Num. XIII. 1.

bb. ungezahnt. Hieher gehören

1) alle Porcellane, die ich Abschn. I. Num. III. beschrieben habe. Der erste Spindelfortschritt ist bey ihnen ungewöhnlich stark, und mehrtheils breit, und wo er auch rund zu seyn scheint, als bey der kleinen purpurfarbigen weißgefleckten Porcellane. Abschn. I. Num. III. 6. und bey der guineischen oder mohrischen Münze, *Cypaea moneta* Linn. Abschn. I. Num. III. 7. so wird sich doch finden, daß der breitere Theil der Spindel versteckt sey, oder unten liege. Ernst haben die Porcellanen einen äußern Charakter, der entscheidend genug ist. Die weitere Abtheilung derselben könnte ohngefähr diese seyn, die ich oben bey der ersten Methode nach äußern Kennzeichen angegeben habe.

2) Die Blasen- oder Blasenschnecke. Abschn. I. Num. II. Der erste Spindelfortschritt ist allemal rund, zwar etwas über das Verhältniß stärker, als in der zweyten Windung, aber nie so stark, als bey den Porcellanen, auch ist diese Spindel nie mit Zähnen besetzt, wie bey den Porcellanen, sondern allemal glatt.

BB. Der Schlangenzug ist enger. Hieher gehören

1) folgende Schraubenschnecken: Die Doppelschraube, *Turbo duplicatus* Linn. Abschnitt I. Num. XXIII. 2. die feingeribbte Elfenbeinschraube, *Turbo exoletus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 3. die Pressschraube, *Turbo acutangulus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 4. und die unächte Wendeltreppe, *Turbo clathrus* Linn. Abschn. I. Num. XXIII. 13. Alle diese haben ganz einerley Spindelbau, nur daß die Spindel bey der Wendeltreppe im Verhältniß am stärksten ist.

2) folgende Schraubenschnecken; die weitmündige Schraube mit gekerbten Gürtel, *Buccinum vitatum*. Abschn. I. Num. XXIII. 9. die Pabstkrone der süßen Wasser, *Helix amarula* Linn. Abschn. I. Num. XXII. 3. und die knotigte Trommelschraube mit ausgezackten Windungen. Abschn. I. Num. XXIII. 16. Bey der letztern ist die Spindel ungewöhnlich stark, und der enge Schlangenzug derselben wird dadurch unkenntlicher.

3) Noch folgende Schnecken. Die bauchigte Nerite mit kurzem spitzigen Jopfe. Abschnitt. I. Num. XXVI. 13. die linke Weinbergschnecke. Abschn. I. Num. XXV. 7. Diese beyden sind, wenn wir das Rechte und Linke der Windungsart annehmen, auch dem äußern Bau nach einander ähnlich; das Quallebootchen, *Helix janthina* Linn. Abschn. I. Num. XXV. 6 und die Reißbrenmondschnecke, *Turbo muricatus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 9. Die beyden letztern machet der äußere Bau kenntlich genug. Beym Quallebootchen ist der Schlangenzug der Spindel am stärksten, und die Reißbrenmondschnecke hat unter allen die stärkste Spindel.

CC. Die Spindel gleicht einem Kork- oder Flintenzieher.

X. Die Spindel ist übereinander geschlagen, und daher ganz hohl.

1) Sie ist sehr stark; bey dem glüenden Ofen, *Buccinum rufum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 2. bey dem unächten attalischen Kleide, *Buccinum testiculus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 3. und bey dem gemeinen Bezoarhorn, *Buccinum glaucum* Linn. Abschn. I. Num. IV. II. bey dem letztern ist der Spindelumlauf der regelmäßigste.

2) Sie ist schwach und dünne:

a. Der Schlangenzug der Spindel ist enge bey einander; bey dem Gartenbettchen, *Buccinum areola* Linn. Abschn. I. Num. IV. 4. und bey dem knotigten Sämmchen, *Buccinum*

- num erinaceus Linn. Abschn. I. Num. IV. 5. Beyde unterscheiden sich dadurch, daß die Spindel des Gartenbettchens mehrere Falten und zarte Streifen hat, da man an den glatten Spielarten des künftigen Säumchens eine einzige scharfe Falte findet.
- b. Der Schlangenzug der Spindel ist weiter ausgedehnt; bey dem großen gefleckten Weinsasse, *Buccinum dolium* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 1.
2. Die Spindel ist dicht, ganz und keinesweges hohl; bey der dicklippigten gefurchten Sturmhaube, *Buccinum pomum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 9.
- II. Mit einer unregelmäßigen Spindel. Ich verstehe darunter zwar einen wahren Spindelbau, allein, man findet an demselben gar keine Regelmäßigkeit, und kan daher auch unter keine der vorhergehenden Klassen gebracht werden. Ich habe davon in dem vorhergehenden nur zwey Beyspiele auführen können; das türkische Papier, *Buccinum tuberosum* Linn. Abschnitt. I. Num. IV. 6. und die Grimasse, *Murex anus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 7.
- III. Mit einer unvollkommenen Spindel. Ich verstehe darunter ein solchen innern Bau mancher Conchylien, wo man gar keine eigentliche Säule gewahr wird, auf welcher die Windung gehen, aber sie sind doch auch innwendig nicht ganz leer und hohl, sondern sie haben gewisse Befestigungen ihrer Windungen, und diese gleichen
- 1) Einem hohlen Regel oder Cylinder, bey alle den um den Mittelpunkt gewundenen Schnecken, sie mögen nun auf beyden Seiten platt, oder auf der Einen etwas erhöht seyn. Die Schalen dieser Art haben
- A. keine Kammern. Ich habe hier bloß die Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus* Linn. Abschn. I. Num. XXIV. 2. auführen können, doch gehören hieher, die unächten Ammonshörner überhaupt und mehrere Gattungen, von denen ich schon vorher etwas gesagt habe.
- B. Kammern. Hieher gehöret das dickschalige Schiffsboot, *Nautilus pompilius* Linn. Abschn. I. Num. I. 1. das kleine genabelte Schiffsboot, *Nautilus pompilius* Linn. Abschn. I. Num. I. 2. und das achte Ammonshorn, *Nautilus Beccarii* Linn. Abschnitt I. Num. I. 4.
- 2) Einer schräggehenden Wand. Diese Wand liegt
- A. Am Ende der Schnecke, und gehet quer hindurch; bey dem Papiernautilus, *Argonauta argo* Linn. Abschn. I. Num. I. 3.
- B. In dem Mittelpunkte der Schnecke und gehet gerade herunter, obgleich oft in einer schrägen Lage; bey der runden gefurchten Nerite mit gelbem Wirbel, *Nerita lactaria* Linn. Abschn. I. Num. XXVI. 15. bey dem Blutzahne, *Nerita peloronta* Linn. Abschnitt I. Num. XXVI. 14. bey der schwarzpunkten Nerite, *Nerita albicilla* Linn. Abschnitt I. Num. XXVI. 16. bey der warzigte Nerite, *Nerita exuvia* Linn. Abschnitt. I. Num. XXVI. 17. und bey dem Verlobhütchen, Abschn. I. Num. XXVI. 18. Der äußere Bau der beyden Ersten ist rund, der Uebrige aber oval; bey einigen, als den zwey erstern und der letztern stehen die Windungen auf dem Wirbel, bey den beyden mittlern liegen sie an der Seite. Man könnte also aus verschiedenen Rücksichten verschiedene Unterabtheilungen machen.
- IV. Ganz ohne Spindel. Wir wissen dies von den mehesten Wurmgehäusen, sie mögen nun ganz ohne, oder wenigstens ohne regelmäßige Windungen seyn; wir wissen dies ferner von der achten Wendeltreppe, *Turbo scalaris* Linn. welcher die Natur äußere Ribben und dadurch ihre Befestigung gab; unter den beschriebnen Beyspielen aber gehöret auch das Ammonsborn des *Rumphs* hieher, *Nautilus spirala* Linn. Abschn. I. Num. I. 2. welches, da die Windungen nicht aneinander schliessen, auch keiner solchen Befestigung dergleichen Spindeln zu geben pflegen, fähig ist.

Anmerkung.

Was uns bey dieser Methode wohl zu erst auffallen möchte, ist dieses: daß es scheint, als wenn dabey das Außere der Conchylien so sehr leide, und daß man vielleicht Geschlechter

und Gattungen trenne, welche die Natur zusammengelegt wissen will. Es ist wahr, wenn ich die zweyhundert aufgeschliffene Beyspiele betrachte, welche ich nach dieser Methode auf einer Tafel bey einander liegend habe, so ist mir dieser Gedanke selbst beygefallen. Es siehet so ziemlich bunt, und wenn ich es mit dem rechten Namen nennen soll, unregelmäßig aus. Allein, ich bitte auch folgende Gedanken einer weitem Betrachtung zu würdigen.

Wir wissen den eigentlichen Gesichtspunkt und die Regel noch gar nicht, nach welchen sich die Natur richtete, da sie Schalen von so gar verschiedener Form erbante. Wenns nun die äußere Form nicht wäre, so würden wir uns ja an der lieben Natur versündigen, wenn wir ihr Unregelmäßigkeiten vorwerfen wollten, da, wo keine sind. Allein lasset uns auch die kleine Zahl der aufgeschliffenen Conchylien betrachten, die wir kennen. Ich rede nicht von den zahlreichen Beyspielen, die meine beyden lieben Freunde in Kopenhagen, Herr Chemnitz und Herr Spengler, besitzen, oder was sonst noch in großen Conchylienkabinetten stecken mag. Ich rede nur von dem, was wir kennen, und nicht von dem, was einzelne Personen besitzen, wie wenig Beyspiele kennen wir? Uns sind doch aus Schriften, wenigstens 3000. Gattungen und Abänderungen von Schnecken bekannt, und von diesen kennen wir den innern Bau etwa von 200. Wenn wir sie alle aufgeschliffen aufweisen, und nach ihren Spindelbau hinlegen könnten, so würde das Unregelmäßige, und das Widernatürliche, das wir jetzt zu erblicken glauben, dann zuverlässig verschwinden.

Wenn wir gleich den eigentlichen Gesichtspunkt nicht wissen, nach welchem die Natur handelte, so habe ich doch bey der ersten Methode, wenigstens wahrscheinlich erwiesen, daß eine Classification ganz von andern Kennzeichen hergenommen, überaus faßlich und leicht sey. Vielleicht wollte also die Natur, daß wir bey richtiger Anordnung eines Conchylienkabinetts, darauf unser Augenmerk richten sollten. Allein sie läßt uns doch in manchen Fällen in großer Ungewißheit, ob wir zwey ähnliche Körper, als Spielarten zusammenlegen, oder, als Gattungen trennen sollen. Ich habe davon im ersten Abschnitt mehr, als ein Beyspiel vorgelegt, und nur der innere Bau konnte es entscheiden, was man von verschiedenen entweder falsch angegebenen oder zweifelhaften Beyspielen halten müsse: und ich darf daher darauf die Folge gründen, daß ein System, das sich auf den innern Bau der Conchylien gründet, das gewisseste sey.

Ich habe oben eine Klasse, es war die Zweyte, angegeben, wo der Spindelbau für unregelmäßig ausgegeben wurde. Könnte man diese Klasse nicht gar ansrotten? Man könnte es, und wem der Ausdruck anfällig ist, der thue es. Die Sache ist es nicht. Und wenn ich gleich nur zwey Beyspiele, die hieher gehören, anführen konnte, wer weiß, wie viel die Natur derer noch zubereitet hat, die hieher gehören, die wir aber noch nicht kennen. Ueberhaupt betrachte man ja das Ganze so, wie ich es betrachtet wissen will, nämlich, als Versuch, und man wird mir nicht nur Gerechtigkeit widerfahren lassen, sondern mir auch zutruhen, daß ich viele Ergänzungen und möglich Verbesserungen einräume.

Das dritte Kapitel.

Beurtheilung verschiedener Conchyliensystem nach den Grundsätzen aufgeschliffener Conchylien.

Da ich im ersten Abschnitt die aufgeschliffenen Conchylien beschrieb, so führte ich zugleich die vorzüglichsten Conchylienbeschreiber an, und zwar diejenigen, die ich selbst besitze, und daher nachschlagen konnte. Diese Systeme, in sofern sie beurtheilt werden können, will ich nun beurtheilen, und was ich bisher über den innern Bau der Schnecken gesagt habe, soll meine Grundsätze, nach denen ich urtheile, hergeben. Ich sage, solche Schriften, die beurtheilt werden können, sollen beurtheilt werden. Ich kan daher von dem dritten Theil des Zoophylacii des Herrn Gronovs, und von dem Indice Musei Caesarei Vindebonensis des Herrn von Born, und von dessen Buche Musei Caesarei Vindebonensis Testacea keine Nachricht geben, weil diese Bücher auf das System des Herrn von Linné gegründet sind. Linnés System soll aber in der Folge beurtheilt werden. Ich kan ferner von des Herrn Kuviers Vergnügen der Augen und des Gemüths, so auch von dessen Delicis naturae selectis keine Nachricht geben, weil diese Bücher bloße

Sammlungen ohne System enthalten. Über die Methoden 1) des Herrn Argenville, 2) des Bonanni, 3) des Oraltieri, 3) des Klein, 5) des Lister, 6) des Rumphs, 7) des Seba, 8) des Martini, 9) des Gottwaldts, und 10) des Linne, sollen nach Grundsätzen aufgeschliffener Conchylien kürzlich geprüft werden, dergestalt, daß bey jedem wenigstens einige ihrer Mängel aufgedeckt werden sollen.

I.

Argenville Conchyliologie.

Unter den aufgeschliffenen Conchylien, die ich im ersten Abschnitte ausführlicher beschrieben habe, waren folgende, die Herr von Argenville in seiner Conchyliologie abgebildet hat.

Tab.	Fig.	E.	Abschn.	I.	Num.	I.	I	
							1	<i>Nautilus pompilius</i> Linn. das dickschalige Schiffsboot.
5	F.		I.	Num. I.	2		2	<i>Nautilus pompilius</i> . —
5	GG.		I.	Num. I.	5		5	<i>Nautilus spirala</i> . —
6	D.		I.	Num. XXV.	3		3	<i>Turbo chrysofomus</i> . —
6	K.		I.	Num. XXV.	2		2	<i>Turbo petholatus</i> . —
7	C.		I.	Num. XXVI.	4		4	<i>Nerita vitellus</i> . —
7	D.		I.	Num. XXVI.	2		2	<i>Nerita vitellus</i> . —
7	G. H. O.		I.	Num. XXVI.	14		14	<i>Nerita peloronta</i> . —
7	T. V.		I.	Num. XXVI.	10		10	<i>Nerita albumen</i> . —
7	X.		I.	Num. XXVI.	8		8	<i>Nerita mammiilla</i> . —
8	C.		I.	Num. XXVI.	3		3	<i>Trochus maculatus</i> . —
8	G.		I.	Num. XXV.	1		1	<i>Turbo pica</i> . —
8	M.		I.	Num. XXIV.	2		2	<i>Trochus perspectivus</i> . —
9	A.		I.	Num. XXI.	5		5	<i>Murex morio</i> . —
9	B.		I.	Num. XXI.	1		1	<i>Murex colus</i> . —
9	C.		I.	Num. XXII.	1		1	<i>Voluta mitra episcopal</i> . —
9	F.		I.	Num. XIV.	9		9	<i>Strombus vittatus</i> . —
9	G.		I.	Num. XIX.	5		5	<i>Buccinum glabratum</i> . —
9	M.		I.	Num. XXI.	2		2	<i>Murex babylonius</i> . —
9	O.		L.	Num. XXIII.	14		14	<i>Murex fenticosus</i> . —
9	Q.		I.	Num. XXII.	4		4	<i>Voluta plicaria</i> . —
10	B.		I.	Num. XVII.	11		11	<i>Murex femorale</i> . —
10	C.		I.	Num. XIV.	17		17	<i>Strombus succinctus</i> . —
10	H.		I.	Num. XXI.	6		6	das ungewundene Horn.
10	K.		I.	Num. XXI.	7		7	<i>Murex tulipa</i> . —
10	M.		I.	Num. XX.	10		10	<i>Murex lotorium</i> . —
10	O.		I.	Num. XXVII.	9		9	<i>Murex pyrum</i> . —
11	B.		I.	Num. XXIV.	1		1	<i>Trochus telestropium</i> . —
11	G.		I.	Num. IX.	1		1	<i>Bulla terebellum</i> . —
11	P.		I.	Num. XXIII.	10		10	<i>Murex vertagus</i> . —
12	A.		I.	Num. X.	1		1	<i>Conus figulinus</i> . —
13	C.		I.	Num. X.	4		4	<i>Conus striatus</i> . —
13	F.		I.	Num. X.	5		5	<i>Conus textile</i> . —
13	M.		I.	Num. VIII.	1		1	der Waldfesel.
13	Q. R.		I.	Num. VIII.	4		4	<i>Voluta ispidula</i> . —
14	E.		L.	Num. XIV.	4		4	<i>Strombus lambis</i> . —
14	F.		I.	Num. XVI.	1		1	<i>Voluta musica</i> . —
14	G.		I.	Num. IV.	5		5	<i>Buccinum erinaceus</i> . —
14	I.		I.	Num. XIV.	2		2	<i>Strombus lucifer</i> . —
14	M.		I.	Num. XIV.	14		14	<i>Strombus pes pellicani</i> . —
14	N.		I.	Num. XIV.	15		15	<i>Strombus gibberulus</i> . —

Tab.	Fig.	O.	Abshn.	I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris dianae. Linn.
14		Q.		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium. —
15		A.		I.	Num.	XIV.	11	Strombus pugilis. —
15		B.		I.	Num.	XIV.	19	Strombus millepeda. —
15		C.		I.	Num.	XIV.	12	Strombus lentiginosus. —
15		G.		I.	Num.	XII.	2	Buccinum bezoar. —
15		K.		I.	Num.	XVI.	7	Voluta capitellum. —
16		B.		I.	Num.	XVII.	1	Murex haustellum. —
16		E.		I.	Num.	XVII.	7	Murex ramosus. —
16		F.		I.	Num.	XVII.	5	Murex saxatilis. —
16		G.		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus. —
16		I.		I.	Num.	XVII.	9	Murex pyrum. —
16		K.		I.	Num.	XVII.	8	Murex saxatilis. —
17		A.		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix. —
17		C.		I.	Num.	XVIII.	1	Buccinum dolium. —
17		D.		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa. —
17		G.		I.	Num.	XIII.	1	Voluta cymbium. —
17		H.		I.	Num.	XII.	2	Buccinum patulum. —
17		L.		I.	Num.	IV.	9	Buccinum pomum. —
17		N.		I.	Num.	XIX.	1	Buccinum spiratum. —
17		O.		I.	Num.	XI.	1	Bulla ficus. —
18		A.		I.	Num.	II.	3	Bulla ovum. —
18		C.		I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida. —
18		E.		I.	Num.	III.	10	Cypraea mus. —
18		F.		I.	Num.	III.	11	Cypraea tigris. —
18		K.		I.	Num.	III.	7	Cypraea moneta. —
18		P.		I.	Num.	III.	9	Cypraea isabella. —
27		6. F.		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula. —

Nach der Anzeige des Herrn von Bergen *), hat der Herr von Argenville, die sämtlichen Schnecken in folgende Familien gebracht. 1) Lepades, Patellen. 2) Aurea marinae, Meerohren. 3) Tubuli marini, Wurmgehäuse. 4) Nauili, Schiffsboote. 5) Cochleae lunares, Mondschnecken. 6) Cochleae vulvatae, Periten. 7) Cochleae ore depresso, Kränzel. 8) Buccina, Trompetenschnecken. 9) Turbines s. Strombi, Schraubenschnecken. 10) Volutae, Voluten. 11) Rhombi s. cylindri, Rollen- oder Cylinderschnecken. 12) Murices, Stachelschnecken. 13) Purpurae, Purpurschnecken. 14) Conchae globosae, Sonnenschnecken. 15) Porcellanae, Porzellanschnecken.

Ob wohl auf diese Art Conchylien in der natürlichsten Ordnung liegen? das laßt uns kürzlich untersuchen. Ich bin mit Herrn von Argenville ganz der Meynung, daß die Patellen unter die Schnecken gehören, glaube auch, daß die vier Ersten seiner Familien natürlich genug geordnet sind. Aber hätten denn nicht die halben Mondschnecken, die zum Theil platt gedrückt erscheinen, in einer nähern Verbindung mit den Schiffskütteln, besonders mit dem Pappernautilus gestanden, als die Mondschnecken: Zwar hat Herr von Argenville tab. 6. fig. B. der zweyten französischen Ausgabe, und der Uebersetzung, eine ganz platte Schnecke unter die Mondschnecken gesetzt, aber daraus folgt noch nicht, daß ihr dieser Ort gehöre. Ob die Trompetenschnecken gut an die Kränzel angeketter sind, das will ich nicht untersuchen; aber Voluten und Cylinderschnecken, nach den Schraubenschnecken, auf diese aber Stachel- und Purpurschnecken folgen zu sehen, das hätte man fast doch nicht erwarten sollen, so wie auch auf die Purpurschnecken die Sonnenschnecken ziemlich unnatürlich, und auf diese noch unnatürlicher die Porcellanen folgen.

So wie also Familien und Geschlechter hier gar nicht in ihrer natürlichen Ordnung stehen, so muß man eben dieses von den einzelnen Gattungen sagen, die Herr von Argenville zu diesem oder jenem Geschlechte rechnet. Gewiß zu gehen, kan ich nicht mehr thun, als solche Beispiele anzuführen, die ich, vorher aufgeschnitten, vorgelegt habe. Turbo pic. tab. 8. fig. G.

*) Class. Conchyliorum p. 63. f.

stehet ganz am unrechten Orte unter den Kräußeln, denn wie weit überhaupt die eigentlichen Kräußel von dieser Schnecke entfernt sind, lehret die erste Classification, III. B. AA. a. I. woraus man zugleich siehet, wie nahe Turbo pica, mit Turbo perholatus und chrysothomus verwandt ist, die beyrn Argenville Tab. 6. unter den Mondschnecken stehen. Trochus perspectivus steht hier tab. 8. fig. M. unter den Kräußeln, wie fast bey allen Schriftstellern, allein, die erste Classification I. b. bb. und die Andre III. A. zeigen es, daß dieser Conchylie ein andrer Ort gehöre. Wolte man die tab. 9. abgebildeten Trompetenschnecken, entweder nach der ersten Classification, nach ihrem äußern Bau, oder nach der Dritten, nach ihren Spindeln untersuchen, so würde man bey vielen finden, daß sie hier ganz am unrechten Orte stehen, jehz führe ich nur zum Beyspiele den Strombus vittatus tab. 9. fig. F. an, der nach beyden Classificationen unter die Flügelschnecken gehöret. Und eben dies thut dar, daß tab. 14. fig. E. Strombus lambis, fig. L. Strombus lucifer, fig. M. Strombus pes pelicani, fig. N. Strombus gibberulus, fig. O. Strombus auris dianae, fig. Q. Strombus canarium, und tab. 15. fig. A. Strombus pugilis, fig. B. Strombus millepeda, und fig. C. Strombus lentiginosus ganz unrichtig unter den Stachelschnecken stehen, weil alle Flügelschnecken einerley innern Bau haben, der von dem innern Bau der Stachelschnecken gar sehr unterschieden ist. Ueberhaupt hat Argenville das Geschlecht der Flügelschnecken ohne Grund in seinem System angetilget, und sie einem andern Geschlecht als Gattungen einverleibet. Mit welchem Grunde tab. 11. fig. G. Bulla terebellum unter den Schraubenschnecken stehen? das möchte ich doch wissen, um so viel mehr, da dem der äußere und innere Bau widerspricht. Eben so wenig kan ich begreifen, wie tab. 14. fig. G. Buccinum erinaceus unter den Stachelschnecken stehen könne, da selbst seine angegegebenen Geschlechtskennzeichen der Stachelschnecken gar nicht auf dies Beyspiel passen wollen. Und wenn, nach des Herrn von Argenville angenommen Kennzeichen, die Purpurschnecken einen kurzen Schwanz haben müssen, mit welchem Rechte erblicket man hier tab. 16. fig. B. Murex haustellum? Voluta cymbium tab. 17. fig. G. und Bulla ficus tab. 17. fig. D. hat Herr von Argenville unter die Tonnen gesetzt, denen doch beyden ein ganz andrer Ort gehöret. Dies mögen nur einige Beyspiele seyn von solchen, die ich aufgeschnitten betrachten konnte, sie mögen ein Beweis seyn, einzusehen, wie viel Mangel das d'Argenville'sche System haben würde, wenn man es ganz durchgehen wolte.

II.

Bonanni Recreatio mentis et oculi.

Bonanni Recreatio mentis et oculi, und dessen Museum Kircherianum haben eigentlich beyde ein System, und so gar die Figuren sind fast eben dieselben, wie ich im VI. Bande meines Journals gezeigt habe. Beyde anzuführen, würde zu weitläufig seyn, ich bleibe also bey der Recreatio stehen, von welcher ich im ersten Abschnitte folgende Schnecken beschrieben habe.

Classis.	I.	Fig.	I	Abschn.	I.	Num.	I.	I	Nautilus pompilius.
	I.		13		I.	Num. I,	3		Argonauta argo.
	L.		39		I.	Num. I.	5		Nautilus spirula.
Claff.	III.		3. b. c.		I.	Num. II.	1		Bulla ampulla.
	III.		6		I.	Num. XIII.	1		Voluta cymbium.
	III.		12. 13		I.	Num. XXV.	4		Turbo rugosus.
	III.		15		I.	Num. XI.	1		Bulla ficus.
	III.		17		I.	Num. XVIII.	1		Buccinum dolium.
	III.		20. 21		I.	Num. IV.	4		Buccinum areola.
	III.		22		I.	Num. IV.	9		Buccinum pomum.
	III.		25		I.	Num. XVIII.	1		Buccinum dolium.
	III.		27. 28		I.	Num. XXIV.	2		Trochus perspectivus.
	III.		29. 30.		I.	Num. XXV.	1		Turbo pica.
	III.		35		I.	Num. XXIII.	14		Murex lenticosus.
	III.		36		I.	Num. VII.	1		Voluta mercatoris.

Classis.	III.	Fig.	46	Abchn.	I.	Num.	XXI.	3	der unächte babylonische (siehe Thurn.)
	III.		57		I.	Num.	IX.	1	Bulla terebellum.
	III.		64. 65		I.	Num.	XXII.	4	Voluta plicaria.
	III.		66		I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
	III.		84		I.	Num.	XXIII.	10	Murex verragus.
	III.		85. 87		I.	Num.	XIV.	14	Strombus pes pelicani.
	III.		92		I.	Num.	XXIV.	1	Trochus telescopium.
	III.		91. 93		I.	Num.	XXIV.	5	Trochus conulus.
	III.		96		I.	Num.	XXIV.	3	Trochus maculatus.
	III.		107		I.	Num.	XXIII.	6	Buccinum dimidiatum.
	III.		110		I.	Num.	XXIII.	5	Buccinum duplicatum.
	III.		111		I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
	III.		114		I.	Num.	XXIII.	2	Turbo duplicatus.
	III.		120		I.	Num.	XXII.	1	Vol. mitra episcopalis.
	III.		135		I.	Num.	X.	5	Conus textile.
	III.		140		I.	Num.	XXIII.	15	Turbo ura.
	III.		144		I.	Num.	XIV.	18	Strombus urceus.
	III.		146. 147		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium.
	III.		149		I.	Num.	XIX.	5	Buccinum glabratum.
	III.		150		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
	III.		152		I.	Num.	IV.	5	Buccinum erinaceus.
	III.		162		I.	Num.	IV.	3	Buccinum testiculus.
	III.		173		I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinus.
	III.		182		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
	III.		185		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
	III.		187		I.	Num.	XXI.	7	Murex tulipa.
	III.		188		I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
	III.		189		I.	Num.	XX.	2	Buccinum vndatum.
	III.		190		I.	Num.	XXI.	10	Murex antiquus.
	III.		191		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix.
	III.		192		I.	Num.	XX.	5	Bulla achatina.
	III.		193		I.	Num.	XVII.	8	Murex reticularis.
	III.		214		I.	Num.	XXVI.	14	Nerita peloronta.
	III.		231. 232		I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
	III.		233		I.	Num.	III.	7	Cypraea moneta.
	III.		251		I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida.
	III.		252		I.	Num.	II.	3	Bulla ovum.
	III.		256		I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
	III.		257		I.	Num.	III.	2	Cypraea exanthema.
	III.		258		I.	Num.	III.	3	Cypr. caput serpentis.
	III.		260		I.	Num.	III.	5	Cypraea arabica.
	III.		268		I.	Num.	XVII.	1	Murex haustellum.
	III.		269		I.	Num.	XVII.	4	Murex tribulus.
	III.		270		I.	Num.	XVI.	7	Voluta capitellum.
	III.		271. 272. 274		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
	III.		276		I.	Num.	XVII.	6	das braune Brand- horn mit Querstreifen.
	III.		277		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
	III.		282		I.	Num.	XVII.	3	Murex brandaris.
	III.		288		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
	III.		290		I.	Num.	XVII.	11	Murex femorale.
	III.		292		I.	Num.	XVI.	2	Voluta vespertilio.
	III.		296. 297		I.	Num.	XVI.	1	Voluta musica.
	III.		299		I.	Num.	XIV.	11	Strombus pugilis.
	III.		300		I.	Num.	XIV.	12	Stromb. leatiginosus.

Classis.	III.	301, 302	Abshn.	I.	Num.	XIV.	113	Strombus auris dianae.
	III.	303		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
	III.	304		I.	Num.	XIV.	11	Strombus gigas.
	III.	306		I.	Num.	XIV.	16	Strombus lentiginosus.
	III.	315		I.	Num.	XIV.	19	Strombus millepeda.
	III.	321		I.	Num.	XIV.	1	Strombus gigas.
	III.	326		I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	III.	328, 329		J.	Num.	IV.	2	Buccinum rufum.
	III.	342		I.	Num.	XIV.	9	Strombus vittatus.
	III.	346		I.	Num.	XVI.	3	Murex hippocastanum.
	III.	357		I.	Num.	XXI.	5	Murex mono.
	III.	360		I.	Num.	XXI.	1	Murex colas.
	III.	365		I.	Num.	X.	2	Conus virgo.
	III.	368		I.	Num.	XIII.	2	Buccinum patulum.
	III.	369		I.	Num.	VIII.	4	Voluta ispidula.
	III.	370		I.	Num.	XIX.	1	Buccinum spiratum.
	III.	404, 405		J.	Num.	XIV.	1	Strombus gigas.

Bonanni hat die sämtlichen Conchylien in drey Klassen gebracht: I. Testacea univalvia non turbinata, II. testacea bivalvia, III. testacea univalvia turbinata. Diese dritte Klasse begreift die Schnecken in sich, doch reicht sein System eigentlich bis fig. 215. denn von fig. 216. bis 406. sind Supplementen. Warum Bonanni den Nautilus pompilius, und spirala, so wie Argonauta argo aus der dritten Klasse ausgeschlossen und zur ersten Klasse zurückgewiesen habe? das kan ich nicht begreifen. Es sind ja gewundene Schnecken, und ihnen gehörte gewiß eben so wohl ein Platz unter den gewundenen Schnecken, als den Porcellanen, deren Windungen ebenfalls verschlossen und verborgen sind. Diese Schnecken der dritten Klasse hat zwar Bonanni nach einer gewissen Ordnung aufgestellt, es stehen auch manche Geschlechter, z. B. fig. 89. ff. die Kräusel, fig. 122. f. die Voluten, fig. 195. die Meriten, fig. 231. die Porcellanen ziemlich ordentlich bey einander, aber in den mehresten Fällen hat doch Bonanni alles so durch einander geworfen, daß man kein System finden kan, nach welchem dieser Schriftsteller arbeitete, und vielleicht arbeitete er ganz ohne System.

Einige Beyspiele von denen, die ich in dieser Abhandlung angeführet habe, sollen dies beweisen. Class. III. fig. 6. stehet Voluta cymbium, nahe bey Bulla ampulla und zwischen beyden stehet eine ganz mißrathene Zeichnung vom Helix janthina. Wie fig. 15. Bulla ficus bey Turbo rugosus fig. 12. 13. und Buccinum dolium fig. 17. zu stehen komme wer kan dieß fassen? Trochus perspectivus fig. 27. 28. macht gewiß einen ganz eignen Auftritt, da es Buccinum dolium fig. 25. und turbo pica fig. 29. in ihre Mitten nahmen. Wer sollte Bulla terribellum fig. 57. in dieser Gesellschaft suchen, in der man diese Conchylie findet. Gleich auf Murex vertagus fig. 84. folget fig. 85. 87. Strombus pes pelicani. In welcher Ordnung auf Voluta mitra papalis fig. 119. und episcopalis fig. 120. die Tuten folgen, und zwischen sich noch eine Sternspindel, Strombus fulus fig. 121. haben können, das kan ich mir auch nicht erläutern; eben so wenig wird man unter Voluten und Cylinders fig. 140. Turbo uva suchen, welches man hier gleichwohl findet. Auch die Gesellschaften, in denen man fig. 185. Buccinum harpa fig. 192. Bulla aethiops fig. 288. Strombus lucifer antrifft, werden Kenner gewiß auffallen, die es ebenfalls nicht werden begreifen können, wie auf Voluta musica fig. 297. 298. Strombus pugilis folgen können. Mit einem Worte, es wird dem Bonanni Niemand das Zeugniß geben können, daß er ein gutes und faßliches System gewählt habe.

III.

Gualtieri Index testarum.

Aus des Gualtieri Index testarum habe ich folgende Figuren im ersten Abschnitt angeführet.

Tab.	Fig.	M.	Abſchn.	I.	Num.	XXIII.	18	der Goldſaden.
4		A.		I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
6		B.		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula.
6		A. B.		I.	Num.	I.	3	Argonauta argo.
11		A. B. C.		I.	Num.	I.	3	Argonauta argo.
12		E.		I.	Num.	II.	1	Bulla ampulla.
12		F.		I.	Num.	II.	2	(daß Ribitzen. Bulla ampulla. (der Seehaſe,
13		E.		I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida.
14		G. H. I. L.		I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
14		3. 4. 5.		I.	Num.	III.	7	Cypraea moneta.
15		A. B.		I.	Num.	II.	3	Bulla ovum.
15		H.		I.	Num.	III.	12	Cypraea eroſa.
15		I. O.		I.	Num.	III.	3	Cypr. caput ſerpentis.
15		S. T.		I.	Num.	III.	4	Cypraea ſtercoraria.
16		S.		I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
16		V.		I.	Num.	III.	5	Cypraea arabica.
17		A.		I.	Num.	I.	1	Nautilus pompilius.
17		B.		I.	Num.	I.	2	Nautilus pompilius.
19		E.		I.	Num.	I.	5	Nautilus ſpirala.
19		H. I.		I.	Num.	I.	4	Nautilus beccarii.
20		A. B.		I.	Num.	X.	2	Conus virgo.
20		E.		I.	Num.	X.	1	Conus ſigulinus.
20		L. O. }		I.	Num.	X.	3	Conus ammiralis (occi- dentalis.)
21		L.		I.	Num.	X.	3	Conus ammiralis (occi- dentalis.)
21		P.		I.	Num.	X.	6	diegenſtke Schildkrö- tentute aus Guinea.
22		I.		I.	Num.	IV.	10	Strombus oniscus.
23		C. D. E.		I.	Num.	VIII.	4	Voluta iſpidula.
23		O.		I.	Num.	IX.	1	Bulla terebellum.
24		G.		I.	Num.	VIII.	1	der Waldeſel.
25		B.		I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
25		I. X. AA.		I.	Num.	X.	5	Conus textile.
26		C.		I.	Num.	X.	7	Conus bullatus, an Cypraea teſtudinaria.
26		D.		I.	Num.	X.	4	Conus ſtriatuſ.
26		I. M.		I.	Num.	XI.	1	Bulla ficuſ.
28		F. G.		I.	Num.	XVI.	2	Voluta veſpertilio.
28		L.		I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
28		N.		I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinuſ.
28		V.		I.	Num.	XVI.	2	Voluta veſpertilio.
28		Z.		I.	Num.	XVI.	1	Voluta muſica.
29		B.		I.	Num.	XIII.	1	Voluta cymbium.
29		C. D. E. G.		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
30		A.		I.	Num.	XIV.	5	Strombus lambuſ.
30		E.		I.	Num.	XVII.	1	Murex hauſtelluſ.
30		F.		I.	Num.	XVII.	3	Murex brandariſ.
31		A.		I.	Num.	XVII.	4	Murex tribuluſ.
31		C. F.		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculuſ.
31		H. I.		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanuſ.
31		N.		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberuluſ.
32		A.		I.	Num.	XIV.	12	Strombus lentiginuſ.
32		B.		I.	Num.	XIV.	11	Strombus pugiliſ.
32		D.		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris dianae.

Tab.	Fig.	E. G.	Abchn.	I.	Num.	XIV.		
32		H.		I.	Num.	XIV.	18	Strombus urceus.
32		L. N.		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris diana.
32		A.		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium.
33		B.		I.	Num.	XIV.	1	Strombus gigas.
33		—		I.	Num.	XIV.	17	Strombus luccinctus.
34		C.		I.	Num.	XIV.	1	Strombus gigas.
35		A.		I.	Num.	XIV.	4	Strombus lambis.
36		F.		I.	Num.	XVI.	3	
37		C.		I.	Num.	XVII.	7	Voluta capitellum.
37		D.		I.	Num.	IV.	9	Murex pyrum.
39		E.		I.	Num.	IV.	3	Buccinum testicul.
39		I.		I.	Num.	XVIII.	5	Buccinum erinaceus.
39		A.		I.	Num.	IV.	1	Buccinum dolium.
40		F.		I.	Num.	IV.	5	Buccinum erinaceus.
40		E. I. L.		I.	Num.	IV.	1	Buccinum glaucum.
43		T.		I.	Num.	VII.	2	Buccinum rufum.
43		X.		I.	Num.	VII.	1	Voluta mercatoria.
44		P.		I.	Num.	XIX.	5	Buccinum glabratum.
44		B.		I.	Num.	XIX.	2	Buccinum lapillus.
45		D.		I.	Num.	XX.	2	Buccinum lapillus.
45		E.		I.	Num.	XX.	2	Buccinum vidatum.
45		G.		I.	Num.	XX.	5	Bulla acharina.
46		A.		I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
48		A.		I.	Num.	XXIV.	9	Turbo muricatus.
49		G.		I.	Num.	XXV.	5	Turbo littoreus.
49		L.		I.	Num.	XXI.	7	Murex tulipa.
49		M.		I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
50		C.		I.	Num.	XX.	10	Murex lotorium.
51		B.		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
51		C.		I.	Num.	XVII.	8	Murex reticularis.
51		E.		I.	Num.	XVII.	11	Murex femorale.
51		F.		I.	Num.	XIII.	2	Buccinum patulum.
51		G.		I.	Num.	XIX.	1	Buccinum ipiratum.
52		L.		I.	Num.	IV.	9	Buccinum pomum.
52		N.		I.	Num.	XIII.	2	Buccinum patulum.
52		T.		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix.
53		A. B. C.		I.	Num.	XXIII.	14	Murex fenticofus.
53		I. 2.		I.	Num.	XXI.	1	Murex colus.
53		D. E. F.		I.	Num.	XXI.	2	Murex babylonias.
54		A. B. E.		I.	Num.	XXI.	6	das umwundene Horn
55		D. F.		I.	Num.	XIV.	14	Strombus pes pelicani.
57		H.		I.	Num.	XXII.	1	Voluta mitra episcopal.
57		M.		I.	Num.	XXII.	2	Voluta mitra papalis.
57		N.		I.	Num.	XXII.	4	Voluta plicaria.
58		B.		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
58		C.		I.	Num.	XXIII.	10	Murex vertagus.
58		D.		I.	Num.	XXIII.	10	Murex vertagus.
58		H.		I.	Num.	XXIII.	6	Buccinum dimidiatum.
60		D. E.		I.	Num.	XXIII.	5	Buccinum duplicatum.
60		N.		I.	Num.	XXIII.	4	die Pressschraube.
				I.	Num.	XXIII.	2	Turbo duplicatus.
				I.	Num.	XXIII.	15	Turbo uva.
				I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
				I.	Num.	XXIV.	1	Trochus telescopium.
				I.	Num.	XXIV.	4	Trochus maculatus.

Tab.	Fig.	C.	Abshn.	I.	Num.		
61		C.		I.	XXIV.	5	Trochus zizyphinus.
61		E.		I.	XXIV.	3	Trochus inaculatus.
62		H.		I.	XXV.	3	Turbo chrysofotomus.
63		F. H.		I.	XXV.	4	Turbo rugosus.
64		O.		I.	XXV.	6	Helix janthina.
65		E. F. G.		I.	XXIV.	6	Trochus vestiarius.
65		O.		I.	XXIV.	2	Trochus perspectivus.
66		Z.		I.	XXVI.	14	Nerita peloronta.
67		A. B.		I.	XXVI.	10	Nerita albumen.
67		C.		I.	XXVI.	8	Nerita mammilla.
67		D.		I.	XXVI.	9	das Schwarzmündch.
67		L.		I.	XXVI.	10	Nerita albumen.
67		X.		I.	XXVI.	1	Nerita canrena.
68		B.		I.	XXV.	1	Turbo pica.

Wie es Conchylienkennern bekannt ist, so hat Gualtieri in seinem Indice testarum Erd-Fluß- und Seeconchylien getrennt und abgebildet. Es hat nächstdem nicht eine Conchyliensammlung überhaupt, sondern sein eignes Conchylienkabinet insonderheit beschrieben, welches aber zahlreich genug war, daß er darauf ein System fußen konnte. Nach den Herrn von Bergen *) sind die Seeschnecken in folgender Ordnung abgehandelt. Pars II. Testae marinae integrae non turbinateae. Class. I. Simplicis, Patellen und Meerhöhren. Class. II. quae internam fabricam occultant, Argonauten, Porcellanen, Schiffsboote, Ammonshörner und dergleichen. Pars III. Cochleae longae, Voluten Cylinder, u. Class. II. Canaliculatae z. B. Purpurschnecken. Class. III. Buccina. Class. IV. Strombi. Class. V. Cochleae ore brevi mucrone insigniter elongato. Schrauben, Kränzel u. Class. VI. Cochleae breviores; Kränzelartige Schnecken, Neriten und Meerhöhren.

Es muß dem Kenner bey dieser Classification sogleich auffallen, wie Gualtieri zwischen die Argonauten, Schiffsboote und Ammonshörner, die Blafenschnecken und die Porcellanen setzen konnte; und wie es, möglich war, nun sogleich die Voluten und Cylinder folgen zu lassen, die doch von außen und von innen sogar weit von einander unterschieden sind. Auf Rahnschnecken und Harfen folgen die Purpurschnecken nicht natürlich genug, zwischen welchen sich sogar einige Tafeln mit Flügelschnecken befinden. Ob Sturmhauben und Tonnen geschickt genug unter einander stehen? ob man alles zu den Trompetenschnecken rechnen kan, was hier beisammen steht? ob auf die Schraubenschnecken, die Kränzel natürlich genug folgen? das alles gebe ich Kennern zu eigner Beurtheilung anheim. Ich sage nur dieses. Da Gualtieri jedem seiner Geschlechter einige aufgeschchnittene Beyspiele vorgesetzt hat, und er in der That hier viel, und mehr, als seine Vorgänger, leistete; so verdient er bey einem mit so vielen Unordnungen durchwebten System viel weniger Nachsicht, als andre Schriftsteller.

Und wenn es möglich wäre, die einzelnen Gattungen, die Gualtieri zu diesem oder jenem Geschlechte gezählet hat, nach dem innern Bau zu untersuchen, so würde es sich zeigen, daß das System des Gualtieri sehr wenigen Beyfall verdiene. Meinem Endzweck nach kan ich dieses nur durch einige Beyspiele erweisen, die nun folgen: Bulla ovum tab. 15. fig. A. B. gehöret nach allen Kennzeichen mehr unter die Blafenschnecken, als unter die Porcellanen, und macht höchstens den Uebergang von den Blafenschnecken auf die Porcellanen. Wie Conus bulatus tab. 26. C. conus striatus tab. 26. D. und Bulla ficus tab. 26. I. M. hey einander stehen, und noch F. und L. in ihrer Gesellschaft haben können? das ist kaum zu begreifen. Eben so siehet tab. 28. N. Murex ricinus und tab. 29. C. D. E. G. Buccinum harpa in einer Gesellschaft, wo man sie gewiß nicht sucht. Wer sollte wohl tab. 30. fig. A. Strombus lumbis bey Murex haustellum und brandaris; wer Buccinum dolium tab. 39. E. bey Buccinum testiculum und einaceus; wer Voluta mercatoria tab. 43. E. I. L. bey Buccinum lapillus; wer Bulla virginea tab. 45. fig. B. bey Turbo litoreus; wer Buccinum spiratum tab. 51. fig. B. bey Buccinum pomum, parulum et perdid, und bey diesen allen fig. G. Murex lenticolus suchen? Wem kan es wohl beyfallen, den Strombus pes pelicani tab. 53. fig. A. B. C. mit Voluta mitra episcopalis und mitra papalis, als verwand zu betrachten? Turbo uva tab. 58, fig. D. siehet mit der Pressschraube, mit dem Turbo

*) Classes Conchyliorum. p. 71. f.

Aplicatus und clathrus zuverlässig falsch in Verwandtschaft; auch steht Helix janthina tab. 64. fig. O. gar nicht an seinem rechten Orte; und Turbo pica tab. 68. fig. B. würde auf der 63ten Tafel bey Turbo rugosus weit süglicher gestanden haben, als man ihn hier findet. Man schliesse nun von diesen wenigen Beyspielen auf das Ganze.

IV.

Klein Methodus ostracologica.

Aus denen diesem Buche beygefügtten Abbildungen habe ich folgende in dem ersten Abschnitte meiner Abhandlung angeführt:

Tab.	I.	Fig.	I	Abshn.	I.	Num.	I.	2	Nautilus pompilius.
	I		2		I.	Num.	I.	1	Nautilus pompilius.
	I		3		I.	Num.	I.	3	Argonauta argo.
	I		6		I.	Num.	I.	5	Nautilus spirula.
	I		30		I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinus.
	2		36		I.	Num.	XXIV.	5	Trochus zizyphinus.
	2		41.	42	I.	Num.	XXIV.	4	Strombus pes pelicani.
	2		47		I.	Num.	XIX.	5	Buccinum glabratum.
	2		51		I.	Num.	XXV.	2	Turbo petholatus.
	3		56		I.	Num.	XVI.	?	Murex hippocastan.
	3		60		I.	Num.	XX.	5	Bulla achatina.
	3		66		I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
	4		73		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium.
	4		74		I.	Num.	XVIII.	3	Buccinum olearium.
	4		78		I.	Num.	XXI.	1	Murex colus.
	4		81		I.	Num.	XVII.	1	Murex haustellum.
	4		82		I.	Num.	XVII.	7	Murex ramosus.
	4		83		I.	Num.	X.	2	Conus virgo.
	4		85		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
	5		88		I.	Num.	XVI.	1	Voluta musica.
	5		92		I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	6		104		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
	6		105		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
	6		106		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris dianae.
	6		109		I.	Num.	XVII.	5	Murex saxatilis.
	6		110		I.	Num.	XVII.	9	Murex pyrum.
	6		116		I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
	7		121		I.	Num.	XXIII.	9	Buccinum vittatum.
	7		126		I.	Num.	XXV.	3	Turbo chrysofomus.

Da es bekannt ist, wie weit Klein durch eine unerhörte Menge von Unterabtheilungen sein System angedehnt hat; so will ich aus Herrn von Bergen *) bloß die Klassen seiner Methode wiederholen. I. Cochliides planae, Canales testacei ita circumvoluti, vt in centrum circularium spirarum profunde videantur intorti. 4. Geschlechte. II. Cochliides convexae, quae ex gyrorum centro verticali in aliquod segmentum sphaerae rotundantur. 6. Geschlechte. III. Cochliides fornicatae, quarum spira maxima in fornicem excurret; vel quae ori imposita et per umbonem lateralem inspecta maximae spirae diametrum axe longiorem habet. 5. Geschlechte. IV. Cochliides ellipticae, quarum venter ovalis depressus in mucronem spiralem terminatur. 6. Geschlechte. V. Cochliides conicae, gyris in conum geometricum turbinatis. 16. Geschlechte. VI. Cochleae, Cochliides simplices conis obtusis et inclinatis quodammodo similes spiris pluribus iisdemque excentricis contortae. 8. Geschlechte. VII. Buccina, Strombi in ventrem vltimae spirae globolum et vastum dilatati: Ore tubrotundo breviter canaliculato. 5. Geschlechte. VIII. Turbines, Cochliides simplices inter Buccina

*) Classes conchyliorum. p. 85. f.

et Cochleas ambigentes. 14. Geschlechte. IX. Cochlides rostratae, quae processum testae ex oris labio extremo rectum, plus minus turbinatum et elongatum habent. 7. Geschlechte. X. Volutae longae, Cochlides, quae praeter ventris oblongi gyros internos alios ex basi externos ducunt. 15. Geschlechte. XI. Volutae ovatae, extra ventrem oviformem gyros alios ad extremum figurantes. 8. Geschlechte. XII. Alatae, Cochlides compositae expanso insigniter labio, et sinu ad canaliculum, labio vero muricato, Cornutae dicuntur. 6. Geschlechte. XIII. Murices, Cochlides angulares quasi ex duplici pyramide factae, et exochis plurimis asperae. zwey Geschlechte. Diese dreizehen Klassen hat Klein in zwey Sectionen gebracht: zur Ersten gehören die ersten acht Klassen, und diese Section hat die Aufschrift: Cochlis simplex, Canalis gyrosus ex vna testae circumvolutione resultans; die andre Section aber, dazu die übrigen Klassen gehören, hat die Aufschrift: Cochlis composita, duplicem testae circumvolutionem habens, vt quasi ex duabus cochlidibus videatur esse composita. Da es überhaupt schwer, ja fast unmöglich ist, eine Conchylienammlung, nach der Kleinschen Methode zu ordnen; da man eine große und vollständige Bibliothek braucht, wenn man Kleins Unterabtheilungen verstehen, und seine angegebenen Gattungen prüfen und brauchen will; da er von den vielen angegebenen Gattungen die allerwenigsten abgebildet hat; so ist es unmöglich, dieses System nach der angenommenen Methode zu prüfen. Will man inzwischen sich selbst überzeugen, daß die angeführten Figuren eigentlich in einer ganz andern Ordnung stehen sollten, so prüfe man sie nach meiner mitgetheilten dritten Methode, in welcher ich die Conchylien nach ihren innern Spindelbau gelegt habe.

V.

Liste der Historia conchyliorum.

Aus Kleins Historia conchyliorum habe ich folgende Abbildungen im ersten Abschnitt dieser Abhandlung angeführt und beschrieben:

Tab.	Fig.	10	Abshn.	I.	Num.	XX.	8	Bulla virginea.
	30	28		I.	Num.	XXIV.	9	Turbo muricatus.
	133	33		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula.
	550	1		I.	Num.	I.	2	Nautilus pompilius.
	550	2		I.	Num.	I.	5	Nautilus spirula.
	551	3 und 3. a.		I.	Num.	I.	1	Nautilus pompilius.
	554	5						
	555	6	}	I.	Num.	I.	3	Argonauta argo.
	557	7 und 7 †						
	559	1		I.	Num.	XXVI.	1	Nerita canrena.
	562	9	}	I.	Num.	XXVI.	4	Nerita vitellus.
	563	10						
	565	12		I.	Num.	XXVI.	10	Nerita albumen.
	566	15		I.	Num.	XXVI.	9	das Schwarzmündch.
	568	19		I.	Num.	XXVI.	3	Nerita vitellus.
	570	21		I.	Num.	XXVI.	10	Nerita albumen.
	571	22		I.	Num.	XXVI.	8	Nerita mammilla.
	579	34		I.	Num.	XX.	5	Bulla achatina.
	584	39		I.	Num.	XXV.	2	Turbo petholatus.
	585	43		I.	Num.	XXV.	5	Turbo littoreus.
	588	47. 48. 49		I.	Num.	XXI. I.	15	Turbo ura.
	588	51		I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
	591	58		I.	Num.	XXIII.	3	Turbo exoletus.
	591	59		I.	Num.	XXIII.	2	Turbo duplicatus.
	595	1		I.	Num.	XXVI.	14	Nerita peloronta.
	599	15		I.	Num.	XXVI.	17	Nerita exuvia.
	606	35. 36. 37		I.	Num.	XXVI.	18	das Perlhühnchen.
	607	39. 40		I.	Num.	XXVI.	5	Nerita littoralis.

Tab.	616	Abfchn.	I	I.	Num.	XXIV.	5	Trochus izyphinus.
	619		5	I.	Num.	XXIV.	4	Trochus maculatus.
	624		10	I.	Num.	XXIV.	1	Trochus telescopium.
	636		24	I.	Num.	XXIV.	2	Trochus perspectivus.
	638		26	I.	Num.	XXIV.	7	Trochus pharaonis.
	640		30	I.	Num.	XXV.	1	Turbo pica.
	641		31. 32	I.	Num.	XXIV.	8	Trochus umbilicaris.
	647		41	I.	Num.	XXV.	4	Turbo rugosus.
	650		45. 46	J.	Num.	XXIV.	6	Trochus vestiarius.
	651		48	I.	Num.	XXIV.	6	Trochus vestiarius.
	652		49. 50	I.	Num.	III.	5	Cypraea arabica.
	658		3	I.	Num.	III.	9	Cypraea isabella.
	660		4	I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida.
	671		17	I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida.
	673		19	I.	Num.	III.	8	Cypraea lurida.
	681		28	I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
	682		29	I.	Num.	III.	12	Cypraea erosa.
	690		37	J.	Num.	III.	6	die kleine purpurfar- (bige Porcellane.
	694		41	I.	Num.	III.	2	Cypraea exanthema.
	698		45	I.	Num.	III.	3	Cypr. caput serpentis.
	702		50	I.	Num.	III.	7	Cypraea moneta.
	709		59	I.	Num.	III.	3	Bulla ovum.
	711		65	I.	Num.	II.	1	Bulla ampulla.
	713		69	I.	Num.	II.	2	(das Ribitzey.) Bulla ampulla.
	714		72	I.	Num.	II.	2	(der Seehaase.)
	723		10	I.	Num.	VIII.	1	der Baldefel.
	730		19	I.	Num.	IX.	1	Bulla terebellum.
	736		30. 31	I.	Num.	VIII.	2	Voluta oliva.
	737		32	I.	Num.	X.	7	Conus bullatus.
	739		26	I.	Num.	XI.	1	Cypraea testudinaria.
	741		37	I.	Num.	XI.	1	Bulla ficus.
	742		38	I.	Num.	X.	2	Conus virgo.
	748		42. 43	I.	Num.	X.	3	Conus ammiralis.
	750		46	I.	Num.	X.	1	Conus ammiralis.
	751		46. a.	I.	Num.	X.	1	Conus figulinus.
	753		1	I.	Num.	X.	5	Conus textile.
	754		2	I.	Num.	IV.	10	Strombus oniscus.
	758		3	I.	Num.	XIII.	1	Voluta cymbium.
	759		4	I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinus.
	760		6	I.	Num.	XVI.	1	Voluta musica.
	777		24	I.	Num.	XVI.	2	Voluta vespertilio.
	785		32	I.	Num.	XVI.	7	Voluta capitellum.
	788		40	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	791		44	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	796		3	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	804		12. 13	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	805		14	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	807		16	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	810		29	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	817		28	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.
	818		31	I.	Num.	V.	1	Voluta glabella.

Tab.	Fig.	37	Abfchn.	I.	Num.	XXII.	4	<i>Voluta plicaria.</i>
820	37			I.	Num.	VII.	1	<i>Voluta mercatoria.</i>
824	43			I.	Num.	XXIII.	5	<i>Buccinum duplicatum.</i>
837	64			I.	Num.	XXII.	1	<i>Voluta mitra episcopal.</i>
839	66			I.	Num.	XXII.	2	<i>Voluta mitra papalis.</i>
840	68			I.	Num.	XXIII.	6	<i>Buccinum dimidiatum.</i>
843	71			I.	Num.	XX.	8	<i>Bulla virginea.</i>
844	72			I.	Num.	XIV.	15	<i>Strombus gibberulus.</i>
847	1			I.	Num.	XIV.	16	<i>Strombus luhuanus.</i>
851	6			I.	Num.	XIV.	9	<i>Strombus vittatus.</i>
852	8			I.	Num.	VII.	8	<i>Strombus epidromis.</i>
853	10			I.	Num.	XIV.	10	<i>Strombus canarium.</i>
853	9			I.	Num.	XIV.	9	<i>Strombus vittatus.</i>
855	12. a.			I.	Num.	XIV.	18	<i>Strombus vrceus.</i>
857	13			I.	Num.	XIV.	17	<i>Strombus succinctus.</i>
859	16			I.	Num.	XIV.	6	<i>Stromb. lentiginosus.</i>
860	17			I.	Num.	XIV.	12	<i>Stromb. lentiginosus.</i>
861	18			I.	Num.	XIV.	1	<i>Strombus gigas.</i>
863	18. b.			I.	Num.	XIV.	14	<i>Strombus pes pelicani.</i>
864	19			I.	Num.	XIV.	4	<i>Strombus lambis.</i>
865	20			I.	Num.	XIV.	14	<i>Strombus pes pelicani.</i>
866	21			I.	Num.	XIV.	19	<i>Strombus millepeda.</i>
866	21. b.			I.	Num.	XIV.	13	<i>Strombus atris diana.</i>
868	23			I.	Num.	XIV.	12	das schwere unächte (Fleischhorn.
869	23			I.	Num.	XIV.	2	<i>Strombus lucifer.</i>
871	26			I.	Num.	XIV.	7	<i>Strombus lentiginosus.</i>
872	28			I.	Num.	XIV.	20	der marmorirte (Kampfhahn.
884. 885	6. a. b.			I.	Num.	XXI.	9	<i>Murex pyrum.</i>
887	8			I.	Num.	XVII.	1	die große gezackte (Knoll.
888	9			I.	Num.	XVIII.	1	<i>Buccinum dolium.</i>
890	10. a.			I.	Num.	XVII.	3	<i>Murex brandaris.</i>
891	11			I.	Num.	XVII.	4	<i>Murex tribulus.</i>
893	13			I.	Num.	XVII.	1	<i>Murex haustellum.</i>
894	14			I.	Num.	XXI.	7	<i>Murex tulipa.</i>
899	19			I.	Num.	XXI.	10	<i>Murex babilonius.</i>
900	20			I.	Num.	XXI.	1	<i>Murex colus.</i>
902	22			I.	Num.	XXI.	6	das umwundene (Horn.
903	23			I.	Num.	XXI.	5	<i>Murex morio.</i>
910	1			I.	Num.	XX.	10	<i>Murex lotorium.</i>
911	2			I.	Num.	XVII.	8	<i>Murex reticularis.</i>
913	4			I.	Num.	XXI.	11	<i>Murex femorale.</i>
918	11. a.			I.	Num.	XVIII.	6	<i>Murex cutaceus.</i>
920	12			I.	Num.	XVII.	5	<i>Murex saxatilis.</i>
928	22			I.	Num.	XVII.	6	das braune Brand- horn mit Querstreifen.
934	29			I.	Num.	XVII.	10	<i>Murex trunculus.</i>
935	30			I.	Num.	XVII.		
941	37			I.	Num.	XVII.		
942	38			I.	Num.	XVII.		
945	40			I.	Num.	XVII.		
946	41			I.	Num.	XVII.		
947	42			I.	Num.	XVII.		

Tab.	Fig.	44	Abshn.	I.	Num.	XX.	7	Murex rana.
952		1		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
956		8		I.	Num.	XVI.	6	Murex manicella.
958		11		I.	Num.	XVI.	3	Mur. hippocastanum.
959		12		I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
962		14		I.	Num.	XX.	2	Buccinum undatum.
962		15		I.	Num.	XXI.	10	Murex antiquus.
965		18.	19	I.	Num.	XIX.	2	Buccinum lapillus.
974		29		I.	Num.	XIX.	5	Buccinum glabratum.
977		34		I.	Num.	XXIII.	9	Buccinum vittatum.
983		42.	c.	I.	Num.	XIX.	1	Buccinum spiratum.
984		43		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdis.
985		44		I.	Num.	XVIII.	3	Buccinum olearium.
989		49		I.	Num.	XIII.	2	Buccinum patulum.
992		55		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
995		58		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
996		60		I.	Num.	IV.	1	Buccinum glaucum.
997		57		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
998		63		I.	Num.	IV.	4	Buccinum areola.
1001		66		I.	Num.	IV.	3	Buccinum testiculus.
1004		69		I.	Num.	IV.	2	Buccinum rufum.
1015		73		I.	Num.	IV.	5	Buccinum erinaceus.
1020		83						
1021		85.	b. }	I.	Num.	XXIII.	10	Murex vertagus.
1055		8		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula.
1056		8		I.	Num.	II.	1	Bulla ampulla.
1059		2		I.	Num.	XVIII.	5	die achte Bortreppe des Martini.

Martin Lister hat in seinem Historia conchyliorum Erd-Fluß- und Seeconchylien zugleich beschrieben; die Beschreibung der Seeschnecken aber, die er alle unter den Namen *Buccina* faffet, fället sein viertes Buch aus, welches mit tab. 524. angehet, und die allgemeine Aufschrift hat: *Historiae conchyliorum Liber IV. qui est de Buccinis marinis, etiam vermiculi dentalia et patellae numerantur ibidem.* Nach welchem Plane er aber arbeitete, das hat er tab. 525. in folgender Tabelle vorgelegt: *Buccina marina* sunt I. vel minime *tortilia*, 1) *brevia discoidea*, *Patellae*, 2) *paululum curva, tenuia*; *Dentalia*, II. *Tortalia* quidem at sine aliquo certo volutarum ordine; *Vermiculi*, III. *Intorta* sive *turbines*, 1) *Oris* hiatu integro aut parum sinuato, a. compressi, plerisque *Nautili*, b. *Cochleae* plerisque, c. *Spiris* vix amplius duabus donati, aa. integri; plerisque *Neritae*, bb. perforati; *auris marinae*, d. capite depresso, lato, basi conoidea; plerisque *Trochi*, 2) *rostrum sinuato, sive canaliculato*, a. utroque latere se colligentes; *Conchae veneris*, b. *cylindracei*, aliquibus *Rombi* sive *Strombi*, c. *columella ex interna parte striata sive dentata*, d. *Labris* ferè repandis, purpurascensibusque, quibus etiam alter sinus praeter canaliculatum rostrum; adeoque quibusdam *Purpurae bilinguis* audiunt, e. *ventricosi*, rostro protenso, basi brevi, f. quibus et basis et caput sive rostrum productius, g. quibus rostrum breve, oris hiatum non excedens. Es muß bey dieser Methode freylich gewaltig auffallen, wie Lister mit den Schiffkutteln und Argonauten die Klasse verbinden konnte, die er *Cochleas* nennet, worinne nicht nur *Neriten* und *Mondschnellen*, sondern unter andern auch die *Regenschnecke*, *Helix scarabaeus* und der *Rosenmund*, *Bulla achatina* Linn. stehen; auffallen, wie darauf eigentliche *Schrauben*, auf diese die eigentlichen *Neriten*, und auf diese unmittelbar die *Seeohren* folgen konnten. Mit den *Seeohren* sind die *Kränzel*, und mit diesen die *Porcellanen* verbunden, welsch ein wunderlicher Kontrast? Von tab. 803 — 835. liegt alles untereinander her, ohne daß man es begreifen kan, was Lister n bestimmte, also zu erfahren. Eben so würde man von alle den folgenden *Schnecken*, wenn wir einige Geschlechter, zum Beweiß, die *Flügel*schnecken annehmen, urtheilen müssen, wenn man sie streng beurtheilen wollte.

Das gilt nun auch von den einzelnen Gattungen und von der Ordnung, wie sie Lister abbildete. Wie *Bulla achatina* tab. 84. fig. 39; und *Turbo petholarus*; wie *Turbo littorius* tab.

585. fig. 43. und Turbo uva; wie Turbo duplicatus und Nerita peloronta (Abschn. I. Num. XXIII. 2. XXVI. 14.); wie Nerita littoralis und Trochus zizyphinus (Abschn. I. Num. XXVI. 5. XXIV. 5.); wie Turbo pica so weit vom Turbo petholatus gerissen werden konnte (Abschn. I. Num. XXV. 1. 2.); wie Bulla ficus und Contus virgo (Abschn. I. Num. XI. I. X. 2.) so nahe aneinanderge-
kettet werden können; wie auf Murex ricinus, Voluta musica (Abschn. I. Num. XVI. I. 5.) un-
mittelbar folgen könne; oder wie Buccinum duplicatum und Voluta mitra episcopalis (Abschn. I.
Num. XXIII. 5. XXII. 1.) zusammen passen? oder Buccinum dimidiatum und Bulla virginea?
(Abschn. I. Num. XXIII. 6. XX. 8.) oder Buccinum spiratum und Buccinum perdix. (Abschn. I.
Num. XIX. I. XVIII. 2.) oder Murex rana und Buccinum glaucum. (Abschn. I. Num. XX. 9.
IV. 1.) wie das alles so stehen konnte? das läßt sich unter Bedingung eines guten und beque-
men Systems kaum gedenken. So schätzbar Lister's Buch den Conchyliologen ist; so gewiß
ist sein System gerade nicht das Beste.

VI.

Rumph amboinische Naritätenkammer.

Aus Rumph's amboinischer Naritätenkammer habe ich im ersten Abschnitte dieser Ab-
handlung folgende Abbildungen angeführt:

Tab.	Fig.	A.	Abschn.	I.	Num.	I.	
17		A.	I.	I.	Num.	I.	1 Nautilus pompilius.
18		A. B. I. 4.	I.	I.	Num.	I.	3 Argonauta argo.
19		D.	I.	I.	Num.	XXV.	2 Turbo petholatus.
19		E.	I.	I.	Num.	XXV.	3 Turbo chrysofostomus.
19		5. 6. 7.	I.	I.	Num.	XXV.	2 Turbo petholatus.
20		1.	I.	I.	Num.	I.	5 Nautilus spirula.
20		2.	I.	I.	Num.	XXV.	6 Helix jaethina.
21		12.	I.	I.	Num.	XXIV.	1 Trochus telescopium.
22		A.	I.	I.	Num.	XXVI.	2 Nerita vitellus.
22		B.	I.	I.	Num.	XXVI.	10 Nerita albumen.
22		D.	I.	I.	Num.	XXVI.	2 Nerita vitellus.
22		E.	I.	I.	Num.	XXVI.	9 das Schwarzmandelch.
22		F.	I.	I.	Num.	XXVI.	8 Nerita mammilla.
22		8.	I.	I.	Num.	XXVI.	16 Nerita albicilla.
23		B.	I.	I.	Num.	IV.	2 Buccinum rufum.
23		3.	I.	I.	Num.	IV.	3 Buccinum testiculus.
23		4.	I.	I.	Num.	IV.	9 Buccinum pomum.
24		5.	I.	I.	Num.	XVI.	6 Murex mancinella.
25		A.	I.	I.	Num.	IV.	1 Buccinum glaucum.
25		D. 5. 6.	I.	I.	Num.	IV.	5 Buccinum erinaceus.
26		B.	I.	I.	Num.	XVII.	11 Murex feniorale.
26		C.	I.	I.	Num.	XVII.	5 Murex saxatilis.
26		E.	I.	I.	Num.	XVII.	9 Murex pyrum.
26		F.	I.	I.	Num.	XVII.	1 Murex haustellum.
26		G.	I.	I.	Num.	XVII.	4 Murex tribulus.
26		I.	I.	I.	Num.	XVII.	7 Murex ramofus.
26		2.	I.	I.	Num.	XVII.	5 Murex saxatilis.
26		4.	I.	I.	Num.	XVII.	3 Murex brandaris.
27		A.	I.	I.	Num.	XVIII.	1 Buccinum dolium.
27		B.	I.	I.	Num.	IV.	9 Buccinum pomum.
27		C.	I.	I.	Num.	XVIII.	2 Buccinum perdix.
27		K.	I.	I.	Num.	XI.	1 Bulla ficus.
27		D.	I.	I.	Num.	XVIII.	3 Buccinum olearium.
27		G.	I.	I.	Num.	II.	1 Bulla ampulla.
27		L.	I.	I.	Num.	XXIV.	2 Trochus perspectivus.

Tab.	Fig.	B.	Abchn.	I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
29		F.		I.	Num.	XXI.	1	Murex colus.
29		H.		I.	Num.	XX.	2	Buccinum vndatum.
29		L.		I.	Num.	XXII.	1	Voluta mitra episcopalis.
29		L.		I.	Num.	XXI.	2	Murex babylonius.
29		N.		I.	Num.	XXIII.	14	Murex fenticofus.
29		S.		I.	Num.	XXII.	4	Voluta plicaria.
29		W.		I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
30		C.		I.	Num.	XXIII.	6	Buccin. dimidiatum.
30		L.		I.	Num.	XXIII.	10	Murex vertagus.
30		S.		I.	Num.	IX.	1	Bulla terebellum.
31		E.		I.	Num.	X.	2	Conus virgo.
31		F.		I.	Num.	X.	4	Conus striatus.
31		V.		I.	Num.	X.	1	Conus figulinus.
32		I.		I.	Num.	XVI.	2	Voluta vespertilio.
32		K. L. M.		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
32		O. P.		I.	Num.	X.	5	Conus textile.
33		FF.		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula.
35		D.		I.	Num.	XIV.	5	Strombus lambis.
35		E.		I.	Num.	XIV.	4	Strombus lambis.
35		F.		I.	Num.	XIV.	3	Strombus lambis.
36		I.		I.	Num.	XIV.	19	Strombus millepeda.
36		M.		I.	Num.	XIV.	8	Strombus epidromis.
36		O.		I.	Num.	XIV.	9	Strombus vittatus.
37		Q.		I.	Num.	XIV.	12	Strombus lentiginosus.
37		R.		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris diana.
37		S.		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
37		T.		I.	Num.	XIV.	18	Strombus vrepus.
37		V.		I.	Num.	XIV.	17	Strombus succinctus.
38		A.		I.	Num.	III.	1	Cypraea tigris.
38		F.		I.	Num.	III.	3	Cypr. caput serpentis.
38		M.		I.	Num.	III.	5	Cypraea arabica.
38		Q.		I.	Num.	II.	3	Bulla ovum.
39		A.		I.	Num.	III.	12	Cypraea eirosa.
39		C.		I.	Num.	III.	7	Cypraea moneta.
39		G.		I.	Num.	III.	9	Cypraea isabella.
39		N.		I.	Num.	III.	11	Cypraea globulus.
39		S.		I.	Num.	III.	10	Cypraea mus.
39		7. 8.		I.	Num.	VII.	4	Voluta ispidata.
49		D.		I.	Num.	XIX.	1	Buccinum spiratum.
49		F.		J.	Num.	XXI.	6	das unrwundene (Horn).
49		H.		I.	Num.	XXI.	7	Murex tulipa.
49		I.		I.	Num.	XX.	10	Murex lotorium.
49		M.		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.

Nach des Herrn von Bergen *) gegründeter Anzeige hat Georg Eberhardt Rumph in seiner amboinischen Raritätenkammer folgende Schnecken-geschlechter in folgender Ordnung. 1) Nautilus. 2) Cochlea lunata. 3) Cochleae valvatae laeves et striatae. 4) Callides. a. tuberosae, b. verrucosae, c. laeves, d. Murex. 5) Cochleae globosae. 6) Turbines. 7) Strombi simplices et tuberosi. 8) Volutae. 9) Alatae. 10) Porcellanae. 11) Porcellanae minores. 12) Cylindri. Vielleicht ist dieses System natürlicher, als die vorhergehenden? Ich wenigstens kan mich nicht davon überzeugen. Sehr unbequem folgen auf die Schiffsboote die sogenannten Mondschnecken, da die Natur gewiß nicht durch einen so großen Sprung handelt, als es hier geschieht; und noch größer

R

*) Classis Conchyliorum, p. 29;

ist der Sprung, und noch unnatürlicher die Ordnung, wenn auf die Meriten sogleich die Sturmhäuben folgen. Die aufgeblasenen runden Schnecken, *Cochleae globolae*, wie unnatürlich folgen auf sie die Schrauben, und wie unnatürlich folgen auf die Voluten die Flügelschnecken, auf diese die Porcellanen, und auf diese die Cylinders. Auch das ist wider die Ordnung der Natur, daß die Cylinders von den Voluten getrennet, und zwischen sie die Flügelschnecken und die Porcellanen gestellt sind.

Eben so sind die Gattungen, die Rumph anführt, nicht in derjenigen Ordnung gelegt, welche die Natur fordert. Das Quallebootchen, *Helix janthina* Linn. (Abschn. I Num. XXV. 6.) man mag es mit dem vorhergehenden oder dem folgenden Geschlechte vereinigen wollen, steht allemal am unrechten Orte. Wie die Feige, *Bulla ficus*. (Abschn. I. Num. XI. 1.) in die Gesellschaft kommen, in der man sie hier antrifft, ist auch nicht wohl zu begreifen; noch weniger aber das Daseyn der Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus*. (Abschn. I. Num. XXIV. 2.) die unächte Wendeltreppe, *Tarbo clathrus*. (Abschn. I. Num. XXIII. 13.) steht ganz falsch unter den Trompeten, selbst nach Rumph's Begriff, den er sich von den Trompetenschnecken macht. Wie der Böttchersbohrer, *Bulla terebellum*. (Abschn. I. Num. IX. 1.) unter den Schrauben- oder Naddelschnecken stehen könne? wer kan das erklären oder begreifen? Wer wird unter den Kegelschnecken eine Kahnschnecke als Gattung suchen, wie doch vom Rumph tab. XXXI. geschieht? wer unter eben diesem Geschlechte die Fledermaus, *Voluta vespertilio*. (Abschn. I. Num. XVI. 2.) und die Harfe, *Buccinum harpa*. (Abschn. I. Num. XVIII. 4.) zu finden glauben? Eben so steht unter den Kegelschnecken die Flusspabstkrone, *Helix amarula*. (Abschn. I. Num. XXII. 3.) und das Midasohr, *Voluta auris Midae* Linn. welche in gar keiner Rücksicht hieher gehören können. Rumph's System hat also, wie es die angeführten Beyspiele darthun, seine offenbaren Fehler.

VII.

G e b a Thesaurus. Tom. III.

Diejenigen Schnecken, die aus des Albertus Geba *locupletissimo rerum naturalium Thesauro* in dieser Abhandlung nach ihrem inneren Bau beschrieben worden sind, sind folgende:

Tab.	Fig.	9. 10	Abschn.	I.	Num.	XXVI.	8	<i>Nerita mammilla.</i>
38		50. 31		I.	Num.	XXVI.	2	<i>Nerita vitellus.</i>
38		31. bis 44		I.	Num.	II.	1	<i>Bulla ampulla.</i>
39		75		I.	Num.	XXI.	10	<i>Murex antiquus.</i>
39		76. bis 80		I.	Num.	XX.	2	<i>Buccinum vidatum.</i>
40		1. 2. 13. 14. 28		I.	Num.	XXIV.	2	<i>Trochus perspectivus.</i>
40		38		I.	Num.	XX.	8	<i>Bulla virginea.</i>
40		41. 42		I.	Num.	XXIV.	2	<i>Trochus perspectivus.</i>
41		bey 1. 6. 5		I.	Num.	XXVI.	18	das Perlhühnchen.
42		5. bis 9		I.	Num.	X.	4	<i>Conus striatus.</i>
43		6. bis 12		I.	Num.	X.	5	<i>Conus textile.</i>
47		8. 9		I.	Num.	X.	2	<i>Conus virgo.</i>
47		13. bis 17		I.	Num.	X.	5	<i>Conus textile.</i>
47		22. 23		I.	Num.	X.	4	<i>Conus striatus.</i>
49		23. 24		I.	Num.	XXII.	4	<i>Voluta plicaria.</i>
49		45. bis 48		I.	Num.	XXII.	14	<i>Murex fusciculus.</i>
49		63. 64. 71. 72. 73		I.	Num.	XVIII.	6	<i>Murex cutaceus.</i>
49		76		I.	Num.	XVI.	7	<i>Voluta capitellum.</i>
50		1. bis 12		I.	Num.	XXIV.	1	<i>Trochus telescopium.</i>
50		22. 42. 43. 44		I.	Num.	XXIII.	10	<i>Murex vertagus.</i>
51		8. bis 14		I.	Num.	XXII.	1	<i>Voluta mitra episcopalis.</i>
51		24. 33. 34		I.	Num.	XXIII.	10	<i>Murex vertagus.</i>
51		37		I.	Num.	XXII.	2	<i>Voluta mitra papalis.</i>
52		10		I.	Num.	XVIII.	6	<i>Murex cutaceus.</i>

52	15. 16	Abſchn.	I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
53	H. I.		I.	Num.	VI. I.	2	Voluta oliva.
53	X. I. 2		I.	Num.	VIII.	4	Voluta ipſidula.
53	8. II. biſ 16. 29. 30		I.	Num.	IV.	5	Buccinum erinaceus.
53	24. 25		I.	Num.	XXII.	3	Helix amarula.
54	1. 3. 4. 8		I.	Num.	X.	1	Conus ſigulinus.
55	19. e.		I.	Num.	III.	6	die kleine purpurfar- bige gefleckte Porcell.
55	21		I.	Num.	XXIII.	15	Turbo uva.
55	23		I.	Num.	IV.	10	Strombus omiſcus.
56	7. 8		I.	Num.	XXII.	2	Turbo duplicatus.
56	15. 19		I.	Num.	XXII.	6	Buccin. dimidiatum.
56	23. 24		I.	Num.	XXIII.	1	Buccinum ſubulatum.
57	4. 5		I.	Num.	XVI.	2	Voluta veſpertilio.
57	7. biſ 20		I.	Num.	XVI.	1	Voluta muſica.
57	2. 24		I.	Num.	XX.	10	Murex lotorium.
59	9. 10		I.	Num.	XXVI.	17	Nerita exuvia.
60	13. 15. biſ 18.		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
60	19		I.	Num.	XX.	7	Murex rana.
60	28. 29		I.	Num.	XIV.	18	Strombus vrceus.
60	30. 31. 32		I.	Num.	XVI.	3	Murex hippocafan.
60	41. 48		I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinus.
61	1. biſ 6		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris dianae.
61	8		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
61	9. 10		I.	Num.	XIV.	5	Strombus lambis.
61	11. 12		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
61	15		I.	Num.	XIV.	17	Strombus ſuccinctus.
61	16		I.	Num.	XIV.	8	Strombus epidromis.
61	17. 18. 19		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
61	20. 21		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
61	24. 25. 30. 31		I.	Num.	XIV.	18	Strombus vrceus.
61	51. 52. 53.		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
61	57. 58. 59. 62. 63.		I.	Num.	XIV.	18	Strombus vrceus.
62	64. 66. biſ 68		I.	Num.	XIV.	6	Strombus lentiginofus.
62	6. 7. 8		I.	Num.	XIV.	12	Strombus lentiginofus.
62	11		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris dianae.
62	13		I.	Num.	XIV.	14	Strombus pes pelicani.
62	17		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium.
62	23. 24. 25. 28. 29		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
62	31. 32		I.	Num.	XIV.	20	der marmorirte (Kampfhahn).
62	35. 36. 37		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
62	38. 39. 40		I.	Num.	XIV.	18	Strombus vrceus.
62	41. 45. 46		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
62	48. 49		I.	Num.	XIV.	9	Strombus vittatus.
62	18. 19. 20		I.	Num.	XIV.	11	Murex femorale.
63	7. biſ 10		I.	Num.	XVII.	1	Voluta cymbiam.
65	8. 9		I.	Num.	XIII.	2	Voluta veſpertilio.
67	2. 5. 22. biſ 25		I.	Num.	XVI.	1	Bulla ficus.
68	1. biſ 6		I.	Num.	XI.	1	die groſſe gezackte (Knoll).
68	7. 8		I.	Num.	XII.	1	Buccinum dolium.
68	9		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix.
68	12. 13. 16		I.	Num.	XVIII.	3	Buccinum olearium.
69	1		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix.
69	2		I.	Num.	XVIII.		

Tab.	Fig.	Abchn.	I.	Num.		
69	3		I.	Num. XVIII.	3	Buccinum olearium.
69	5		I.	Num. XVIII.	2	Buccinum perdx.
69	8. 9		I.	Num. XVIII.	1	Buccinum dolium.
69	10. 12. 13		I.	Num. XVIII.	2	Buccinum perdx.
69	14		I.	Num. XVIII.	3	Buccinum olearium.
69	15		I.	Num. XVIII.	1	Buccinum dolium.
69	17		I.	Num. XVIII.	3	Buccinum olearium.
69	20. 23. 24. 25		I.	Num. XVIII.	2	Buccinum perdx.
69	24		I.	Num. XVIII.	3	Buccinum olearium.
69	27. 29		I.	Num. XVIII.	2	Buccinum perdx.
70	1		I.	Num. XVIII.	1	Buccinum dolium.
70	2. 3. 4		I.	Num. IV.	9	Buccinum pomum.
70	8. b. 10. und alle folg.		I.	Num. XVIII.	4	Buccinum harpa.
71	1. 2. 3		I.	Num. XX.	5	Bulla achatina.
71	4. 5		I.	Num. XX.	6	Bulla achatina.
						(die Zebraschnecke.
71	7. 8		I.	Num. XX.	5	Bulla achatina.
71	11. bis 16.		I.	Num. IV.	1	Buccinum glaucum.
71	23. bis 31		I.	Num. XXI.	7	Murex tulipa.
72	17. bis 21		I.	Num. IV.	3	Buccinum testicalus.
73	3. 4. 9		I.	Num. IV.	2	Buccinum rufum.
73	21. 22		I.	Num. XIX.	1	Buccinum spiratum.
74	9. 10. 11		I.	Num. XXV.	3	Turbo chrylostomus.
74	18. 19. 23. bis 29.		I.	Num. XXV.	2	Turbo petholatus.
76	6		I.	Num. II.	3	Bulla ovum.
76	7. 8. 9		I.	Num. III.	1	Cypraea tigris.
76	10. 11		I.	Num. II.	3	Bulla ovum.
76	13		I.	Num. III.	1	Cypraea tigris.
76	33. 34		I.	Num. III.	10	Cypraea mus.
77	1		I.	Num. XVII.	7	Murex ramosus.
77	5. 6		I.	Num. XVII.	5	Murex saxatilis.
77	7		I.	Num. X. II.	7	Murex ramosus.
77	9. 10		I.	Num. XVII.	5	Murex saxatilis.
78	4		I.	Num. XVII.	4	Murex tribulus.
78	5. 6		I.	Num. XVII.	1	Murex haustellum.
79	6. 10		I.	Num. XXI.	2	Murex babylonius.
79	12. 13. 14. 16		I.	Num. XXI.	1	Murex colus.
79	19. 21		I.	Num. XXI.	6	das unvrundene (Horn.
79	22		I.	Num. XXI.	2	Murex babylonius.
79	26		I.	Num. XXI.	1	Murex colus.
79	27. 29		I.	Num. XXI.	2	Murex babylonius.
79	auf der untern Reihe fig. 1. 4		I.	Num. XXI.	5	Murex morio.
79	auf der untern Reihe bey Murex morio.		I.	Num. XXI.	3	der unächte babyle- (nische Thurm.
80	fast ganz.		I.	Num. XXI.	5	Murex morio.
81	ganz.		I.	Num. XX.	1	Murex tritonis.
82	2. 3. 5. 17. 19		I.	Num. XIV.	4	Strombus lambis.
83	3. bis 6		I.	Num. XXI.	10	Murex antiquus.
83	10		I.	Num. XIV.	5	Strombus lambis.
84	1. 2. 3.		I.	Num. I.	1	Nautilus pompilius.
84	4. bis 12		I.	Num. I.	3	Argonauta argo.
93	3		I.	Num. XXI.	10	Murex antiquus.
106	28. 29		I.	Num. XXV.	13	die bauchigte Nerite (mit spitzigem Zopfe.

Man thut dem Werke des *Seba* schon dadurch unrecht, wenn man vorgiebt, daß es nach irgend einem System geordnet sey, man wird daher viel weniger ein richtiges System in demselben suchen dürfen. Nur selten und wirklich in den wenigsten Tafeln wird man Körper antreffen, die zusammen gehören, man wird vielmehr finden, daß auf den mehresten Kupfertafeln alles in größter Unordnung unter einander geworfen ist. Auf vielen Tafeln hat man eine Art von Figuren, oder vielmehr von Spielereyen angebracht, und auf noch mehrern so viele Körper in einander gedrängt, und die Figuren so unter einander hergeworfen, daß man oft lange über einer einzigen Figur suchen muß. Viele Tafeln sind ohne Nummern, und daher für jeden Gebrauch ganz unbrauchbar; einzelne und eben dieselben Figuren sind oft in großer Anzahl abgestochen, und zu alle dem kommt nun ein höchst elender Text. Man hat es also in aller Rücksicht zu beklagen, daß ein Werk, in welchem so viele und so schöne Conchylien vorkommen, so viele Mängel hat. Dies gleichsam im Vorbeygehen, denn ich habe ich eigentlich von dem System zu reden und zu beweisen, daß es mangelhaft sey. Gleich die erste Tafel mit Schnecken, nämlich die 38te hat Neriten, Blasenschnecken, Feigen u. s. f. auf tab. 39. stehen in sich gewundene Schnecken, z. B. *Helix cirina* Linn. *Helix cornu arietis* Mull. Trompetenschnecken, eben so ist's tab. 40. Auf Tafel 41. siehet man Neriten, unter denen aber die wenigsten Nummern haben, und auf diese folgen tab. 42. bis 48. lauter Voluten und einige Cylinders; auf tab. 49. stehen Trompeten, Stachel- und Purpurschnecken. Tab. 50. liefert einige Spindeln, Schraubens- und Strandschnecken, und unter diesen auch die Seetonne, *Trochus telescopium* Linn. Tab. 51. hat fast lauter Bischofsmützen und Pabstkrone, doch auch einige Schraubenschnecken. Tab. 52. hat Stachelschnecken und einige Spindeln, tab. 53. Cylinders und Sturmhauben, tab. 54. Voluten, die schon oben da waren, tab. 55. Voluten, Porcellanen, einige Weberispulen, viele Wickelinder, (*Turbo ura* Linn.) die kleine knotigte Sturmhaube, *Strombus onifcus* Linn. u. d. gl. tab. 56. Schraubenschnecken, tab. 57. Noten, Trompetenschnecken, Fledermansflügel, tab. 58. lauter Neriten, tab. 59. Lapphörner oder Delphine, Sonnenhörner und Neriten, tab. 60. Kränfelschnecken und Stachelschnecken, tab. 61. 62. Flügelschnecke, tab. 63. Flügel- und Purpurschnecken, tab. 64. 65. 66. Rahnschnecken, tab. 67. Fledermäuse und einige Stachelschnecken, tab. 68. Feigen, Kettieschen, Tonenschnecken, tab. 69. Tonenschnecke, tab. 70. Harfen, Tonnen und Sturmhauben, tab. 71. Sturmhauben und Trompeten, tab. 72. stachelichte Bettzüge, Sturmhauben u. dergl. tab. 73. Sturmhauben, Trompeten und einige Voluten, tab. 74. Mondschnecken, tab. 75. Mond- und Kränfelschnecken, tab. 76. Porcellanen, tab. 77. Purpurschnecken, tab. 78. Stachelschnecken, tab. 79. 80. Spindeln, besonders stellt die letztere Tafel lauter Mokrenbinden, *Urex moio* Linn. vor. tab. 81. Tritonshörner, tab. 82. Flügelschnecken, tab. 83. Trompeten und halbe Flügelschnecken, tab. 84. Schiffsboote und Argonauten. — Diese allgemeine Uebersicht derjenigen Tafeln, auf welchen Schnecken abgebildet sind, wird jeden Conchylienkenner und Conchylienfreunde überzeugen können, daß man in dem Werke des *Seba* nichts weniger, als System suchen dürfe. Wie wäre es sonst möglich, daß manche Geschlechter, z. B. Neriten, Porcellanen, Voluten und dergleichen hätten so offenbar aus einandergerissen werden können! — und wie sonst möglich, daß fast auf allen Tafeln Gattungen bey einander stehen, die in keiner Rücksicht zusammengehören! Man nehme z. B. die Tafeln 39. 40. 50. 53. 54. 59. 73. um mir Beyfall zu geben. Wenn daher in Rücksicht auf Geschlechter über kein System zu erwarten ist, so darf man es eben so wenig in Rücksicht auf die einzelnen Gattungen erwarten. Meine Leser werden mich daher des Beweises, den ich bey den vorigen Systemen gegeben habe, gern überheben, wenn sie die vorher angegebenen Abbildungen aus *Seba* apter sich und nach den beschriebenen innern Bau vergleichen wollen.

VIII.

Das Museum Gottwaldianum.

Aus dem Museo Gottwaldiano habe ich im ersten Abschnitte meiner gegenwärtigen Abhandlung folgende Figuren angeführt:

Tab.	Fig.	Abshr.	I.	Num.	II.	III.	
1	1 bis 4	88 ab	I.	Num.	III.	1	<i>Cypraea tigris</i> .
2	7. a. bis d.		I.	Num.	II.	5	<i>Cypraea arabica</i> .
3	10. a. b.		I.	Num.	III.	4	<i>Cypraea hercoraria</i> .

Tab.	4	Fig.	14. a. bis d.	Abschn.	I.	Num.	III.	2	Cypraea exanthema,
	4		14. g. 2		I.	Num.	III.	6	die purpur farbene
	5		16. c.		I.	Num.	III.	8	weißgefleckte Porcell.
	6		31. 31. a. d.		I.	Num.	III.	3	Cypraea lurida.
	7		32		I.	Num.	III.	3	Cypr. caput serpentis.
	7		33 b.		I.	Num.	III.	6	die purpurfarbene
	7		37. c. 40. a.		I.	Num.	III.	12	weißgefleckte Porcell.
	7		42. a. bis g.		I.	Num.	III.	7	Cypraea erola.
	7		43. a. b. c.		I.	Num.	II.	3	Cypraea moneta.
	8		44. c.		I.	Num.	II.	11	Bulla ovum.
	8		54. a. b. 55. a. b.		I.	Num.	II.	1	Cypraea globulus.
	8		56. bis 59		I.	Num.	II.	2	Bulla ampulla,
	10		66. 67		I.	Num.	X.	7	das Kibitzey.
	10		68		I.	Num.	XIII.	1	Bulla ampulla,
	10		70		I.	Num.	XI.	1	der Seehaase.
	11		77		I.	Num.	XII.	1	Conus bullatus, aut
	11		80. a. bis d.		I.	Num.	XVI.	4	Cypraea testudinaria.
	11		81		I.	Num.	XVI.	5	Voluta cymbium.
	12		83		I.	Num.	X.	4	Bulla ficus.
	13		94		I.	Num.	X.	5	die große gezackte
	13		98		I.	Num.	X.	1	(Knoll.
	15		111. a. b. c. 117		I.	Num.	XVIII.	4	der braungestreifte
	16		115. a. b. 116. a. b.		I.	Num.	XVI. I. u.	8	(Gelbmund.
	16		c. 117. bis 119. b.-e.		I.	Num.	XVI. I. u.	8	Murex ricinus.
	17		120. b. d. e.		I.	Num.	VII.	1	Conus striatus.
	17		123		I.	Num.	XVI.	2	Conus textile.
	17		125. a.		I.	Num.	XIV.	11	Conus figulinus.
	17		127		I.	Num.	XIV.	6	Buccinum harpa.
	17		128		I.	Num.	XIV.	12	Voluta musica.
	18		128		I.	Num.	XIV.	1	Voluta mercatoria.
	18		130		I.	Num.	XIV.	14	Voluta vespertilio.
	19		131. 133. b.		I.	Num.	XIV.	13	Strombus pugilis.
	19		135		I.	Num.	XIV.	10	Strombus lentiginosus.
	19		136		I.	Num.	XIV.	9	Strombus gigas.
	19		137		I.	Num.	XIV.	10	Strombus pes pelicani.
	19		138		I.	Num.	XIV.	9	Strombus auris diana.
	20		139. a. 140		I.	Num.	XIV.	4	Strombus canarium.
	20		141. a.		I.	Num.	XIV.	3	Strombus vittatus.
	22		145. bis 149		I.	Num.	IX.	3	Strombus vittatus.
	22		150. bis 152. c.		I.	Num.	IV.	4	Strombus canarium.
	22		153		I.	Num.	IV.	1	Strombus vittatus.
	23		154. a.		I.	Num.	IV.	1	Strombus vittatus.
	23		155. b. 158. 161. 162		I.	Num.	IV.	5	Strombus vittatus.
	26		167		I.	Num.	XVI.	6	Strombus lambis.
	26		177. 178. a. b.		I.	Num.	IV.	7	Buccinum testiculus.
	26		178. d.		I.	Num.	IV.	3	Buccinum areola.
	26		179. a.		I.	Num.	XIII.	2	Buccinum glaucum.
	26		179. b. 180		I.	Num.	IV.	10	Buccinum glaucum.

26	183. a, b, c.	Abfchn.	I.	Num.	IV.	8	Buccinum arcularia.
27	184. C.		I.	Num.	IV.	9	Buccinum pomum.
27	187. b.		I.	Num.	XVIII.	6	Murex cutaceus.
27	188. a, c. 189. a, c, d.		I.	Num.	XVIII.	3	Buccinum olearium.
27	I. 2		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdix.
28	190. a, b, c.		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
28	191. a, b. 192.		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
28	196. bis 198. f.		I.	Num.	XIV.	18	Strombus urceus.
28	199. a.		I.	Num.	XIV.	20	der marmorirte (Kampfhahn.
28	199. b, 200. a, b, c.		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
28	206		I.	Num.	XIV.	9	Strombus vittatus.
29	209		I.	Num.	XXI.	5	Murex morio.
29	220. a, b.		I.	Num.	XXI.	7	Murex tulipa.
31	209. b.		I.	Num.	XXI.	5	Murex morio.
31	215. 216. 217		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
32	218. a, b, c, d, f, g.		I.	Num.	XVII.	11	Murex femorale.
34	221. f.		I.	Num.	XXI.	3	der unächte babylonische Thurm.
34	222. a, b.		I.	Num.	XXI.	6	Murex trapezium.
34	222. c.		I.	Num.	XXI.	3	der unächte babylonische Thurm.
34	222. d.		I.	Num.	XXI.	6	Murex trapezium.
34	224. a.	}	I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
35	225. b. 226		I.	Num.	XX.	10	Murex lotorium.
35	227. a.		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
36	232		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
37	256. c. 258. 259.		I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
38	a. bis f. 261. a, b.		I.	Num.	XVII.	12	Murex ramofus.
38	257. a.		I.	Num.	XVII.	3	Murex brandaris.
39	262. 263. 264		I.	Num.	XXIV.	4	Trochus maculatus.
39	267		I.	Num.	XXIV.	3	Trochus maculatus.
39	268		I.	Num.	XXIV.	3	Trochus maculatus.
40	271. aa.		I.	Num.	I.	1	Nautilus pompilius.
40	271. b.		I.	Num.	I.	2	Nautilus pompilius.
40	273. 274		I.	Num.	I.	3	Argonauta argo.
42	19. a, b. 20. a.		I.	Num.	VIII.	2	Voluta oliva.
43	37. e. 41. a.		I.	Num.	VIII.	4	Voluta ispidula.
43	53. a, b.		I.	Num.	IX.	1	Bulla terebellum.

Der Buchhändler Kasper in Nürnberg hat den Conchylienfreunden gewiß ein großes Geschenk gemacht, daß er die Kupferplatten des ehemaligen gottwaldischen Kabinetts erkaufte, und durch eine neue Auflage bekannter gemacht hat. Man hat bisher nur sehr wenige Exemplare davon gekannt *). Und obgleich hier keine vollständige Conchyliensammlung zu erwarten ist, indem alle Muscheln und verschiedene Schneckengeschlechter gänzlich fehlen, so sind doch in 892. Figuren von Schnecken manche schätzbare Conchylien hier zu finden. Von Gottwaldts System muß man sagen, daß es Eins der erträglichsten Systeme ist, ob es gleich seine sichtbaren Mängel hat. Ehe ich dieses beweise, will ich eine allgemeine Anzeige der Kupfertafeln voranzusetzen. Tab. I. bis 7. Porcellanen, tab. 8 Porcellanen und Blasenschnecken, tab. 9 Feigen und Kalkschnecken, tab. 10. die Mochrenkrone eine Kalkschnecke, tab. 11. Strurinhäuten, Morgenster-

*) Gottwaldt hat die 49. Kupfertafeln, davon aber nur 42. für die Conchylien gehören, nach eignen Zeichnungen auf seine Kosten stechen lassen, aber nie edirt. Man hat daher nur einzelne Abzüge der Kupfertafeln, als große Seltenheiten gekannt. Nun aber haben wir durch Herrn Kasper eine saubere Auflage mit einem kurzen Texte erhalten, und diese macht uns mit einer großen Anzahl seltener und zum Theil seltener Conchylien bekannt.

ne und Maulbeere. tab. 12. 13. 14. Voluten. tab. 15. Harfenschnecken. tab. 16. Notenschnecken und brütende Läubchen. tab. 17. Fledermäuse und Flügelschnecken. tab. 18. bis 21. Flügelschnecken. tab. 22. Sturmhauben. tab. 23. 24. 25. noch Sturmhauben. tab. 25. geknobelte Dorschhörner, Sämannchen, Gurken und Hektors. tab. 26. Purpur- und Stachelshnecken. tab. 27. Sonnenschnecken. tab. 28. Flügelschnecken. tab. 29. die Möhrenbinde mit ihrem Eyerstocke und das persianische Kleid, wie auch zwey Tuten; *Murex tulipa* Linn. tab. 30. die große ansegehlte Feige mit ihrem Eyerstocke. tab. 31. Spindeln und Franckehörner. tab. 32. getrocknete Birnen, Doggersänder und knotigte dickschalige Feigen. tab. 33. das geslammte Acharinkhorn und 2. große Opferhörner. tab. 34. Spindeln, Birnschnecken und ein Tritonshorn. tab. 35. Tritonshörner, die Tulse, Doggersänder 2c. tab. 36. knotigte Rinkhörner und Liberehörner. tab. 37. Purpurschnecken. tab. 38. Purpurschnecken und Herkuleskeulen. tab. 39. Krämpel. tab. 40. Schiffsboote, Argonauten und Pantoffelpatellen. t. b. 41. ein gravirtes dickschaliges Schiffsboot auf einem Postament. tab. 42. 43. Cylinderschnecken, darunter auch auf der letzten Tafel 2. Wdtgeräbhrer stehen.

Freylich vermisset man hier, unter denen gewundenen Schnecken, die Schrauben, die Mondschnecken und die Schwimmschnecken, gänzlich, zuweilen sind auch die Geschlechter, z. B. die Flügelschnecken auseinandergerissen; nach dem innern Bau zu urtheilen, hätten die Kabinshnecken nicht auf die Blasenschnecken folgen sollen, auch stehen Kabinshnecken, Feigen, gezackte Bettdecken und Stachelshnecken gar nicht regelmäßig beysammen. Am wenigsten ist es zu begreifen, wie auf die gezackten Maulbeere die Tuten, und auf diese die Harfen folgen konnten Eben so stehen Harfen mit den Notenschnecken und Fledermäusen in der Ordnung der Natur weit genug von einander; und eben dies muß man von den Fledermäusen und von den Flügelschnecken sagen. Auf die Flügelschnecken folgen die Sturmhauben wieder nicht natürlich genug. Wie auf die Krämpel der Nautilus und die Argonauten folgen können? das ist auch schwer zu ergründen. Die letztern beyden Tafeln enthalten Cylinders, ich muß zu *Gottwaldt's* Entschuldigung sagen, daß seine alten Abzüge hier zweyerley Signaturen enthalten, und daß sie nach der Einen unmittelbar vor den Voluten tab. 12. stehen sollen, und dahin gehören sie wenigstens nach äußern Kennzeichen mit mehreren Gründe, als hinter die Argonauten.

Man siehet also, daß *Gottwaldt* seine Conchylien nicht ordentlich genug geordnet hat, und eben das muß man von seinen mitgetheilten Gattungen sagen, in sofern ich sie nach aufgeschliffnen Beyspielen beurtheilen kan. Es ist entschieden, daß *Conus bullatus*. (Abschn. I. Num. X. 7.) und *Voluta cymbium*. (Abschn. I. Num. XII. 1.) nicht bey einanderstehen können. Eben das gilt von *Bulla ficus*. (Abschn. I. Num. XI. 1.) von der großen gezackten Knolle. (Abschn. I. Num. XII. 1.) *Buccinum harps*. (Abschn. I. Num. XIII. 4.) und *Voluta musica*. (Abschnitt I. Num. XVI. 1.) haben einen ganz verschiedenen Spindelbau; eben das gilt von *Voluta vesperilio*. (Abschn. I. Num. XVI. 2.) und *Strombus pugilis*. (Abschn. I. Num. XI. II.) oder von allen Flügelschnecken, *Bulla schatina*. (Abschn. I. Num. X. 5) hat eine überaus zarte Spindel und von den großen Opferhorn lehren es die Zähne der Mündung, daß dessen Spindel gezahnt und stark seyn müsse; beyde können also wieder nicht zusammengehören. Ich könnte dies noch von mehreren Beyspielen darthun, wenn nicht diese hinreichten, muß zu überzeugen, daß auch dieses Conchyliensystem nicht ohne sichtbare Mängel sey.

IX.

Martini neues systematisches Conchylienkabinet.

Wenn ich gleich bey dieser Arbeit eigentlich dem *Martini* gefolgt bin, so habe ich doch auf der einen Seite nicht alle Figuren desselben aufgeschliffen beschreiben können, auf der andern Seite bin ich zwar diesem würdigen Schriftsteller bey den Geschlechtern, aber nicht gerade bey den Gattungen, gefolgt. Es dürfte daher nicht überflüssig seyn, zur Beurteilung dieses Systems diejenigen Gattungen besondere auszuzeichnen, die ich im ersten Abschnitt dieser Abhandlung beschrieben habe. Es sind folgende:

Tab.	Fig.	156. 157	Abfchn.	I.	Num.	I.	
17		156. 157		I.	Num.	I.	3 Argonauta argo.
18		164		I.	Num.	I.	1 Nautilus pompilius.
19		165		I.	Num.	I.	4 Nautilus beccarii.
20		175. a.		I.	Num.	I.	5 Nautilus spirulus.
20		184. 185		I.	Num.	I.	1 Bulla ampulla.
21		188. 189		I.	Num.	II.	das Kibitzey.
22		202. 206. 204		I.	Num.	II.	2 Bulla ampulla.
22		205. 206		I.	Num.	II.	der Seehaase.
23		222. 223		I.	Num.	III.	3 Bulla ovum.
24		233. bis 236		I.	Num.	III.	10 Cypraea mus.
24		237. 238		I.	Num.	III.	1 Cypraea tigris.
24		242		I.	Num.	III.	6 die purpurfarbene weißgefleckte Porzell.
27		275		I.	Num.	III.	11 Cypraea globulus.
29		298. 299		I.	Num.	III.	9 Cypraea isabella.
30		315		I.	Num.	III.	2 Cypraea exantheina.
30		316		I.	Num.	III.	8 Cypraea lurida.
30		320. 321		I.	Num.	III.	3 Cypr. caput serpentis.
31		328. bis 330		I.	Num.	III.	12 Cypraea erosa.
31		337. 338		I.	Num.	III.	5 Cypraea arabica.
32		341		I.	Num.	IV.	7 Cypraea moneta.
32		342. 343		I.	Num.	IV.	2 Buccinum rufum.
33		346. 347		I.	Num.	IV.	1 Buccinum glaucum.
34		351		I.	Num.	IV.	2 Buccinum rufum.
34		357. 358		I.	Num.	IV.	4 Buccinum areola.
34		359		I.	Num.	IV.	10 Strombus oniscus.
35		363		I.	Num.	IV.	6 Buccinum tuberosum.
36		370. 371		I.	Num.	IV.	5 Buccinum erinaceus
37		375. 376.		I.	Num.	IV.	9 Buccinum pomum.
38		381. 382		I.	Num.	IV.	3 Buccinum testiculum.
38		383. 384		I.	Num.	IV.	6 Buccinum tuberosum.
41		403. 404		I.	Num.	IV.	5 Buccinum erinaceus.
41		409. bis 412		I.	Num.	IV.	7 Murex anus.
42		422. 423		I.	Num.	V.	8 Buccinum arcularia.
44		452. bis 458		I.	Num.	VII.	1 Voluta glabella.
48		511. 511. a.		I.	Num.	VIII.	1 Voluta mercatoria.
49		527. 528		I.	Num.	VIII.	2 Voluta oliva.
49		539. 540		I.	Num.	VIII.	4 Voluta ispidula.
50		541. 542		I.	Num.	VIII.	3 die Schlauchdattel.
51		569. 570		I.	Num.	IX.	1 der Waldfesel.
53		587		I.	Num.	X.	1 Bulla terebellum.
54		598. 599. 600		I.	Num.	X.	2 Conus virgo.
55		605		I.	Num.	X.	5 Conus textile.
59		656. 657		I.	Num.	X.	6 die schwarzgraue (Schildkröte).
61		678		I.	Num.	X.	1 Conus figulinus.
64		716		I.	Num.	X.	3 Conus ammiralis (occidentalis.)
65		726		I.	Num.	X.	4 Conus striatus.
66		734		I.	Num.	XI.	7 Conus bullatus.
68		750. 751		I.	Num.	XII.	1 Bulla ficus.
68		754. 755		I.	Num.	XII.	1 die dickschalige Knoll.
69		758. 759		I.	Num.	XIII.	2 Buccinum bezoar.
				I.	Num.	XIII.	2 Buccinum patulum.

Tab.	Fig.	Abchn.	I.	Num.	XIII.	I	Voluta cymbium.
70	762. 763		I.	Num.	XIII.	1	Voluta cymbium.
77	789. 790		I.	Num.	XIV.	16	Strombus luhuanus.
77	792. bis 798		I.	Num.	XIV.	15	Strombus gibberulus.
78	803. bis 806		I.	Num.	XIV.	18	Strombus urceus.
79	815. 816		I.	Num.	XIV.	17	Strombus faccinus.
79	817. 818		I.	Num.	XIV.	10	Strombus canarium.
79	819. 820		I.	Num.	XIV.	9	Strombus vittatus.
79	821		I.	Num.	XIV.	8	Strombus epidromis.
80	824		I.	Num.	XIV.	1	Strombus gigas.
80	825. 826	}	I.	Num.	XIV.	12	Strombus lentiginosus.
81	827. 828		I.	Num.	XIV.	11	Strombus pugilis.
81	830. 831		I.	Num.	XIV.	6	Strombus lentiginosus.
82	833. 834		I.	Num.	XIV.	13	Strombus auris diana.
84	838. 839		I.	Num.	XIV.	14	Strombus pes pelicani.
85	848. 849. 850		I.	Num.	XIV.	3	Strombus lambis.
86	855		I.	Num.	XIV.	4	
87	858. 859		I.	Num.	XIV.	19	Strombus millepeda.
88	861. 862		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
90	878. 879. 881		I.	Num.	XIV.	7	Strombus lentiginosus.
90	880		I.	Num.	XIV.	5	Strombus lambis.
90	884		I.	Num.	XIV.	2	Strombus lucifer.
90	885. 886		I.	Num.	XIV.	20	der geribbte Rumpfb.
91	891		I.	Num.	XIV.	1. 8	Voluta musica.
96	926. bis 929		I.	Num.	XVI.	2	Voluta vespertilio.
98	938. bis 940		I.	Num.	XVI.	7	Voluta capirellum.
99	947. 948		I.	Num.	XVI.	3	Murex hippocastan.
100	951. 952. 953		I.	Num.	XVI.	4	der braungefleckte (Gelbmund).
101	964. 965		I.	Num.	XVI.	6	Murex martinella.
101	967. 968		I.	Num.	XVI.	5	Murex ricinus.
101	972. 973	}	I.	Num.	XVII.	7	Murex ramosus.
102	976. bis 979		I.	Num.	XVII.	12	Murex ramosus.
103	982		I.	Num.	XVII.	7	Murex ramosus.
103	983. bis 986		I.	Num.	XVII.	6	das gestreifte Brand-
105	987. 988. 989		I.	Num.	XVII.		(horn).
105	993. 994.		I.	Num.	XVII.	5	Murex saxatilis.
107	1004. bis 1010	}	I.	Num.	XVII.	10	Murex trunculus.
108	1011. 1012		I.	Num.	XVII.	11	Murex femorale.
109	1018. bis 1020		I.	Num.	XVII.	9	Murex pyrum.
111	1029		I.	Num.	XVII.	4	Murex tribulus.
112	1040. bis 1044		I.	Num.	XVII.	3	Murex brandaris.
113	1053. bis 1056		I.	Num.	XVII.	1	Murex haustellum.
114	1058. bis 1061		I.	Num.	XVII.	2	der scharfrandige (Schöpfer).
115	1066		I.	Num.	XVII.	1	Buccinum dolium.
115	1069		I.	Num.	XVII.	3	Buccinum olearium.
117	1073. 1074		I.	Num.	XVIII.	2	Buccinum perdit.
117	1076. 1077		I.	Num.	XVIII.	6	Murex cutaceus.
117	1078. bis 1080		I.	Num.	XVIII.	5	die martinische ächte (Wortreppe).
117	1085. 1086		I.	Num.	XVIII.	4	Buccinum harpa.
118	1089. a. b.		I.	Num.	XIX.	2	Buccinum lapillus.
119	1090. 1091		I.	Num.	XIX.		
120	1111. 1112		I.	Num.	XIX.		

Tab.	Fig.	Abchn.	I.	Num.	XIX.		
122	1117		I.	Num.	XIX.	5	Buccinum glabratum.
122	1118		I.	Num.	XIX.	1	Buccinum spiratum.
122	1124 1125 1128 1129	}	I.	Num.	XIX.	2	Buccinum lapillus.
123	1136. 1137.		I.	Num.	XX.	2	Buccinum vndatum.
126	1206. bis 1211	I.	Num.	XX.	3		
126	1207.	I.	Num.	XX.	3		
127	1215. 1216		I.	Num.	XX.	11	der glatte Schlauch.
130	1248. 1249		I.	Num.	XX.	10	Murex lotorium.
133	1268. bis 1273		I.	Num.	XX.	9	Murex rana.
133	1274. bis 1276		I.	Num.	XX.	7	
135	1282. 1283		I.	Num.	XX.	1	Murex tritonis.
137	1288. 1289		I.	Num.	XXI.	7	Murex tulipa.
138	1292		I.	Num.	XXI.	10	Murex antiquus.
138	1293		I.	Num.	XXI.	9	Murex despectus.
138	1294		I.	Num.	XXI.	10	Murex antiquus.
138	1295		I.	Num.	XXI.	9	Murex despectus.
139	1300. 1301		I.	Num.	XXI.	5	Murex morio.
140	1310. 1311		I.	Num.	XXI.	6	Murex trapezium.
141	1312. 1313		I.	Num.	XXI.	8	die schmale isländis (sche Spindel.
142	1323. 1324		I.	Num.	XXI.	12	das schwere unächte (Fleischhorn.
143	1331. 1332		I.	Num.	XXI.	2	Murex babylonius.
143	1334. 1335		I.	Num.	XXI.	3	der unächte babylonische Thurm.
144	1342		I.	Num.	XXI.	1	Murex colus.
147	1355. 1356		I.	Num.	XXII.	2	Voluta mitra papalis.
147	1360. 1360. a.		I.	Num.	XXII.	1	Vol. mitra episcopalis.
148	1362. bis 1365		I.	Num.	XXII.	4	Voluta plicaria.
151	1413.		I.	Num.	XXIII.	4	Turbo acutangulus.
151	1414		I.	Num.	XXIII.	2	Turbo duplicatus.
152	1425		I.	Num.	XXIII.	3	Turbo exoletus.
153	1434. bis 1438		I.	Num.	XXIII.	13	Turbo clathrus.
153	1439. a. b.		I.	Num.	XXIII.	15	Turbo uva.
154	1443		I.	Num.	XXIII.	1	Buccinum subulatum.
154	1444		I.	Num.	XXIII.	6	Buccinum dimidiatum.
155	1455		I.	Num.	XXIII.	5	Buccinum duplicatum.
155	1459		I.	Num.	XXIII.	7	der geperlte Bohrer.
155	1461. 1462		I.	Num.	XXIII.	9	Buccinum vitratum.
155	1464. 1465		I.	Num.	XXIII.	12	die Spitzmorgel.
155	1466. 1467		I.	Num.	XXIII.	14	Murex fenticosus.
156	1479	}	I.	Num.	XXIII.	10	Murex vertagus.
157	1480. bis 1482		I.	Num.	XXIV.	1	Trochus telescopium.
160	1507. 1508. 1509		I.	Num.	XXIV.	3	Trochus maculatus.
160	1514. 1515		I.	Num.	XXIV.	4	Trochus maculatus.
163	1549. 1550		I.	Num.	XXV.	6	Helix janthina.
166	1577. 1578.		I.	Num.	XXIV.	5	Trochus conulus.
166	1588 bis 1591		I.	Num.	XXIV.	5	Trochus zizyphinus.
166	1592 bis 1594		I.	Num.	XXIV.	6	Trochus vestiarius.
166	1601. a. bis h.		I.	Num.	XXIV.	7	Trochus pharaonis.
171	1678. bis 1680		I.	Num.	XXIV.	2	Trochus perspectivus.
172	1691. bis 1696		I.	Num.	XXV.	1	Turbo pica.
176	1750. 1751		I.	Num.	XXIV.	9	Turbo muricatus.
177	1752. 1753		I.	Num.	XXV.	4	Turbo rugolus.
180	1782. 1783		I.	Num.	XXV.	4	

Tab.	Fig.	1836. bis 1839	Abfchn.	I.	Num.		
184		1836. bis 1839	Abfchn.	I.	Num.	XXV.	2 Turbo petholatus.
185		1852. n. I. bis 8		I.	Num.	XXV.	5 Turbo littoreus.
185		1854. n. I. bis 11		I.	Num.	XXVI.	5 Nerita littoralis.
185		1855. a. b.		I.	Num.	XXVI.	7 die braune gestreifte (Merite).
185		1855. c.		I.	Num.	XXVI.	6 die rothe gestreifte (Merite).
186		1866. 1867		I.	Num.	XXVI.	2 Nerita vitellus.
187		1895. a. b.		I.	Num.	XXVI.	1 Nerita canrena.
188		1766		I.	Num.	XXV.	3 Turbo chrysofotomus.
189		1922. 1923		I.	Num.	XXVI.	11 die Eyerchale mit offnem Nabel.
189		1924. 1925		I.	Num.	XXVI.	10 Nerita albumen.
189		1926. 1927		I.	Num.	XXVI.	9 das Schwarzimündch.
189		1928. bis 1931		I.	Num.	XXVI.	8 Nerita mammilla.
189		1939		I.	Num.	XXVI.	12 die gegitterte ovale. (Merita).
190		1952. 1953		I.	Num.	XXVI.	15 Nerita lactaria.
191		1972. 1973		I.	Num.	XXVI.	17 Nerita exuvia.
192		1978. 1979		I.	Num.	XXVI.	14 Nerita peloronta.
193		2000. e.		I.	Num.	XXVI.	110 Nerita albicilla.

Die Geschlechter, in welche Martini die Schnecken abgetheilet hat, können meine Leser aus dem ersten Abschnitte dieser Abhandlung erkennen, wo ich diesem Schriftsteller bis auf einige Kleinigkeiten, die ich aber getreu angezeigt habe, auf dem Fuße nachgefolgt bin. Ob aber das martini'sche System das beste, und besser, als die vorhergehenden waren, ist? das laffet uns nun untersuchen. Das vollständigste und branchbarste Werk ist es zuverlässig unter allen denen, die wir über die Conchylien haben. Aber nun auch das beste? Man hat diesem System bisher allerley Vorwürfe gemacht, ob es gleich bis auf diesen Tag noch Niemand gewagt hat, ein besseres zu machen. Man sagt, es sey so weitläufig. Wer freylich die Conchylien nur nach ein Paar Büchern, oder nach 2. oder 300. Conchylien beurtheilet, die er gesehen hat, oder vielleicht selbst besitzt, der mag wohl das sagen können, ohne zu erröthen. Aber eine so große Menge von Gattungen und Abänderung, wie es uns Martini und sein würdiger Nachfolger, der Herr Pastor Chemnitz in Kopenhagen, thun, vorlegen, und so viel möglich in strenger Ordnung vorlegen wollen, kan nun auch wohl ein System, worinne man dies thut, so weitläufig werden? und wenn nun Unterabtheilungen nothwendig sind, wird dadurch nun ein System verwerflich? Man sagt, Martini System sey zu künstlich. Das könnte seyn, wenigstens nach dem innern Bau zu urtheilen, ist es nicht natürlich genug, ob es gleich auch entschieden ist, daß wir noch viel zu wenig Schnecken nach ihrem innern Bau kennen, als daß wirs wagen dürften, darauf ein System zu gründen. Ich halte es für ganz gleichgültig, ob man ein System mit den Schiffsbooten und Nummernhörnern anfange, oder beschliese. Aber wenn nun dieselbe, wie bey dem Martini, den Anfang machen, so folgen in keiner Rücksicht die Blasen-Schnecken sogleich auf sie, weil wir viele Schnecken haben, deren Spindel regelmäßiger ist, als die Spindel der Blasen-Schnecken, zumal, da wir hieher Gattungen zu zählen pflegen, z. B. *Bulla sperta*, welche gar keine Spindel, und eigentlich zu reden, gar keine Bindung haben. Die Sturmhauben gerade auf die Porcellanen folgen zu lassen, ist dem innern Bau ebenfalls zuwider. Eben das muß man von den porcellanartigen Schnecken und von den brütenten Läubchen sagen, auf welche die Cylinders ganz gegen den innern Spindelbau folgen. Voluten und Feigen, Feigen und Knollen, Knollen und Kabschnecken, Kabschnecken und Flügel-Schnecken, wie himmelweit sind diese Geschlechter nach ihrem innern Bau verschieden, und gleichwohl folgen sie in dem martini'schen System so auf einander, wie ich sie genennet habe. Ehe die Stachel-Schnecken auf die Flügel-Schnecken folgen können, müssen, wie meine dritte Classification ausweist, noch manche Geschlechter eingeschaltet werden, und billig gehen die Purpurschnecken vor ihnen her. Der innre Bau der Purpurschnecken und der Tonnen ist so sehr und so merklich von einander unterschieden, daß wir beyde unmöglich für verwandte Geschlechter halten dürften, die so gerade und unmittelbar auf einander folgen können. Und so folgen auf die Tonnen die Trompeten, die in Fischreusen, Rinthörner,

Spindeln und Straußschnecken abgetheilt werden, wieder nicht natürlich genug. Auf die Schraubenschnecken folgen aber die Kräusel ebenfalls wider die innre Natur beyder Geschlechter.

Eben das muß man von den Gattungen sagen, wie sie nämlich Martini geordnet hat, und damit dieses einleuchtend sey, will ich hier die Figuren des Martini anzeigen, wie sie nach dem innern Bau, so wie ich ihn in der vorhergehenden dritten Methode geordnet habe, auf einander folgen müßten.

Tab.	Fig.	Species	Classification	Tab.	Fig.	Species	Classification
Tab. 77 bis 91		Strombus	alle Flügel- (schnecken.	Tab. 103	fig. 982	Murex ramosus.	
144	fig. 1342.	Murex colus.		105	987-989	Num. XVII. 7	
		Num. XXI. 1		109	1018-1020	Murex trunculus.	XVII. 10
143	1331. 1332	Murex babylonius.		107	1004-1010	Murex saxatilis.	XVII. 5
		XXI. 2		108	1011 1012		
143	1334. 1335	Der unächte ba- bylonische Thurm.		122	1124. 1125	Buccinum lapillus.	XIX. 2
		XXI. 3		118	1089. a. b.	Die Vortreppe.	XVIII. 5
155	1464. 1465	Die Spitzmorgel.		141	1312. 1313	Die schmale isl- ländische Spindel.	XXI. 8
		XXIII. 12					
155	1459	Der gepörlte Boh- rer.	XXIII. 7	III	1039	Murex femorale.	XVII. 11
34	357. 358	Stromb. oniseus.	IV. 10	112	1040-1044	Murex pyrum.	XVII. 9
53. bis 65	Conus	alle Kegelschne- cken. X.		130	1248. 1249	Murex lotorium.	XX. 10
160	fig. 1514. 1515	Trochus macula- tus. XXIV. 3		133	1268-1273	Murex rana.	XX. 9
163	1549. 1550	Trochus macula- tus. XXIV. 4		133	1274-1276	Murex rana.	XX. 7
166	1592= 1594	Trochus zizyphi- nus. XXIV. 5		135	1282. 1283	Murex tritonis.	XX. 1
166	1588= 1591	Trochus conu- lus. XXIV. 5		137	1288. 1289	Murex tulipa.	XXI. 7
171	1678= 1680	Trochus pharao- nis. XXIV. 7		140	1310. 1311	Murex trapezium.	XXI. 6
126	1206= 1211	Buccinum vnda- tum. XX. 2. 3		41	412	Buccinum arcula- ria. IV. 8	
138	1293. 1295	Murex despectus.	XXI. 9	155	1466. 1467	Murex fenticofus.	XXIII. 14
138	1294	Murex antiquus.	XXI. 10	44	452= 458	Voluta meycato- ria. VII. 1	
115	1066	Murex haustel- lum. XVII. 1		99	947. 948	Voluta capitel- lum. XVI. 7	
114	{1058=1061}	Murex brandaris.		156	1479	Murex vertagus.	XXIII. 10
115	{1062=1065}			157	1480		
103	983	Murex ramosus.	XVII. 12	154	1444	Buccinum dimi- diatum. XXIII. 6	
115	1069	Der scharfrändige Schöpf. XVII. 2		154	1443	Buccinum subula- tum. XXII. 1	
113	1053=1056	Murex tribulus.	XVII. 4	155	1455	Buccinum dupli- catum. XXIII. 5	
139	1300. 1301	Murex morio.	XXI. 5	160	1507=1509	Trochus telesco- pium. XXIV. 1	
105	993. 994	Das quergestreifte braune Brandh.	XVII. 6				

Tab. 153	fig. 1439. a. b.	Turbo uva. Num. XXIII. 15	Tab. 185	fig. 1852	Turbo littoreus. Num. XXV. 5
42	422. 423	Voluta glabella. V. I	185	1855. a. c.	Die quergestreifte Nerite. XXVI. 6. 7
98	938 = 940	Voluta vespertilio. XVI. 2	189	1939	Die gegitterte Nerite. XXVI. 12
96	927 = 929	Voluta musica. XVI. I	101	967. 968	Murex manciuella. XVI. 6
148	1365	Voluta plicaria. XXII. 4	127	1215. 1216	Der glatte Schläuch. XX. II
150	1403. 1404	Das gestammte Thürmch. XXII. 5	122	1118	Buccinum spiratum XIX. I
147	1355. 1356	Voluta mit a papalis. XXII. 2	48 = 50	Voluta	alle Cylinders. VIII.
147	1360. 1360 a	Vol. mitra episcopalis. XXII. I	117	1079	Buccinum perficum. XVIII. 2
100	951 = 953	Murex hippocastanum. XVI. 3	117	1076. 1077	Buccinum olearium. XVIII. 3
68	750. 751	Die große gezackte Knoll. XII. I	118	1085. 1086	Murex cutaceus. XVIII. 6
68	754. 755	Buccinum bezoar. XII. 2	66	734	Bulla ficus. XI. I
176	1750. 1751	Turbo pica. XXV. I	65	726	Conus bullatus. X. 7
180	1782. 1783	Turbo rugosus. XXV. 4	70	762. 763	Voluta cymbium. XIII. I
166	1601 a bis h.	Trochus vestiarus. XXIV. 6	23 bis 31	Cypraea	alle Porcellanen.
186	1866. 1867	Nerit. vitellus. XXVI. 2	21. 22	Bulla	Die Blasenschnecken.
187	1895. a. b.	Nerita canrena. XXVI. I	151	1414	Turbo duplicatus. XXIII. 2
189	1922. 1923	Die Eierschale mit ofnem Nabel. XXVI. II	152	1425	Turbo exoletus. XXIII. 3
189	1924. 1925	Nerita albumen. XXVI. 10	151	1413	Turbo acutangulus. XXIII. 4
189	1928 = 1931	Nerita mammilla. XXVI. 8	153	1434 = 1438	Turbo clathrus. XXIII. 13
189	1926. 1927	Nerita mammilla. XXVI. 9	155	1461. 1462	Buccinum vittatum. XXIII. 9
101	972. 973	Murex ricinus. XVI. 5	166	1577. 1578	Helix janthina. XXV. 6
101	964. 965	Der knotigte Gelbmund. XVI. 4	177	1752. 1753	Turbo muricatus. XXIV. 9
69	758. 759	Buccinum patulum. XIII. 2	32	341	Buccinum rufum. IV. 2
51	568. 569	Bulla terebellum. IX. I	33	346. 347	Buccinum testiculus. IV. 3
119	1090. 1091	Buccinum harpa. XVIII. 4	37	375. 376	Buccinum glaucum. IV. 1
184	1836 = 1893	Turbo petholatus. XXV. 2	32	342. 343	Buccinum areola. IV. 4
188	1766	Turbo chrysothomus. XXV. 3	34	351	Buccinum erinaceus. IV. 5
			38	383. 384	Buccinum delium. XVIII. I
			117	1073. 1074	

Tab. 36	fig. 370. 371	Buccinum pomum.	Tab. 20	fig. 175. a.	Nautilus Beccarii.
		Num. IV. 9			Num. I. 4
34	359	} Buccinum tubero-	17	156. 157	Argonauta argo. I. 3
38	381. 382		sum. IV. 6	190	1952. 1953
41	403. 404	Murex anus.			XXVI. 15
		IV. 7	192	1978. 1979	Nerita peloronta.
172	1691-1696	Trochus perspectiv.			XXVI. 14
		XXIV. 2	193	2000. e.	Nerita albicilla.
18	164	} Nautilus pompilius.	191	1972. 1973	Nerita exuvia.
19	165		I. 1		
19	166	Nautilus pompilius.	20	184. 185	Nautilus spirula.
		I. 2			I. 5

Ich gestehe es gerne ein, daß man sich, in Rücksicht auf Geschlechter, die Schnecken in einer andern Ordnung gedenken kan, nachdem man nämlich diesen oder jenen Spindelbau, in dieser oder in einer andern Ordnung, gedenken kan; allein, die Gattungen müssen doch allezeit so geordnet werden, wie es die Ähnlichkeit des Spindelbaues erfordert. Und nach diesem Grundsatz, den vielleicht Niemand bestreiten wird, behält dies System allemal seine entschiedene Mängel, die aber ein jedes System so lange an sich tragen wird, so lange wir keine Rücksicht auf den innern Bau der Schnecken nehmen. Eben dieser Erfolg würde sich darlegen, wenn wir die Erste meiner angegebenen Methoden zum Grunde legen, und die Conchylien nach äußern Kennzeichen streng legen wollten. Unterdessen wird jeder Conchylienkenner, der Martini's System besitzt und studirt hat, dem würdigen verklärten Verfasser das Zeugniß geben, daß sein System bequem und faßlich sey, und daß wir bis auf diesen Tag noch kein System kennen, das diesem vorgezogen werden könnte.

X.

Linne Systema naturae.

Ich habe bereits beym Anfange dieses andern Abschnitts die Gattungen in alphabetischer Ordnung angeführt, die ich aus des Herrn Karl von Linne Systema naturae im ersten Abschnitte beschrieben habe. Dies wiederhole ich jetzt nicht, aber ich theile einen kurzen Abriss des Conchyliensystems des Ritters mit, das ich nachher nach dem innern Bau der Conchylien theilen werde. Es sind 19. Schneckengeschlechter, die Linne unter folgenden Kennzeichen der Schale folgendergestalt aufgestellt:

- | | | | |
|---------------|------|-----|---|
| 1) Argonauta. | Gen. | 317 | Testa univaluis, spiralis involuta, membranacea, unilocularis. |
| 2) Nautilus. | | 318 | Testa univaluis, isthmis perforatis concamerata, polythalamia. |
| 3) Cosus. | | 319 | Testa univaluis convoluta turbinata. Apertura effusa longitudinalis, linearis; edentula, basi integra. Columella laevis. |
| 4) Cypraea. | | 320 | Testa univaluis involuta, subovata obtusa laevis. Apertura vtrinque affusa, linearis, vtrinque dentata, longitudinalis. |
| 5) Bulla. | | 321 | Testa univaluis, convoluta inermis. Apertura subcoarctata, oblonga longitudinalis, basi integerrima. Columella obliqua laevis. |
| 6) Voluta. | | 322 | Testa unilocularis spiralis. Apertura ecardata sub effusa. Columella plicata: Labio Umbilicoue nullo. |
| 7) Buccinum. | | 323 | Testa univaluis, spiralis, gibbosa. Apertura ovata definens in Canaliculum (s. rerusam Lacunam) dextrum reusum. Labium internis explanatum. |
| 8) Strombus. | | 324 | Testa univaluis, spiralis, latere amplicata. Apertura Labro facpius dilatato, definens in canalem sinistrum. |
| 9) Murex. | | 325 | Testa univaluis, spiralis, exasperata Suturis membranaceis. Apertura definens in canalem integrum, rectum s. subadscentem. |

10) Trochus.	Gen. 326	Testa univaluis, spiralis, subconica. Apertura subtetragono-angulata, s. rotundata, superius transversa, coarctata. Columella obliquata.
11) Turbo.	327	Testa univaluis, spiralis solida. Apertura coarctata, orbiculata, integra.
12) Helix.	328	Testa univaluis subdiaphana fragilis. Apertura coarctata, intus lunata s. subrotunda. Segmento circulo demto.
13) Nerita.	329	Testa univaluis, spiralis, gibba, subtus planiuscula. Apertura semiorbicularis: Labio columella transverso, truncato, planiusculo.
14) Haliotis.	330	Testa auriformis, patens; Spira occultata, laterali; Disco longitudinaliter poris pertuso.
15) Patella.	331	Testa univaluis, subconica, absque spira.
16) Dentalium.	332	Testa univaluis; tubulosa, recta, monothalamia, vtraque extremitate peruisa.
17) Serpula.	333	Testa univaluis tubulosa, adhaerens. (Saepe isthmis integris passim intercepta.
18) Teredo.	334	Testa teres, flexuosa, lignum penetrans.
19) Sabella.	335	Testa tubulosa, contexta ex arenulis, confertim membranae vaginali impositis.

Man würde die Verdienste des Ritters ganz verkennen, wenn man nicht dem Linneischen System den Vorzug für allen andern gern eingestehen wollte. Wenigstens hat er das doppelte große Verdienst, daß er 1) solche Geschlechtskennzeichen angegeben hat, nach denen man die Gattungen leicht ordnen kan; und daß er 2) den Gattungen ihre bestimmten Namen gab. Allein, der Leitfaden ist in der That schwer zu entdecken, nach welchem die Gattungen auf einander folgen. In dem innern Bau des Geschlechtes, was Linne Nautilus nennet, ist doch nirgends ein Uebergang auf das folgende Geschlecht, welches er Conus nennet. Und wenn man den innern Bau der Kegelschnecken genau betrachtet, und mit dem innern Bau der Porcellanen genau vergleicht, so wird man wieder keinen Faden finden, der beyde Geschlechter, nämlich Cypraea und Conus verbinden könnte. Eben das muß man von den Geschlechtern, Bulla und Voluta, sagen. Die Natur müste einen gewaltigen Sprung machen, wenn sie von einer mehrentheils schwachen und geschlängelten Spindel, auf eine solche übergehen wollte, die nicht nur stark, sondern auch gezahnt ist. Man sieht, wenn man der Natur in ihren Wirkungen nachspühret, daß sie auf das Vollkommeneren nicht auf einmal und durch einen Sprung, sondern nur nach und nach übergeht. Das würde aber nicht seyn, wenn Bulla und Voluta in der nächsten Verwandtschaft stünden. Bey Buccinum, Strombus und Murex läßt sich allenfalls einige Verwandtschaft gedenken, besonders, wenn man mehrere Gattungen unter sich vergleicht, allein, da doch Succumbus in alle den Gattungen, die ich kenne, den regelmäßigen Spindelbau hat, so sollte dies Geschlecht, wo nicht ganz an einem andern Orte, doch wenigstens über Buccinum stehen, und auf dieses sollte Murex folgen, weil es in der That weniger Ausnahmen, als Buccinum hat. Murex und Trochus stehen sehr unbequem bey einander, und eben so unbequem Turbo und Helix. Man darf von beyden nur einige aufgeschliffene Beyspiele betrachten, um mir beyzufallen. Auch Helix und Nerita gehören nicht zusammen, man mag nun Schwimmschnecken mit der Spindel, oder Schwimmschnecken mit einer Wand betrachten. Es ist daher auch bey nahe ein allgemeiner Fehler der Systeme, daß man die Mondschnecken und die halben Mondschnecken so nahe beisammensetzt, die doch in keiner Rücksicht zusammengehören, zumal, wenn von eigentlichen Schwimmschnecken die Rede ist, die nur eine Wand und gar keine Spindel haben. Die folgenden Geschlechter: Haliotis, Patella, Dentalium, Serpula, Teredo und Sabella, können zwar ihrer Natur nach nicht eigentlich nach einem innern Bau beurtheilet werden; aber das ist doch richtig, daß Patella, wegen derjenigen Gattungen, die innwendig einen schaligten Ansatz, oder eine Kammer haben, einen ganz andern Maß verdient, als den es hier angewiesen bekam, wenigstens würde ich dies Geschlecht über die Meeröhren gesetzt haben. Teredo hätte süglich mit unter Serpula können begriffen seyn, und Sabella ist gar kein Schneckengeschlecht, weil wir wenigstens von den Sabellen der süßen Wasser wissen, daß sie bloße Verwandlungshülsen sind.

Wenn man die Gattungen betrachtet, so wie sie Linne aneinander verbunden und in seine Geschlechter eingeordnet hat, so müssen sie freylich nach ihrem innern Bau in einer ganz andern Ordnung, nämlich nach meinen vorhergehenden Anleitungen, besonders nach dem Spindelbau, in folgender Ordnung stehen:

Strombus — alle Flügel-schnecken, die ich im ersten Abschnitte Num. XIV. beschrieben habe. Nur Strombus lambris Num. XIV. 4. und Strombus millepeda, XIV. 9. weichen in ihrem Spindelbau sichtbar von ihren Verwandten ab.		Buccin. duplicatum. Abschn. I. Num. XXII.	5
		Trochus telescopium	1
		Turbo urva.	15
		Voluta glabella.	1
		vespertilio.	2
		musica.	1
		plicaris.	4
		mitra papalis.	2
		mitra episcopalis.	1
Murex colus. Abschn. I. Num. XXI.	1	Murex hippocastanum.	3
babylonius.	2	Buccinum bezoar.	2
Strombus omnicus.	10	Turbo rugosus.	4
Conus — alle eigentliche Voluten, die ich Abschnitt I. Num. X. beschrieben habe. Nach dieser Bemerkung gehört Conus bullatus nicht hieher, selbst nach Linne nicht, wo es die Larve der Cypraea testudinariae seyn soll.		Trochus umbilicaris.	8
		vestiarius.	6
		Nerita vitellus.	3
		canrena.	1
		albamen.	10
		littoralis.	5
		mamilla.	8
Trochus maculatus. Abschn. I. Num. XXIV.	3	Murex ricinus.	5
zizyphintus.	5	Buccinum patulum.	2
conulus.	5	bulla terebellum.	1
pharaonis.	7	Buccinum harpa.	4
Bulla virginea.	8	Turbo petholatus.	2
Buccinum vndatum.	3	chrysofotomus.	3
Murex despectus.	9	litoreus.	5
antiquus.	10	Nerita vitellus.	3
haustellum.	1	Murex mancinella.	6
brandaris.	3	Buccinum spiratum.	1
ramolus.	12	Voluta — alle Cylinders, die ich Abschnitt I. Num. VIII. beschrieben habe.	
tribulus.	4	Buccinum perdix.	2
morio.	5	olearium.	3
ramolus.	7	Murex cutaceus.	6
trunculus.	10	Bulla ficus.	1
saxatilis.	5	Conus bullatus.	7
Buccinum lapillus.	2	Voluta cymbium.	1
Murex femorale.	11	Cypraea	
pyrum.	9	Bulla ampulla.	2
lotorium.	10	ovum.	1.
reticularis.	8	Turbo duplicatus.	3
rana.	9	exoletus.	2
tritonis.	1	acutangulus.	3
tulipa.	7	clathrus.	4
trapezium.	6	Buccinum vittatum.	13
Buccinum arcularia.	8	Helix amarula.	9
Murex lenticofus.	4	pomatia.	3
Voluta mercatoria.	1	janthina.	6
capitellum.	7	Turbo muricatus.	5
Murex vertagus.	10	Buccinum rufum.	9
Buccinum dimidiatum.	6	testiculus.	2
subulatum.	1	glaucum.	3
			1

Buccinum areola.	Abfchn. I. Num. IV.	4	Nautilus beccarii.	Abfchn. I. Num. I.	4
erinaceus.	IV.	5	Argonauta argo.	I.	3
dolum.	XXVIII.	1	Nerita lactaria.	XXVI.	15
pomum.	IV.	9	peloronta.	XXVI.	14
tuberosum.	IV.	6	albicilla.	XXVI.	16
Murex anus.	IV.	7	exuvia.	XXVI.	7
Trochus perspectivus.	XXIV.	2	Nautilus spirula.	I.	5
Nautilus pompilius.	I.	1. 2			

Wir haben also die zehn vorzüglichsten Systeme über die Schnecken betrachtet, und unter ihnen allen kein einziges gefunden, welches sicher und fest genug wäre. Ich kan auch streng zu urtheilen, keinem unter den angeführten einen Vorzug vor dem andern erteilen, denn ein jedes unter ihnen hat seine eignen Vorzüge und seine eignen Fehler; von allen aber muß man das allgemeine Urtheil fällen, daß sie willkürlich sind. Das gewisseste System würde indeß dasjenige zuverlässig seyn, das sich auf den innern Bau der Conchylien gründet, nur ist es wahr, daß vielleicht noch viele Jahre dazu gehören, ehe wir ein solches System erhalten, denn wir müssen eigentlich erst alle Schnecken nach ihrem innern Bau kennen, ehe wir dies erlangen können, und dazu möchte um so viel mehr eine lange Zeit gehören, ehe wir dies erhalten, denn wer kennt nicht die große Seltenheit mancher Schnecken? Man hat in Holland und in großen Kabinetten die Gewohnheit, daß man von jeder Conchyliengattung und von jeder Spielart zwey gleiche Exemplare aufhebt. Was dies für einen Nutzen habe, außer diesem, daß man statt eines Conchylienkabinetts Zwen sammlt, und statt tausend Thalern, zweytausend ausgiebt? das kan ich nicht ergründen. Wäre es nun nicht besser, daß man Eins von zwey gleichen Exemplaren aufschliff, um mit ihrem innern Bau bekanner zu werden? Dann würden wir freylich in dieser Sache Riesenschritte thun. Allein wir müssen auch, wenn wir hier mächtige Schritte thun wollen, noch zwey Vorurtheile ablegen:

- 1) Daß wir die Conchylien nach ihren Bewohnern klassificiren wollen. Eine Bemühung, die uns tausend Belohnungen geben würde, wenn wir nur irgend einmal die Hoffnung haben könnten, alle Bewohner der Conchylien zu sehen.
- 2) Daß wir Erd-Fluß- und Seesnecken von einander trennen, die doch zuverlässig ein Ganzes ausmachen, und in keiner Rücksicht von einander getrennet werden können.

Da wir indessen von einem richtigen und festen System noch so gar weit entfernt sind; so lasset uns noch einen zweyten Abweg vermeiden, nämlich diesen, daß wir alle Systeme schlechterdings verwerfen, und die Bemühungen derer, welche Systeme entworfen, für unnöthig ja wohl gar für lächerlich, ausgeben wollten. Ich empfehle daher allen, die hier noch nicht richtig genug denken, die ersten Worte in des Herrn von Bergens Vorrede zu seiner *Classibus conchyliorum*, wo er sagt: *Nihil comitius, nihil magis vtile et necessarium in omnibus historiae naturalis articulis recentiorum opera excogitatum est, quam systematica vbique methodus, qua discentes, sive plantas, sive animalia, sive lapidea et metallica rimantur concreta, ad cuiusvis speciei, immo individui cognitionem recto ducuntur tramite.*

Der dritte Abschnitt.

Einige Folgerungen auf Meynungen für Wahrheit, wenigstens für Wahrscheinlichkeit.

I.

Ueber den Wachsthum der Schneckenschalen.

Daß sich die Naturforscher über den Ursprung und den Wachsthum der Schneckenschalen, besonders in zwey Meynungen, getheilt haben, und daß nach der einen Meynung eine Schnecke ihre mehresten Windungen mit aus dem Ey bringt, und nun durch Ausdehnung wächst, wie etwa die Knochen der Menschen und der Thiere; daß aber nach der andern Meynung die Conchylië durch Anlegung neuer Theile, besonders an der Mundöffnung wächst; dies ist eine bekannte Sache *). Ich will mich in die Geschichte dieser Streitfrage jezo nicht einlassen, denn sie ist schon hundert und wieder hundertmal erdriert worden; sondern jezo habe ich nur damit zu thun, ob der innere Bau der Schnecken hier etwas entscheiden könne? Nur etwas muß ich voraussagen, damit man Wortstreit merke, und sich recht verstehe. Die Schnecke mag nun aus einem Ey entstehen, oder gleich mit ihrer Schale geboren werden, so ist es entschieden, daß sie nicht so groß erscheine, als sie hernach werden kan, wenn ihr Bewohner lebendig bleibt. Sie muß also wachsen. Es lehret auch die Erfahrung, daß manche Schnecken, davon ich jezo nur die Stümpfchens, oder die unausgewachsenen Flügel-schnecken nennen will, noch nicht ganz ausgewachsen sind, und daher an ihrer Mündung neue Theile anlegen. Dies alles ist keinem Zweifel unterworfen. Es ist also die Frage: wie erlangte eine ausgewachsene Schnecke ihre Größe? Geschah es bloß durch Anlegung neuer Theile, oder wuchsen die bereits vorhandenen Theile zugleich durch Ausdehnung? Und nun laßet uns sehen, ob die Betrachtung des inneren Baues der Schnecken zum Vortheil für diese oder jene Meynung etwas entscheide? Laßet uns einige Beyspiele besonders erwägen.

Ich wähle für allen andern Beyspielen zusehrer, die marmorirte knotigte Sturmhaube, oder das türkische Papier, *Buccinum tuberosum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 6. um so viel lieber, da ich von dieser merkwürdigen Schnecke tab. IV. fig. 4. eine Zeichnung mitgetheilt habe, an der meine Leser das mehreste, was ich sagen werde, selbst sehen können. Ich habe bey der Beschreibung dieser Schnecke bereits bemerkt, daß man die Zähne der linken- oder der Spindel-seite durch alle Windungen hindurchsehen könne; daß die von außen so große aufgeworfene Nase noch in der vierten Windung sichtbar sey; daß man sogar die Knoten oder Zähne an der Mündungslippe noch in den folgenden Windungen; und sogar noch in der letzten Windung, ohne zwey, siehet; und nun kan ich doch wohl die obige Frage wiederholen: darf man also wohl annehmen, daß diese Conchylië, um solchen deutlicher Wachsthumspuren willen, sechs neue Windungen erhalten, und ihrer nur drey aus dem Ey gebracht habe? Man sollte glauben, daß dieser Schluß ganz untrüglich sey, und daß also eine Schnecke bloß durch Anlegung neuer Theile vergrößert werde und wachse. Aber laßet uns nun einen andern Umstand in Erwägung ziehen. Mein abgebildetes Beyspiel hat noch keine Mündungslippe, es ist in seiner natürlichen Größe abgebildet, und müste daher wenigstens sechsmal größer werden, wenn es diejenige Größe erlangen sollte, deren es fähig ist. Es hat gleichwohl gerade so viel Windungen, als die größten Beyspiele dieser Art haben, und man siehet daher ganz deutlich, daß die Schnecke nicht bloß durch Anlegung neuer Theile, sondern auch durch Ausdehnung wachse. Es kommt hinzu, daß die Schale an diesem jungen und unausgewachsenem Beyspiele ungleich zarter und dünner ist.

L 2

*) Siehe Wall in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin Th. 1. S. 230. wo zugleich eine Menge Schriftsteller über diese Materie angeführt werden. Sch r ö t e r von den Flußconchylien S. 102. 103

als sie an ausgewachsenen Beyspielen zu seyn pflegt. Es kan also nicht anders seyn, als daß sich die Schale ebenfalls durch Ausdehnung verstärken muß; und dies um so viel mehr, da der Bewohner zu seinen obern oder letztern Windungen gar nicht kommen kan, aber seine Nahrungssäfte können der Schale Stärke und Dichtigkeit verschaffen, wie bey den Thierknochen.

Fast alle diese Folgerungen läßt uns auch die Grimasse, das alte Weib, machen, *Murex anus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 7. davon ich tab. IV. fig. 7. eine Zeichnung mitgetheilt habe. Wenn wir die zurückgeworfene rinnenförmige Nase und den Lippenaum ansnehmen, so finden sich inwendig hin und wieder die deutlichsten Spuren ehemaliger Mundöffnungen, die uns ganz deutlich lehren, daß diese Schnecke nicht alle ihre Windungen so gleich mit auf die Welt brachte. Indessen siehet man von den Zähnen der Mündungslippe in der ganzen Schnecke nicht mehr, als zwey Spuren, die Eine in der zweyten, und die Andre in der fünften Windung. Zweck müssen diese Zähne haben, wenn wir gleich denselben nicht wissen. Hat nun die Schnecke durch drey Windungen hindurch keine Zähne gebraucht, so muß die Schnecke entweder drey Windungen auf einmal gebauet, oder die Zähne müssen keinen Zweck haben? Das letztere streift wider die Weisheit des Schöpfers, und das Erstere wider die Erfahrung. Wir haben zwar keine gewissen Zeugnisse darüber, wie viel sich wohl eine Seeschnecke in einem Jahre vergrößere? Aber von den Erdschnecken weiß ich es zuverlässig, daß es in einem Jahre nicht eine halbe Windung betrage. Aus diesem scheint zu folgen, daß es nicht einmal zuverlässig sey, daß dasjenige, was wir für Spuren ehemaliger Mündungen halten, auch gerade das sey. Manche Schnecken scheinen sogar überaus schnell zu wachsen, welches aber nach keinen andern Regeln, als nach den Regeln des Wachstums im Thierreiche, nämlich nicht nur durch Anlegung neuer Theile, sondern auch durch Ausdehnung der alten Theile, welche schon vorhanden waren.

Ueber den bunten Schöpfer, oder Schnepfenkopf, *Murex haustellum* Linn. Abschnitt I. Num. XVII. 1. und tab. III. fig. 1. habe ich schon länger meine eigne Betrachtungen gehabt. Die schwachen rosenrothen Zähne sehe ich in den drey untern Windungen ganz deutlich, auch von außen, da, wo von innen Zähne sind, einen erhöhten Wulst von außen, wie an der Mundöffnung. Ich sehe auch in Rücksicht auf den Schnabel, wie der zweyte Wulst sich in diesen Schnabel verliert und ihn bilden half, aber bey den dritten bis siebenten Wulste, der sich in der letzten Windung ohne zwey befindet, kan ich dies in keiner Rücksicht erklären. Sie können also nicht samt und sonders ehemalige Mundöffnungen gewesen seyn, daher die Liebhaber der zweyten Meynung Erfahrungen und Grundsätze annehmen, die keine Erfahrungen und Grundsätze sind.

Die dreyeckigte getrocknete Birn, *Murex femorale* Linn. Abschn. I. Num. XVII. 1. ist mir ein überaus merkwürdiges Beyspiel. Ich mag diese Conchylie betrachten, wie ich will, so finde ich gleichwohl keine sichere Spur einer ehemaligen Windung. Denn der Wulst in der zweyten Windung kan doch kein Ueberbleibsel einer vormaligen Windung seyn, wie ich schon bey der Beschreibung dieser Conchylie angemerkt habe. Und wenn er es wäre, so folgte doch, welches ich oben schon eingestanden habe, daß diese Conchylie, außer einer Einzigen, alle übrige Windungen mit aus dem Ey gebracht habe. Mein Beyspiel ist nur 4. 1/4. Zoll lang, hat 8. Windungen und ist, wie die zurückgebogene Nase weist, vollendet. Ein andres Beyspiel von 7. Zoll, hat auch nicht mehr, als acht Windungen. In beyden Beyspielen finde ich von außen zwey starke hervortretende Wulste, die nach der alten angenommenen Meynung ehemalige Mundöffnungen waren. Aber scheint nicht dieses alles darzutun, daß das größere Beyspiel nicht durch die Anlage, sondern durch Ausdehnung der schon vorhandenen Theile größer, als das kleinere geworden sey? Und nun kan ich mir auch den Umstand erläutern, warum in einer und eben derselben Meeresgegend ausgewachsene Conchilien einer Art, größer oder kleiner erscheinen, die letztern haben zwar ihre Theile alle, nur ein größeres Alter dehnet mir diese vorhandene Theile mehr aus, und macht sie stärker. Eine Conchylie legt also so lange äußere Theile an, bis sie zu derjenigen Anzahl von Windungen gelangt ist, welche ihre Gattung verlangt, und nun wendet sie ihre Säfte gleichsam zum innern Bau an, und wird größer und stärker, ohne von außen einen neuen Zuwachs zu bekommen.

Was ich jetzt gesagt habe, läffet sich durch mehre Beyspiele, die in der Folge meiner Abhandlung erscheinen werden, darthun. Lasset uns zuvörderst das Tritonshorn, *Murex tritonis* Linn. Abschn. I. Num. XX. 1. in nähere Betrachtung ziehen. Die weißen Zähne auf braunen Grunde sind, wenn wir die drey letzten Windungen ansnehmen, in allen Windungen sichtbar.

Also brachte das junge Tritonshorn vielleicht nur drey oder vier Windungen aus dem Ey, und alle die Folgenden sind vielleicht nach und nach durch Anlegung neuer Theile entstanden? Wir würden uns sehr übereilen, wenn wir also schließen wollten. Wir wollen

- 1) den Umstand ja nicht übersehen, daß in der ersten, zweyten, vierten und sechsten Windung diese Zähne auf der linken, in der dritten, fünften und siebenten aber auf der rechten Seite erscheinen. Müste nun nicht folgen, daß eine und eben dieselbe Schnecke, individualiter betrachtet, zu mancher Zeit links und zu mancher recht erscheinen könnte? Und so wäre unsre ganze Theorie von den Linkschnecken auf einmal nichts; sie ist aber zuverlässig etwas, weil wir Gattungen kennen, z. B. die maroccanische linke Spindel. Abschn. I. Num. XXI. II. unsre gemeine linke Erdschraube, die wir in Thüringen in so viel tausend Beyspielen zusammenlesen können, die nie anders, als linksgewunden erscheinen. Wir wollen aber auch
- 2) dies wohl bedenken, daß mein neun Zoll langes Beyspiel vom Tritonshorn 9. Windungen hat, und ein anderes von einer Länge von sechs Zollen hat eben so viel Windungen; der ganze Bau lehret, daß auch das kleinere Tritonshorn alle seine Windungen habe. Es konnte also die Größe des Erstem nicht anders, als durch Ausdehnung der bereits vorhandenen Theile entstehen.

Ueberhaupt erblickt man bey vielen Beyspielen eine genaue Uebereinstimmung der äußern Theile mit den Innern, man findet aber eben so viele Beyspiele, wo sich das Innere von dem Außern so gar merklich unterscheidet. Ich dürfte mich nur auf die Cylinders Abschn. I. Num. 8. und vorzüglich auf die Voluten Abschn. I. Num. X. berufen, bey welchen nicht mehr, als Eine und eine halbe Windung eine harte und dicke Schale haben, die übrigen alle sind dünne, wie Papier. Damit aber diese nicht zerbrechen, denn die Natur sorgt doch für die Erhaltung ihrer Geschöpfe, so müste doch über der dünnen zerbrechlichen Schale wenigstens eine feste Windung liegen, und so häute dann der Bewohner nicht mehr, als eine halbe Windung und das Uebrige müste durch Ausdehnung wachsen.

Wir haben mehrere Beyspiele, wo eine ungleich kleinere Conchylie der einen Art eben so viele Windungen hat, als eine ungleich größere von eben derselben Art. Ich berufe mich, außer demjenigen, was ich von manchen Schnecken über diesen Umstand schon bemerkt habe, auf das große genabelte, dünnchalige Achatinkhorn; Bulla acharina Linn. Abschn. I. Num. XX. 5. von dem ich ein vier Zoll langes Beyspiel aufgeschliffen habe; und dies hat gerade so viel Windungen, als andre Beyspiele, die acht und mehr Zolle lang sind.

Was mich vorzüglich in meiner Meynung bestärkt, ist das große rothmündige Lapphorn, Strombus gigas Linn. Abschn. I. Num. XIV. 1. und tab. I. fig. 1. und dessen Stümpfchen, das sogenannte Franchehorn, Strombus lucifer Linn. Abschn. I. Num. XIV. 2. Dort habe ich bewiesen, daß das Franchehorn wirklich ein junges und unausgewachsenes Lapphorn sey; hier bemerke ich nur die Folgerungen: Das große Lapphorn hat eine Länge von $9 \frac{3}{4}$ Zoll und neun bis zehn Windungen; Das Eine meiner Franchehörner hat eine Länge von $9 \frac{1}{2}$ Zoll und auch 9. bis 10. Windungen; das andre Franchehorn ist nur $3 \frac{3}{4}$ Zoll lang, hat aber gleichwohl auch 9. bis 10. Windungen. In Rücksicht auf die Anzahl der Windungen sind sich also alle drey Beyspiele gleich. Aber wie unterscheidet sie nicht die Größe? Ich will nur das kleinste Beyspiel nehmen. Soll dies durch Anlegung neuer Theile an der Mundöffnung, und bloß dadurch eine Größe von 9. und mehr Zollen erlangen, so muß es wenigstens noch einmal so viel Windungen bekommen, und so erscheint Strombus gigas nie. Noch Ems. Das größte meiner Franchehörner scheint, den Flügel der Mündung ausgenommen, seinen Bau vollendet und seine gehörige Größe erhalten zu haben. Aber an der Stärke fehlt in allen Windungen weit mehr, als die Hälfte. Legt da das Thier vielleicht von innen beständig neue Lamellen an?*) daß es von außen keine Lamellen anlegen kan, ist daher klar, weil das Thier nicht alle seine äußern Theile berühren kan. Wollte es nun dies von innen thun, so würde der Raum für den Bewohner zu enge werden; wenigstens ist mein Strombus gigas nicht weiter, als mein größter Strombus lucifer.

2 3

*) Daß eine Conchylie sich durch neue Lamellen verstärkte, das kan nicht geleugnet werden, und aufgeschliffene Beyspiele beweisen dies hinlänglich. Jetzt ist die Frage davon, ob die Schale ihre gehörige Stärke bloß durch Anlegung neuer Lamellen erhalte?

Es muß also durch Ausdehnung der bereits vorhandenen Theile geschehen. Eben diese Beobachtung kan man bey der bucklichten Krabbe mit grünen Fäden, *Strombus lambis*, Abschnitt I. Num. XIV. 3. und Tab. II. fig. 1. und dessen Strümpfchen, Abschn. I. Num. XIV. 5! bey der westindischen knöchigen Flügel-schnecke mit rosenfarbigen Knoten und Querbanden, und dessen Strümpfchen, Abschnitt I. Num. XIV. 6. und 7. bey allen Flügel-schnecken, wenn man die unausgewachsenen mit den ausgewachsenen vergleicht, und noch bey sehr vielen andern Schnecken machen, wenn man junge unausgewachsene Beyspiele mit ältern und ganz ausgewachsenen vergleicht will. Man wird allezeit ein und eben dieselbe Wahrheit finden; die Schnecke wächst nicht bloß durch Anlegung neuer Theile an der Mundöffnung, oder durch Anlegung neuer Lamellen an den innern Wänden, sondern auch durch Ausdehnung, der bereits vorhandenen Theile, and in der That mehr durch Ausdehnung, als durch Anbau *).

Wie sich einige Beyspiele von einer Art dadurch auszeichnen, daß sie bey einer gar verschiedenen Größe eine Anzahl der Windungen haben; so findet man andre Beyspiele, die auch an ihren Wänden innwendig eben die Farbenzeichnung haben, die ihre Schale von außen schmückt. Es scheint also, als wenn dies ehemals äußere Wände waren, und daß also die Conchylien so viel neue Windungen empfangen habe, als man davon innwendig gewisse Spuren in der Uebereinstimmung der äußern Farbenzeichnung findet. Es sind unter meinen aufgeschliffenen Conchylien davon verschiedene Beyspiele vorgekommen, unter denen ich nur einige der merkwürdigsten wiederholen will. Das Korbhuhn, *Buccinum pernix* Linn. Abschn. I. Num. XVIII. 2. zeigt seine braunen Flecken, wenn wir nur einige der letztern Windungen ausnehmen, durch alle Windungen hindurch. Das gestreifte, bänderte, gefleckte Achattinkhorn, *Murex tubipa* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 7. zeigt seine Streifen, Bänder mit Flecken bis fast zur Endspitze durch alle Windungen hindurch, und selbst an meinem Beyspiele, das von außen einen großen Theil seiner Schönheiten verloren hat, sind die Farben innwendig so schön und so frisch, als man sich dieselben nur wünschen kan. Vorzüglich merkwürdig ist der capische Esel, oder die ächte Zebra, *Bulla achatina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 6. und Tab. V. fig. 6. Man siehet an dieser Conchylien nur an einigen der obern Windungen, die nicht gar einen halben Zoll der ganzen Länge der Schnecke ausmachen, keine Farbenzeichnung mehr; sonst ist sie allenthalben sichtbar. Da nun diese Conchylien $5 \frac{3}{4}$ Zoll lang ist, so scheint sie mehr, als 5. Zoll ihrer Länge durch Anlegung neuer Theile erhalten zu haben. Ueber die innern Wände und ihre Farben hat das Thier innwendig eine ganz subtile milchweiße Haut gezogen; also scheint es ja, daß sich ein Schnecken-thier von außen durch Anlegung neuer Theile vergrößern, und von innen durch Anlegung neuer Lamellen verstärken. Allein man schliesse ja nicht so voreilig.

Ich habe vorher Beyspiele angeführt, wo der innere Bau bey größern und kleinern Beyspielen einer Art, einer und eben derselbe ist, und darauf die Folge gegründet, daß die Schnecke nothwendig durch Ausdehnung der bereits vorhandenen Theile wächst. Wir haben aber auch Beyspiele, wo wir diese Erscheinung nicht gewahr werden. Ich habe mich schon mehrmals auf die Voluten und ihren innern krystallinischen, wie Papier, dünnen Bau berufen; aber auch dargethan, daß meine Meinung dadurch nicht erschweret oder widerleget, sondern überaus begünstiget werden. Ich will also dies Beispiel verlassen und zu einem andern übergehen.

Es ist das kleine genabelte Schiffsboot mit Kammern, *Nautilus pompilius* Linn. Abschnitt I. Num. 1. 1. Es hat eine Größe von 1. $\frac{1}{4}$. Zoll im Durchschnitt und nur 10. Zwischenkammern, hingegen das dickschaligte Schiffsboot, das ich Abschn. I. Num. 1. 1. beschrieben habe hat einen Umriss von 6. Zoll und fünf- bis 27. Kammern. Scheint es nun nicht zu folgen, daß das kleine Schiffsboot nur durch Anlegung neuer Theile von innen und von außen dasjenige werden kan, was das Große jetzt schon ist? Ich antworte:

1) Da die Naturforscher nicht einig sind, ob das kleine genabelte Schiffsboot eine eigne für sich bestehende Gattung, oder eine junge Schale von dem dickschaligen Schiffsboot sey, so sollte man sich auf ein solches Beispiel gar nicht berufen. Entschidet es ja etwas, so ist

*) Wenn ich mich weiter, als auf die aufgeschliffenen Conchylien verbreiten wülte, so würde ich auch die Conchylien, die so erst aus dem Cy gekrochen sind, oder wohl gar noch im Cy liegen, dergleichen *Walch* im Naturforscher XII. Erthe Tab. 1. fig. 1. 2. 3. *Lister Historia Conchyl.* tab. 878 879. 881. *Museum Gottwaldianum.* tab. 29 und 30. berufen, und alle meine bisherigen Folgerungen bestätigen können.

es zuverlässig dieses, daß das kleine dünnchalige Schiffsboot keine junge Schale des dickchaligen Schiffsbootes, sondern eine vor sich bestehende Gattung der Schiffsboote, folglich ein Beyspiel sey, auf welches man sich hier nicht berufen kan.

2) Das kleine ächte Ammonshorn, *Nautilus beccarii* Linn. Abschn. I. Num. I. 4. und Tab. I. fig. 3. hat einige und fünfzig Zwischenkammern, und ist doch so erstaunend klein, und wir haben Ammonshörner im Steinreiche, die zuverlässig einige hundertmal größer, als dies kleine Original, sind, und die nicht mehr, oft weniger, Zwischenkammern haben. Wenn nun der kleine genabelte Nautilus etwas beweisen soll, so muß mein Ammonshorn noch mehr beweisen, nämlich dieses, daß eine Schnecke alle ihre Windungen mit aus ihrem Ey bringe. Soll nun der kleine Nautilus das Gegentheil beweisen, so wäre ja hier ein Widerspruch in der Natur, und das ist nicht möglich. Lasset uns also

3) annehmen, der dünnchalige genabelte Nautilus sey eine junge Schale vom dickchaligen Schiffsboote, der also mit der Zeit seinen Nabel verliere und eine Größe von 6. und mehrern Zoll erhalte. Er hatte also ohngefähr den sechsten Theil seiner völligen Wachstumsgröße zurückgelegt, und hat gleichwohl schon fast die Hälfte seiner Zwischenkammern. Was folgt nun wohl natürlicher, als dieses, daß zwar eine Schneckenschale durch Anlegung neuer Theile wachse, daß sich aber auch zugleich die bereits vorhandenen Theile ausdehnen. Demu unser kleiner Nautilus dürfte nur eine Größe von 3. Zoll erhalten, so hätte er auch fünf bis 26. Zwischenkammern.

Wie es Beyspiele giebt, deren innerer Bau verschiedener Größe einer und eben derselben Gattung gar verschieden ist, so haben wir auch Beyspiele davon, daß die Zeichnung der innern Wände von der Zeichnung des äußern Rückens gar merklich unterschieden ist; Schnecken also, die von innen ganz anders gemahlt sind, als von außen. Da ich vorher die Beyspiele des Rebhühns und des capschen Esels anführte; so schien daraus zu folgen, daß die Schnecke nur wenig Windungen aus dem Ey bringe, und daß es die übrigen alle erst neu erbauen müsse. Wie nun, wenn man Beyspiele von Gegentheil vorzeigen kan, nämlich Beyspiele, deren innere Zeichnung mit der äußern gar nicht übereinstimmt, sondern vielmehr ganz sichtbar abweicht? Doch wir wollen erst einige Beyspiele anstellen.

Bey der Tiegporcellane, *Cypraea tigris* Linn. Abschn. I. Num. III. I. siehet man die Tropfen, oder die Flecken, nur noch auf der linken Hälfte der zweyten Windung, die rechte Hälfte verwandelt sich in braune Bänder, die folgenden Windungen aber sind durchgängig braun und ganz einfarbig. Bey dem Argus mit braunen Augen, *Cypraea exanthema* Linn. Abschn. I. Num. III. 2. verschwindet die äußere Zeichnung schon in der zweyten Windung gänzlich und verwandelt sich in matte dunkle Bänder; die Voluren und Cylinders, so groß auch ihre äußere Pracht seyn mag, haben von innen gar keine Farbe, sondern sie sind ganz weiß. Der glühende Ofen, *Buccinum rufum* Linn. Abschn. I. Num. IV. 2. hat von innen eine ganz andre Farbe, als die äußere ist, sie ist völlig marmorirt und ganz helle, und sie verwandelt sich nur nach und nach in die schön dichte Farbe, welche der äußere Schmuck des Rückens ist. Die marmorirte kuestigte Sturmhauhe, das türkische Papier, *Buccinum tuberosum* Linn. Abschnitt I. Num. IV. 6. und Tab. IV. fig. 4. ist von innen nichts weniger, als marmorirt, oder dem türkischen Papier ähnlich. Man siehet nur hin und wieder einige blasse Flammen und Flecken, und gleichwohl habe ich hier ein junges Beyspiel vor mir, welches seine eigentliche Größe noch lange nicht erreicht hat, und an dem man die lebhaftesten Farben zumal von innen vermuthen sollte? Und das große dünnchalige ungenabelte Achatshorn, der Rosenmund, *Bulla achatina* Linn. Abschn. I. Num. XX. 5. hat innwendig an seinen Wänden gar keine Farbe, so gar die rosenrothe Farbe der Spindel verliert sich schon in der dritten Windung. Dergleichen Beyspiele könnte ich noch gar viele anführen. Wenn man nur aus solchen Beyspielen, die ich oben angeführt habe, wo nämlich die Farbe der innern Wände mit der äußern Farbe des Rückens übereinstimmt, zu folgern glaubt, daß die Schnecke die allermeisten Windungen mit aus dem Ey bringe, so muß aus den gegenwärtigen Beyspielen gerade das Gegentheil folgen. Allein, die Natur kan sich doch in ihren Wirkungen nicht widersprechen, und wie will man nun diese beyden Erscheinungen, die unteugbar sind, vereinigen? Wir wollen einen Versuch machen.

Ich könnte mich zunächst auf die vorhergehenden Beweise alle berufen, womit ich es dargethan habe, daß es mehr, als wahrscheinlich und fast zuverlässig und gewiß sey, daß die

Schnecke beynahe alle ihre Windungen mit aus dem Ey bringt, und daß ihr höchstens nur eine einzige fehlt. Und bestättigen nicht dergleichen Beyspiele, als diejenigen sind, von denen ich hier rede, diese Meinung auf das kräftigste? Die Natur läset zwar ihre große Kunst allenthalben sehen, allein, da sie ihre Ordnung, die sie in tausend Beyspielen so heilig bewahret, gewiß nicht aufheben kan und wird, so muß folgen, daß sie dergleichen Individua, oder Gattungen, die inwendig eine andre Zeichnung haben, als von außen, nicht anders, als mit ihrem eigentlichen Farbentleide erscheinen lassen kan, d. i. Die Conchylië bringt beynahe alle ihre Windungen mit aus dem Ey, und es fehlet ihr höchstens eine einzige. Und wenn sie nun diese, aber nicht ihre eigentliche Größe erlangt hat, so wird ihr das Uebrige durch Ausdehnung der bereits vorhandenen Theile zugetheilet. So bringt der Mensch, so das Thier alle seine Theile mit auf die Welt, erwächset aber durch Anlegung neuer Theile und durch Ausdehnung der bereits vorhandenen. Gerade so stelle ich mir die Entstehung und das Wachsthum der Conchylienmale vor, und so muß ich mir dieselben gedenken, wenn sie Thier seyn soll. Daß nun aber manche Conchylien einer und eben derselben Art ungleich kleiner, als andre von eben der Art gefunden werden, das wirft diese meine Theorie gar nicht um. Finden wir doch dies an den Menschen und an den Thieren ebenfalls, und wissen, daß Ausärtung, Krankheit, Mangel der nöthigen Nahrung, Klima u. dergl. die Ursache dieser Erscheinung sey.

II.

Beobachtungen über Conchylien, deren Endspitze verwachsen ist.

Ich habe bey der Beschreibung meiner aufgeschliffenen Conchylien den Fall oft bemerkt, daß einige der obern Windungen, oft zwey und mehrere ganz verwachsen sind, ich habe auch zuweilen z. B. bey der Gemeinen, *Murex anus* Linn. Abschn. I. Num. IV. 7. und bey der Tazbakspfeife, *Murex conus* Linn. Abschn. I. Num. XXI. 1. Beyspiele angeführt, wo die obern Windungen nur halb verwachsen waren, und ich glaube immer, diese Sache sey unsrer Betrachtung allerdings werth. Das ist nun wohl nicht zu leugnen, daß ein gewisser fleischigter Theil, welchen man den Siphon nennet, durch alle Windungen der Schnecken hindurchgehet, und oben an der Endspitze befestiget ist *), denn wer es ja leugnen wollte, der könnte sich an unsern Erdschnecken alle Jahr vom Gegentheil überzeugen. Wie läset sich aber diese Erfahrung mit solchen Beyspielen vereinigen, wo einige, bey manchen Schrauben wohl sechs und mehr Windungen verwachsen sind? Wir haben verschiedene Schneckenarten, die sich in einem gewissen Alter ihre Endspitze wegzusprennen pflegen **) , und der Ritter Linné hat sogar der bekanntesten und geröhmlichsten unter ihnen, um dieses Umstandes willen den Namen *Helix decollata* gegeben. Da ich aber diese nach ihrem innern Bau nicht haben untersuchen können, denn ich besitze sie nur ein einziges mal; so bleibe ich bey solchen Beyspielen stehen, die zwar alle ihre Windungen bis zur Endspitze haben, an denen aber mehrere oder weniger ihrer obern Windungen ganz zugewachsen sind, die, wie ich zuverlässig glaube, ehedem offen waren. Mich überzeugt davon das unächte Fleischhorn. Abschn. I. Num. XXI. 12.) sey dem man die Spindel durch die verwachsenen Windungen ganz deutlich liegen siehet. Der Fall kommt überaus oft vor, und ich habe es an meinen aufgeschliffenen Beyspielen nicht selten erfahren, wie ich bey jedem einzelnen Beyspiele jederzeit angemerkt habe. Und mein lieber Chemnitz bezeugt an einem gewissen Orte seines fortgesetzten neuen systematischen Conchylienkabinet, dies nicht nur überhaupt, sondern er scheinet auch zu behaupten, daß es nicht Gefek bey Gattungen sey, sondern daß einige von eben derselben Gattung verwachsen sind, wenn eine andre in allen ihren Windungen offen erscheint.

Ich

*) Lister glaubte, daß die Thiere in den gewundenen Schnecken ganz frey wohnten, ohne befestiget zu seyn, und hielt aus Liebe zu dieser Meinung dafür, daß die Schnecken eben darum so viele Windungen hätten, damit sie desto mehr Sicherheit hätten. Murray behauptet eben dieses von den Porcellanen und vom Papiernautilus, *Argonauta argo* Linn. sagen es viele Naturforscher, daß der Bewohner in diesem Hause ganz frey wohne.

**) Siehe von ihnen unter andern Martini in den berlinischen Sammlungen VII. Band S. 35. f. und tab. I. fig. 6. 7. Martini im berlinischen Magazin IV. Band S. 343. und tab. 9. fig. 44. Müllerer *Historia Vermium* P. II. p. 114. und Schröter Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte Th. II. Halle 1777. S. 245. f.

Ich habe darüber nicht Erfahrungen genug, und halte mich jezo nur an Beispiele, deren obere Bindungen verwachsen sind. Ich habe überhaupt an alle dergleichen Beyspielen wahrgenommen, daß die Materie, womit das Thier seine Bindungen verbaute, eine der feinsten sey, die oft eine wahre krystallinische Gestalt hat, ich habe dies so gar an einigen ausländischen Flußconchylien bemerkt. Man darf also nicht glauben, daß es etwa Krankheit des Thiers sey; sondern es muß andre Absicht dabey seyn. Zuförderst lehren dergleichen Beyspiele, daß das Thier seinen Siphon, ob er gleich an die Endspitze angewachsen ist, gleichwohl losmachen, und an eine jede andre Bindung befestigen könne; aber warum thut dies das Thier? vermöge meiner vorigen Hypothese; darf ich der Meynung derer nicht beypflichten, welche behaupten, daß die neuen Bindungen, die das Thier anbanet, einige der ersten Bindungen entbehrlich machen, welche Meynung hier um so viel weniger gelten kan, weil man diese Erscheinung nicht etwa nur an Schrauben findet, welche 10, 12, und wohl noch mehr Bindungen haben, sondern auch an Schnecken, die kaum 6 Bindungen haben und gar nicht schraubenförmig gewunden sind. Ich glaube, das Thier thue dies nur in einer gewissen Zeit seines Alters, und nie in der jugendlichen Zeit, thne es also um seiner Bequemlichkeit willen. Es ziehet einen Theil seines Siphon zurück, damit es denselben in Bindungen die geräumlicher, als die obern sind, mehr verstärken, und demselben mehr Kraft geben könne, sein Haus zu regieren, und seine Nahrung zu suchen. Wenn nun Beyspiele vorkommen, wo einige der obern Bindungen nur halb verwachsen sind, so thut dies zur Sache weiter nichts, der Siphon kan doch darinne nicht bestehen, er muß zurückgezogen werden, und vielleicht war dies nun ein erkranktes Thier, dem es an genugsamen Kräften mangete, die Bindungen, die ihm nun entbehrlich sind, völlig zu verstopfen.

III.

Ueber die Verletzungen der Conchylien.

Auch der Fall kommt oft den Conchyliensammlern vor, daß sich nicht nur allerley Würmer auf Conchylien setzen, sondern daß sie auch sonst Verletzungen von Würmern und von andern Feinden, z. B. von der Purpurschnecke, von der Pholade erfahren. Oft sind Conchylien ganz durchbohrt, oder wenigstens mit tiefen Löchern versehen, die so rund und so ordentlich sind, als wenn sie ein Werk eines Künstlers wären; oft findet man an ihnen andre Erscheinungen, welche Verletzungen voraus setzen, die das Thier entweder durch solche Thiere erlangte, die ihre bekannten Feinde sind, z. B. die Purpurschnecke, oder die wenigstens ihr Leben und ihre Bequemlichkeit auf andern Conchylien suchen und finden, z. B. die mehresten Würmer und einige Pholaden. Zweyerley Beyspiele scheinen mir unterdessen für vielen andern merkwürdig zu seyn.

I) Ich besitze einen gebanderten Argus, in dessen Mündung sich viele eingegraben haben. Solche Beyspiele kommen Conchyliensammlern oft vor, und eben da lehret der Augenschein, daß es nicht etwa nur eine Art von Würmern ist, die dies zu thun pflegen, und daß dergleichen Würmer bald ganz flach auf der Schale aufsitzen, dergestalt, daß, wenn man sie wegarbeitet, man an der Schale gar keine Verletzung siehet, bald aber auch sehr, oder weniger tief eingegraben sind. Aber haben sich denn diese Würmer wirklich in die Schale eingefressen, oder eingegraben? Ich will zwar die Möglichkeit nicht läugnen, daß manche Würmer gewisse Werkzeuge haben, womit sie auch harte Schalen zernagen können. Aber daß nicht alle Würmer dieses Vermögen haben, das weiß ich gewiß. Woher ich das weiß? Ich besitze ein Wurmgehäuse aus Norwegen mit seinem Thier, welches wahrscheinlich eine Abänderung von der *Serpula triquetra* des Linné ist, und hebe es in Weingeist auf. Das Thier hat nicht die geringste Anlage dazu, daß es Conchylienschalen sollte durchbohren, durchfressen oder durchreuten können, man siehet vielmehr statt des Mundes einen fleischigten, trichterförmigen Theil, der einen langen Hals hat, hervorrägen, der zu nichts anders, als zum Ansaugen weicher und flüssiger Körper geschaffen seyn kan. Die eigentliche *Serpula triquetra* kommt auf Muscheln und Schnecken häufig genug vor, oft auch ziemlich tief eingegraben. Bey dieser Erscheinung kommen diejenigen, dencht mir, nicht fort, welche dafür halten, daß sich eine Conchylie bloß durch Anlegung neuer Lamellen verstärke. Denn auf diese Art müsten ja die Würmer endlich überdeckt werden. Besser läßt sich aber die Sache erklären, wenn man annimt, daß die Schale durch Ausdehnung wachse, denn nun kan der Wurm, der ehemals auf der Schale flach aufsaß, nach und

nach tief in die Schale gleichsam hineinwachsen. Ich stelle mir die Schale also vor. Der Wurm, der sich auf eine Schale setzt, befestigt sich durch einen gewissen Saft, der erstannend bindeud seyn muß. Denn man weiß, daß die Würmer so außerordentlich fest aufsitzen, daß man sie nicht anders, als mit äußerster Beschädigungen ablösen kan. Hier also hat die Schale in ihrem Wachsthum Hinderniß, und wächst also an dem Orte, wo der Wurm sitzt, nicht fort, aber neben demselben kan die Schale wachsen und also den Wurm nach und nach gleichsam versenken. Daß ich wahrscheinlich richtig denke, beweiset ein Stück Schildkrötenchale, auf welchem vier Stück Schildkrötenläuse, *Lepas testudinaria*, sehr tief und zum Theil bis auf die Hälfte eingegraben sitzen. Wer aber den Bau der Meereicheln überhaupt, und dieser Meereichel, die sich gewöhnlich auf Schildkröten setzt, insonderheit kennt, dem wird es gewiß nicht beyfallen, zu glauben, daß sich dieses Thier eingraben könne. Folglich wachsen die Schalen der Conchylien, wie die Decken der Schildkröten, oder wie die festern Theile aller anderer Thiere, und man kan und muß daher auch sagen, daß die Conchylie ganz, das ist, der Bewohner und die Schale, Thier sey.

2) Von dem großen rothmündigen Lapphorn, *Strombus gigas* Linn. Abschnitt I. Num. XIV. 1. habe ich bereits bey der Beschreibung des innern Baues kürzlich bemerkt, welche Beschädigungen es durch Würmer, Pholaden u. dergl. erhalten habe. An verschiedenen Orten ist es so durchgefressen, daß es porös, wie ein Knochen, erscheinet, und hier ist es merkwürdig, daß es gerade die Knoten bis hinauf zur Endspitze sind, welche so porös erscheinen. Diese Beschädigungen kommen gewiß nicht von der Purpurschnecke her, welche die Schalen durchbohrt, damit es das Thier aussaugen und sich dadurch nähren, vielleicht auch seinen Purpursaft bereiten könne. Nein, die Natur hat es diesem Thier gelehret, nicht die stärksten und gefährlichsten Theile einer Muschel- oder Schneckenchale, sondern diejenigen Theile auszusuchen, wo es gleichsam nur mit halber Arbeit seinen Endzweck erreichen kan. Das sind aber gewiß nicht die uralteuren Knoten unsrer großen Flügelschnecke. Und was sollte denn die Purpurschnecke in den ganz obern Windungen suchen, wo kein Thier mehr ist, und das hier um so vielmehr, da die obern Windungen meiner Flügelschnecke von außen gewaltig zerfressen, von innen aber gänzlich verwachsen sind? So gar der Rand des Flügels ist auf diese Art zerfressen, wo die Purpurschnecke nie Hoffnung hatte, des Thieres, welches diese starke Schale bewohnt, habhaft zu werden. Ich glaube also, es giebt gewisse Thiere in der See, sind es schaligte, oder nackte Würmer, oder andre Thiere, die sich vielleicht von Conchylienschalen nähren, wie man vom *Helix lapicida* vorgiebt, daß er Kalkstein fresse, und von solchen Würmer oder Thieren mögen dergleichen Zerfressungen herkommen.

Ich finde auf meinem *Strombus gigas* ferner kleine dünne Figuren, wie feine Korallinen oder zartes Moos, das also in die Schale eingegraben ist, als wenn es mit Fleiß also eingegraben wäre, und das sind Fadenwürmer, *Serpulae filigranae* des Linn gewesen, von denen ich schon vorher erläutert habe, wie sie auf diese Art erscheinen können. Von der Art sind auch Spunnen größerer mehrentheils gewundener Würmer vorhanden; außerdem aber hunderttausend größere und kleinere Löcher, die zum Theil nur wie Nadelstiche sind, die vielleicht von solchen Geschöpfen herrühren, von denen ich vorher mutmaßete, daß sie sich von Muschelchalen zu nähren pflegen.

Doch diese Verletzungen erscheinen nicht bloß von außen; sie sind auch von innen sichtbar. Man siehet den ganzen äußern Rand, so weit der Schnitt gehet, voller Löcher, und also durchgefressen, und das nimmt in manchen Gegenden die Stärke eines Viertels Zoll ein. Diese Löcher haben mit den äußern Löchern und Punkten Gemeinschaft, derer ich vorher gedacht, sie haben also auch mit jenen einerley Ursprung.

Endlich finde ich auf meinem *Strombus gigas* auch verschiedene größere und tiefere Löcher von der Stärke einer Rabenspule. Drey derselben, befinden sich gerade im Mittelpunkte der aufgeschliffenen Windung. Zwey gehen schräg, Eins ganz gerade hinein, und das Eine ist so gar nach unten zugebogen. Gemeinlich schreibet man dergleichen größere Löcher auf die Rechnung der Pholaden, und besonders auf diejenige Gattung, die der Herr von Linné, *Mytilus lithophagus* nennet. Daß diese Muschel sich so wohl in Steine, als auch in andre Conchylien einzugraben pflege, das ist bekannt. Aber daß nicht ein jedes größeres Loch, und daß besonders nicht die Löcher in meinem *Strombus gigas* vom *Mytilus lithophagus* herrühren können, davon überzeugen mich folgende Beobachtungen.

- 1) In einem sehr großen Beyspiele vom türkischen Papier, *Buccinum tuberosum* Linn. sahe ich Spuren eines sogenannten Pholadenlochs, und ich fand gleichwohl darinne eine kleine Arche, *Arca Noae* Linn. Diese war gewiß nicht nur von ohngefehr so hineingefallen, denn sie war in ihrer Höhle so fest verwahrt, und so enge eingeschlossen, daß ich die Höhle merklich erweitern mußte, da ich die kleine in ihr wohnende Conchylie erobern wollte. Sie muß also wenigstens eine Zeit lang in dieser Höhle gewohnt, und in derselben einigcs Wachstum erreicht haben.
- 2) Diejenigen Löcher in meinem *Strombus gigas*, von denen ich jetzt vorzüglich rede, können, überhaupt betrachtet, nicht von der Pholade herrühren, denn sie haben auch für die jüngsten Pholaden keine gehörige Proportion. Das Eine ist, wie ich schon gesagt habe, merklich gebogen, die Pholadenlöcher aber müssen gerade und gewissermaßen cylindrisch seyn. Das Andre und beynahe das kleinste unter allen, ist drey Zoll tief, gewiß viel zu tief für ein Pholadenloch, und wer weiß, wie viel ich von dieser Höhle weggeschliffen habe? Alle diese Löcher sind innwendig spiegelglatt, und also mit vielen Fleiß bearbeitet. Es muß folglich Würmer geben, welche, wie *Mytilus lithophagus*, oder, wie beyrn Holz, *Teredo navalis*, die Conchylenschalen durchbohren, sich tief hineinbohren und nun in dieser Schale ruhig wohnen. So hat sich ein Würmchen in dem Nabel des *Buccinum glabratum* bis fast in die zweyte Windung hineingehohrt, das ich erst beyrn Anschleifen fand, und eben so besitze ich einen Belemnit aus den Kreidenbergen, den ein Wurm mittenhindurch durchbohrt hat. Innwendig ist indessen mein *Strombus gigas* spiegelglatt und ohne alle Verletzung.

IV.

Von der äußern Kenntniß der Spindel.

Der Ursprung der Spindel und ihre nähere Kenntniß, auch nach äußern Kennzeichen; ist unsrer Betrachtung allerdings würdig. Sie ist gewissermaßen der Haupttheil des ganzen Schneckengebändes, auf welchem das ganze Gebäude ruhet. Man kan daher auch die Vorsorge nicht genug bewundern, welche die Natur bey solchen Beyspielen anwendete, die innwendig ganz ohne Spindel sind. Die ächte Wendeltreppe, da sie innwendig keine Spindel hat, wie ist sie nicht von außen mit Klammern umlegt, die sich zwischen den Windungen genau und fest verbinden, und der Schale eben die Festigkeit geben, die ein Gebände erhält, wenn es durch Klammern verwahrt ist. Die Perspektivschnecke, *Trochus perspectivus* Linn. (Abschn. I. Num. XXIV. 2.) hat einen überaus weiten Nabel, der schon durch seinen Umfang einer sehr wenig erhöhten Schnecke Festigkeit giebt, die durch die Perleischnäuren noch mehr befestiget werden. Bey vielen in sich gewundenen Schnecken, z. B. dem *Nautilus*, den unächten Ammonshörnern u. dergl. berührt immer eine Windung die andre, und ist zum Theil auf dieselbe gesetzt, damit das ganze Gebände seine gehörige Festigkeit habe. Die eigentlichen Neriten, welche ohne Spindel sind, haben wenigstens eine dauerhafte Wand zu ihrer Stütze. — Doch das sind die wenigsten Beyspiele, die mehresten haben Spindeln, deren Ursprung und Wachstum unsre Betrachtung allerdings verdient.

Die Spindel nimmt ihren Anfang von außen in der Windung, und bey mehrern Beyspielen kan der geübte Kenner von außen schon einen Schluß auf den innern Bau der Spindel machen: Ich will meine Meynung durch einige Beobachtungen bestätigen.

- 1) Ob diese oder jene Gattung eine glatte, oder eine gezahnte Spindel habe? siehet man aus dem Daseyn oder dem Mangel von Zähnen in der Mündung zur linken Seite. Dieser Theil heißet eben darum die Spindelzähne, weil er die Spindel überdeckt, oder eigentlicher zu reden, die Wurzel der Spindel ist. Ich habe so eben die gestreckte Musikschnecke, *Voluta musica* Linn. (Abschn. I. Num. XVI. 8.) vor mir; die hier fürtrefflich zur Erläuterung dienet. Die Anzahl der Zähne an der Mündungszähne bestimmt auch die Anzahl der Zähne beyrn ersten Spindelfortschritt, die freylich in den folgenden Windungen der Zahl abnehmen müssen, weil die Windungen kleiner werden. Man schließet also sicher, daß eine Schnecke, die in ihrer Spindelzähne Falten oder Zähne hat, auch dergleichen an der Spindel haben müsse. Sind nun die Windungen von außen gestreckt, so ist die Spindel-

fäule, die in dergleichen Fällen allemal stark ist, gestreckt, oder nur, wie z. B. bey'm Tritonshorn, sehr leicht gebogen, oder geschlängelt; wenn hingegen die Schale weniger gestreckt ist und eine sehr große weite Mündung hat, so ist die Spindel unregelmäßig und nimmt in der zweyten Windung gemeinlich ungemächlich stark ab, ob sie gleich ihre Falten oder Zähne immer behält, wie man dieses an der marmorirten Kahnschnecke, *Volva cymbium* Linn. (Abschn. I. Num. XIII. 1.) auf das deutlichste sehen kan. Manchmal freylich versteckt die Natur ihre Geheimnisse, aber nie so, daß man sie gar nicht aufdecken könnte. Ein Beyspiel, davon die Tulpe, *Murex tulipa* Linn. (Abschn. I. Num. XXI. 7.) seyn. Ihre zwey Falten liegen fast ganz in der Mündung, allein nun sehen wir auch aus dem Laufe dieser äußern Falten und aus dem Verhältniß derselben gegen den Schnabel, oder gegen die verlängerte Nase, daß die Spindel am Fuß einer jeden Windung eine starke Einbengung haben müsse, und im Ganzen betrachtet, eine Schraube bildet. Wenn freylich eine jede Schnecke ihren Spindelbau von außen so deutlich verrieth, wie die Seeronne, *Trochus telescopium* Linn. (Abschn. I. Num. XXIV. 1. und Tab. V. fig. 8.) so brauchten wir wenig Conchylien anzuschleifen, und wir würdet gleichwohl ihren ganzen Spindelbau kennen.

2) Die glatten Spindeln erkennet man an der glatten Spindellefze, in den mehresten Fällen mit Zuverlässigkeit, ob sie aber stark oder schwach, gerade oder geschlängelt sind? das scheidet von außen schwerer zu bestimmen zu seyn. Wir wollen indessen einen Versuch wagen.

Zuförderst von starken Spindeln. Hier habe ich verschiedene Geschlechter vor mir, und wir wollen sehen, was wir an ihnen gewahr werden. Ich habe diese Beyspiele nicht etwa ängstlich gewählt, sondern so, wie sie mir in die Hand gefallen sind; genommen. Die Folge wird lehren, daß alle die hieher gehörigen Beyspiele eine starke, nie eine ganz dünne Schale haben. Schnecken also von vorzüglich starker Schale verrathen eine starke Spindel. Damit aber nicht die Voluten, die Cylinders und dergleichen eine Diversion machen, so müssen wir Beyspiele auffuchen, um von ihnen nähere Kennzeichen zu erhalten. Von Flügelschnecken habe ich die bucklichte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 3. und Tab. 1. fig. 1.) und die westindische Knotigte Flügelschnecke mit rosenfarbigen Knoten und Querkanten, *Strombus lentiginosus* Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 6.) vor mir. Beyde haben eine starke gerade Spindel. Man findet, daß von außen an beyden die Spindellefze vorzüglich stark ist, und sich bis auf die gekrümmte oder zurückgebogene Nase langsam verdünnet. Hingegen haben die gestreckte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. (Abschn. I. Num. XIV. 4.) und die Sonnenstrahlkrabbe, *Strombus millepeda* Linn. (Abschnitt I. Num. XIV. 19.) überaus dünne Spindeln; allein ihre Spindellefze ist auch bey weitem nicht so stark, und sie nimmt sehr schnell ab. Eine starke verhältnismäßig abnehmende Spindellefze möchte also doch wohl ein äußeres Kennzeichen einer starken Spindel seyn. Ich sehe diese nämliche Erscheinung an dem schweren unächten Fleischhorn. (Abschn. I. Num. XXI. 12.) an dem Hochschwanz, *Murex trunculus* Linn. (Abschn. I. Num. XVII. 10.) und an dem braungestreiften Gelbmund mit zwey Knotenreihen. (Abschnitt I. Num. XVI. 4.) folglich glaube ich auch, diese Erscheinung für ziemlich zuverlässig annehmen zu können. Bey der rauhen isländischen Spindel, *Murex antiquus* Linn. (Abschn. I. Num. XXI. 10.) und bey der schmalen quergestreiften isländischen Spindel. (Abschn. I. Num. XXI. 8.) ist diese Spindel zwar auch stark, aber am Fuß einer jeden Windung mit einer starken Einkerbung versehen und merklich gedrehet, oder geschlängelt. Aber man betrachte auch die Nase dieser Spindeln, sind sie nicht ebenfalls gebogen und merklich, gleichsam wie mit einer Falte übergeschlagen. Die längern Spindeln, unter denen ich jetzt die Tabakspfeife, *Murex colus* Linn. (Abschn. I. Num. XXI. 1. und Tab. II. fig. 6.) und den babylonischen Thurm, *Murex babylonius* Linn. (Abschn. I. Num. XXI. 2. und Tab. II. fig. 8.) vor mir habe, beständigen meinen Grundsatz ungemein. Ihre hervortretende lange Nase ist ganz gerade und nimmt verhältnismäßig ab, und eben diese Erscheinung sehe ich an dem bunten Schöpfer, *Murex haustellum* Linn. (Abschnitt I. Num. XVII. 1. und Tab. III. fig. 1.) an dem Spingenkopfe, *Murex tribalus* Linn. (Abschnitt I. Num. XVII. 4. und an noch vielen Beyspielen aus mancherley Geschlechtern, die ich um der Kürze willen nicht anführe.

Wenn also die Spindellefze stark ist, und nur ganz allgemählig abnimmt, oder wenn Schnecken mit langen Nasen eine verhältnismäßige Abnahme ihrer Stärke haben, so haben dergleichen Schnecken innwendig eine starke geradelaufende Spindel.

Nimmt die Spindelleyse schnell ab, so ist dies ein Beweis einer schmalern Spindel, und ist die Nase innwendig übergeschlagen, von außen aber im Mittelpunkte eingebogen, so läuft die Spindel schlangenförmig.

Bey der Beschreibung meiner aufgeschliffenen Conchylien im ersten Abschnitt dieser Abhandlung, und bey der Dritten meiner Klassifikationen im andern Abschnitte fanden sich auch stärkere und schwächere, doch nie ganz dünne Spindeln, die in jeder Windung ungewöhnlich schnell abnehmen. Ich habe viele Beispiele davon angeführt, die sich aber doch süglich nur unter zwey Klassen bringen lassen. Erstlich gehören hieher die sogenannten Mondschnecken; von denen ich jezo die Elferschnecke, *Turbo pica* Linn. (Abschn. I. Num. XXV. 1.) die Petholaschnecke, *Turbo petholatus* Linn. (Ebd. 2.) den Goldmund, *Turbo chrysofostomus* Linn. (Ebd. 3. und tab. 5. fig. 4.) und die Strandmondschnecke, *Turbo littoreus* Linn. (Ebd. 5.) vor mir habe. Verschiedene Neriten haben eben diesen Bau, aber sie haben auch einen gleichen, oder wenigstens einen ähnlichen äußern Bau, und sollten auch aus dem Geschlecht der Neriten ganz ausgeschlossen seyn, unter denen man nur diejenigen lassen sollte, die innwendig nur Eine Wand haben. Bey *Turbo pica* et *Turbo littoreus* ist die Spindel in jeder Windung ganz gerade, bey den übrigen aber schlangenförmig gebogen. Ob man von alle dem von außen sichere Spuren findet? das lasset uns untersuchen. Bey *Turbo pica* unterscheidet der Nabel, durch den man bis zur Endspitze sehen kan, alles, wenn man nur noch hinzudenkt, daß so schnell abnehmende und gedrückte Windungen keine völlig gerade laufende Spindel haben können. Wo demnach die Spindel sich in Absätzen zeigen soll, da muß keine völlig gestreckte Schale, sondern ein Gebäude mit gedrückten Windungen vorhanden seyn. Dies beweisen nicht allein die vorher angeführten Beispiele, sondern auch mehrere, die aber allemal, wenn sie auch etwas mehr gestreckt wären, doch nie völlig gestreckt erscheinen, nämlich das dickschalige *Retteschen*, oder die große gezackte Knolle. (Abschnitt I. Num. XII. 1.) bey welcher man, um des Nabellochs willen, eben so, wie bey *Turbo pica* Linn. schließen kan; und die *Neptunusmanschette*, *Buccinum bezoar* Linn. (Abschn. I. Num. XII. 2. und Tab. III. fig. 9.) wo uns die starke allmählig abnehmende Spindelleyse, nach vorigen Grundsätzen auf eine starke, und die gedrückten Windungen auf eine absehkende Spindel schließen lassen.

Ich habe es schon gesagt, daß bey *Turbo petholatus* et *chrysofostomus* die Spindel merklich gedreht sey. Man findet in der Mundöffnung davon deutliche Spuren in einer merklichen Einbeugung im Schlunde, wenn man die Mundöffnung so hält, daß man schräg in dieselbe hineinsehen kan. Doch genug von den starken Spindeln, denn was ich jetzt schreibe, schreibe ich bloß als Versuch und Anleitung; man siehet aber daraus, daß man über diese Materie ein ganzes Buch schreiben, und die Sache allerdings zum System erhöhen könnte.

Aber sind hier nicht die Voluten und die Cylinders Ausnahmen, welche bey wirklich starker Schale den feinsten innern Bau und eine überaus dünne Spindel haben? Man kan dies allerdings nicht läugnen, allein, da die äußere starke Schale alle Windungen in sich schließet, und sie dadurch nicht nur hinlänglich befestiget, sondern auch für allen Zerstörungen schützet; so braucht dieses Conchyliengeschlechts keinen andern innern Bau, und dieser innere Bau keine stärkere Spindel. Mit dem Porcellanen, wo die äußere Windung auch die übrigen alle in sich schließet, verhält sich die Sache ganz anders. Unter ihnen befinden sich überaus schwere Schalen, die viel innere Befestigung brauchen. Da aber die Natur gewohnt ist, einem Geschlechte auch einen und eben denselben innern Bau zu geben; so hat sie dem ganzen Porcellangeschlechte einen starken Spindelbau geschenkt. Ich komme nun

3) auf die schwachen Spindeln, die, so viel ich ihrer kenne, allemal glatt sind, und bey nahe nicht anders seyn können. Sie setzen allemal eine dünne Schale voraus, und je dünner diese Schale ist, desto schwächer pflegt auch gemeinlich die Spindel auszufallen. Man muß aber eine scheinbare dünne Spindel nicht mit einer solchen verwechseln, die wirklich dünne ist. Ich nehme zum Beweis die Doppelschraube, *Turbo duplicatus* Linn. (Abschnitt I. Num. XXIII. 2.) ihre Schale ist überaus stark, ihre Spindel scheinete dünne, aber sie ist es nicht, sondern sie ist sehr stark übergeschlagen und gedreht, und davon siehet man in der Mundöffnung, wenn man schräg in sie hineinsehet, an einer starken Einbeugung, eine mehr als zu deutliche Spur. Wahre dünne Spindeln setzen auch eine dünne Schale

voraus, der Spindelbau aber ist gleichwohl sehr verschieden. Ich habe fünf verschiedene Beispiele vor mir, die zur Anleitung für die Sache, von der ich rede, hinlänglich seyn können.

Eine ganz gerade, überaus zarte und dünne Spindel hat die eigentliche Staatenflagge, *Bulla virginea* Linn. (Abschn. I. Num. XX. 8. und Tab. V. fig. 7.) ihre sehr ordentlich abzunehmenden Windungen, die dabey nicht übrig gestreckt, vielmehr etwas gedrückt sind, lassen keinen andern, als diesen Spindelbau zu, der bey aufmerkamer Betrachtung der Spindelselfze auch von außen sichtbar ist.

Desto sichtbarer ist die Spindelselfze bey der eigentlichen Zebra, *Bulla achatina* Linn. (Abschn. I. Num. XX. 6. und Tab. V. fig. 6.) und bey dem großen ungenabelten dünnschaligen Achatinkhorn, *Bulla achatina* Linn. (Abschn. I. Num. XX. 5.) welche beyde ganz einen innern Bau haben, gedreht. Allein, wenn man auch an die Größe dieser dünnen Schalen gedenkt, so wird man ohne mein Erinnern begreifen, daß eine dünne Spindel, wenn sie gedreht oder geschlängelt ist, der Schale viel sicherer Stütze sey, als wenn sie ganz gerade läuft. Ich habe daher von den ungenabelten dünnschaligen Achatinkhorn ein ganz kleines Beispiel aufgeschliffen, und hier die Spindel viel gestreckter und weniger geschlungen angetroffen. Daß aber die Spindel also geschlängelt laufe, siehet man von außen an der Spindelselfze, welche im Mittelpunkte eine sehr merkliche Einbeugung hat, und eben so merklich von außen, wie von innen, übergeschlagen ist.

Das Rebhuhn, *Buccinum perdx* Linn. (Abschn. I. Num. XVIII. 2.) ist viel unmerklicher gebogen, und eigentlich nicht übergeschlagen, sondern nur sanft gedreht. Man siehet aber von außen ein mehr oder weniger überdecktes Nabelloch, welches eine hohle und von allen Seiten zugebaute Spindel voraussetzt. Die gerade herabgehende und nur ganz leicht, fast unmerklich, gebogene Spindelselfze zeigt diesen innern Bau der Spindel von außen deutlich genug.

Die ostindische bandirte Feige, *Bulla ficus* Linn. (Abschn. I. Num. XI. 1. und Tab. II. fig. 5.) hat einen sichtbar zurückgebogenen Schnabel, der etwas übergeschlagen und hohl anfällt, und gerade so ist die innre Spindel, zum Beweise, daß man wenigstens in den mehresten Fällen die wahre Beschaffenheit der Spindel von außen sehen kan.

Endlich noch ein Beispiel von einer Spindel, die einem Flinten- oder Korkzieher gleicht. Es sey das große gefleckte Weinsäß, *Buccinum dolium* Linn. (Abschn. I. Num. XVIII. 1.) bey welchem die äußere Beschaffenheit der Nase den innern Bau der Spindel auf das deutlichste und genaueste ausdrückt.

Wie also die dünne Schale ein äußerer Zeuge von einer dünnen Spindel ist, so lehret die Beschaffenheit der Spindelselfze und der Nase, die innre Beschaffenheit und den eigentlichen Bau der Spindel erkennen. Nun noch etwas

- 4) von unregelmäßigen Spindeln. Ich habe davon nur zwey Beispiele aufstellen können, nämlich das türkische Dapick, *Buccinum tuberosum* Linn. (Abschn. I. Num. IV. 6. und tab. IV. fig. 4.) und die Grimasse, *Murex anus* Linn. (Abschn. I. Num. IV. 7. und tab. IV. fig. 7.) allein bey beyden darf man nur die wunderbare Figur und den eignen Bau der Mundöffnung im Ganzen betrachten, und man wird nicht nur den allgemeinen Schluß machen können, daß der innre Bau sonderbar und eigen seyn müsse, sondern man wird auch die Beschaffenheit der Spindel so ziemlich zuverlässig erkennen. So wie sich bey *Murex anus* die zurückgebogene Nase gegen die höckerigte und ausgekehrte Spindelselfze verhält, eben so verhält sich inwendig die Spindel gegen die Windungen. Folglich hat die Natur schon von außen dafür gesorgt, daß man den innern Bau der Schnecken kennen möchte, weil sie wollte, daß dies sichere Kennzeichen für Geschlechter, Gattungen und Spielarten wären. Bey *Buccinum tuberosum* Linn. ist dies zwar etwas undeutlicher, allein, wenn man auch bedenkt, wie groß und schwer die Schale wird, so wird man sich nicht mehr wundern, wenn hier manche Theile nach und nach überwachsen, die vorher deutlicher waren. Indessen sind die Spuren des innern Baues für den, der sie sehen will, da, die an meinem jungen und noch nicht vollendeten Exemplar deutlich und entscheidend genug sind.

5) Wir haben endlich auch ein ganzes Schneckengeschlecht, das nicht so wohl eine Spindel, als vielmehr eine innre Wand hat; nämlich die eigentlichen Neriten, die ich Abschnitt I. Num. XXVI. 14. bis 18. beschrieben habe. Einige unter ihnen sind rund, andre oval, wie gedrückt; sie haben aber alle einen einstimmanden Charakter der Mündung, besonders der linken plattgedrückten, bald gezahnten, bald ungezahnten Lefze. Man kan daher, wenn man an Schnecken einen solchen Bau der Mündung siehet, sicher schliessen, daß dergleichen Schnecken innwendig keine Spindeln, sondern eine bloße Wand, oder, wenn man lieber will, eine Kammer haben.

V.

Von den Folgerungen auf Gattungen und Spielarten aus dem innern Bau der Schnecken.

Wenn der innre Bau zweyer oder mehrerer Schnecken vollkommen übereinstimmt, so hindern es einige äußere Verschiedenheiten gar nicht, sie für bloße Spielarten einer und eben derselben Gattung zu erklären; und wenn der innre Bau zweyer oder mehrerer Schnecken sichtbar abweicht, so hindern es äußere Aehnlichkeiten nicht, sie für verschiedene Gattungen anzugeben. Diesen Grundsatz wird mir, deucht mir, Niemand läugnen. Ich habe auch nach diesem Grundsatz im ersten Abschnitte durchgängig verfahren und es mehrmalen gezeigt, z. B. bey den Flügelschnecken Num XIV. 1. 2. 4. daß Gattungen beym Linne getrennt, oder verbunden sind, die nicht hätten getrennt, oder verbunden werden sollen. Dies alles aber wiederhole ich jetzt nicht, weil es aufmerksamen Lesern selbst beyfallen wird. Ich will jetzt einige andre Bemerkungen vorlegen.

An Porcellanen von einer Gattung, aber nicht von einer Größe, vielleicht auch nicht von einem Alter, findet man oft einige Spiralinwindungen, oft auch nicht. Die Natur arbeitet viel zu regelmäßig, als daß dies hier Dhngefähr sey. Ich glaube es vielmehr, es sey Kennzeichen des mehrern oder geringern Alters, vermöge welchem die hervortretenden Windungen nach und nach ganz verwachsen können. Das Kennzeichen also, das Linne bey Porcellanen so oft braucht, daß sie testam turbinatam, wenn Windungen von außen deutlich, und subturbinatam, wenn sie undeutlich sind, hätten, ist nicht bestimmt und unfehlbar, denn aus einer Testa turbinata kan mit der Zeit eine subturbinata werden, und die letztere kan ganz verwachsen. Ich habe davon in meiner Sammlung verschiedene Beyspiele, besonders von *Cypraea stercoraria* Linn. (Abschn. I. Num. III. 4.)

Diese so ebengenannte Porcellane, ferner, der Argus mit braunen Augen, *Cypraea exanthea* Linn. (Abschn. I. Num. III. 2.) und noch mehrere haben innwendig gemeinlich eine ganz andre Farbenzeichnung, als von außen. Die Tiegerporcellanen, *Cypraea tigris* Linn. (Abschn. I. Num. III. 1.) ist innwendig, sonderlich an ihren letztern Windungen, castanienbraun, und man siehet nicht eine Spur von den Tropfen. Der Argus mit braunen Augen, und die guineische braungestreckte Porcellane. (Ebend. n. 2. 4.) erschienen von innen so von Natur, wie sie von außen erscheinen, wenn man sie behutsam abschleift. So ist ferner bey *Buccinum glaucum*. (Abschn. 4. Num. IV. 1.) die dritte Windung stark gestreift, und *Buccinum rufum*. (Abschn. 1. Num. IV. 2.) ist innwendig fast, wie *Buccinum testiculus* Linn. gefärbt. Von der gewölkten Achatporcellane, *Cypraea amethystea* Linn. behauptet Martini *), daß sie, unter gewissen Umständen der Zeit und des Alters, nach und nach einen neuen Ueberzug oder Oberschale mit Charakteren, mit der Zeit auch stärkere Ränder bekommen, und so in die arabische Porcellane verwandelt werde. Er setzt hinzu, überhaupt läßt sich bey nahe mit Zuverlässigkeit vernuthen, und die beygefügte Anmerkung des Herrn Insp. Cordt in *Tanica* scheint es zu bekräftigen, daß die dünnhäutigen Porcellanen größtentheils junge Gehäuse sind, welche erst mit den Jahren mehrere Vollkommenheit und Dichtigkeit, beständigere Zeichnungen, merklichere Ränder, vollständigere Rippen und schärfere Zähne bekommen. „Was ich von *Cypraea exanthea* und *stercoraria* vorher gesagt habe, das bestätigt diese Meynung ungemein. Und wenn

*) Neues systematisches Conchylienl. Th. I. S. 342. f.

gleich *Buccinum rufum* innenwendig, wie *Buccinum testiculus* gezeichnet ist, so kan doch aus dem Letztern nie das Erste werden, denn beyde unterscheidet der Bau zu merklich. Wenn es also möglich wäre, Schnecken in allen Verhältnissen abzuschleifen, aber das verbietet an vielen der äußere Bau, und der Mangel hinlänglicher Beyspiele so kostbarer Schalen, so würden wir manche Schnecke nicht mehr für Gattung halten dürfen, die wir jezo zur besondern Gattung machen. Es ist wahr, *Cypraea arabicam*, die ich auf vierfache Art abgeschliffen habe, wo sie allemal anders ausgefallen ist, mag man abziehen, wie man will, es wird daraus niemals *Cypraea amethystea* werden; allein, das thut, deucht mir, zur Sache gar nichts, denn eben das Alter oder andre Umstände können die Farben so mischen, daß die ältern ganz unkenntlich werden, die, unter andern Umständen, das bleiben, was sie vorher waren, und nur mit einer neuen Decke gleichsam überzogen werden.

Die eigentliche *Bulla achatina*, das dünnchalige ungenabelte Achatinkhorn, und die Zebra-schnecke. (Abschn. I. Num. XX. 5. 6.) haben einen und eben denselben innern Bau, auch das Außere, wenn wir bloß die verschiedene Zeichnung ausnehmen, die sonst bey so vielen Beyspielen so gar veränderlich ist, ist so übereinstimmend unter beyden, als man nur gedenken kan; man sollte also glauben, daß beyde bloße Spielarten wären, wie sie auch *Linne* dafürhält, und beyden den gemeinschaftlichen Namen *Bulla achatina* gegeben hat. Gleichwohl ist die Eine eine Seeschnecke, und die Andre eine Landschnecke, und beyde müssen schlechterdings zweyerley Bewohner haben. Müssen es aber darum auch nothwendig zwey verschiedene Gattungen seyn? Diejenigen, die nach den Bewohnern die Conchylien zu classificiren pflegen, müssen freylich aus beyden zwey verschiedene Gattungen machen, ja, sie sind so gar genöthiget, beyde bey aller ihrer äußern Aehnlichkeit unter zwey verschiedene Geschlechter zu setzen, nach *Linne* unter *Voluta* die Seeschnecke, und *Helix* die Erdschnecke. Der innre Bau hilft uns diesen Abweg vermeiden, denn er lehret uns, daß es zwey verschiedene Gattungen eines Geschlechtes sind, die der innre Bau verbindet, der äußre aber, nach welchem das Achatinkhorn welches 1) einen viel bauchigern Bau, und 2) eine viel feinere weiße Schale hat, von der Zebra-schnecke getrennet werden muß.

Oft findet man in dem Innern der Conchylien Schönheiten, die man von außen nicht vermuthen sollte. Zum Beweiß dienet unter meinen aufgeschliffenen Conchylien die bucklichte Krabbe mit krummen Zacken, *Strombus lambis* *Linne*. (Abschn. I. Num. XIV. 3. und Tab. II. fig. 1.) und die feingeribbte Elfenbeinschraube, *Turbo exoletus* *Linne*. (Abschn. I. Num. XXIII. 3. und Tab. III. fig. 6.) Ich will nichts von der Freude sagen, die es dem Naturforscher gewähret, wenn er solche unerwartete Schönheiten findet, denn auch schon dies Vergnügen ist Lohn; sondern ich rede von einem reellen Nutzen, der Einfluß auf System hat, und dieser ist gedoppelt.

- 1) Wir sehen, daß die bucklichte Krabbe mit krummen Zacken eine eigne für sich bestehende Gattung sey, die man von der gefleckten Krabbe (Abschnitt I. Num. XIV. 4.) durchaus unterscheiden muß, die *Linne* beyde mit dem Namen *Strombus lambis* belegt und für bloße Spielarten hält. Die Natur hat so gar durch zwey Unterscheidungskennzeichen dafür gesorgt, beyde von einander zu unterscheiden, nämlich theils durch den viel härtern innern Bau, theils aber auch durch das überaus feine breite castanienbraune Band.
- 2) Wir sehen nun, daß das Stümpfchen *Martini* tab. 90. fig. 384. nicht für die gefleckte, sondern für die bucklichte Krabbe gehört, wie ich schon Abschn. I. Num. XIV. 5. gesagt habe.

VI.

Beobachtungen über die linksgewundenen Schnecken.

Daß bey den linken- oder Linkschnecken auch der ganze innre Bau eine entgegengesetzte Richtung habe, das haben die beyden Beyspiele, nämlich die linke Weinberg-schnecke. (Abschn. I. Num. XXV. 7. und Tab. V. fig. II.) und die kleine linke Spindel aus Marocco. (Abschn. I. Num. XXI. II. und Tab. IV. fig. 6.) hinlänglich dargethan. Der Herr Etatsrath *Müller* *) und Herr von *Born* **) behaupten, was auch mehrere Naturforscher sagen: daß dies nur Zufall

*) *Historia Vermium*. P. II. p. 45.

**) *Musaei Caes. Vindob. Testacea*. p. 385. der Herrn *Müllers* Worte fast ohne alle Abänderung wiederholt.

Zufall sey. So erklärt sich Herr Staatsrath Müller: Licet clariss. Chemnitz, qui hanc primus observavit, speciem haud controversam putet, mihi aqua adhuc haeret, varietatem an speciem credentem. Si enim tota testa, ut ipse limax, in uno lateret, solaque evolutione in maius volumen, prout auctores volunt, cresceret, omnino omnino scrupulus de distincta sinistrorsarum specie, quarum maxime similes reperientur, mihi facile adimeretur, dum vero limacem testam novis anfractibus sensim ampliare et demum absoluere video, embryonem casu qualicumque a communi et vulgari tramite deflecti posse, haud absurdum videtur. Dies wäre nun dadurch beantwortet, daß ich vorher erwiesen habe, daß die Schnecke ihre mehresten Windungen, aus dem Ey bringt, und mehr durch Ausdehnung, als durch Umliegung neuer Theile wächst, obgleich das letztere nicht kan geläugnet werden. Huc accedit, fährt der würdige Verfasser fort, quod Pomaria, (die linke Weinbergsschnecke,) et Pomatia, (die gemeine rechtsgewundene Weinbergsschnecke,) in eodem locis degant, licet ob oppositum genitalium situm coire nequeant. Inquisitio an sinistrorsae inuicem copula jungantur, pullosque sinistrorsos pariant, rem fartam testam praestaret. Die linke Weinbergsschnecke hat man zur Zeit nur in Schweden gefunden, woher in ganzen Schiffsladungen auf der Donau zur Fastenzeit Weinbergsschnecken nach Wien gebracht werden, und unter diesen findet man nicht selten Linke *): Herr Chemnitz erzählt am angeführten Orte, daß er mehrere solcher Linkschnecken erkaufte, in einem Gärtchen sie aufbewahrt, ihre Begattung, aber, weil sie alle erkrankten, nicht ihre Fortpflanzung gesehen habe. Außer Schwaben hat indessen noch kein Schriftsteller linke Weinbergsschnecken entdeckt, die dort gar nicht selten seyn können, weil Herr Chemnitz ausdrücklich sagt, er habe einen ganzen Haufen solcher linken Weinbergsschnecken gekauft. Fände man sie nur ganz einzeln, so ließ sich die Sache mit der Anomalie begreifen, aber bey vielen Beyspielen, die nur an einem, und weiter sonst an keinem Orte in der ganzen Welt bis hieher entdeckt worden sind, läßt sich weiter kein Fall gedenken, als daß sie sich durch Fortpflanzen vermehren müssen. Und da Herr Chemnitz die Begattung derselben sah, warum sollte denn nicht auch die Fortpflanzung möglich seyn? Zwey Erscheinungen geben dieser Sache ein großes Gewicht. Die kleine linke maroccanische Spindel, deren ich vorhergedachte, liegt an dem maroccanischen Meerufer zu Tausenden **, und unter ihnen findet man nie eine rechtsgewundene. Die kleine linke Erdschraube, Turbo peruersus Linn. kan man in Thüringen und andern Weltgegenden zu vielen Hunderten, ja Tausenden, zusammenlesen, unter ihnen aber habe ich wohl wahre Abänderungen, nie aber eine rechtsgewundene gefunden. Es müssen sich also die linken Schnecken, als linke Schnecken fortpflanzen, und also kan ich auch mit Herrn Chemnitz sagen: wer wollte die Ungerechtigkeit begehen, und diese aus der rechtmäßigsten Ehe erzeugten, und sich einander in allen Stücken so völlig ähnlich sehende Kinder, für unächt und unähnlich erklären, und sie Bastarte, Mißgeburten und Monstra naturae nennen? Mich dünkt, dies alles bestätigte der innre Van der Schnecken überhaupt, und der linken Schnecke insonderheit.

- 1) Durch ihre große innre und äußere Regelmäßigkeit. Mißgeburten, NB. eines Geschlechtes und einer und eben derselben Gattung, haben allezeit, wenigstens einige Unregelmäßigkeit, die oft sehr groß ist, an sich. Aber, wenn man die rechte und linke Weinbergsschnecke gegeneinander hält, man vergleiche sie untereinander, wie man will, und man wird, daß Linke und Rechte ausgenommen, das doch im Grunde keine Unregelmäßigkeit seyn kan, auch nicht das geringste finden, was nur in irgend einem Falle anstößig seyn könnte. Man siehet vielmehr, daß jede in ihrer Art nach gleichen Gesetzen gearbeitet habe.
- 2) Durch die ganze Anlage des innern Gebäudes. Von dem Endknöpfchen an, bis auf die Mündung, siehet man hier eben die Ordnung, die man bey allen andern Conchylien findet; dergestalt, daß wenn wir den Unterschied unter recht und links bey den Schnecken nicht wüßten, so würden wir gewiß gar nichts finden, was uns auffallend seyn könnte. Und wenn daher die Conchylie aus dem Ey nichts weiter, als das Endknöpfchen brächte, so würde schon dieses die ganze Anlage und die ganze Regelmäßigkeit verrathen, nach welcher das Thier bauen wollte.

X

*) Chemnitz von den linksgewundenen Schnecken im VIII. Stück des Naturforschers S. 166.

***) Chemnitz am angeführten Orte S. 171. 172.

Aber warum kommen die linken Schnecken so gar selten vor? Wie man nimmt. Die kleine Spindel von den Meeräfern zu Marocco, und die linke Wertschraube sind, wie ich vorher gesagt habe, nicht nur gar nicht selten, sondern man kan so gar sagen, sie sind gemein. Nun ist es freylich nicht zu leugnen, daß andre linke Arten desto seltener sind *), allein, es wird uns auch keine Schande, aufrichtig zubekennen, — daß wir den Grund dieser Erscheinung nicht wissen. Vielleicht haben die linken Seeschnecken ihre eigne Wohnung in den Weltmeeren, die wir nicht wissen, und wir haben ja mehrere Conchylien von der größten Seltenheit, ohne daß man daraus Folgen ziehet, und der Cedo nulli, ob er gleich nur ein einzigesmal bekannt ist, ist darum noch von Niemand zu einer Anomalie geworden, oder wohl gar für eine Mißgeburt erklärt worden.

VII.

Ueber die mehrere Biegsamkeit der Conchylienschalen in der See bey dem Leben des Bewohners.

Der seel. Martini hatte in dem zweyten Bande der Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde S. 354. einige entstellte Gießkannen und S. 360. die sogenannte Trödlerin, die sich mit eingedrückten Steinen, Conchylien, Gerallen u. dergl. ganz zu entstellen pflegt, beschrieben. Darauf gründet er S. 364. folgende Gedanken. „Aus den angeführten Schalengehäusen läßt sich eine Folgerung ziehen, an deren Zuverlässigkeit vielleicht Niemand unter den Conchyliologen zweifelt, die aber doch noch keiner durch so einleuchtende Beispiele scheint erwiesen zu haben. Man weiß, daß alle dünne Schalen, wenn sie außer der See, und ihres Bewohners beraubt sind, eine spröde zerbrechliche Substanz haben, und sich so wenig drücken oder biegen lassen, ohne zu versplintern, als auf ihrer Oberfläche tiefe Eindrücke von fremden harten Körpern annehmen. Wenn wir die mit ihrer Substanz vereinigte und in derselben tief eingedruckte Muschelschalen betrachten; wenn wir einen bedachtsamen Blick auf die amerikanische Trödlerin und auf den kleinen Jahrmarkt fremder Sachen werfen, die so fest in ihrer Substanz eingedrückt sind; läßt sich dann wohl etwas Natürlid ers denken, als daß die Schalengehäuse, so lange sich der Bewohner mit ihnen vereinigt in der See befinden, nicht so spröde, als außer der See, daß die dünnen und zarteren gewissermaßen biegsam, nachgebend, und wie die dickschaligen, fähig sind, Ab- und Eindrücke fremder Körper anzunehmen? Wie könnten sich, ohne diese Voraussetzung, die horizontale Kragen der Gießkanne an der einen Stelle so gerade aufwärts, an der Andern senkrecht niederwärts biegen lassen, ohne zu zerbrechen? Wie könnten sich fremde Körper so tief in die Substanz gewisser Gießkannen und Kränfelschnecken eindrücken, wenn die Schalen zu gewissen Zeiten und unter gewissen Umständen nicht von einer biegsamen gleichsam wachsartigen Substanz wären, und sich erst in der freyen Luft gleich den Korallen und dem Wdrstein zu mehrerer Sprödigkeit verhärteten?“

Herr Pastor Chemnitz hat in seinem fortgesetzten neuen systematischen Conchylien-Kabinet Th. I. S. 120. eben diese Meynung. Er sagt: „Laßt uns dies einmal auf einige Augenblicke glauben und annehmen, die Schneuschalen hätten wirklich, wenn der Bewohner in ihnen lebe, mitten im Seewasser eben die Härte, Sprödigkeit, Zerbrechlichkeit, Unbiegsamkeit, welche sie anzeigt außer dem Seewasser, getrennet von ihrem Einwohner, haben, — wie wäre es denn möglich, daß der papierdünne Nautilus, der blane Kräusel, welcher gemeinlich das Quallebootchen heißt, die bandirte Blaseschnecke, welche von Linne Bulla physis genannt wird, und viele andere Gattungen der zartesten, dünnsten, zerbrechlichsten Schnecken, ohne diese nachgebende Geschmeidigkeit und Biegsamkeit im unruhigen Meere bestehen und ausdauern könnten? Würden sie nicht alsdann jeden Augenblick sich in Gefahr befinden, zerdrückt und zerbrochen zu werden? — Und wie wäre es auch sonst möglich, begreiflich und erklärbar, daß sich fremde Körper in die Schalen mancher Schnecken und Muscheln eindrücken, und vornämlich bey den Trödlerinnen, Stein- und Conchylienträger, so anhängen und so festkleben könnten? Die

*) Ich empfehle bey dieser Gelegenheit, die vorher angeführte schöne Abhandlung des Herrn Pastor Chemnitz von den Linkschnecken, wo Sie eine lehrreich erzählte Geschichte der Linkschnecken lesen können.

Schalen dieser sonderbaren Kräusel müssen also zu gewissen Zeiten und unter besondern Umständen, vielleicht bey Krankheiten, schlechten Nahrungsmitteln, elenden Lagerstätten und Wohnorten, nicht hart und spröde, vielmehr nachgebend und geschmeidig seyn. "

Ich glaube, wer diese und ähnliche Erscheinungen, dergleichen man an der Trödlarin gewahr wird, gehörig betrachtet, der wird dieser Meynung zweyer großen und verdienten Conchyliologen gewiß Beyfall geben, und diese Meynung wird durch dasjenige, was ich vorher von der Ausdehnung der Conchylienschalen, wenn sie älter und größer werden, gesagt habe, nur noch wahrscheinlicher. Aber ob auch der innre Bau etwas zum Vortheil dieser Meynung herbebringe? das laßt uns nun untersuchen.

Chemnitz berief sich vorher auf den dünnen papiernen Nautilus und auf andre vorzüglich dünnschalige Conchylien, und behauptete, daß sie in dem ungestümen Meere nicht ohne einige Biegsamkeit ihrer Schalen bestehen könnten. Mir fielen dabey die Voluten ein, deren innrer Bau durchgängig so dünne ist, daß man sich nichts dünners gedenken kan? ich gedachte an so manche dünne Spindel oft großer Schnecken, die ohne einer solchen Biegsamkeit unmöglich bestehen können. Die Volute ist zwar durch ihr starkes äußeres Gehäuf für äußern Gefahren hinlänglich gedeckt. Aber der Siphon, den das Thier bald anspannen, bald zurückziehen muß, würde diese papierne Gehäuf, würde die so überaus dünne Spindel an der Conchylien gewiß zersprengen, wenn man nicht einige Biegsamkeit der Schalen annehmen wollte. Ich will nicht sagen, bloß der Meerschnecken. Von den Erdschnecken mag ich dies so gerade zu nicht behaupten, denn sie haben weniger Gefahren, als die Seeschnecken; Luft und Sonne trocknen ihre Schalen gewiß aus und machen sie fester; aber von den Flußconchylien habe ich einigermaßen Erfahrungen. Man darf Muscheln und Schnecken nicht aus dem Wasser an die freye Luft legen, ohne daß sie gewiß zerspringen, ich habe so gar an *Mytilus cygneus* und *Anatinus*, am *Helix auricularia* und an mehreren es erlebt, daß sie in meinem Zimmer zersprangen, ob ich sie gleich für Luft und Sonne sorgfältig verwahrt hatte. Sie werden also in der freyen Luft augenscheinlich spröder und zerbrechlicher, als sie im Wasser sind.

Welche Gewalt müßten nicht manche Thiere und Würmer anwenden können, welche starke dicke Schalen bis in das Innre hinein zernagen, durchfressen und durchbohren, wenn die Schale in der See so dauerhaft fest und unnachgebend wäre, als sie außer der See ist! Außerdem könnte man dies wahrhaftig nicht begreifen, was wir uns aber sogleich und leicht erklären können, wenn wir der Schale wenigstens einige Biegsamkeit eingestehen. Die Purpurschnecke wählt sich nicht etwa nur dünne und leichte Schalen, sie zu durchbohren, um den Leckerbissen, den sie sucht, und der vielleicht ihre einzige Nahrung ist, zu erhaschen. Nein! sie erwählt auch stärkere Schalen, und vielleicht bleibt ihr nicht einmal die Auswahl in der See übrig, sie muß nehmen, was sie findet. Aber hätte dies Thier nicht oft ganze Tage nöthig, um nur einen einzigen Bissen zu erobern? Wenn aber die Schale biegsam und nachgebend ist, so wird ihr ihre Nahrung viel leichter gemacht, und dies ist auch die Gewohnheit der wohlthätigen Natur, die den Geschöpfen die Nahrung so leichte macht, als es nur möglich ist; und nur den wildesten und grausamsten Thieren erschweret sie ihre Nahrung ein wenig, damit sie nicht allzugräßliche Verwüstungen anrichten können.

Wenn die Schalen im Meer bey dem Leben des Thiers einige Geschmeidigkeit und Biegsamkeit haben, so sind sie auch viel leichter zu regieren. Man ersaunet billig über die Größe und über die Last mancher Conchylien. Viele große Schnecken sind nicht etwa nur von außen mit einer dicken Schale umgeben, sondern bey den mehresten ist auch der innre Bau dem Außern vollkommen angemessen. Man erinnere sich, was ich im ersten Abschnitte, Num. XIV. 1. von dem großen rothmündigen Lapphorn, *Strombus gigas* Linn. gesagt habe. Hätten nicht die Schalen wenigstens einige Geschmeidigkeit, wie könnte ein solches Thier, das doch immer gegen ein so schweres Gehäuf leicht, klein und ohnmächtig ist, eine solche Last regieren, in dem Abgrunde der See über Felsen und Klippen steigen, in die Höhe steigen, auf dem Wasser schwimmen u. dergleichen? Alle Umstände reden also für diese Meynung.

Dies sey genug von den Folgerungen auf Wahrheit und Wahrscheinlichkeit. Man siehet, deucht mir, hieraus die Wichtigkeit der Materie vom innern Bau der Schnecken, und man könnte die Sache allerdings weiter treiben, wenn man wollte, allein für einen Versuch, und, wie

ich mir schmeicheln darf, für den ersten Versuch, sey dies hinlänglich. Andere, welche mehr aufgeschliffene Conchylien, als ich, besitzen, mögen weiter gehen. Wenn ich aber bey dieser Arbeit, welche eine der mühsamsten war, unter allen meinen Arbeiten, die ich unternommen habe, den Beyfall der Conchylikenner erhalte, und zur Verherrlichung des Schöpfers, der auch in den Conchylien und in ihrer Oekonomie groß ist, etwas beygetragen habe, so soll mich Mühe und Zeit, so sollen mich die aufgewandten Unkosten nicht reuen.

Zusatz und Verbesserung.

Mein Manuscript war schon in den Händen meiner Herren Verleger, als ich einen Irrthum entdeckte, den ich nicht unangezeigt lassen kan. Er betrifft die gefleckte Krabbe, *Strombus lambis* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 4. allein dies aufgeschliffene Beispiel ist nicht die gefleckte Krabbe, *Strombus lambis*; sondern ein noch unausgewachsenes Beispiel von dem Podagrakrebs, *Strombus scorpius* Linn. Martini tab. 38. fig. 360. dieser Podagrakrebs hat also eben den feinen innern Bau, den das Tausendbein *Strombus millepeda* Linn. Abschn. I. Num. XIV. 19. hat. Wenn der Podagrakrebs noch nicht ausgewachsen ist, und also noch keine höckerigten Finger hat, so unterscheidet ihn von der Seite des Rückens fast gar nichts von der gefleckten Krabbe, außer die gezahnte Mündung, welche die Podagra Schnecke hat, aber der gefleckten Krabbe fehlt. Ich hatte diesen Umstand übersehen, und man wird mir diesen Irrthum zu Gute halten, wenn man bedenkt, daß man in der Conchyliologie fast nicht genug Augen haben kan. Ich bitte daher auch alle diejenigen Umstände, wo in dieser ganzen Abhandlung Abschn. I. Num. XV. 4. angeführt ist, auf die Rechnung der Podagra Schnecke, *Strombus scorpius* und nicht der gefleckten Krabbe, zuzuschreiben. Von der gefleckten Krabbe habe ich zu wenig Beispiele, als daß ich Eins derselben hätte aufschleifen können, ich vermuthe aber, daß der innere Bau eben derselbe sey, den die bucklichte Krabbe mit krummen Haken. (Abschn. I. Num. XIV. 3. und Tab. II. fig. 1.) hat, und daß beyde, wie es auch nach Linné seyn muß, nur zwey Spielarten sind. Hingegen habe ich von der bucklichten Krabbe mit krummen Haken noch ein kleines viel jüneres Beispiel aufgeschliffen, und hier an der ersten Windung nur eine schwache Spur des so herrlich schönen braunen Bandes gefunden, welches auf jenem größern Beispiele durch alle Windungen hindurch gehet. Vielleicht also, daß die Farbe dieses Bandes nur durch das zunehmende Alter erst deutlich und schön wird, und folglich, wenn es in seiner höchsten Schönheit erscheint, ein Zeichen einer völlig ausgewachsenen Schnecke ist.



Register.

Ann. die römische Zahl bedeutet die Einleitung.

A.

- A**chatbade, gefleckte, ihr innerer Bau. 17 ist wahrscheinlich eine Porcellane. 18. 78
 Achatkinkhorn, dessen innerer Bau. 38
 Achatkinkhorn, das gestreifte, bandirte, gefleckte, dessen innerer Bau. 45
 Achatkinkhorn, das große, dünnschalige, ungenabelte, dessen innerer Bau. 40. ob es von der Zebra unterschieden ist. 96
 Admiral, der westindische, dessen innerer Bau. 16
 Altes Weib, dessen innerer Bau. 10
 Ammonshörner und Schiffsboote ihre Geschlechtskennzeichen. 74. sie haben alle einen Siphon. ebend.
 Ammonshorn, das achte, dessen innerer Bau. 2. f.
 Ammonshorn des Kumpfs, dessen innerer Bau. 3.
 Ammonshörner der süßen Wasser. 90
 Arabische Buchstabenporcellane, ihr innerer Bau. 5
 Argenville, dessen System in seiner Conchyliologie wird beurtheilt. 115
 Argonauta argo Lin. f. Papiernautilus.
 Argonauten machen ein eignes Conchyliengeschlecht. 74
 Argus mit braunen Augen, dessen innerer Bau. 5
 Attalisches Kleid, dessen innerer Bau. 9

B.

- B**abylonische Thurm, der eigentliche oder achte, dessen innerer Bau. 44
 — — der unächte, dessen innerer Bau. 44
 Ballschnecke, ihr innerer Bau. 35
 Bau, der innere, der Schnecken. Nachricht von den Schriftstellern, die mehr oder wenige Verdienste um denselben haben. IX. Ob's auch Nutzen hat ihn zu untersuchen? XI. er hilft, ein festes System aufrichten. 72
 Befansseegel, das aufgerollte, dessen innerer Bau. 23
 — das ausgespannte, dessen innerer Bau. 23. f. auch Seegel.
 Bettdecke, gestreifte, ihr innerer Bau. 9
 Beureltrasche, französische, ihr innerer Bau. 42
 Bezoarhorn, das gemeine, dessen innerer Bau. 8
 Biegbarkeit der Conchylien in der See, ob sie größer ist, als außer der See. 162

- B**ienenkörbchen, (Turbo ura Lin.) dessen innerer Bau. 54
 Eien, die dreyeckige, getrocknete, ihr innerer Bau. 34
 Binsförmige Schnecken sind selten. 27
 Bischoffsmütze, ihr innerer Bau. 47
 Blasen- und Porcellanen sind gar nahe verwand. 75. einige aufgeschnittene Blasen- und Schnecken werden beschrieben. 3. ihre Geschlechtskennzeichen. 74
 Blutzahn, dessen innerer Bau. 69
 Börtgerbohrer, dessen innerer Bau. 15
 Bohrer, der bandirte, dessen innerer Bau. 55
 — f. Goldfaden.
 — der eigentliche, dessen innerer Bau. 52
 — der geperlte, dessen innerer Bau. 51
 Bonanni, dessen System in der Recreat. Ménr. wird geprüft. 117
 Brandstücken, ihr innerer Bau. 7
 Brandhorn, das braune mit regelmäßigen Querstreifen, dessen innerer Bau. 32
 — das gedoppelte, dessen innerer Bau. 32
 Brärende Täubchen, ihr innerer Bau. 74 sind nicht Geschlecht, sondern Gattung. 76. ihre Geschlechtskennzeichen. 76.
 Buccinum arcularia Lin. f. Kufferhorn.
 — areola Lin. f. Gartenbettchen.
 — bezoar Lin. f. Reprinusmanschette.
 — dimidiatum Lin. f. Nadel, die unwundene.
 — desium Lin. f. Weinsfaß, großes, geflecktes
 — duplicatum Lin. f. Stahlnadel.
 — erinaceus Lin. f. Säumchen, das knotige.
 — glabratum Lin. f. Achatkinkhorn.
 — glaucum Lin. f. Bezoarhorn, das gemeine.
 — harpa Lin. f. Davidsharfe.
 — lapillus Lin. f. Steinchen.
 Buccinum maroccanisches. f. Spindel, kleine, linke.
 Buccinum olearium Lin. f. Lonne, die gewässerte.
 — patulum Lin. f. Weitmund, der achte.
 — perdix Lin. f. Rebhuhn
 — pomum Lin. f. Sturmhaube, dicklippige gefurchte.
 — ratum Lin. f. Sturmhaube, rotte.
 — spiratum Lin. f. Fischreufe, weiße, genaebelte.
 — subulatam Lin. f. Ziegerbein, das unwundene.
 — testiculus Lin. f. Kleid, attalisches.
 — tuberosum Lin. f. türkisches Papier.

Register.

- Buccinum undatum* Lin. f. Rinthorn, gemeines, nordisches.
 — *viratum* Lin. f. Schraubenschnecke, die weitmündige.
 Buchstabenadel, ihr innerer Bau. 54
 Buchstabenporcellane, arabische, ihr innerer Bau. 5
Bulla achatina. f. Achatkinkhorn, das große, ir. Zebra.
 — *ampulla*. f. Ribitzey, ir. Seehaase.
 — *ficus*. f. Feige, ostindische bandirte.
 — *ovum* Lin. f. Hühneren.
 — *terebellum* Lin. f. Springhörnchen.
 — *virginea* Lin. f. Staatenflagge.

C.

- Canarienschnecke, die breite mit Banden, ihr innerer Bau. 26
 — die blicklichte, ihr innerer Bau. 25
 — die knotige, ihr innerer Bau. 26
 Capische Esel, dessen innerer Bau. 41
 Casquet, das braungefleckte knotige, dessen innerer Bau. 12. gehört schwerlich unter die Sturmhauben. 76. 93
 Chemnis hat um den innern Bau der Conchylien große Verdienste. XI.
 Christianshafner Thurm, dessen innerer Bau. 37
 Conchylic, warum das dickschalige Schiffsboot also heiße. 2
 Conchylien aufzuschleifen, ist eine kostbare Sache. XI. XII. Anzeige aufgeschnittener Conchylien nach Linné. 72. ihr innerer Bau, f. Bau, innerer. Ihre Geschlechtskennzeichen und Verwandtschaft. 74. einerley Gattungen haben einerley innern Bau. 72. ihr innerer Bau bestimmt ein festes System. 72. Ueber die Verletzungen an Conchylien. 153. ob sie in der See biegsamer sind, als außer der See? 162. f. auch Schnecken.
 Conchylicsysteme, verschiedene, werden beurtheilt. 114 f.
Conus ammiralis occidentalis Lin. f. Admiral, westindischer.
 — *bullatus* Lin. f. Achatbäck. gefleckte.
 — *figulinus* Lin. f. Eichenholztute.
 — *striatus* Lin. f. Zieger.
 — *textile* Lin. f. goldnes Zeug.
 Cylinderschnecken, ihr innerer Bau 13. allgemeiner Begriff derselbe. 94. ihre Geschlechtskennzeichen und Verwandtschaft. 77. haben alle einen innern Bau. 94
Cypraea annulus Lin. f. Ring, goldner.
 — *arabica* Lin. f. Buchstabenporcellane, arabische.

D.

- Davidsharfe, ihr innerer Bau. 36
 Dinkelhörnchen, dessen innerer Bau. 53
 Doppelschraube, ihr innerer Bau. 59
 Dossenschnecke, dessen innerer Bau. 11
 Dotter, die größte mit weitem runden gerunzelten Nabel, ihr innerer Bau. 65
 Drap d'orschnecke, dessen innerer Bau. 16

E.

- Eichenholztute, ihr innerer Bau. 15
 Elsterschnecke, ihr innerer Bau. 60
 Endspitze der Schnecken schalen ist oft verwachsen. 152
 Entenschnabel, dessen innerer Bau. 52
 Esel, der Capische, dessen innerer Bau. 41
 Eisenbeinschraube, die feingeribbte, ihr innerer Bau. 50
 Eyerdotter, die gelbe geflamme und weißpunktirte, ihr innerer Bau. 64
 Eyerdotter, die größte, f. Dotter.
 — mit knotigem Nabel und braunen Schlangelinien, ihr innerer Bau. 63
 — die platte, deren innerer Bau. 67
 Eyerdooren met het klootje. 68
 Eyerschale, die weiße, ihr innerer Bau 66
 — — oder strohgelbe mit ofnem Nabel, ihr innerer Bau. 68
 — — mit schwarzer Mündung, ihr innerer Bau. 67
 — die weißgraue mit einem marmorirten Bande, ihr innerer Bau. 65

F.

- Faltennadel, ihr innerer Bau. 53
 Faltenwalze, ihr innerer Bau. 48
 Fedter, der dickschalige, dessen innerer Bau. 24

Register.

- Feigen, ihre Geschlechtskennzeichen. 78
 Feige, die ostindische bandirte, ihr innerer Bau. 18
 Fischkreuzen, einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 37. f. ihre Geschlechtskennzeichen; und nähere Verwandtschaft unter sich nach dem Spindelbau. 82.
 Fischkreuze, die beyhm Linne, das Steinchen heißt, ihr innerer Bau.
 — die braune uetzförmige, ihr innerer Bau. 38
 — die gewabelte orangenfarbige, ihr innerer Bau. 38
 — die quergestreifte gestreckte, in der Mündung gezahnte, ihr innerer Bau. 38
 — die weiße gewabelte, braunroth geflechte, ihr innerer Bau. 37
 Fledermaus, die kurzgezackte längliche, ihr innerer Bau. 28
 Fleischhorn, das schwere, unächte, dessen innerer Bau. 47
 Flügelschnecken, einige aufgeschnittene, werden beschrieben. 20. f. ihre Geschlechtskennzeichen. 79. einige haben innwendig schwache Wände. 80. ihre Verwandtschaft nach dem innern Bau. 80. ihr allgemeiner Begriff und eige Gattungen. 98. f.
 Flügelschnecke, löhnische. s. löhnische Flügelschnecke.
 — westindische knotige mit rosenfarbenen Knoten, ihr innerer Bau. 22. und ihres Stämpfchens. Ebd.
 Fortschritte der Spindel, was das heißt. XII.
 Franschhorn, dessen innerer Bau. 20. ist eigentlich Strombus gigas Lin. der noch nicht angewachsen ist. 21
 Französische Beuteltasche, ihr innerer Bau. 42
 Französische Schellenschnecke, ihr innerer Bau. 40
 Fuchangel, ihr innerer Bau. 33
 Fuchhorn, dessen innerer Bau. 34
 G.
- Gänsefuß, dessen innerer Bau. 24
 Gartenbeetchen, dessen innerer Bau. 9
 Gattungen und Spielarten, wie sie nach dem innern Bau zu beurtheilen sind. 159
 Gelbmund, der braungestreifte, mit zwey stumpfen Knotenreihen, dessen innerer Bau. 29
 Gelbmund, der braugestreifte, mit 2 stumpfen Knotenreihen, dessen innerer Bau. 29
 Gelbmund, der knorige, dessen innerer Bau. 30
 Geschlechtscharakter } der Schnecken. 74
 Geschlechtskennzeichen }
 Glimmerchen, das weiße mit einzelnen braunen Flecken, dessen innerer Bau. 55
- Goldfaden, dessen innerer Bau. 55. Anmerk. Es ist dieser Goldfaden, der Trochus dolabrarius des Linne, keine Fluß- sondern eine wahre Seerconchylië, und muß von Helix terebellia des Herrn Conferenzzrath Müller gänzlich unterschieden werden. Ich bitte meine Leser bey Seite 55. Num 18. diesen Umstand zu bemerken, und mir dieser Fehler, den ich zu spät beobachtet, zu übersehen. Siehe auch Chemnitz fortgesetztes Conchylien Cabinet Th. V. S. 73. f.
 Goldmund, dessen innerer Bau. 61
 Goldnes Zeug, dessen innerer Bau. 16
 Grimasse, ihr innerer Bau 10. sie gehört schwerlich unter die Sturmhauben. 76
 Guaitieri hat viele aufgeschnittene Conchylien, aber mehrentheils schlecht aufgeschnitten, und noch schlechter beschrieben. X. dessen System wird beurtheilt. 119
 Guineische Münze. s. Münze, guineische.
 Gurte, ihr innerer Bau. 12
- H.
- Harfe, ihr innerer Bau. 36
 Helix amanda Lin. s. Papstkrone der süßen Wasser.
 — halioidea Lin. s. Milchnapf.
 — janthina Lin. s. Quallebootchen.
 — pomaria Müll. s. Weinbergsschnecke, links gewundene.
 — pomatia Lin. s. Weinbergsschnecke, links gewundene.
 Herkuleskeule, ihr innerer Bau. 32
 Hirschenweyßförmiger Krausskohl, dessen innerer Bau. 33
 Hochschwanz, dessen innerer Bau. 33
 Höckerschnecke, ihr innerer Bau. 58
 Horn, das ungewundene, dessen innerer Bau. 45
 Hühnerrey, dessen innerer Bau. 4. unterscheidet sich nach dem Spindelbau von allen Blasen-schnecken. 75
- I.
- Innerer Bau der Schnecken, s. Bau, der innere.
 Isabelle, ihr innerer Bau. 7.
 Isländische Spindel. s. Spindel, isländische.
 Jujube oder
 Jujubenträufel, dessen innerer Bau. 57
- K.
- Kahn-schnecken, einige aufgeschnittene, werden beschrieben. 19. ihre allgemeinen und besondern Geschlechtskennzeichen. 79. von ihnen müssen die Weitmünder getrennet werden. 79
 Kahn-schnecke, die marmorirte, mit ausgeklebten Windungen, ihr innerer Bau. 19
 K 4

Register.

- Kämpfbahn, der geribbte und marmorirte, der innere Bau von dem Stämpfchen desselben. 27
 Katzenbauch, dessen innerer Bau. 7
 Kegelschnecken s. Tuten.
 Kibizy, das große bunte, dessen innerer Bau. 3
 — das längliche. s. Seehaase.
 Kückvorsch, dessen und seines Stämpfchens innerer Bau. 24
 Kinkhörner, einige aufgeschnittene, werden beschrieben. 39. ihre Geschlechtskennzeichen und nähere Verwandtschaft nach dem Spindelbau. 83. s. Trompetenschnecken.
 Kinkhorn, das blaue oder schwärzliche nordische, dessen innerer Bau. 40
 — das geglättete, dessen innerer Bau. 43
 — das gemeine nordische, dessen innerer Bau. 39
 — das nordische. s. gemeine nordische.
 — das röthliche oder schmutziggraue dünn-schalige, aus Grönland, dessen innerer Bau. 40
 Kleid, attalisches, dessen innerer Bau. 9
 — persianisches. s. Persianisches Kleid.
 Klein, hatte Achtung für die aufgeschnittenen Conchylien. IX. dessen System seines Methodi wird beurtheilt. 123
 Knollen, ihr innerer Bau. 18. und ihre Geschlechtskennzeichen. 78
 Knolle, die große gezackte, ihr innerer Bau. 18
 Krabbe, die gefleckte, ihr innerer Bau. 21. und ihres Stämpfchens. 22
 Kräusel, einige werden nach ihrem innern Bau beschrieben. 55. ihre Geschlechtskennzeichen. 85. von ihnen muß man nach innern Kennzeichen, die Seetonne, und Perspektivschnecke trennen. Ebend. Verwandtschaft der Kräusel nach dem innern Bau. 85. s. ihr allgemeiner Begriff und einige Gattungen. 99. s.
 Kräusel, der gefleckte, dessen innerer Bau. 56
 — der kegelförmige, dessen innerer Bau. 58 und Anmerk.
 — der schwülchte, dessen innerer Bau. 58
 Kräuselförmige Schnecken, einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 55. Sie müssen eigentlich von den Kräuseln getrennt werden. 85
 Kräuselschnecken. s. Kräusel.
 Krauskohl, der hirschgeweyßförmige, dessen innerer Bau. 33
 Kede, die gedruckte und gezackte, ihr innerer Bau. 42
 — mit langen Stacheln, ihr innerer Bau. 41
 Krullhorn, das einfache weiße mit braunroth liniten Banden, dessen innerer Bau. 34
 Kufferhorn, das große, dessen innerer Bau. 11
 Kugelschnecken, einige aufgeschnittene, werden beschrieben. 3
- L.
- Lapphorn, das große rothmündige, dessen innerer Bau. 20
 Leiste der Spindel, was dies heiße. XIII.
 Lesser hatte Achtung für die aufgeschnittenen Conchylien. X.
 Linksgewundene Schnecken, } Beobachtungen
 Linkschnecken, } über sie. 160
 Linne Nachricht von aufgeschnittenen und beschriebenen Schnecken nach seinem System 72. die Geschlechtskennzeichen seines Systems werden angegeben, und sein System selbst wird beurtheilt. 143
 Lister hat keine aufgeschnittenen Conchylien. IX. dessen System in der Histor. Conchylior. wird beurtheilt. 124. s.
 Löbönische Flügelschnecke, ihr innerer Bau. 25 von ihr giebt es wahre Abänderungen. 99
- M.
- Manschettenmurer, dessen innerer Bau. 19. macht eine eigne Gattung unter den Knollen. 78
 Marmorhorn, das schwere gezackte, dessen innerer Bau. 30
 Maroccanisches Euccinum. s. Spindel, kleine linke.
 Martini hat um die aufgeschnittenen Conchylien Verdienste. XI. sein System in dem Conchylienkabinet wird beurtheilt. 136. und ein Versuch gemacht, einige seiner beschriebenen Conchylien nach dem innern Bau zu ordnen. 141
 Maulbeere, die kleine gezackte, ihr innerer Bau. 29
 Maus des Linne. s. Katzenbauch.
 Maus des Martini, ihr innerer Bau. 6
 Menmonitenture, die röthliche, ihr innerer Bau. 15
 Menschen hat um den innern Bau der Conchylien Verdienste. XI.
 Milchnapf, dessen Ort in einem sichern Erstein. 89
 Milchnerite, ihr innerer Bau. 70
 Mohrenbinde, ihr innerer Bau. 45
 Mohrenturban. s. Mohrenbinde.
 Mohrische Münze. s. Münze.
 Mondschnecken, einige aufgeschliffene, werden beschrieben. 62. ihre Geschlechtskennzeichen. 86. nähere Verwandtschaft unter ihnen nach

Register.

- dem Spindelbau. Eben. allgemeiner Begriff derselben und einige Gattungen. 90. f.
- Mondschncke, die Reißbrey = Mondschncke, ihr innerer Bau. 60
- Mühlenwelle, ihr innerer Bau. 54
- Münze, guineische oder mohrische, ihr innerer Bau. 6. ist Abänderung mit dem goldnen Ring. 89
- Müse, pohlische. s. Kleid, attalische.
- Murex antiquus* Lin. s. Spindel, isländische rauhe, ist vielfältig mit *Murex despectus* verwechselt. 46. 47. Anmerk.
- *anus* Lin. s. Grimasse.
- *babylonius*. s. Babylonischer Thurm, der eigentliche.
- *brandaris* Lin. s. Herkulesteule.
- *capitellum* Lin. ed. X. s. Schweitzerhose, die weiße.
- *colus* Lin. s. Tabakspfeife.
- *cutaceus* Lin. s. Weinsäß mit hohen knotigen Reifen.
- *despectus* Lin. ist vielfältig mit dem *Murex antiquus* Lin. verwechselt worden. 46. 47
- Umm.* s. Spindel, die isländische; breitere.
- *femorale* Lin. s. Fufshorn.
- *haustellum* Lin. s. Schöpfer, der bunte.
- *hippocastanum* Lin. s. Pimpelchen, das bänderte.
- *lotorium* Lin. etwas über diese Schnecke. 42. *Umm.*
- *mancinella* Lin. s. Gelbmund, der knotige.
- *morio* Lin. s. Mohrenbinde.
- *neritoideus* Lin. Maulbeere, die kleine gezackte.
- *olearium* Lin. Etwas über diese Schnecke. 42. *Umm.*
- *pileare* Lin. Etwas über diese Schnecken-gattung. 42. *Umm.*
- *pyrum* Lin. s. Birn, die getrocknete.
- *ramosus* Lin. eine zweydeutige Gattung. 94. s. Fußangel, Krulhorn, das einfache weiße.
- *rana*. s. Kröte mit langen Stacheln, ir. die gedruckte.
- *reticularis* Lin. s. Purpurschncke, die netzförmige.
- *ricinus* Lin. s. Maulbeere, die kleine gezackte.
- *saxatilis* Lin. s. Brandhorn, das braune, ir. das gedoppelte.
- *lenticolus* Lin. s. Distelhörchen.
- *trapezium* Lin. s. Horn, das unwundene.
- *tribulus* Lin. der Spinnentopf.
- *tritonis* Lin. s. Tritonshorn.
- *trunculus* Lin. s. Hochschwanz.
- *tulipa* Lin. s. Tulpe.
- Murex vertagus* Lin. s. Entenschnabel.
- Muscheln können ihres Schloffes wegen leicht klassificirt werden. 88. f. ob sie in der See biegsamer sind, als außer derselben. 162
- Museum Gottwaldianum* hat einige aufgeschlitzene Conchylien schlecht vorgestellt. IX. X. das System in demselben wird beurtheilt. 133
- 17.
- Nadel, die unwundene, ihr innerer Bau. 51
- Nagelschraube, ihr innerer Bau. 51
- Nautilus Beccarii* Lin. s. Ammons-horn, das ächte.
- *pompilius* Lin. s. Schiffsbott, dickschalziges, ir. genabeltes.
- *spirata* Lin. s. Ammons-horn des Rumpfs.
- Neptunusmanschette, ihr innerer Bau. 19
- Nerita albicilla* Lin. s. Nerite, schwarzbunte.
- *albunina* Lin. s. Eyerdotter, die platte.
- *caurena* Lin. s. Eyerdotter mit knotigtem Nabel.
- *exuvia* Lin. s. Nerite, die warzige.
- *lactaria* Lin. s. Milchnerite.
- *ligata* Müll. s. Schraube, die bänderte, fränselförmige.
- *littoralis* Lin. s. Strandnerite.
- *mammilla* Lin. s. Weifling.
- *nodosa* Lin. ed. X. s. Maulbeere, die kleine gezackte.
- *peloronta* Lin. s. Blutzahn.
- *vitellus* Lin. s. Eyerdotter, die gelbe geflaumte, ir. die weißgrane.
- Neriten, einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 63. f. gehören nicht alle zu den eigentlichen Neriten. 91. allgemeiner Begriff derselben und einige Gattungen. 90. f.
- Nerite, die buckliche mit kurzem spitzigen Zapfe, ihr innerer Bau. 68
- die braune quergestreifte, ihr innerer Bau. 66
- die gefederte oder punktirte, ihr innerer Bau. 71
- die gegitterte ovale mit halbverdecktem Nabel, ihr innerer Bau. 68
- die rothe quergestreifte, ihr innerer Bau. 66
- die runde milchweiße gefurchte mit gelbem Wirbel, ihr innerer Bau. 70
- die schwarzbunte, ihr innerer Bau. 70
- die warzige, ihr innerer Bau. 70
- die weiße geriefelte schwarzgefleckte, ihr innerer Bau. 70
- Nesdattel mit grünen Bändern, ihr innerer Bau. 14

Register.

- Nordisches Kinkhorn, das blaue, sein innerer Bau 40
 Nordisches Kinkhorn, das gemeine, dessen innerer Bau. 39
 Notenschnecke, die kurze gezackte, ihr innerer Bau 28
 Notenschnecke, die wulstige langgestreckte mit stumpfen Knoten, ihr innerer Bau. 30
- O.
- Oelkuchen mit Rosinen, dessen innerer Bau. 42
 Ofen, der glühende, dessen innerer Bau. 8
 Ohrengelänge, das kleine, dessen innerer Bau. 7
 Olive, ihr innerer Bau. 11
 Opferhorn, einige Nachricht von dessen innerem Bau. 28
- O.
- Pabstkrone, die kleine gestipfelte, ihr innerer Bau. 48
 — der süßen Wasser, ihr innerer Bau. 48
 Papiernautilus, dessen innerer Bau. 2
 Papier, türkisches, dessen innerer Bau. 10
 Pelikanfuß, dessen innerer Bau. 24
 Perlschen, dessen innerer Bau. 7
 Perlhücheln, dessen innerer Bau. 71
 Persianisches Kleid, gehdret mit zu Murex trapezium des Linne. 45. Num.
 Perspectivschnecke, ihr innerer Bau. 56. gehört nach dem inneren Bau nicht unter die Kräusel. 85
 Perholaschnecke, ihr innerer Bau. 60
 Pflaume, die weißliche, ihr innerer Bau. 12
 Pharaoschnecke, die gekammte mit weiß aus einander stehenden Perlschnüren, ihr innerer Bau. 58
 Pimpelchen, das bandirte mit 1. bis 3. Zackenreihen, dessen innerer Bau. 29
 Pohlische Mäze, s. Kleid, attalisches.
 Porcellanartige Schnecken, ihr innerer Bau. 12. ihre Geschlechtskennzeichen. 76
 Porcellanen, einige nach ihrem inneren Bau beschrieben. 4. ihre Geschlechtskennzeichen nach ihrem inneren Bau. 75. ihre nähern oder entferntere Verwandtschaft. Ebd. sie und die Blasenschnecken sind gar nahe verwand. 75
 Porcellane, guineische braungefleckte, ihr innerer Bau. 5
 — kleine purpurfarbige, weißgefleckte, ihr innerer Bau. 6
 Pressschraube, ihr innerer Bau. 50
 Prinzensahne, ihr innerer Bau. 42
- Purpurschnecken, ihre Geschlechtskennzeichen. 81.
 ihre nähere Verwandtschaft unter einander 81.
 ihr allgemeiner Begriff und einige Gattungen derselben. 94. s. einige aufgeschchnittene werden beschrieben. 31
 Purpurschnecke, die gehdrnte fünf bis siebenkantige mit Banden, ihr innerer Bau. 33
 — die neßförmige, ihr innerer Bau. 33
 Pyramide, die gepelkte und knotigte mit grünen Strahlen, ihr innerer Bau. 57
 — die knotigte chinesische, mit engerer geraden Mündung, ihr innerer Bau. 52
- O.
- Ouallebäcken, dessen innerer Bau. 62. weicht von den Mordschnecken merklich ab. 86
- X.
- Rebhuhn, dessen innerer Bau. 35
 Reibrey = Mordschnecke, ihr innerer Bau. 60
 Rerrieschen, das dickschalige, dessen innerer Bau. 18.
 Ring, goldner ist von Cypraea moneta nicht als Gattung unterschieden 80
 Rollenschnecke, ihr innerer Bau. 13. s. Cylinder.
 Rosenmund, dessen innerer Bau. 40
 — der knotige, dessen innerer Bau. 42
 Rünzelbund, dessen innerer Bau. 61
 Rumph, dessen System in der amboinischen Karitätenkammer, wird beurtheilt. 128
 Rumphs Ammonshorn. s. Ammonshorn des Rumphs.
- E.
- Säumchen, das knotige, dessen innerer Bau. 10
 Schellenschnecke, französische, deren innerer Bau. 40
 Schiffsboote und Ammonshörner ihre Geschlechtskennzeichen. 74. haben alle einen Sypho. Ebd.
 Schiffsboot, dickschaliges, dessen innerer Bau. 1. heißt bey den Holländern die Conchylie. 2 — genabeltes mit Kammern, dessen innerer Bau. 2. ob es eine junge Schale vom dickschaligen Schiffsboot sey? Ebd. ist wenigstens bloß Abänderung. 90
 Schiffsboot, schweres. s. dickschaliges.
 Schildkrötenzürre, schwarzgran gewölkte, ihr innerer Bau. 17
 Schlangenkopf, der kleine, dessen innerer Bau. 5

Register.

Schlauch, der glatte, dessen innerer Bau.	43	Seeigel, das volle aufgeblasene, dessen innerer Bau.	23
Schlauchdarrel, ihr innerer Bau.	14	Seechase, dessen innerer Bau. 4 ist keine Abänderung von dem Ribiser.	89
— die bunte, dicke, ihr innerer Bau.	14	Seehundshaut, die grüne scharfe, ihr innerer Bau.	61
Schlethorn, dessen innerer Bau.	67	Seeschnucken, nach welchem Gesichtspunkte sie in einem System am sichersten zu ordnen sind.	88
Schlund, der schwarze, dessen innerer Bau.	25	88. ihre Verwandtschaft nach dem äußern Bau.	88
Schnabelschraube, ihr innerer Bau.	52	Seetonne, ihr innerer Bau. 55 gehört nach demselben nicht unter die Kräusel 85. wohin sie eigentlich gehört.	100
Schnecken aufzuschleifen ist eine kostbare Sache. 88. ihre Verwandtschaft nach dem äußern Bau. 88. was vor einer Eintheilung derselben nach äußern Kennzeichen zu halten. 102. ihre Verwandtschaft nach ihren aufgeschliffenen Windungen. 102. was von einer solchen Eintheilung zu halten. 106. ihre Verwandtschaft nach ihrem Spindelbau. 106. was davon zu halten. 113. 114. f. Spindel. ihr Wachsthum. f. Wachsthum der Schnecken schalen. Beobachtungen über Schnecken deren Endspitze verwachsen ist. 152. über die Verletzungen an Schnecken schalen. 153. Wie Gattungen und Spielarten aus dem innern Bau zu beurtheilen sind. 159. Beobachtungen über die linksgewundenen Schnecken. 160. ob ihre Schalen in der See biegsam sind, als außer derselben. 162. f. auch Conchylien.	27	Sommersprossen, ihr innerer Bau. 24. und dessen Stümpfchens Abend.	27
Schnecken, birnförmige sind selten.	27	Sonnenstrahlkrabbe, ihr innerer Bau.	27
— kränselförmige. f. Kränselförmige Schnecken.	76	Spielarten und Gattungen, wie sie nach dem innern Bau zu erkennen sind.	159
— porcellanartige, ihre Geschlechtskennzeichen.	76	Spindel der Schnecken, was darunter zu verstehen. XIII. was eine gewundene, eine gedrehte u. dergl. Spindel sey. XIV. f. Schnecken. Die Schnecke richtet sich bey ihrem Spindelbau nach ihrem Bedürfnissen. 106. f. und dieser Spindelbau zeigt sich in 3. Hauptabänderungen. 107. von den äußern Kennzeichen des innern Baues der Spindel. 155. f. Spindeln, einige, nach ihrem innern Bau beschrieben. 43. ihre Geschlechtskennzeichen. 83. ihre nähere Verwandtschaft nach dem Spindelbau. Abend. ihre allgemeiner Kennzeichen und einige Gattungen. 95. die so genannten kurzen Spindeln stehen sehr uneigentlich unter den Spindeln.	95
Schnecken schalen. f. Schnecken.		Spindel, die isländische breitere u. u. ihr innerer Bau.	46
Schnepfenkopf, der bunte, dessen innerer Bau.	31	— die isländische ranhe, ihr innerer Bau.	46
— der gezackte, dessen innerer Bau.	32	— die isländische schmale u. u. ihr innerer Bau.	46
Schöpfer, der bunte, dessen innerer Bau.	31	— die kleine linke, ihr innerer Bau.	47
— der flache scharfrandige, dessen innerer Bau.	31	Spinnenkopf, dessen innerer Bau.	32
Schraube, die bantirte kränselförmige, ihr innerer Bau.	63	Spizmorzel, ihr innerer Bau.	53
Schraubenschnecken, einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 49. ihre Geschlechtskennzeichen. 83. ihre nähere Verwandtschaft nach dem Spindelbau. 84. und nach dem äußern Bau.	100	Springhörnchen, dessen innerer Bau. 15. bestimmt ein eignes Geschlecht, gehört wenigstens nicht unter die Cylinder. 77. dessen Geschlechtskennzeichen. Abend.	
Schraubenschnecke, die weitmündige mit gekerbtem Hütel, ihr innerer Bau.	52	Staatenflagge, die eigentliche, ihr innerer Bau.	47
Schwarz mündchen, sein innerer Bau.	67	Stachel schnecken des Martini müssen in zwey Klassen gebracht werden. 80. einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 28. Geschlechtskennzeichen der ungezähnten. 81. ihre Verwandtschaft unter sich.	81
Schweizerhose, die weiße, ihr innerer Bau.	30	Stahlnadel, mit gleichsam verdoppelten Winden, ihr innerer Bau.	51
Schwimmschnecken, einige nach ihrem innern Bau beschrieben. 63. sie müssen nothwendig in 2. Klassen gebracht werden, und daruach sind ihre Geschlechtscharakter, und ihre Verwandtschaft zu bestimmen. 86. f. allgemeiner Begriff derselben und einige Gattungen. 90. f. Seba hat wenig aufgeschnitten Conchylien abgebildet. IX. dessen System in seinem Thesauro beurtheilet.	130	Steinchen, dessen innerer Bau.	37
		Strandmond schnecke, ihr innerer Bau.	62

Register.

- Strandmondschnecke, neritenartige. f. Strandnerite.
 Strandnerite, ihr innerer Bau. 65. Nachricht von den Dunkelheiten der Schriftsteller über diese Conchylië. Ebendas. Num. und S. 91
 Strandschnecke, ihr innerer Bau. 62.
 Straubschnecken, einige, nach ihrem innern Bau beschrieben. 47. ihre Geschlechtskennzeichen. 83. ihre Verwandtschaft nach dem Spindelbau. Ebend.
Strombus auris dianaë Lin. f. Fechter, der dick-schalige.
 — *canarium* Lin. f. Seegel, das volle.
 — *epidromis* Lin. f. Besausseegel, das ausgepaunte.
 — *gibberulus* Lin. f. Canarienschnecke, die bucklichte.
 — *gigas* Lin. f. Rapphoru, das große.
 — *lambis* Lin. f. Krabbe, die bucklichte, it. die gefleckte.
 — *lentiginosus* Lin. f. Flügelschnecke, westindische, knotige. it. Sommersprossen.
 — *lucifer* Lin. f. Franchehorn.
 — *luhuanus* Lin. f. Ithiönische Flügelschnecke.
 — *millepeda* Lin. f. Sonnenstrahlkrabbe.
 — *oniscus* Lin. f. Casquet, das braungeflechte.
 — *pes pelicani* Lin. f. Gänsefuß, Pelicansfuß.
 — *pugilis* Lin. f. Zackenhorn, das rothe.
 — *tuccinctus* Lin. f. Canarienschnecke, die breite.
 — *vrceus* Lin. f. Canarienschnecke, die knotige.
 — *vittatus* Lin. f. Besausseegel, das aufgerollte.
 Strampfschen sind unausgewachsene Flügelschnecken. 98
 — von der gefleckten Krabbe, dessen innerer Bau. 22
 Sturmhauben, einige, nach ihrem innern Bau beschrieben. 8. ihre Geschlechtskennzeichen. 76. ihre Verwandtschaft nach dem Spindelbau. Ebend. die Abtheilung in wahre und unächte ist verwerflich. 93
 Sturmhaube, dicklippige gefurchte, ihr innerer Bau. 11. f. 8
 — graue, glatte, ihr innerer Bau. 8
 — die marmorirte knotige, ihr innerer Bau. 10
 — die rothe, ihr innerer Bau. 8
 T.
 Tabackspfeiffe, ihr innerer Bau. 43
 Täubchen, brütendes, ihr innerer Bau. 14
 Tausendbein, dessen innerer Bau. 27
 Telescop, dessen innerer Bau. 55
Testa subtrbinata und *turbinata*, dieser Ausdruck des Linne von Porcellanen ist zufällig. 75
 — *turbinata*. f. *testa subtrbinata*.
 Testikeln, } Nachricht von dieser Conchylië.
Testicules. } 68
 Tieger, dessen innerer Bau. 16
 Tiegerbein, das umwundene, dessen innerer Bau. 49
 Tiegerporcellane, dessen innerer Bau. 4
 Thürmchen, das geribbte, dessen innerer Bau. — das spitze glatte u. u. dessen innerer Bau. 49
 Thurm, babylonischer. f. Babylonischer Thurm. — der schneeweiße hochgeribbte, dessen innerer Bau. 44
 Tonne, die gewässerte, oder marmorirte, ihr innerer Bau. 35
 Tonnschnecken, ihr innerer Bau. 35
 Tonnschnecken, ihre Geschlechtskennzeichen. 82. ihre Verwandtschaft unter einander. Ebend. Sie scheinen kein eignes Geschlecht zu bestimmen. Ebend.
 Tritonshorn, dessen innerer Bau. 39
Trochus conulus Lin. f. Kräußel, der kegelförmige.
 — *dolabratus* Lin. f. Goldfaden.
 — *maculatus* Lin. f. Kräußel, der gefleckte.
 — *perspectivus* Lin. f. Perspektivschnecke.
 — *telecopium* Lin. f. Seetonne.
 — *umbilicaris* Lin. f. Wirbelschnecke.
 — *vestiarius* Lin. f. Wulfschnecke.
 — *zizyphinus* Lin. f. Fuzube.
 Trommelschraube, die mit blaulichen Faden umlegte, knotige, ihr innerer Bau. 54
 — die doppelt scharf umwundene, ihr innerer Bau. 50
 — die einfach scharf umwundene, ihr innerer Bau. 50
 — die knotige mit schmalen ausgezackten Bindungen, ihr innerer Bau. 54
 Trompetenschnecken, was man darunter im allgemeinen Verstande versteht. 95. was im besondern Verstande. 96
 Türkisches Papier, dessen innerer Bau. 10
 Tulpe, ihr innerer Bau. 41
Turro chrysothomus Lin. f. Goldmund.
 — *clathrus* Lin. f. Wendeltreppe, die unächte.
 — *duplicatus* Lin. f. Doppelschraube.
 — *exoletus* Lin. f. Elfenbeinschraube.
 — *littoreus* Lin. f. Strandmondschnecke.
 — *petholatus* Lin. f. Petholaschnecke.
 — *pica* Lin. f. Elsterschnecke.
 — *rugosus* Lin. f. Seehunds-haut, die grüne.
 — *terebra* Lin. f. Bohrer, der eigentliche.
 — *ungulinus* Lin. f. Nagelschraube.

Register.

- Turbo ura* Lin. f. Wickelkind.
 Tuten, einige, nach ihrem innern Bau beschrieben. 15. ihre Geschlechtszeichen. 78. ihr allgemeiner Begriff. 94. Sie haben alle einen innern Bau. 78. 94
- V.
- Verletzungen an Schnecken-*schalen*, Gedanken darüber. 153
 Verwandtschaft der Conchylien unter einander. 74. der Schnecken nach ihrem äußern Bau. 88. f.
Volva capitellum Lin. f. Schweizerhose, die weiße.
 — *cymbium* Lin. f. Rahnschnecke, die mar-
 morirte.
 — *glabella* Lin. f. Gurke.
 — *ispidula* Lin. f. Glimmerchen.
 — *mercatoria* Lin. f. brütendes Täubchen.
 — *mitra episcopalis* Lin. f. Bischofsmütze.
 — *mitra papalis* Lin. f. Papstkrone.
 — *musica* Lin. f. Notenschnecke. it. Notens-
 chnecke, wulstige.
 — *oliva* Lin. f. Nohdattel mit grünen Bän-
 dern.
 — *plicaria* Lin. f. Faltenwalze.
 — *pyrum* Lin. f. Dpferhorn.
 — *vespertilio* Lin. f. Fledermaus.
Volute, die gewölkte, deren innrer Bau. 16
Voluten. f. Tuten.
 Vortreppe, die ächte, des Martini, ihr inn-
 rer Bau. 36. sie muß von der wahren Vor-
 treppe unterschieden werden. Ebend. Anm.
- W.
- Wachstum der Schnecken-*schalen*, Beobach-
 tungen und Gedanken darüber. 147. sie wach-
 sen durch Anbau und Ausdehnung. Ebend.
 Waldesel, dessen innrer Bau. 13
- Walzenartige Schnecken, ihr innrer Bau. 13
 Walsenschnecken, ihr innrer Bau. f. Cylinder.
 Wassertropfen, ihr innrer Bau. 4
 Weib, altes, ihr innrer Bau. 10
 Weinbergsschnecke, die linksgewundene, ihr
 innrer Bau. 63. sie weicht von den Moud-
 schnecken ab. 86
 Weinfäß, das große gefleckte, dessen innrer
 Bau. 35
 — mit hohen knorigen Reifen, dessen innrer
 Bau. 36
 Weisker, der dickschalige, dessen innrer Bau.
 24
 Weiskling, dessen innrer Bau. 66
 — mit schwarzem Munde, dessen innrer Bau.
 67
 Weitmünder, ihre Geschlechtszeichen. 79.
 müssen eigentlich von den Rahnschnecken ge-
 trennt werden. Ebend.
 Weitmund, der ächte, geknobelte, dessen inn-
 rer Bau. 20
 Wellenhorn, dessen innrer Bau. 39
 Wendeltreppe, die unächte, ihr innrer Bau.
 53. sie hat eine Spindel, welche der ächten
 fehlt. Ebend. Anm.
 Westindische knorige Flügelschnecke, ihr inn-
 rer Bau 22. und ihres Stämpfchens. Ebend.
 Westindischer Admiral, dessen innrer Bau. 16
 Wickelkind, dessen innrer Bau. 54
 Windung, welches die Erste einer Schnecke ist.
 XIII.
 Wirbelschnecke, ihr innrer Bau. 59
 Wulstschnecke, ihr innrer Bau. 58
- Z.
- Zackenhorn, das rothe geflügelte, dessen innrer
 Bau. 23
 Zebraschnecke, die ächte, ihr innrer Bau. 41.
 ist von dem Achattinkhorn unterschieden. 96
 Zeug, goldnes, dessen innrer Bau. 16.

Anzeige

einiger Druckfehler, welche angezeigt zu werden verdienen.

I. In der Einleitung.			Seite 57	Zeile 14	lies	Trochus maculatus
Seite VII.	Zeile 5	lies amarula für amarute.	58	47		(deleatur, Linn. - Linne?
X.	9	lies Columna - Clumna.	67	16		den - der.
X.	29	Gene - Gere.	68	6		Kloofse - Klootje.
XIV.	5	ziehet - ziehet.	69	Ann. 3. 2		Gere - Geve.
			72	46. b.		figulus - figulinus.
			73	34. b.		clathrus - clathrus.
			74	40		sie sich - sich
			78	24		am nächsten - am stärk-
						sten.
II. In der Abhandlung selbst.						
Seite 3	Zeile 39. 40	lies für bis Knorr 44 - bis (44 Knorr.	78	32		Rolle - Knolle.
9	13	nun weiße - eine weiße	79	46		Beispielen einer - Bey-
11	34	aricularia - arcularia.				(spielen in einer.
13	22	schimmern Bändern - (schimmern Bänder.	90	19		Beccarius - Beccarii.
		Spekulatim - Speku-	94	40		saxatiles - saxatilis.
17	2	(latien.	105	28		abgeendet - abgerundet.
		22. Zoll - 2 1/2 Zoll.	109	45		Küfferhorn - Küfferhorn.
17	8	Tb. I. II - Tb. I. tab. II	119	19		uniualoia - uniualnia.
17	9	Pholaderlöchern - Pho-	127	50		zu erfahren - zu vers-
20	44	(Ladenlöcher.	131	45		(fahren.
20	46	885. 836 - 885. 886.	133	19		gibberolus - gibberulus.
25	24. 25	regelmäßig - unregelmäßig.	133	50		Strandschnecken - (Strauschnecken.
26	20	Größe - Größe.	137	4		1 bis 468 - 1 bis 4. 6. 8.
28	17	Podophyl - Zoophyl.	142	41. b.		spirula - spirula.
30	15	Merita - Nerita.	143	39		muricaius - muricatus.
31	5	aller länger - alles län-	143	43		effusa - effusa.
		(ger.				erandata sub effusa - (ecaudata subeffusa)
32	28	ihrer äußern Schnecke - (ihren äußern Schmuske.	143	47		internis - interior.
		Tb. XIX. - tab. XIX.	150	2		mit braunen - mit-
34	6	cutaceus - cutaceus.	150	ultima		(krummen.
36	43	Borno - Borno.				und 30 - und 30 ab-
36	46	Class. fig. - Class. III. fig.	153	33		(bilden.
43	29	fig. a. M. - fig. M.				sich viele eingegraben -
43	48	turba - turbo.				sich viele Würmer ein-
46	40	Strauschnecken -	155	48		(gegraben.
47	41	(Strauschnecken.				der Zahl abnehmen -
50	24	Inne - Eine.	156	8		(der Zahl nach ab-
54	11	Düffelhörchens - Vie-				(nehmen.
		menhörchens.				davon die - davon fan
54	22	Alveolen - Alveolen.	160	22		(die Tulpe.
54	51	davon - deren.	161	14		Voluta - Bulla.
55	11	C. F. - O. F.	163	35		Schweden - Schwaben,
						Börkein - Bornstein.







Tabula. III.



Agave
Yucca
Phoradendron
Quercus
Juniperus
Pinus
Thuja
Cedrus



Tabula V

