

TESTACEA
MICROSCOPICA
ALIAQUE MINUTA
EX GENERIBUS
ARGONAUTA ET NAUTILUS

AD NATURAM DELINEATA ET DESCRIPTA

A
LEOPOLDO A FICHEL
ET
JO. PAULO CAROLO A MOLL.

CUM 24 TABULIS ÆRI INCISIS.

Microscopische
und andere kleine
Schalthiere

aus den Geschlechtern

Argonaute und Schiffer,
nach der Natur gezeichnet und beschrieben

von

Leopold v. Fichtel,

Mitglied der Linneischen Gesellschaft zu London, und der Asiatischen
zu Calcutta

und

Joh. Paul Carl v. Moll.

Mit 24 Kupfertafeln.

Wien, 1803.

In der Camesinainen Buchhandlung.

Z 45.2 F 1

KG 12929

1858, June 10.

3.81

MCZ
LIBRARY
HARVARD

Special Collections

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
AUG 23 1961

PRAEFATIO.

VORREDE.

Interea, cum hifloriæ naturalis amor in tot hominum animis difpanfus fit ac in illius ftudio fere omnes occupentur, vel eam faltem pro oblectamento habeant, fanè admodum miraremur, in describendis & repræfentandis naturæ rebus magnam hucusque patere lacunam & ad impleendum hoc vacuum vix factum effe initium, licet pars ifta, quam flatim nominabimus, tot pulchra oculis animoque præbeat objecta & ad creatoris ipforum glorificationem permultum conferat. Loquimur de minutis iftis sæpe armato folum oculo vifibilibus aut cognofcibilibus animalibus teftaccis, vel faltem eorum fuffulcris quali offeis feu fceletis, quæ vulgo domuncolorum five teftiarum nomine veniunt. An horum exiftentia

Bey dem fo allgemein ausgebreiteten Hang zur Naturgefchichte, da fich fast jedermann mit ihrer Erlernung befchäftiget und fie zum Gegenftande des Vergnügens machet, follte man fich billig äußereft wundern, daß in Befchreibung und anfehaulicher Vorftellung natürlicher Körper noch immer eine ftarke Lücke offen geblieben und diefer leere Theil kaum angefangen worden ift ausgefüllet zu werden, da er doch fo viel Schönes für das Auge und Gemüth darreicht und zur Verherrlichung feines großen Urhebers fo viel beyträgt. Wir meynen die kleinen oft nur dem bewaffneten Auge fichtbaren oder kenntlichen Schalthiere, oder wenigstens ihre Beingerüfte, die man insgemein Gehäufe oder Schalen nennt. Sollten die-

absque ullo effeet scopo usuque determinato, vel ob parvam corporis sui molem & fructuram corpuscula hæc minorem mererentur attentionem, quam ea, quæ majore gaudent amplitudine? In minimis natura sæpe maxima. Ecquid in natura magnum? quidve parvum? Quam ob rem creaturæ hæc formosissimæ, quas in relatione ad nos vel ad alia entia parvas vocamus, quæ vero fructuræ elegantia vel colorum varietate majoribus neutiquam cedunt, imo sæpius antecellunt, immeritam experiantur sortem, ut non describantur, vel iconibus represententur, cum tamen honor hæc vel potius hoc jus aliis minutis creaturis, polypis nimirum, aliisque zoophytis, ut & insectis permultis vicibus cesserit? Diximus, quod mirari deberemus, hanc historiæ naturalis partem adeo esse neglectam; sed multum ponderis sui amittet admiratio, si perpendas, multos perquisitioni huic sese subtrahere partim timore affectos, ne crebro microscopii usu oculis noceant, partim alios commoditati nimis indulgentes, cum magis iis ardeat, si absque ulla mora & labore objecta obvia oculis admodum palpabilia possunt contemplari, aut etiam alios, quia œconomicam vel physicam exinde

se wohl ohne Entzweck da seyn, oder ihres kleinen Baues wegen weniger Betrachtung verdienen, als die von größerem Umfange? In den kleinsten Dingen zeigt die Natur oft ihre vorzüglichste GröÙe. Und was ist in der Natur groß? Was klein? Warum sollen diese artigen Geschöpfe, die wir in Bezug auf uns oder andere Wesen klein nennen, die aber an Schönheit ihres Baues oder Verschiedenheit des Farbenspiels den größern nichts nachgeben, auch sie wohl öfters übertreffen, das unwürdige Schicksal haben, nicht beschrieben oder abgebildet zu werden, da doch diese Ehre, oder besser zu sagen, dieses Recht andern kleinen Geschöpfen, den Polypen und andern Pflanzenthieren, und so vielfältig den Insecten wiederfahren ist? Wir sagten, daß man sich sehr verwundern sollte, daß dieser Theil der Naturgeschichte so sehr vernachlässiget worden sey; allein ein großer Theil der Verwunderung wird verschwinden, wenn man erwäget, daß viele Leute sich dieser Untersuchung entziehen, theils aus Furcht ihren Augen durch den vielen Gebrauch des Vergrößerungsglases zu schaden, theils aus Bequemlichkeit, weil es leichter ist, gleich ohne Umstände einen stark in die Augen fallenden Gegenstand betrachten zu kön-

immediate redundantem non comprehendere possunt utilitatem.

Non omnino quidem asserendi nobis animus est, plane neminem hucusque fuisse, qui ejusmodi operi admovisset manum. Fuit *Janus Plancus* 1), est *Abbas Soldani* 2) & adhuc noviores *Boys* & *Walker* 3). Sed præterea quod prior aliquot paucas solummodo species publicaverit iconesque mediocres & partim malas dederit, alter autem ad certas solum regiones se restrinxerit sicque omni cum sua diligentia magnum adhuc specierum numerum reliquerit, neque icones semper satis accurate successerint & colores profus deficient, etiam ambo scriptores non methodo & genio nunc domi-

nen; oder auch einige, weil sie den ökonomischen oder physischen Nutzen nicht gleich unmittelbar davon einsehen.

Wir wollen zwar nicht ganz behaupten, dass sich noch gar Niemand gefunden habe, der sich an dieses Fach gewaget hätte. Wir haben einen Janus Plancus 1), einen Soldani 2), und noch neuer einen Boys und Walker 3). Allein ausserdem, dass der erstere nur etliche wenige Arten angeführet und sehr schlecht abgebildet, der zweyte auch sich nur auf gewisse Gegenden eingeschränket und also bey allem seinem Fleisse noch viele Arten übrig gelassen hat, auch die Abbildungen nicht alle allzu genau gerathen sind und die Farben gänzlich fehlen, haben auch beyde nicht in dem jetzt herrschenden Geiste und

- 1) *Jani Planci* (Giovanni Bianchi) Ariminensis de Conchis minus notis liber &c. Edit. 2. Romæ 1761. 4. cum tab. æn.
- 2) Saggio orittografico ovvero Osservazioni sopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toscana &c. dal P. D. Ambrogio *Soldani* Ab. Camaldol. in Siena 1780, 4to. cum tab. æn. (Test. solum fossil.). Ejusdem Testaceographiæ & Zoophytographiæ parvæ & microscopiciæ &c. Tomi I. Pars I. Senis 1789. Pars II. ibid. 1791. fol. cum mult. tab. æn.
- 3) Testacea minuta rariora nuperrime detecta in arena littoris Sandvicensis a Gul. *Boys* Arm. S. A. S. Multa addidit & omnium figuras ope microscopii ampliatas accurate delineavit Ge. *Walker*; & angl. A Collection of the Minute and Rare Shells, lately discovered in the sand of the Sea Shore near Sandwich by William *Boys*, Esq. F. S. A. considerably augmented and all their figures accurately drawn, as magnified with the Microscope, by Geo. *Walker*, Bookseller a Faversham. London 4to. cum tab. æn. Opusculum hocce modo nuperrime, absoluto jam nostro, ex Anglia ad nos pervenit.

nanti fatis convenienter, nec ita determinate, quam nunc requiritur, præsertim prior, objecta sua ordinarunt. Tertius quoque exiguum solum tractavit regionem, nimis breviter descripsit, objectâ, eorumque icones sine coloribus & partim non satis fideliter repræsentavit, uti præ ceteris ex. gr. ex fig. 63—67 apparet, quarum 63 & 64 Nautilus Beccarii Linn. (nosfrum Hammonium Beccarium), fig. 65. N. crispum L. & fig. 66, 67 Naut. Calcar L. denotant.

Porro Otto Frid. Müllerus varia testacea minuta descripsit, sed paucas icones dedit 4); Schræterus etiam multa protulit, partim colorata 5); Spenglerus, a quo multa aliquando expectari possent, adhucdum quoque solum nonnullis, licet rarissimis, nos donavit 6);

mit der erforderlichen Genauigkeit, besonders ersterer, ihre Gegenstände geordnet und beschrieben. Auch der dritte behandelt nur eine kleine Gegend, beschreibt die Gegenstände zu kurz und liefert sie ohne Farben, auch zum Theil nicht getreu gezeichnet, wie solches unter andern z. B. aus den Figuren 63—67 erhellet, wovon 63 und 64 den Nautilus Beccarii Linn. (unser Hammonium Beccarium), fig. 65 den Naut. crispus L. und fig. 66 und 67 den Naut. Calcar L. bedeuten.

Ferner hat Otto Friedr. Müller verschiedene beschrieben, aber wenig Abbildungen gegeben 4); Schröter hat auch viele, meistens illuminierte, geliefert 5); Spengler, von dem man mit der Zeit viel erwarten könnte, hat uns ebenfalls bisher nur mit etlichen, aber sehr seltenen, beschenkt 6);

- 4) Von Würmern des süßen und salzigen Wassers, mit Kupfern, von Otto Fridr. Müller. Kopenhagen 1771. 4to.

Ejusd. Vermium terrestrium & fluviatilium seu animalium infusoriorum, helminthicorum & testaceorum, non marinorum, succincta historia. Vol. I. Pars I. Havniæ & Lipsiæ 1773. Pars II. ibid. 1774. Vol. II. ibid. eod. anno 4to.

Ejusd. Zoologiæ danicæ Prodomus s. animalium Daniæ & Norvegiæ indigenarum characteres, nomina & synonyma inprimis popularium. Havniæ 1766. 8.

- 5) Die Geschichte der Flusssconchylien mit vorzüglicher Rücksicht auf diejenigen, welche in den thüringischen Wassern leben, von Joh. Sam. Schröter. Halle 1779. 4. mit 11 Kupfertafeln.

Ejusd. minores tractatus hinc inde in majoribus operibus suis.

- 6) Spengler (Lorenz) Inspectoris Musei rer. nat. & art. Reg. Dan. Havniens. tres tabulæ æneæ cum iconibus testaceorum partim rarissimorum, in folio.

fic etiam *Lifterus* 7), *Adanson* 8), *Chemnitz* 9), *Da Costa* 10), *Du Chesne* 11), pauca publicaverunt, sic etiam *Bafchius*, observator, simulque pictor & sculptor, quod rarum contingens, interim sex solum speciebus initium fecit 12).

Alii auctores: *Gualtierus*, *Ledermüllerus*, *Martini*, Actorum Societatis Gedanensis &c. potissimum solas tantum copias ex aliis scriptoribus & paucissima propria publicaverunt, ita ut huc adferri haud rite possint.

Plurima autem a prædictis auctoribus repræsentata conchyilia solum ad minora, quorum longitudo aliquot linearum est,

so haben auch *Lifter* 7), *Adanson* 8), *Chemnitz* 9), *Da Costa* 10), *Du Chesne* 11), sehr wenige; ungleichen *Batsch*, der als *Beobachter*, *Mahler* und *Kupferstecher* zugleich, welches ein seltner Fall ist, mit 6 Arten einstweilen den Anfang gemacht hat 12).

Andere Schriftsteller, als *Gualtieri*, *Ledermüller*, *Martini*, der *Dänziger Gesellschaft*. *Abhandlungen* &c. haben größten Theils nur Copien aus andern Autoren, dagegen aber so wenig eigenes, das man sie nicht wohl hierher rechnen kann.

Die meisten in diesen Schriftstellern abgebildeten Conchylien gehören aber nur zu den kleinern, deren Länge etliche Li-

Ejusd. Prælectiones in Actis Reg. Dan. Societatis scientiarum Havn. cum tab. æneis, &

Ejusd. Tabulæ interim æri incisæ ad Catalogum desideratissimum Testaceorum suorum.

- 7) *Lifter* (Mart.) *Historiæ* s. *Synopsis Conchyliorum Libri IV.* Londini edit. I. 1685—1696. Fol. Edit. II. per *Guil. Huddesford.* Oxoniæ 1770. Fol. tabulæ æri incisæ.
- 8) *Histoire naturelle du Senegal.* Coquillages; par *Mr. Adanson.* Paris 1757. 4to. avec figures.
- 9) *Neues systematisches Conchylien-Cabinet, fortgesetzt durch Job. Hieron. Chemnitz, IXter.* Band, mit nach der Natur gemahlten Kupfern. Nürnberg 1786. 4to.
- 10) *Historia Naturalis Testaceorum Britannicæ, or the British Conchology &c.* ou la *Conchologie Britannique &c.* Cum fig. coloratis; par *Em. Mendez Da Costa.* London 1778. 4.
- 11) *Recueil des Coquilles fluviatiles & terrestres, qui se trouvent aux environs de Paris, dessinées, gravées & enluminées d'après nature par Du Chesne &c.* suivant l'ordre, que leur a donnée *Mr. Geoffroy.* Paris (sine anno) 4. 3 Tab.
- 12) *Sechs Kupferafeln mit Conchylien des Seefandes, gezeichnet und gestochen von A. F. G. C. Batsch.* Jena 1791, 4.

pertinent; pauca ad minima proprie microscopica denominanda, de his præ aliis Soldanius optime meruit.

Ad remediendum itaque, quantum potest, huic naturalis historiæ defectui duo leic Vindobonæ degentes scientiæ hujus cultores, partim proprio impulsu, partim aliorum compellatione excitati, ante circiter quatuor annos induxerunt animum coadunatis viribus sese accingendi operi & secundum omnia, quæ comparari poterunt, originalia omnique diligentia hanc materiam elaborandi atque icones æri incisas beneque coloratas cum descriptionibus plenis, neque tamen verbosis, in publicum edendi. Ex hac conjunctione redundabat, ut jam 500 icones totidem specierum vel partim varietatum, quarum quælibet primo loco magnitudine naturali, & tunc microscopio valde aucta vel ab uno, vel duobus, sæpius etiam pluribus lateribus, quædam etiam, si scopo conducebat, secundum diversas sectiones delineatæ, omnes autem, non ex aliis operibus mutuatæ, sed secundum tot originalia, quæ unus horum amicorum, adhibitis observationibus alterius, microscopiorum bonorum ope laboriosissime & accuratissime ipsemet

nien hält; wenige zu den kleinsten eigentlich mikroskopischen; um diese letztern hat vorzüglich Soldani das meiste Verdienst.

Um nun diese Lücke in der Naturgeschichte soviel möglich auszufüllen, haben zwey hier in Wien lebende Liebhaber der Naturgeschichte, theils aus eigenem Antriebe, theils durch Zusprechen anderer aufgemuntert, sich vor ungefähr vier Jahren vereinigt, dieses Fach mit aller Emsigkeit, nach allen nur möglichst zu bekommenden Originalen zu bearbeiten und davon in Kupfer gestochene und gut illumirte Abbildungen sammt umständlichen, doch aber nicht weitläufigen, Beschreibungen heraus zu geben. Das Resultat dieser Verbindung war, daß jetzt bereits 500 Abbildungen von so viel Arten oder zum Theil Abänderungen, deren jede ein Mahl in natürlicher Größe und sodann stark vergrößert von einer, zwey und öfters mehreren Seiten, einzig auch, wenn man es für zweckmäsig hielt, nach verschiedenen Durchschnitten, aber nicht aus andern Werken entlehnet, sondern alle nach lauter Originalen gemacht sind, die einer dieser Freunde mit vereinigten Beobachtungen des andern, mit Hilfe guter Mikroskope, auf das mühe-

delineavit eorumque coloribus propriis pinxit, cum descriptionibus latinis & germanicis paratæ adfunt. Hæ descriptiones in lingua technica Linnæi elaboratæ, regulis ejus in Philosophia botanica, ab ipso datis, quantum fuit possibile, firmitate adhibitæ. Hac occasione aliquot nova detecta sunt genera, multæque novæ partim rarissimæ species, simulque, non novationis pruritu, sed urgente attentiore contemplatione aptum partimque necessarium visum est, ut aliquales in Systemate Linnæano fierent mutationes; sic ex, gr. genus Linnæanum *Nautilus* dictum, solummodo propter multos thalamos, posthabito omnium reliquarum partium dissensu facieque externa s. habitu, nimis in unum constipatum, in quatuor genera, nimirum *Nautilus*, *Hammonium*, *Orthoceras* & *Lituus* divisum est 13), porro *Argonauta Cymbium* Linn. ad polythalamia translatus &c. Pro objectis non solum Testacea microscopica proprie sic dicta electa sunt, sed etiam

selbst gezeichnet und mit ihren natürlichen Farben gemahlet hat, sammt den dazu gehörigen lateinisch- und deutschen Beschreibungen, fertig da liegen. Die Beschreibungen sind in der von Linné eingeführten Kunstsprache abgefaßt, wo man möglichst seine in der Philosophia botanica gegebenen Regeln befolget hat. Hierbey haben sich etliche neue Geschlechter und viele neue zum Theil sehr seltene Arten entdeckt; auch fand man, nicht aus Neuerungssucht, sondern durch die genaue Beobachtung veranlaßt, für schicklich und theils nöthig, in dem linnæischen System einige Abänderungen zu treffen, z. B. aus Linnés einzigem, bloß wegen der vielen Kammern mit Hintansetzung aller übrigen Unübereinstimmung der Theile und des äußerlichen Ansehens zu sehr zusammen gezwungenen Geschlecht *Nautilus* vier Geschlechter: *Nautilus*, *Hammonium*, *Orthoceras* und *Lituus*, zu machen 13), den *Argonauta Cymbium* L. unter die vielkammerigen zu versetzen

13) Hac in re jam antecessorem habemus, in hac naturalis historię parte pro isto tempore, quo vixit, saniori doctrina instructum Breynium, qui in sua *Dissert. phys. de Polythalamis* &c. Gedani 1732. 4. p. 12. eadem divisione, ordine solum inverso, usus est.

13) Wir haben hierin bereits einen Vorgänger an dem in diesem Fach der Naturgeschichte für sein Zeitalter sehr aufgeklärten Breyn, der in seiner *Dissert. phys. de Polythalamis* &c. Gedani 1732. 4. p. 12. eben diese Eintheilung, nur in umgewandter Ordnung hat.

alia minuta magnitudinis aliquot linearum usque ad dimidium pollicem & quod excurrit, quæ Batavis nomine *Speculazjes* veniunt. Ut autem Systema reddatur completius, fossilia distincta non exclusa sunt, quæ in globi nostri terraquei historia sane magnum præbent usum. Ex gr. plures regiones montanæ ab inundationibus marinis antiquis ex ea solummodo ratione adhucdum liberæ consistæ sunt, quia nulla majoris molis testacea olim marina nunc fossilia ibi inveniuntur, cum tamen, perquisitione microscopica ejusmodi corporibus minutis sæpe tota repleta offenditur terra. Sic testimonio Dni Abbatis Soldani 14) nonnulli dubitarunt, an præalti Apennini montes in Thuscia ex aquis marinis originem duxerint, quia nulla conchyliorum fossilium ibi apparent vestigia. At omnes non nisi oculo fugitivo grandiora quærebant testacea, minuta non animadvertent, quia non manibus, sed oculo aquilino, sæpius solum armato palpabilia sunt, quorum tamen multis in locis, etiam editissimis, maxima adeft copia, & aliquando integra apparent frata lapideo-calcarea, aut arenaria, conchyliis minimis aliisque productis

u. s. f. Zu Gegenständen hat man nicht nur die mikroskopischen Conchylien im eigentlichen Verstande gewählt, sondern auch diejenigen von der Gröfse etlicher Linien bis etwas über einen halben Zoll, die von den Holländern Speculazjes genannt werden. Man hat aber, um das System vollständiger zu machen, auch deutliche fossile nicht ausgeschlossen, welche in der Geschichte unsers Erdballes gewifs ihren guten Nutzen haben. Man hat z. B. bisher manche Gebirgsgegenden deswegen für frey von ehemahligen Meeresüberschwemmungen gehalten, weil man keine größern fossilen Meer-Schalthiere dafelbst antrifft, da man doch bey mikroskopischer Untersuchung das Erdreich voll von dergleichen kleinen Meerkörpern findet. So wurde nach dem Zeugnisse des Herrn Abts Soldani 14) gezweifelt, ob das sehr hohe Apenninische Gebirg in Toscana seinen Ursprung im Meere gehabt habe, weil man keine Spur von fossilen Meer-Schalthieren darauffand. Man suchte aber auch nur mit flüchtigem Auge grofse, die ganz kleinen übersehe man, weil sie nicht mit Händen, sondern mit scharfem, öfters nur bewaffnetem Auge fafs-

14) Soldani supra alleg. Testaceographia Tom. I. Prolegom. p. 11. sq. confer. Ejusd. Saggio oritografico p. 84. §. 57. — p. 89.

olim marinis partim referta,

lich sind, und die an vielen, auch den höchsten Orten, in grosser Menge liegen, auch manchmahl ganze Kalkstein- und Sandschichten mit den kleinsten Conchylien und andern ehemahligen Meerkörpern zum Theil angefüllet sind.

Laboriosi hujus operis primitiæ nunc in lucem prodeunt. in quibus ex Linnæano genere *Argonauta* & nostro *Nautilus* dicto, quod germanice nobis *Schiffer* audit & partem solummodo *Nautili* Linnæani comprehendit, species minutæ & microscopicæ tractantur. Opusculum hoc vel pro Monographo seu Tractatu solitario de hac conchyliologiæ parte putari, vel pro appendice seu supplemento Operum conchyliologicorum a Martino & Chemnitio editorum haberi poterit.

Von dieser Arbeit erscheint nun das erste öffentliche Product, worin aus dem linneischen Geschlechte *Argonauta* und unserm *Nautilus*, das wir deutsch *Schiffer* genannt haben und nur einen Theil des linneischen *Nautilus* begreift, die kleinen und mikroskopischen Arten abgehandelt werden. Man kann es als eine besondere Abhandlung über diesen Theil der Conchyliologie betrachten, oder auch als Anhang oder Supplement zu Martini's und Chemnitzens Conchylien-Cabinet rechnen.

Nomina specifica, quæ jam in aliis scriptis exstabant & adæquata erant, retenta sunt; nova, quorum longe maxima pars est, potissimum a similitudine formæ externæ, quatenus fieri potuit depromta sunt, ex quibus forte nonnulla auribus delicatioribus non admodum placitura. Quisquis autem æquanimus lector, qui scit, quam difficilis ad fatis a se invicem distinguendas species in historia naturali, præsertim in amplis generibus, sit novorum nominum, brevium & adæ-

Die in andern Schriften den Arten schon beygelegte Nahmen sind, wenn sie angemessen waren, hier beybehalten worden; die neuen, deren bey weitem der grösste Theil ist, sind vorzüglich von der Ähnlichkeit der äussern Gestalt, so viel möglich, hergenommen worden, wovon vielleicht manche etwas zärtlichen Ohren nicht ganz gefallen möchten. Allein ein jeder billiger Leser, welcher weiss, wie schwer es sey, in der Naturgeschichte, besonders in weitläufigen Geschlechtern, zu

quatorum, creatio, si non pro unico nomine, uti multorum mos est, ex pluribus vocabulis compositas adhibere volumus descriptiones, nobis facile indulget.

Si forte ex voto nostro sufficiens editorum aderit numerus, quo impensæ editionis factæ tectæque maneant, intentio est, tali modo editionem plurium ejusmodi tractatum tamdiu continuandi, usquedum non modo omnia a Linnæo proposita genera absoluta, sed etiam aliquot nova pertractata erunt, quem in finem sat magna speciminum copia ad manus est, & cujus augmentationem a benevolentia fautorum amicorumque, quibus studium conchyliologicum cordi est, ad meliorem ejus promotionem & propagationem exoptamus eosque, officia nostra reciproca offerendo paratissima, enixe obtestamur.

hinlänglicher Unterscheidung der Arten von einander, neue, kurze und angemessene Nahmen zu schöpfen, wenn man nicht, anstatt eines einzigen Nahmens, wie viele im Gebrauche haben, aus etlichen Wörtern zusammen gesetzte Beschreibungen machen will, wird leicht mit uns Nachsicht haben.

Sollte sich, unserm Wunsche gemäß, eine hinlängliche Anzahl Abnehmer finden, daß die Kosten der Auflage einigermaßen gedeckt würden, so ist man gefonnen, auf diese Art mit mehreren Abhandlungen so lange fortzufahren, bis nicht nur alle von Linné aufgestellten Geschlechter durchgegangen, sondern auch verschiedene neue abgehandelt seyn werden, wozu bereits ziemlich Vorrath vorhanden ist, dessen Vermehrung wir von der theilnehmenden Güte conchyliologischer Gönner und Freunde zur Beförderung und Erweiterung dieser Kenntnisse wünschen und mit Anbietung bereitwilligster Gegendienste darum bitten.

Vindobonæ 1. Augusti 1798.

Wien den 1. August 1798.

I N D E X

- TAB. 6. Fig. c. Nautilus Mammilla dimidiatus. *Der Brustwarzen-Schiffer aufgeschliffen.*
- -- — c. f. h. Naut. lenticularis, *Der Linseförmige Schiffer*, 1. Abänd.
Var. α.
- -- — g. Naut. lentic. dimidiatus. — — — — *aufgeschliffen.*
- 7. — a. b. Naut. lent. Var. β. — — — — *2. Abänd.*
- -- — c. d. — — Var. γ. — — — — *3. Abänd.*
- -- — e. f. — — dimid. — — — — *aufgeschliffen.*
- -- — g. h. — — Var. δ.
& ε. — — — — *4. und 5. Abänd.*
- 8. — a. b. d. Nautilus radiatus. *Der gestrahlte Schiffer.*
- -- — c. — dimidiatus. — — — — *aufgeschliffen.*
- -- — e. f. h. Nautilus venosus. *Der geäderte Schiffer.*
- -- — g. — dimidiatus. — — — — *aufgeschliffen.*
- 9. — a. b. c. Naut. striato-punctatus. *Der gestreift-punctirte Schiffer:*
- -- — d. e. f. Naut. ambiguus. *Der zweydeutige Schiffer.*
- -- — g. h. i. — farctus. *Der ausgestopfte Schiffer.*
- 10. — a—d. — sinuatus. *Der buchtige Schiffer.*
- -- — e—k. — macellus, *Der magere Schiffer*, 1 und 2. Abänd.
Var. α. & β.
- 11. — a—k. Naut. Calcar. Var. *Der Sporn-Schiffer*, 1—4. Abänd.
α—δ.
- 12. — a—k. — — — — Var. — — — — *5—8. —*
ε—θ.
- 13. — a—i. — — — — Var. — — — — *9—12. —*
ι—μ.
- -- — k. l. — — — — dimidiatus. — — — — *aufgeschliffen.*

T A B U L A R U M.

TAB. 14.	Fig a. b. c.	Naut. papillofus.	Der vielwarzige Schiffer.
—	—	— d—i.	Nautilus Spengleri, Der Spenglerische Schiffer, 1. und 2. Abänderung.
		Var. α , & β .	
—	15.	— a—h.	— — — 3. 4. u. 5. Abänd.
		Var. γ , δ , ϵ .	
—	—	— i—k.	— dimidiatus. — — — aufgeschliffen.
—	16.	— a—h.	Nautilus planatus, Der flache Schiffer, 1. 2. u. 3. Abänd.
		Var. α , β , γ .	
—	—	— i.	— dimidiatus. — — — aufgeschliffen.
—	17.	— a—l.	Naut. Cassis, Var. Der helmförmige Schiffer, 1—4. Abänd
		α — δ .	
—	18.	— a. b. c.	— — — Var. ϵ . — — — 5. Abänd.
—	—	— d. e. f.	Naut. Galea, Der sturmhaubenförmige Schiffer.
—	—	— g. h. i.	Naut. acutauricularis, Der Spitzohrschiffer.
—	19.	— a. b. c.	Naut. Faba, Der bohnenförmige Schiffer.
—	—	— d. e. f.	Naut. Scapha, Der Kahnshiffer.
—	—	— g. h. i.	Naut. Crepidula, Der pantoffelähnliche Schiffer.
—	20.	— a—f.	Naut. Auricula. Var. Der ohrförmige Schiffer, 1. u. 2. Abänd.
		α . & β .	
—	—	— g—k.	Naut. tuberosus. Der knollige Schiffer.
—	21.	— a. b. d.	Naut. Orbiculus, Der scheibenförmige Schiffer.
—	—	— c.	— dimidiatus. — — — aufgeschliffen.
—	22.	— a. b. c. d.	Naut. angulatus, Der winkelige Schiffer.
—	—	— e.	— dimidiatus. — — — aufgeschliffen.

INDEX TABULARUM.

TAB, 23. Fig. *a. b. d. e.* Naut. adun- *Der eingekrümmte Schiffer.*

cus.

— -- — *c.* — dimidiatus. — — — *halbaufgeschliffen.*

— 24. — *a. b. c. d. e.* Naut. Melo. *Der Melonen-Schiffer, 1. Abänd.*

Var. α .

— -- — *f.* — dimidiatus. — — — *halbaufgeschliffen.*

— -- — *g. h.* — Var. β . — — — *2. Abänd.*





ARGONAUTA.

TESTA univalvis, spiralis, vel involuta, vel convoluta, cymbiformis, unilocularis;

ANFRACTUS vel obtecti, vel aperti, compressi, carinati;

APERTURA magna, dilatata.

ARGONAUTE.

Die SCHALE besteht aus einem Stücke, ist schirkel- (Spiral-)förmig, entweder eingerollt, oder zusammengerollt, nachenförmig, einkammerrig; die

WINDUNGEN sind entweder bedeckt, oder alle sichtbar, zusammen gedrückt, gekielt; die

MÜNDUNG ist groß und erweitert.

Ab omnibus veteribus historiae naturalis scriptoribus, eo tempore, quo e linnaeano genere Nautilus dicto unicam solum speciem, scil. N. Pompilium, & ex obvio genere nonnisi Argonautam Argo noverant, etiam a multis recentioribus, imo a D. Martini ipso ^{a)}, cui tamen jam aliquot species notae erant, quas autem pro meris varietatibus habuit, hocce genus solummodo ut species respiciebatur, atque cum isto Nautilo Pompilio tan-

Von allen ältern Schriftstellern der Naturgeschichte wurde damahls, da man aus dem linneischen Geschlechte Nautilus nur eine einzige Art, den Naut. Pompilius, und aus gegenwärtigem bloß den Argonauta Argo kannte, auch von vielen neuern, ja sogar vom sel. Martini selbst ^{a)}, dem doch bereits etliche Arten bekannt waren, die er aber als bloße Abänderungen behandelte, dieses Geschlecht bloß als eine Art angesehen, und mit ge-

^{a)} Systemat. Conchyl. Cab. T. I. p. 198. seqq.

^{a)} Systemat. Conchylienabinet I. Band, S. 198. ff.

quam altera specie in unum utrisque commune conjungebatur genus, cui imponebant varia nomina: Nautilus, Nauplius, Pompilius, Nautes, Navicula &c. *belgice*: Zeiler, Schipper &c. *germ.* Segler, Schiffer, Schiffkuttel, Schiffboot &c. ambasque sic dictas species solummodo in tenues & crassas distinguebant, ac priorem Nautilum tenuem, Cymbium; *belg.* Doekhouve, sine Schippertje, Zeiler; *germ.* dünnes Schiffboot, geribbte Galeere, holländische oder Kammertuchhaube, Papier-Nautilus, papierne Segler &c. nominabant; posteriorem vero Nautilum crassum, Naut. concameratum &c. *belg.* Parl-Slakke, Parlemoerhoorn, Kocquilie, Schipper &c. *germ.* dickschaligen Schiffkuttel oder Schiffboot mit Kammern, Schiffchen, Schiffer, Perlschnecke &c. b).

Solus ex recentioribus Linnæus, propter magnam essentialemque inter MONOTHALAMIUM & POLYTHALAMIUM differentiam, duo exinde constituebat genera, ac uniloculari nomen ARGONAUTÆ, multiloculari vero NAUTILI imponebat. Quo melius quæcunque in posterum evitetur amphibolia, celeberrimè

b) Frequentiores solummodo denominationes aliegamus; plures inveniuntur in Martini Conch. Cab. T. I. p. 199-205, ubi etiam gallica, aliæque exstant nomina.

dactem Naut. Pompilius als der andern Art in ein einziges beyden so genannten Arten gemeinschaftliches Geschlecht vereinigt, welchem sie verschiedene Nahmen beylegten, als: lat. Nautilus, Nauplius, Pompilius, Nautes, Navicula etc. holl. Zeiler, Schipper etc. deutsch: Segler, Schiffer, Schiffkuttel, Schiffboot &c. und beyde sogenannte Arten in dünn- und dickschalige unterschieden, und die erstern Nautilum tenuem, Cymbium; holländ. Doekhouve, sine Schippertje, Zeiler; deutsch: dünnes Schiffboot, geribbte Galeere, holländische oder Kammertuchhaube, Papiernautilus, papiernen Segler &c. nannten, die letztere Art aber unter der Benennung: Nautilus crassus, Nautilus concameratus etc. holl. Parl-Slakke, Parlemoerhoorn, Kocquilie, Schipper etc. deutsch: dickschaliger Schiffkuttel, oder Schiffboot mit Kammeru, Schiffchen, Schiffer, Perlschnecke &c. aufführten b).

Nur Linné war aus den neuern der einzige, der wegen des grossen und wesentlichen Unterschiedes zwischen EINKAMMERIG und ZWEYKAMMERIG zwey eigene Geschlechter daraus machte, und das einfächerige mit dem Nahmen Argonauta, das vielfächerige hingegen mit Nautilus belegte. Um alle mögliche

b) Wir führen hier nur die gewöhnlichsten Benennungen an; mehrere findet man in Martini Conchylien Cabinet I. Band S. 199-205, wo auch die französischen und anderer Sprachen Nahmen befindlich sind.

num virum nos hic sequimur, etiam quoad denominationem germanicam eousque, ut genus prius ARGONAUTE a latino, posterius autem SCHIFFER tanquam latinum significatum Nautilus, tam intuitu animalis, quam testæ, præ aliis potissimum exprimens vocemus. Vocabulum SCHIFFBOOT non adamavimus, quia nimis limitatum & magis speciale, quam genericum nobis videtur. Vocem KAMMERSCHNECKE (i. e. Cochlea concamerata, f. polythalamia) qua D. a Born e) in denominando toto linnæano genere Nautilus dicto usus est, lubenter adoptassemus. Cum vero hoc unicum genus linnæanum in quatuor diversa dispesuerimus genera, *Nautilus* nempe, *Hammonium*, *Lituum* & *Orthoceras* (vid. Introd. nostr. ad gen. *Nautilus*), & hæc omnia polythalamia sint, vocabulum istud in sensu rigorofo neutiquam fuisset adæquatam nomen genericum.

Zweydeutigkeit für die Zukunft zu vermeiden, folgen wir hier diesem berühmten Manne auch in der deutschen Benennung in sofern, daß wir das erstere Geschlecht nach dem Lateinischen ARGONAUTE nennen, und dem letztern den Namen SCHIFFER, welches die Bedeutung des lateinischen Worts Nautilus, sowohl in Ansehung des Einwohners als der Schale, vor andern vorzüglich ausdrückt, beylegen. Das Wort SCHIFFBOOT gefiel uns deswegen nicht recht, weil es zu eingeschränkt und mehr auf eine Art, als auf ein Geschlecht, passend zu seyn schien. Hingegen den Nahmen KAMMERSCHNECKE (d. i. Cochlea concamerata f. polythalamia), dessen sich Hr. v. Born e) zu Benennung des ganzen linnæischen Geschlechts Nautilus bediente, hatten wir gern angenommen. Weil wir aber dieses einzige linneische Geschlecht in vier verschiedene Geschlechter, neml. Nautilus, Hammonium, Lituus u. Orthoceras zertheilt haben, (siehe unsere Einleitung zum Geschlechte Nautilus,) und diese alle vielkammerig sind, so würde dieses Wort scharf genommen keineswegs ein angemessener Geschlechtsname gewesen seyn.

In Ansehung des systematischen Zusammenhangs der Geschlechter unter einander können wir noch nicht einsehen, warum Linné von der Ordnung, die er in Aneinanderreihung und Beschreibung

Intuitu nexus systematici inter genera concipere nondum possumus, quare Linnæus ab ordine, quem in collocandis & describendis naturalibus sibi aliisque præscripserat d) & ipsemet secutus est, a per-

e) Ind. Mus. Caes. Vindob. p. 121. B.

d) Philosph. botan, 1754, p. 97. §. 453.

e) Index Mus. Caes. Vindob. p. 121. B.

fectioribus nimirum & magis compositis ad minus perfecta & simpliciora progrediendi, hic declinavit, & transeundo ab animalibus bivalvibus ad univalvia, Argonautam testa simplici donatum autepofuerit Nautilo multo magis composito. D. a Born quidem hanc aberrationem excusare tentavit e) verbis: „ nec
 „ tit quasi Linnæus testas univalves cum
 „ bivalvibus, dum Pinnæ postremum
 „ inter conchas, Argonautæ vero pri-
 „ mum inter Cochleas locum assignat.
 „ Quemadmodum enim e valvis binis
 „ in unam prope testam coalitis compo-
 „ nitur Pinna, ita & Argonauta unival-
 „ vis e tribus fere partibus, ut recte ex-
 „ plicat Bellonius, in unam testam com-
 „ pactus est, nempe e lateribus duobus
 „ & carina, ita ut Cymbii figuram —
 „ perfecte satis referat. ” Sed ratio hæc
 nobis haud satisfecit ad repellendam sen-
 tentiam nostram, Linnæum legi suæ hic
 minus accurate sequacem fuisse. Ete-
 nim si partes, quibus hæc vel illa testia
 composita est, hoc modo numerare vo-
 lumus, sane in Nautilo majorem par-
 tium numerum conferre possumus, quo
 facto hoc genus semper magis compositum illo, scilicet Argonautarum genere,
 evasurum, eique in adoptata serie ante-
 cedere necesse erit.

*natürlicher Dinge sich und andern vor-
 geschrieben hatte d), auch ihr selbst ge-
 folgt ist, nehmlich von den vollkommenern
 und zusammengesetztern, zu den minder
 vollkommenern oder einfacheren fortzu-
 schreiten, hier abgewichen, und bey sei-
 nem Uebergange von den zweyschaligen
 Thieren zu den einschaligen den mit ei-
 ner einfacheren Schale begabten Argonau-
 ten seinem mit einer weit mehr zusam-
 mengesetzten Schale versehenen Nautilus
 vorgesetzt habe. Herr v. Born suchte zwar
 diese Abweichung zu entschuldigen e),
 wenn er sagt: „ Indem Linné den Steck-
 „ muscheln die letzte Stelle unter den
 „ Muscheln und den Argonauten die er-
 „ ste unter den Schnecken einräumet, so
 „ verbindet er auf gewisse Weise die ein-
 „ schaligen Schalthiere mit den zweyklap-
 „ pigen. Denn gleichwie die Steckmuschel
 „ aus zwey fast in eine Schale zusammen
 „ gewachsenen Klappen besteht, so ist
 „ auch der einschalige Argonaute bey-
 „ nahe aus drey Theilen, wie Bellonius
 „ wohl erinnert, in eine Schale zusam-
 „ mengesetzt, nehmlich aus 2 Seiten und
 „ dem Kieel, so daß er eine ziemlich
 „ schiffähnliche Gestalt hat. ” Allein die-
 ses ist uns nicht überzeugend genug, um
 uns von der obgesagten Meinung abzu-
 bringen, daß Linné hier seiner Regel nicht
 genau gefolgt sey; denn wenn man die
 Theile, woraus eine Schale zusammenge-*

e) Mus. Caes. Vindob. Testac. fol. p. 138.

d) Phil. botan. 1751. p. 97. §. 153.

e) Mus. Caes. Vindob. Testac. fol. p. 138.

Genus ARGONAUTA speciebus pauperrimum est, secundum Linnæi systema naturæ novissimæ edit. XIII. Gmelinianæ nonnisi quinque, ARGONAUTAM ARGO, VITREUM, CYMBIUM, CORNU & ARCTICUM, continens. Speciei secundæ rarissimæ (A. vitreus)^{f)} unicum hucusque repertum, ab Argenvillio obiter descriptum specimen nobis semper suspectum fuit, an revera sit tale, pro quo venditur, & annon sit polythalamium; at nunc ex altero nuper noto specimine g) certiores facti sumus, quod plane nullis gaudeat thalamis & hoc respectu ad hocce pertineat genus. Quod attinet ad

setat ist, auf solche Art zählen will, so wird man an einem Nautilus noch mehrere heraus bringen, dieser folglich immer zusammen gesetzter seyn, als der Argonauta, und ihm in der angenommenen Reihe vorgehen müssen.

Das Geschlecht ARGONAUTE enthält sehr wenig Arten, nach der neuesten XIII. Gmelinischen Ausgabe des linnæischen Natursystems nicht mehr als fünf; diese sind der ARGONAUTA ARGO, VITREUS, CYMBIUM, CORNU und ARCTICUS. Das von der zweyten seltensten Art (A. vitreus)^{f)} bisher erst einmahl angetroffene, vom Argenville oberflächlich beschriebene Stück war uns immer verdächtig, ob es wirklich das wäre, wofür es ausgegeben wird, und ob es nicht etwa vielfacherig sey; allein jetzt sind wir durch ein zweytes bekannt gewordenes Stück g) vergewissert worden,

f) Olim in Museo D. Lionet Hagæ Comitum vid. Argenville Conchyl. Append. Tab. I, fig. B. vers. germ. 1772. Tab. 10. Fig. B. ex hoc in Martini Conchyl. Cab. Bd. I. p. 239. Tab. 18. Fig. 163. transl.

g) Specimen istud secundum ex museo Dni. Calonne, gallici olim status administri Londini degentis, in manus Angli cujusdam venditione perventum alter nostrum amborum in elaborando hoc libello consortium nuperime ex itinere in Angliam facto redux (Leopoldus a Fichtel) iteratis vicibus omni eum cautione & diligentia inspexit & pro vero monothalamio agnovit; sed, utrum proprie testaceum, an aliud animalis cujuscuque marini pars sit, in dubio est.

f) Dies befand sich in dem ehemaligen Cabinet des Hrn. Lionnet im Haag; siehe Argenville Conchyliologie Append. Tab. 1. fig. B. deutscher Uebersetzung 1772. Taf. 10. fig. B. und hieraus von Martini in sein Conch. Kab. Bd. I. S. 239. Taf. 18. fig. 163. übertragen.

g) Obiges zweytes Stück aus der Sammlung des in London lebenden ehemaligen französischen Staatsministers, Hrn. Calonne, das durch Kauf in den Besitz eines gewissen Engländers kam, hat der eine von uns beyden zur Ausarbeitung dieses Werks verbundenen unlängst von seiner nach England gemachten Reise zurück gekommene (Leopold von Fichtel) verschiedne Male mit aller Vorsicht und Fleiß betrachtet, und für ein wahres einfacheriges Stück anerkannt, aber, ob es ein eigentliches Schalthiergebaue, oder ein Theil

speciem quintam (A. arcticus), etiam nunc adhuc ut incompertum in medio relinquitur; an hujus tribus sit, nec ne. Figura ad minimum & denominatio a D. Ott. Fabricio in Fauna Grönlandica p. 386. n. 384. ex Blefkenii itiuere (Adelung Geschichte der Schiffarten &c. p. 410. tab. 17. fig. 12.) huc allegatae ipsaque Fabricii descriptio hanc speciem hinc ad aliud genus, forte ad Helices transferre nos jubent. De specie tertia ARG. CYMBIUM dicta, a Linnæo huc relata, autopfia speciminum, non arenæ solum magnitudine, sicut vulgo venditur, sed unius duarumque linearum longitudine etiam diffractorum plene convicti sumus, eam evidenter polythalamiam esse, uti omnes confiteri debent, quibus non solum testæ structuram externam, sed præcipue internam intueri libet; quapropter etiam hanc speciem ad aliud nimirum polythalamium genus remisimus. Species quarta, ARG. CORNU, an legitimum hic occupet locum, vel potius alii generi inferenda sit, adhuc dubii hæremus, (vid. Descript. nostra specifica.) Sic detractis detrahendis vix duæ tresve huic generi permanebunt veræ species, & fortassis frictiori sensu sola species prima, ARG. ARGO, & secunda, A. VITREUS; nisi inter omnia ista hucusque nota sub varietatum nomine in hanc speciem contracta specimina forte aliquot, non cha-

das es auf keine Weise Kammern habe, und in diesem Betrachte zu diesem Geschlechte gehöre. In Ansehung der fünften Art (A. arcticus) lassen wir es auch noch dahin gestellt seyn, ob sie hierher zu rechnen sey, oder nicht. Wenigstens die von Herrn Otto Fabricius in seiner grönländischen Faune aus Blefkens Reise (Adelungs Geschichte der Schiffarten &c. S. 410. Tafel 17. fig. 12.) hieher citirte Abbildung und Benennung, ja selbst die Beschreibung des Fabricius heißen uns diese Art von hier weg in ein anderes Geschlecht, vielleicht zu den Schnirkelschnecken, überzutragen. Von der dritten von Linné hieher gezogenen A. CYMBIUM genannten Art sind wir durch eigene Betrachtung solcher Stücke, die nicht bloß von Sandkorngröße, wie sie insgemein ausgegeben werden, sondern von einer bis zwey Linien in der Länge, auch entzwey gebrochen sind, vollkommen überführet, daß sie offenbar vielkammerig ist, wie alle diejenigen eingestehen müssen, denen es belieben wird, nicht bloß den äussern Bau der Schale, sondern hauptsächlich den innern einzusehen, wesswegen wir auch diese Art in ein anderes und zwar vielfächeriges Geschlecht übergetragen haben. Ob die vierte Art, A. CORNU; hier am rechten Orte stehe, oder vielmehr einem andern Geschlechte einzuverleiben sey, darüber stehen wir

irgend eines andern Seethieres sey, das ist ihm noch zweifelhaft.

ractere variabili, sed constante sat diversa, duas vel tres constituere poterunt species.

noch im Zweifel. (Siehe hernach die Beschreibung dieser Art). Wird solchemnach dasjenige weggenommen, was von Rechts wegen wegzunehmen ist, so werden kaum zwey oder drey wirkliche Arten diesem Geschlechte übrig bleiben, und vielleicht genauer genommen, gar nur die erste Art, der ARG. ARGO, und die zweyte, der A. VITREUS; wofern nicht aus allen jenen bisher bekannten, unter dem Nahmen von Abänderungen in diese erste Art zusammen gezogenen Stücken etwa etliche sind, die solche beständige, nicht veränderliche, unter sich aber ziemlich verschiedene Eigenschaften haben, dass sie zwey oder drey besondere Arten ausmachen könnten.

Ceterum præcedentem definitionem nostram genericam ab omnibus quinque interim adoptatis speciebus abstraximus, ac secundum earum proprietates composuimus.

Omnes in eo conveniunt, quod habeant TESTAM univalvem SPIRALEM ^{b)}, vel INVOLUTAM (A. Argo), vel CONVOLUTAM, cymbium seu naviculam ruditer æmulantem, qua structura cymbiformi seu naviculari Nautilus proprie dictis assimilant, lateribus vel leviter striatis (A. Cornu, arcticus), vel

Unter dessen haben wir vorsehende unsere Geschlechts-Erklärung von allen fünf zur Zeit aufgenommenen Arten abgezogen, und nach ihren Eigenschaften verfasst.

Alle Arten kommen darinn überein, dass sie EINSCHALIG, SCHNIRKEL- oder SPIRALFÖRMIG ^{b)}, entweder EINGEROLLT (A. Argo), oder ZUSAMMENEROLLT sind, und auf solche Art einen Nachen oder Schiffchen einigermaßen vorstellen, durch welchen nachenförmigen oder schiffartigen Bau sie den ei-

^{b)} Id quod sub vocibus: SPIRALE, INVOLUTUM & CONVOLUTUM, intelligamus, vid. in Nota ^{a)} ad Introd. nostram in Genus NAUTILUS.

^{b)} Was wir unter den Ausdrücken: SPIRAL- oder SCHNIRKELFÖRMIG, EINGEROLLT oder IN SICH SELBST GEWUNDEN, und ZUSAMMENEROLLT oder ZUSAMMENGEWUNDEN verstehen, findet man in der Anmerk. ^{a)} unserer Einleitung zum Geschlecht SCHIFFER,

transversim undulato-plicatis (A. Argo) & interdum simul granulatis (ejusd. Var. vulg. Reibrey-Nautilus), compressis, vel æqualibus (A. Argo, vitreus), vel inæqualibus, scil. altero latere planato, altero plus minusve convexo (A. Cornu, arcticus). TESTA porro est carinata, CARINA sive DORSUM vel anguste, vel late retusum s. canaliculatum, utrinque subdentatum, dentibus mox oppositis, mox alternis (A. Argo), vel per medium subacutum dentatum (A. vitreus), vel convexiusculum s. obtusum, leviter striatum (A. Cornu, arcticus), simulque transversim subnoduloso-coflatum (A. Cornu). ANFRACTUS sunt repente dilatati, excepto A. Arctico, vel obtecti (A. Argo), vel aperti, porro aut disjuncti (A. Cornu), aut contigui, denique numero vel duo (A. Argo, vitreus), vel tres (A. Cornu), vel septem apparenter tales, sed veri solum duo (A. arct.). APERTURA vel subcordato-oblonga (A. Argo), vel dilatato-subrotunda, margine subreflexo repando (A. Cornu), vel oblongo-ovalis (A. vitreus), vel oblongo-coarctata (A. arcticus).

gentlich sogenannten Nautilus (unsern Schiffen) ähnlich werden; ihre Seiten sind entweder sanft gestreift (A. Cornu, arcticus) oder in die Quere wellenförmig gefaltet (A. Argo) und bisweilen zugleich gekörnt (eine Abänderung desselben insgemein Reibrey-Nautilus), zusammengedrückt, entweder einander gleich (A. Argo, vitreus) oder ungleich, nemlich eine Seite flach, die andere mehr oder weniger gewölbt (A. Cornu, arcticus). Die SCHALE ist ferner gekielt, der KIEL oder RÜCKEN bald eng, bald weit, eingedrückt, oder rinnenförmig, auf beyden Seiten gezähnt, wo die Zähne bald entgegen gesetzt, bald abwechselnd sind, (A. Argo), oder über die Mitte etwas scharf und gezähnt (A. vitreus), oder ein wenig rundlich-erhaben, oder stumpf fein gestreift (A. Cornu, arct.), auch zugleich querüber ein wenig erhaben geribbt (A. Cornu). Die WINDUNGEN nehmen schnell zu und sind erweitert, ausgenommen der A. Argo, entweder bedeckt (A. Argo), oder ganz sichtbar, ferner abstehend (A. Cornu) oder anliegend, endlich der Zahl nach bald zwey (A. Argo, vitreus) bald drey, (A. Cornu) oder dem Anschein nach sieben, wirklich aber nur zwey (A. arcticus). Die MÜNDUNG ist entweder fast herzförmig länglich (A. Argo), oder ausgebreitet rundlich, mit etwas umgeschlagenem ausgeschweiftem Rande (A. Cornu), oder länglich oval (A. vitreus), oder länglich verengert (A. arcticus).

Breviter adhuc notamus, epitheton :
MEMBRANACEA, quod Linneus in definitione sua generica adposuit, propterea, quod non solum hujus generis, sed adhuc permultis aliorum generum testis commune est, supervacaneum & huc non pertinens visum studio a nobis omissum esse.

COLOR plurimum albus est in Argo. Argo, interdum partim albidus flavescens vel fusco mixtus.

PATRIA s. locus, ubi inveniuntur: Oceanus, mare Indiae orientalis, mediterraneum (A. Argo); Oceanus ad Caput bonae Spei Africae. Atlanticus ad Portugall. (A. Cornu); mare ad Grœnlandiam (A. arct.).

MENSURA: A. Argo 5 unc. — 1 ped. long. A. vitrei 2 ½ — 3 unc. long. A. Cornu 4 — 5 lin. long.; A. arct. 3 ½ lin. diam.

De his quatuor speciebus nonnisi unicam scopi nostro inservientem, Argonautam Cornu, habemus, quam hic sistimus,

Kürzlich bemerken wir noch, daß das Beywort MEMBRANACEA (HAUTARTIG DÜNN), das Linné in seiner Geschlechts-Erklärung hinzugesetzt hat, deswegen, weil diese Eigenschaft nicht bloß diesem Geschlechte eigen, sondern noch vielen von andern Geschlechtern gemein ist, uns überflüssig und hieher nicht gehörig geschienen hat, und wir also solches vorsetzlich weggelassen haben. Die

FARBE ist meistens weiß, bey dem A. Argo bisweilen weißlich mit etwas gelb oder bräunlich gemischt. Das

VATERLAND oder der Ort, wo sie gefunden werden, ist das Weltmeer, das ostindische, mittelländische (A. Argo), das bey dem Vorgebirge der guten Hoffnung in Afrika, atlantische bey Portugall (A. Cornu), bey Grönland (A. Arcticus).

GRÖSSE vom Argo 5 Zoll bis 1 Schuh in der Länge; A. vitreus 2 ½ — 3 Zoll lang; A. Cornu 4 — 5 Lin. lang; A. arct. 3 ½ Lin. im Durchmesser.

Von diesen 4 Arten haben wir nur eine Art, die zu unserm Zwecke dienet, den ARG. CORNU, den wir hier darstellen.

ARGONAUTA CORNU

WIDDERHORN-ARGONAUTE.

German. das antike Trinkhorn, Spengler.

Der kleine Papier-Nautilus, Chemnitz.

Der Papier-Nautilus mit sichtbaren Windungen, Schröter.

T A B. I. Fig. a. b. c. d. e.

Gall. le Cornet de Chasseur, Favann.

Linn. Syst. nat. edit. XIII. Gmel. p. 3368. sp. 4.

Spengl. Beschäft. d. Berliner Naturf. 2. Bd. pag. 458. Tab. 13. Fig. 3. 4. 5.

Favann. Conchyl. p. 599 & 665. Tab. 5. Fig. 1.

Schröt. Conch. Kennt. 1. Bd. p. 6. Nro. 2.

Chemnitz Conch. Cab. 10. Bd. p. 4. Tab. 137. Fig. 1271.—1273.

Schreibers Conch. Kennen. 1. Bd. p. 2. n. 4.



TESTA subrotundata spiralis convoluta, tenuis, subpellucida, anfractibus tribus (in modum cornu arietis inflexis) conspicuis s. apertis, disjunctis, amplitudine repente decrefcentibus; *spira* tota horizontaliter planata, striis arcuatis subradiantibus levissimis notata (Fig. b.); latere opposito s. inferiore elevatiore medio retuso s. quasi umbilicato, similiter striato, (Fig. c.); dorso convexo, utrinque angulato, infra obtusiore, transversim s. ductui anfractuum parallele costato, costis quinque obtusis interrupte leviter nodulosis, sulcis quatuor intermediis planis radiatim subtiliter, sed dense firia-

Die SCHALE ist etwas rundlich, spiral- oder schnirkelförmig zusammen gerollt, dünn, ein wenig durchsichtig, hat drey sichtbare von einander absteheude (nach Art eines Widderhorus eingebogene) Windungen, die in der Dicke jäh abnehmen; der Wirbel ragt gar nicht hervor, sondern ist horizontal gleich und völlig flach, mit bogenförmigen ziemlich strahlartig auslaufenden feinen Streifen gezeichnet (Fig. b.). Die entgegengesetzte oder untere Seite ist mehr erhaben, in der Mitte eingedrückt, oder gleichsam genabelt, und auf gleiche Weise gestreift (Fig. c.). Der Rücken ist rund erhaben,

tis (Fig. d, e.); *apertura* magna dilatata subrotunda, margine subreflexo, repando.

COLOR, albus.

PATRIA, Oceanus ad Promontorium bonæ Spei, *Spengl.*; mare ind. orient. *Favann.*; atlanticum ad litt. Portugalliae, *Schreibers.*

MENSURA, 4 lin. diam. major. $2\frac{1}{2}$ lin. diam. min. $2\frac{3}{4}$ l. altitud. max. $1\frac{1}{2}$ l. alt. min.

Not. Nisi celeberrimorum in conchyliologia peritissimorum virorum D. D. *Spengleri*, *Schröteri* & *Chemnitzii* contra nos staret auctoritas, qui cochleam hanc generi Linnæano *Argonauta* dicto appropriarunt, magnopere inclinaremus eam ad Turbines & quidem juxta Delphinum L. transferre, quibuscum, spinosum ramosumque si demas, magnam habet affinitatem, etiam quoad orificium, quod in nostro specimine non quadrangulare, uti vulgo describitur, sed rotundatum apparet.

auf beyden Seiten winkelig, doch unten stumpfer, nach der Schale, d. i. mit dem Lauf der Windungen parallel liegen fünf glatte, stumpfe, absatzweise schwachknotige Rippen, welche zwischen sich vier flache Furchen, oder vertiefte Zwischenräume bilden, die gegen den Mittelpunkt zu strahlig, zart, aber dicht gestreift sind, (Fig. d. e.). Die Mündung ist groß, erweitert, beynahe rund, mit einem etwas ausgebogenen und ausgeschweiften Rande.

FARBE, weiß.

VATERLAND, das Weltmeer an Vorgebirge der guten Hoffnung, Spengler; ostindische Meer, Favann; das atlantische an der Küste von Portugall, Schreibers.

GRÖSSE, 4 Linien groß. Durchm. $2\frac{1}{2}$ Lin. klein. Durchm. $2\frac{3}{4}$ Lin. gr. Höhe, $1\frac{1}{2}$ Lin. kl. Höhe.

Anmerk. Wenn wir nicht das Ansehen erfahrener Conchyliologen, eines Spenglers, Schröters und Chemnitz wider uns hätten, die diese Schnecke in das Linn. Geschlecht *Argonauta* gesetzt haben, so wären wir sehr geneigt, dieselbe zu den Mondschnecken neben den Delphin (*Turbo Delphinus* L.) zu setzen, mit welchem sie, das Dornige und Lappige oder Aestlige ausgenommen, sehr viel gemein hat, auch in Rücksicht der Mündung, die an unserm Stücke nicht viereckig, wie sie insgemein beschrieben worden ist, sondern rundlich sich zeigt.

NAUTILUS.

SCHIFFER.

- TESTA univalvis, spiralis involuta, polythalamia;
- ANFRACTUS contigui, obiecti, concamerati;
- THALAMI simplices, rarius iterum loculati, transversim distincti
- ISTHMIS seu Dissepimentis fornicatis perforatis
- SIPHONE quandoque testaceo interrupto, saepe contiguo, includente nervum, vel tubulum curvatum per totam testam continuum;
- ORIFICIUM vel simplex, vel pluribus foraminibus compositum.
- Die SCHALE besteht aus einem Stücke, ist schnirkelförmig eingewellt, vielkammerig; die
- WINDUNGEN sind anliegend, bedeckt, in mehrere Fächer eingetheilt; die
- KAMMERN sind gewöhnlich einfach, seltener wiederum in kleinere Fächer eingetheilt, in die Quere durch
- SCHEIDEWÄNDE unterschieden, die gewölbt und durchlöchert sind mittelst einer
- SAUGRÖHRE, die aus sechsaligen Bestandtheilen besteht, die mannsahl in einem fortgeht und eine durch die ganze Sechale forslauende häutige Röhre einschließt; die
- MÜNDUNG ist bald einfach, bald besteht sie aus mehreren Öffnungen.

Cum semper ægre & solo veritatis amore, neutiquam novationis pruritu ductaliam, quam quæ a claris Viris stabilita & unanimi fere consensu recepta est, sequamur sententiam, sic etiam hac vice in constituendo & arctioribus limitibus, quam ab Illustri Linnæo factum est, coërendo Nautili genere non nisi urgente, uti saltem nobis persuasum habemus, necessitate commoti sumus, ut ea testacea univalvia polythalamia, quæ licet structura habituque magna ex parte lon-

Da wir allezeit schwer daran kommen und keineswegs durch Neuerungssucht geleitet werden, eine andere Meinung aufzustellen, als diejenige, die von berühmten Männern festgesetzt und durch einhellige Übereinstimmung aufgenommen ist, so wurden wir auch jetzt bey genauer Bestimmung des Geschlechts Nautilus und dessen Einschränkung in engere Grenzen, als das von Linné so genannte hat, bloß durch die dringende Nothwendigkeit, wie wir wenigstens unseres Theils dafür hal-

ge inter se diversa in unum ideoque nimis laxum genus a Linnæo coacervata & quasi coarctata sunt, in quatuor dispartiverimus genera, reservata primo generi denominatione *Nautili*, reliquis *Hammonii*, *Litui* & *Orthoceratis* nomine imposito, quæ quidem non inconsueta, sed olim jam quibusdam speciebus data sunt. Conatus nostros dijudicent doctoris ingenii neutriusque partis studiosi Conchyliologi.

Ut character, quo hæc quatuor genera a se invicem differunt, clarius elucescat citiusque possit concipi, cujuslibet trium posteriorum definitiones hic sistimus.

HAMMONIUM testa univalvi spirali, convoluta, polythalamia; *Anfractibus* vel utrinque, vel solum supra conspicuis, contiguis, concameratis; *Thalamis* simplicibus, vel rarissime iterum concameratis; *Isthmis* transversis fornicatis pertusis *Siphone* testaceo laterali (in pluribus, an in omnibus?); *Orificio* lineari in latere inferiore, rarius antice.

ten, dahin veranlasset, daß wir diejenigen Schalthiere, deren Gehäuse nur aus einem Hauptstücke besteht, aber vielfäherig ist, welche insgesammt, so sehr verschieden sie auch grossen Theils ihrem Bau und äusserlichen Ansehen nach von einander sind, Linné in ein einziges und daher allzusehr ausgedehntes Geschlecht zusammengehäuft, und gleichsam zusammen gedrängt hat, in vier Geschlechter zertheilten, für das erste den Namen *Nautilus* beybehielten, den drey übrigen aber die Benennung *Hammonium*, *Lituus* und *Orthoceras* beylegten, die zwar an sich nicht neu, sondern ehemals schon verschiedenen Arten gegeben worden sind. Ob wir hierin wohl gethan haben, überlassen wir Konchyliologen von tieferer Einsicht und unbefangnem Gemüthe zur Beurtheilung.

Damit aber der charakteristische Unterschied zwischen diesen vier Geschlechtern besser erhelle und geschwinder eingesehen werden möge, wollen wir auch die Erklärungen der drey folgenden Geschlechter gleich hierher setzen.

Das **HAMMONIUM** ist einschalig, schnirkelförmig, zusammen gerollt, und vielhammerig; die Windungen sind entweder auf beyden Seiten, oder wenigstens oben sichtbar, anliegend, gekammert; die Kammern einfach, oder sehr selten wiederum mit mehrern Fächern versehen, in die Quere durch Scheidewände unterschieden, die gewölbt und durchlöchert sind von einer hartschaligen Saugröhre,

LITUUS testa univalvi recta vel subarcuata, apice incurvato-spirali, polythalamia; *Anfractibus* vel contiguus, vel disjunctis, mox conspicuis, mox obtectis; *Thalamis* simplicibus transverse distinctis *Isthmis* fornicatis; *Orificio* vel centrali orbiculari, vel transversim lineari interrupto, aut simplici aut duplici serie pororum (an simul apertura siphonis?).

ORTHOCERAS testa univalvi porrecta, vel stricta, vel subarcuata, apice recto, quandoque inflexo, polythalamia; *Thalamis* simplicibus, aut uniseriatis, aut alternantibus; *Dissipimentis* vel transversis, vel obliquis, fornicatis, vel angulato-flexuosis; *Siphone* (in quibusdam testaceo, an in omnibus?) vel centrali, vel laterali; *Orificio* orbiculari, vel ovali, vel lineari, aut centrali, aut laterali (an simul siphonis ultima apertura?).

die (bey den meisten, ob bey allen?) an einer Seite angebracht ist; die Mündung ist strichförmig, an der untern Seite, selten vorwärts.

Der LITUUS ist einschalig, gerade, manchmahletwas gebogen, in beyden Fällen am obern Theile oder an der Spitze schnirkelförmig eingekrümmt, vielkammerig; die Windungen der Spitze sind entweder anliegend, oder abstehend, bald sichtbar, bald bedekt; die Kammern einfach, nach der Quere abgetheilt durch gewölbte Scheidewände; die Mündung ist bald in der Mitte kreisrund, oder querüber strichförmig unterbrochen, bald in einfacher, bald in doppelter Reihe von kleinen Löchern (ist vielleicht auch zugleich die Oeffnung der Saugröhre?).

Das ORTHOCERAS ist einschalig, ausgestreckt, entweder ganz gerade, oder etwas gekrümmt, an der Spitze gewöhnlich ganz gerade, zuweilen ein wenig umbogen, vielkammerig; die Kammern sind einfach, entweder in gerader Reihe, oder wechselweise über einander stehend; die Scheidewände stehen entweder quer über oder schief, sind entweder gewölbt, oder winkelig hin und her gebogen; die (in einigen Arten, vielleicht in allen, hartschalige) Saugröhre ist bald in der Mitte, bald an der Seite; die Mündung entweder kreisrund, oder oval, oder strichförmig, bald in der Mitte, bald an der Seite (etwa zugleich die letzte Oeffnung der Saugröhre?).

Ex his quatuor juxta se positis definitionibus genericis, desumptis potissimum a specimenibus naturalibus, adhibita pariori comparatione cum quibusdam fossilibus (licet attentioem horum contemplationem ad majorem illorum illustrationem non parum nobis contulisse candidè fateamur), fatis patebit, qualis intercedat differentia.

Differt nimirum NAUTILUS anfractibus *obtectis* ab Hammonio. Porro differt forma *spirali* ab Orthocerate, & denique forma *tota spirali* a Lituus.

HAMMONIUM distinguitur anfractibus *omnibus* vel utrinque vel saltem altero latere *conspicuis* a Nautilo; structura *spirali* ab Orthocerate, & *tota spirali* a Lituus.

LITUUS differt parte *porrecta* a Nautilo & Hammonio; et parte *spirali* ab Orthocerate.

ORTHOCERAS denique discedit forma *tota stricta*, vel plus minusve *arcuata*, a tribus præcedentibus generibus, licet inter hæc duo posteriora genera, Lituus nempe & Orthoceras, sicut inter duo anteriora, Nautilus & Hammonium,

Diese neben einander gesetzte vier Geschlechts-Erklärungen sind hauptsächlich nach Stücken in ihrem natürlichen Zustande entworfen. Doch hat man auch sparsam Vergleichen mit einigen fossilen angestellt; dabey wir freymüthig gestehen, daß die aufmerksamere Betrachtung dieser letztern uns nicht wenig zu näherer Beleuchtung jener, der natürlichen, behülflich gewesen ist. Aus diesen Erklärungen nun wird zur Genüge der Unterschied erhellen, der zwischen unsern vier Geschlechtern obwaltet.

Der NAUTILUS unterscheidet sich nemlich durch die bedeckten Windungen vom Hammonium, ferner durch die schnirkelartige Gestalt vom Orthoceras, und endlich durch den vollkommen schnirkelförmigen Bau vom Lituus.

Das HAMMONIUM zeichnet sich durch alle seine entweder beyderseits, oder wenigstens einerseits sichtbare Windungen vom Nautilus aus, durch den schnirkelförmigen Bau vom Orthoceras, und durch den ganz schnirkelförmigen vom Lituus.

Der LITUUS weicht durch den gerade ausgestreckten Theil vom Nautilus und Hammonium ab, und durch den spiralförmigen Theil vom Orthoceras.

Das ORTHOCERAS endlich unterscheidet sich durch seine völlig gerade, oder doch nur mehr oder minder gekrümmte Gestalt von den drey vorgehenden Geschlechtern, obwohl nicht kann geläugnet werden, daß zwischen den beyden letztern

magnam versari affinitatem negari haud quaquam possit.

Ceterum hæc quatuor genera differunt ab omnibus aliis hucusque notis testaceorum generibus in eo, quod *polythalamia* sint, reliqua vero omnia solummodo *simplici cavitate* gaudeant, si aliquot serpulas excipias, (Linnaeus de unica solum specie locutus est, quam serpulam polythalamiam κατ' ἔξοχην nuncupavit, cum tamen alias etiam isthmis interseptas invenerimus), quæ autem vicissim a nostris generibus in eo discedunt, quod *adhereant* aliis corporibus, quod *fecus* in præfatis generibus, quæ *libera* sunt, quo non solum cum serpula femulo Linn. (quæ vero nobis proprium genus *Fruventarii* nomine constituit), sed & hoc conveniunt, quod dicta Serp. Seminulum quoque multilocularis sit.

Ad Polythalamia referri possunt Testæ hammoniformes Dni. Abbatis Soldani Testaceographia T. I. P. I. tab. 68-83. & certo respectu variæ polymorphæ P. II. tab. 109 — finem dispersæ.

Circa genus nostrum *Nautilus* dictum, cui nomen hoc jam tritum, a Nautilo Pompilio, qui agmen ducit, depromptum, & a Linnaeo generi suo impositum, reservare maluimus, quam novum

dem *Lituus* nehmlich und *Orthoceras*, so wie zwischen den beyden erstern, dem *Nautilus* und *Hammonium*, sehr viel *Überstimmung* herrsche.

Übrigens unterscheiden sich diese vier Geschlechter von allen übrigen bisher bekannten Schalthier-Geschlechtern dadurch, daß sie vielkammerig sind, alle übrige aber nur eine einfache Höhlung haben, etliche *Serpula* ausgenommen (Linnæ hat nur eine einzige Art genannt, die er vorzugsweise die vielkammerige nannte, da wir doch auch andere mit Scheidewänden begabte gefunden haben), welche aber wiederum darin von unsern Geschlechtern abgehen, daß sie an andere Körper sich ansetzen, da hingegen erwähnte Geschlechter frey sind, worin sie nicht nur mit der *Serpula Seminulum* Linn. (die aber bey uns ein eigenes Geschlecht unter dem Nahmen *Fruventarium* ausmacht), sondern auch darin übereinkommen, daß gedachte *Serpula Semin.* auch mehrfächerig ist.

Zu den vielkammerigen Konchylien können auch gerechnet werden die Testæ hammoniformes des Hrn. Abts Soldani in seiner Testaceographia T. I. P. I. Tab. 68-83, und gewissermassen auch verschiedene vielerley gestaltete, die sich im P. II. Tab. 109 bis ans Ende zerstreuet finden.

In Ansehung unseres Geschlechtes, *Nautilus* genannt, für welches wir diesen bereits bekannten vom *Nautilus Pompilius* L. als der ersten Art hergenommenen und von Linnæ seinem Geschlechte beygelegten

magis ignotum condere, quædam adhuc monenda sunt; præsertim quæ ad speculatiorem partium structuram variarum specierum spectant, & ad faciliorem harum cognitionem contribuere possunt.

a. Omnes hujus generis species habent TESTAM vel orbicularem s. rotundatam, vel subovalem, vel subovatam, aut *ambitu* integro, aut repando, aut angulato, aut obtuso, aut carinato, mox dentato, mox spinoso seu aculeato, mox inermi, *superficie* lævi, striata, strigillata, costata, punctata, punctis vel elevatis, vel excavatis, granulata, tuberculata, tuberculis vel globularibus, vel irregularibus. Porro testis est *involuta*, ubi nimirum anfractus interiores spiritaliter circumvolvuntur ab exterioribus ita, ut utroque latere non nisi extimus conspicuus sit, (anfractibus obtectis), ex. gr. Nautilus Vortex gyris partim apertis (Tab. 2. fig. h.) & Naut. lenticularis per axem dimidiatus (Tab. 7. fig. d.) Hac structura Nautilus convenit cum Cypræis & aliquot Bullis Linnæi, cum contra ille discrepet ab omnibus reliquis testaceis spiritaliter contortis, quibus plurimis est testis *convoluta*, scilicet ubi anfractus interiores ab exterioribus ita spiritaliter circumvolvuntur, ut omnes vel utrinque, vel saltem altero latere manifeste appareant, (anfractibus apertis sive conspicuis). Hujusmodi sunt: Argonautæ, Hammonia, Co-

Nahmen lieber haben beybehalten, als ein neu neuen weniger bekannten schöpfen wollen, kommt noch ein und anderes zu bemerken, besonders was den näheren Bau der Theile an verschiedenen Arten angehet, und zu leichterer Kenntniß derselben beytragen kann.

a. Alle Arten dieses Geschlechts haben entweder eine kreisrunde, oder etwas ovale, oder ziemlich eyförmige SCHALE, deren Umkreis entweder ganz, oder ausgeschweift, oder winkelig, oder stumpf, oder gekielt, bald gesahnt, bald dornig, oder stachelig, bald ohne dergleichen Auswüchse ist, auf der Oberfläche glatt, gestreift, gestrichelt, geribbt, erhaben oder vertieft punktirt, gekörnt, höckerig, mit Kügelchen oder unregelmäßigen Höckerchen. Ferner ist die Schale eingerollt, oder in sich selbst gewunden, wo nemlich die innern Windungen von den äußern schnirkelförmig unwunden, oder so eingewickelt werden, daß auf jeder Seite bloß die äußerste sichtbar ist (verdeckte Windungen), z. B. der Nautilus Vortex mit zum Theil geöffneten Windungen (Tab. 2. fig. h), in gleichen N. lenticularis durch die Axe zur Hälfte getheilet (Tab. 7. fig. d.). Durch diesen Bau kommt der Schiffer mit den Porzellanschnecken (Cypræa L.) und einigen Blasenschnecken (Bulla L.) überein; hingegen unterscheidet er sich von allen andern schnirkelförmig gewundenen Schalthieren, die eine zusammen gewundene oder zusammen gerollte Schale haben, nemlich,

ni, quædam Bulæ & Volutæ, omnia-
que illa testacea, quæ sensu Linnæi spi-
ra regulari gaudent, quibus accenseantur
etiam aliquot Serpulæ ^{a)}.

wo die innern Windungen von den äußern
dergestalt schnirkelförmig unwunden wer-
den, daß alle entweder auf beyden Sei-
ten, oder wenigstens auf einer Seite von
einander unterschieden werden können
(sichtbare Windungen), dergleichen sind
die Argonauten, Amonshörner (Hamma-
nia), Kegelschnecken, einige Blasen-
schnecken, die Walzen- oder Faltschne-
cken, und alle jene Schalthiere, die nach
der Linneischen Bedeutung regelmä-
ßige Windungen haben, welchen auch einige Ser-
pule beyzuzählen sind ^{a)}.

a) Vocibus involutum & convolutum in aliquali
alio sensu utimur, & nō fallimur, distinctiori,
quam in Murray fundam. testaceolog. (Linn.)
explicatæ sunt. Sic etiam testa spiralis nobis
est, ubi paries testæ externus continuus circa
centrum vel axin ita volvitur, ut vertendo
spatium a centro vel ab axi antrosum propor-
tionate (vel lente, vel repente) dilatetur.

Antrosum, quod a centro vel axe versus la-
torem partem & aperturam s. in polythalamis
versus ultimum thalamum vergit.

Retrosum, quod a parte latiori versus angu-
stioiorem seu centrum sive primum thalamum ver-
git. E. g. *Isthmi* (in polythalamis) *antrosum*
convexi (s. *retrosum convexi*) sunt, qui latus con-
vexum versus partem testæ dilatatiorem (s. la-
tus concavum versus angustioiorem) vertunt. *Isthmi*
retrosum convexi (s. *antrosum concavi*), qui la-
tus convexus versus partem angustioiorem (s. la-
tus concavum versus latiore partem) vertunt.

a) Wir gebrauchen die Wörter: involutum (eingero-
llt) und convolutum (zusammengerollt) in ei-
ner etwas andern, und wenn wir nicht irreir,
deutlichen Bedeutung, als sie in Murray's Fun-
damentis testaceologie (linnean.) erklärt sind; so
nennen wir auch diejenige Schale schnirkelför-
mig gewunden, wo die äußere aus einem Stücke
bestehende Wand um den Mittelpunkt oder um
die Axe so gewunden ist, daß beym Umwälzen
der Raum vom Mittelpunkt oder von der Axe
aus vorwärts verhältnißmäßig entweder allmäh-
lig, oder schnell, sich erweitert.

Vorwärts heißen wir, was sich vom Mittel-
punkt oder der Axe aus gegen den weitem Theil
und die Öffnung, oder bey den vielkammerigen
gegen die letzte Kammer zu wendet.

Rückwärts ist, was vom weitem Theile ge-
gen den engern oder gegen den Mittelpunkt, oder
die erste (innerste) Kammer zu sich kehret. Z. B.
Die vorwärts gewölbten Scheidewände (bey den
vielkammerigen) oder rückwärts hohlen sind die-
jenigen, welche die gewölbte oder erhabene Seite
gegen den erweiterten Theil der Schale, oder die
kehle Seite gegen den engern Theil wenden. Die
rückwärts convexen oder gewölbten Scheide-
wände, oder vorwärts hohlen, sind, welche ih-
re concave Seite gegen den engern Theil über

b. ANFRACTUS sunt omnes contigui, extus mox læves, mox firiati, mox costati, vel punctati, punctis elevatis, aut excavatis, vel granulati, vel tuberculati, aut planati, aut torulosi^{b)} seu articulati, intus concamerati, sive in plura loculamenta seu thalamos divisi.

Antrosolum et retrosolum ergo non significat id, quod anticum et posticum, quibus vocibus Linnæus in descriptione Labri significatione specialiori utitur; pars antica enim labri ipsi est, quæ ad spiram vergit, et postica, quæ ad caudam,

b. Die WINDUNGEN sind alle anliegend, außen bald glatt, bald gestreift, bald geribbt, entweder punktirt mit erhabenen oder vertieften Punkten, oder gekörnt, oder höckerig, entweder niedergedrückt oder flach, oder rund erhaben^{b)}, oder gegliedert, inwendig gekammert oder in viele Fächer oder Kammern eingetheilet.

C 2

Schale, oder ihre hohle Seite gegen den weitem Theil hinkehren.

Vorwärts und rückwärts bedeutet demnach nicht das, was anticum und posticum, welcher Wörter sich Linné in Beschreibung der äußern Schalenlippe in besonderem Sinne bediente, anzeigen soll; denn pars antica, der vordere Theil der Lippe, heißt bey ihm derjenige, der sich nach der Spitze zu wendet, und postica, der hintere Theil, derjenige, der sich gegen den Schwanz, (die untere Verlängerung der Schale) hin neiget.

b) *Torosum, torulosum in sensu Linnæi idem est, ac tumidum, valde convexum. Articuli torosi, i. e. valde convexi, e. gr. Naut. (nobis Orthoceras) Raphanistrum, Raphanus, Granum, Radicula Linn.; hinc Anfractus torulosi; ii anfractus, qui inter genicula tumidiore sunt (Fundam. testaceol. in Schröteri Ephemerid. litter. hist. nat. germ. Für die Litteratur d. Naturg. 1782. Tom. I. p. 214. (Naut. Beccarii L.) sive anfractus valde convexo-articulati, id est, qui aliquot geniculis f. coarctationibus in aliquot convexos articulos distincti sunt. Non tortuosi (gekrümmt, gedreht), uti Dno. Schrötero (Einleit. Conch. Kennnt. T. I. p. 11. ad N. Becc.) visum et a D. Gmelino (Linn. syst. nat. ed. XIII. T. 6. p. 3370. Sp. 4.) repetitum est.*

b) *Torosum, torulosum ist im linneischen Sinn soviel als aufgeblasen, stark erhaben, hoch gewölbt; Articuli torosi sind also ziemlich rund erhabene oder gewölbte Glieder, z. B. Naut. (nobis Orthoceras) Raphanistrum, Raphanus, Granum, Radicula Linn. folglich anfractus torulosi erhabene gegliederte Windungen, anfractus, qui inter genicula tumidiore sunt (Fundam. testaceol. in Schröters Tagbuch. Für die Litteratur der Naturg. 1782, I. Bd. S. 214) d. i. die aus gleichen gewölbten Gliedern zusammengesetzte Windungen, oder die durch mehrere Einziehungen (Verengungen, genicula) in etliche gewölbte (rund erhabene, convexe) Glieder abgetheilt sind (z. B. Naut. Beccarii Linn. oder unser Hammonium Beccarium). Nicht etwa tortuosi, gekrümmte, gedrehte Windungen, wie es Herrn Schröter (in seiner Einleitung in die Conchylienkenntn. I. Bd. S. 11. bey N. Beccarii) geschrieben hat und von Hrn. Gmelin (Linn. Syst. N. edit. XIII. T. 6. p. 3370. Sp. 4.) wiederholet worden ist.*

6. THALAMI vel simplices s. uniloculares sunt (testa simpliciter concamerata), vel denuo in multos loculos transversim subdivinctis (testa duplicato-concamerata). Thalami etiam differunt numero, in extimo anfractu plurimarum specierum visuntur 12 — 14, quandoque 5 (N. costatus), 5 — 9 (N. Calcar), rarius 20, 24, 30, 48, (praesertim in Naut. duplicato-concameratis, (Naut. crispus, angulatus, craticulatus, frigidatus), 52 (N. aduncus). In paucis speciebus nulli thalami extrinsecus conspicui sunt (N. Mamilla, Orbiculus, Spengleri). Respectu curvatis thalamosum quoque magna est diversitas, quaedam enim species, praecipue duplicato-concameratae, thalamos habent valde arcuatos, quorum aliquot duas tertias ambitus occupant, aliae contra tam leviter curvatos, ut isthmi fere recti appareant. Denique latitudo eorum etiam variat, atque in duplicato-concameratis isthmorum transversalium parvorum s. secundariorum loculorum distantia. Propter magnum hoc evidens inter thalamos tam quoad structuram, quam numerum, intercedens discrimen, cum nimirum specimina obviant, quibus sunt thalami, ut ita dicamus, primarii, circa 50 — 52 denuo in loculos secundarios circiter 1000 (Naut. aduncus) isthmulis transversis, seu ambitui testae parallelis, rectis, non arcuatis, uti primarii, subdivisi, nobis genus hoc nostrum in duas familias, in simpli-

c. Die KAMMERN sind bald einfach, bald einfachgerig (einfachkammerige Schale) bald abermahl in viele kleinere Fächer in die Quere unterabgetheilt, (doppeltkammerige Schale). Die Kammern sind auch in der Anzahl unter sich verschieden, indem man in der äußersten Windung der mehresten Arten 12 — 14 sehen kann, manchmal 5 (N. costatus), 5 — 9. (N. Calcar) seltner 20 — 24, 30, 48, vorzüglich an den doppeltgekammernten (an N. crispus, angulatus, craticulatus, strigidatus), 52 am N. aduncus. Wenige Arten sind, wo außen gar keine Kammern sichtbar sind (N. Mamilla, Orbiculus, Spengleri). In Ansehung der Krümmung der Kammern herrscht ebenfalls eine große Verschiedenheit; indem einige Arten, besonders die doppelt kammerigen, stark gebogene Kammern haben, wovon einige zwey Drittheile des Umkreises ausmachen, andere hingegen so wenig gebogene, dass die Scheidewände fast gerade erscheinen. Endlich ist auch ihre Breite ungleich, und in den doppeltkammerigen die Entfernung der in die Quere stehenden Scheidewände der kleinen Fächer von einander, bald größer, bald kleiner. Wegen dieses auffallenden Unterschieds der Kammern sowohl in Ansehung des Baues, als der Anzahl, indem nehmlich Stücke vorkommen, die ungefähr 50 — 52 Hauptkammern, wenn man sie so nennen will, haben, die wiederum in beyläufig 1000 kleine oder, so zu sagen, Nebenkammern

citer nempe et duplicato - concameratas dissepimentibus vitio versurus erit facile nemo. Utrum vero hujus posterioris familiae species a hocce genere potius separandae inque proprium genus coerendae essent, porro an Siphone & hoc casu cujus structuræ, item quali orificio gaudeant, denique an incola hujusmodi testarum iis, qui testas aliarum specierum primæ familiae inhabitant, aliquo modo similis sit, vel si cum eo testæ structuram comparamus, forte ab iis diversam habeat formam (licet de incolis hic sermo non est, cum nonnisi domunculas eorum tractemus), propter specierum inopiam speciminumque magnam raritatem, atque prædictarum partium necessario præsumendam minutiem, adjudicare non possumus.

d. DISSEPIENTA, ISTHMI, PARIETES INTERGERINI, INTERSEPTA, quibus anfractuum spatium vacuum in plura loculamenta, thalamos, cameras, cellulas transversim, vel potius a centro radiatim proportionate an-

(*Naut. aduncus*) durch quer stehende oder mit dem Umkreis der Schale parallele gerade Scheidewände (nicht gebogene, wie die Hauptscheidewände) unterabgetheilt sind, haben wir dieses unser Geschlecht in zwey Familien, nemlich in solche mit einfachen Kammern, und in doppelt gekammerte, eingetheilt, welches uns wohl so leicht Niemand verdenken wird. Ob aber die Arten dieser letztern Familie von diesem Geschlecht lieber ganz abzusondern, und ein eigenes Geschlecht daraus zu errichten wäre; ferner ob sie einen Siphon, und wenn dies wäre, von welchem Bau, ingleichen was sie für eine Mündung haben; endlich ob der Bewohner dergleichen Schalen anen, die in den Schalen anderer Arten aus der erstern Familie wohnen, einigermaßen ähnlich sey, oder wenn man den Bau der Schale mit ihm zusammenhält, vielleicht eine von ihnen unterschiedene Gestalt habe, (obwohl von den Einwohnern hier die Rede nicht ist, da wir blos von ihren Gehäusen handeln), können wir aus Mangel genugsamere Arten und wegen grosser Seltenheit der Stücke, auch in Ansehung der nothwendig zu vermuthenden Kleinheit gedachter Theile, darüber keine Entscheidung fällen.

d. Die SCHEIDEWÄNDE, ZWISCHENWÄNDE, mittelst welcher der leere Raum der Windungen in mehrere Fächer, Kammern oder Zellen, der Quere nach, oder vielmehr vom Mittelpunkt aus strahlig vorwärts in der Weite verhältnissmässig

trorsum amplitudine crescentia dividitur, sicut fornicata seu convexo - concava, vel perfecte, vel quandoque subflexuosa.

Notatu dignum, omnes, quas habemus vidimusque hujus generis species microscopicas, dissepimentis antrorsum convexis præditas, neque quidem duplicato-cameratas exceptas esse, & non nisi Nautilus Pompilius omnium inter naturales congeneres magnitudine longe principem solum isthmis antrorsum concavis gaudere. Diximus inter *naturales*; inter fossiles enim dantur, licet rarius, Nautilitæ longe majoris molis, ut & minores, isthmis antrorsum concavis gaudentes, sed non inter microscopicos, si specimen a Dno. Abbate Soldani, cujus iconibus sæpius, sed non semper fides habenda, in tentamine suo oryctographico, italico idiomate edito *) tab. 2. fig. 18. A. rite representatum est, hoc ex omnibus ipsius iconibus, atque multis millibus nautilorum minorum, quos possidemus & vidimus, unicum existat, quod dissepimentis suis antrorsum concavis a ceteris speciebus microscopis dissepimenta antrorsum convexa habentibus excipitur. Annon ob magnam hancce interioris structuræ differentiam pro-

zunehmend getheilt wird, sind hohl gewölbt, oder auf einer Seite erhaben, auf der andern hohl, entweder vollkommen, oder manchmahl etwas hin und her gebogen oder gefhlängelt.

Anmerkungswerth ist es, daß alle mikroskopische Arten dieses Geschlechts, die wir besitzen und gesehen haben, mit vorwärts convexen Scheidewänden versehen sind, wozu auch nicht einmahl die doppelt kammerigen ausgenommen werden, und nur der Nautilus Pompilius, der unter allen natürlichen Geschlechtesverwandten bey weitem der größte ist, allein vorwärts concave Scheidewände hat. Wir sagen: unter den natürlichen, denn unter den fossilen gibt es auch bekanntlich, aber feltner, Nautiliten, die noch weit größer sind, auch kleinere, die zum Theil vorwärts concave Scheidewände haben; aber nicht unter den mikroskopischen. Wenn von dem Stücke, welches Herr Abt Soldani, auf dessen Abbildungen man sich öfters, obwohl nicht allezeit, verlassen kann, in seinem in italiänischer Sprache herausgegebenen oryctographischen Versuche von Toscana *) auf der zweyten Platte Fig 18. A. hat vorstellen lassen, die Abbildung getreu ist, so ist solches aus allen seinen Abbildungen, und so vielen tausend kleinen Schifferchen, die wir be-

c) Saggio oritografico ovvero osservazioni sopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toscana dal Padre D. Ambrogio Soldani, Abate Camaldolese. In Siena 1780. 4to. con 25 tavole.

c) Saggio crittografico ovvero osservazioni sopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toscana dal Padre D. Ambrogio Soldani Abate Camaldolese in Siena 1780. 4to. con 25 tavole.

prium ex iis condendi genus nobis fas fuisse, saniori Conchyliologiæ magis peritorum judicio relinquendum censemus.

Nos partim errandi metu, partim etiam, quia hoc modo omnes species microscopice ad novum genus pertinerent, & Nautilus Pompilius generis sui unicam speciem constitueret, (licet hoc ordini systematico non absolum, neque plane inconsuetum esset, cum in tota natura, præsertim in regno vegetabili, quantum adhucdum novimus, aliquot dentur genera, quorum singula in unicantam consistunt specie) ejusmodi mutationem facere non ausi sumus.

e. Hæc Dissipimenta, uti ex quibusdam speciebus apparet, vel in medio sive centro, vel ad latus pertusa sunt, & quidem ad latus exterius sive ad dorsum testæ, quatenus hucusque novimus, (cum contra in variis Hammoniorum speciebus etiam ad latus interius s. centro testæ propius Siphon inveniantur). Foramen in quibusdam speciebus aut orbiculare, aut ovale, vel integrum, vel crenatum, Siphon

fitzen und gesehen haben, das einzige Exemplar, das durch seine vorwärts hohen Scheidewände von den übrigen mikroskopischen mit vorwärts convexen Scheidewänden versehenen Arten eine Ausnahme macht. Ob wir nicht wegen dieses großen Unterschieds in dem innern Bau aus dergleichen ein eigenes Geschlecht hätten machen können, wollen wir der weiseren Beurtheilung größerer Konchylienkenner anheim stellen.

Theils aus Furcht zu irren, theils auch deswegen, weil auf solche Weise alle mikroskopische Arten zum neuen Geschlecht gehören, und der Nautilus Pompilius allein eine einzelne Art seines Geschlechts ausmachen würde (obgleich dieses einer systematischen Verfahrensart nicht zuwider, noch auch ganz ungewöhnlich wäre, da es in der ganzen Natur, besonders im Pflanzenreiche, soviel davon zur Zeit bekannt ist, etliche Geschlechter gibt, deren jedes nur aus einer einzigen Art besteht) haben wir eine solche Veränderung zu machen nicht gewaget.

e. Diese Scheidewände sind, wie aus einigen Arten erhellet, entweder in der Mitte, oder an einer Seite durchbohrt, und zwar, soviel wir bisher kennen, an der äußern Seite am Rücken der Schale. Da es hingegen verschiedene Arten von Ammonshörnern (Hammonium) gibt, wo das Loch und der Siphon an der innern dem Mittelpunkt der Schale nähern Seite sich befindet. Dieses Loch, das an einigen

ni pro apertura est, in aliis, uti saltem nobis persuasum habemus, Testæ pro orificio. Ista apertura quandoque (in Nautilo Pomp.) producta est in tubulum testaceum vel cylindricum, vel subinfundibuliformem, vel moniliformem seu nodosum, nodulis longitudinaliter ovalibus. Ejusmodi tubulus, quem tubulus cutaceus tenuis (a quibusdam nervus, item cauda animalis dictus), transcurrit, Siphonem audit, qui vel continuus est, vel interruptus, hoc est, quasi ex pluribus Siphunculis sive singulis cujusvis isilmi tubulis mox distantibus, mox contiguis, tubulo cutaceo, totam testam permeante, inter se connexis, compositus.

Equidem fatendum, ex voto nobis nondum successisse, ut in exemplaribus microscopicis diversimode dissectis, ne quidem in Nautilo Calcari, cujus Diameter tamen ad tres ascendit lineas, Siphonem proprie talem, tubulum scilicet testaceum, plus minusve elongatum, licet adhibitis bonæ notæ microscopiis, detegere poterimus, qualem Gualtierus in Nautilo crispo & Naut. (nobis Hammonio) Beccarii sese vidisse prætendat, in cujus fidem alii scriptores hanc

Arten entweder kreisrund, oder oval, entweder ganz, oder gekerbt ist, dienet der Saugröhre zur Öffnung, bey andern, wie wir wenigstens uns bereden, vertritt es die Stelle der Schalenmündung. Diese Öffnung ist mannmahl (beym Naut. Pomp.) in eine schalige Röhre verlängert, die bald walzenförmig, bald einigermassen trichterförmig, bald schnurförmig oder knotig, nach der Länge mit ovalen Knoten oder Gliedern versehen ist. Ein solches Röhrchen, durch welches ein häutiges zartes Röhrchen (von einigen der Nerve, auch der Schwanz des Thiers genannt), durchläuft, heist Siphon, Saugröhre, die entweder aus einem Stücke besteht, oder abgesetzt, das ist, gleichsam aus mehrern kleinen Röhrchen zusammen gesetzt ist, davon eine jede Scheidewand ihr eigenes hat, die bald absehen, bald an einander stoßen, und mittelst des häutigen die ganze Schale durchlaufenden Röhrchens unter sich zusammen hängen.

Es hat uns zwar, wie wir gesehen müssen, nach unserm Wunsche noch nicht gelingen wollen, ob wir uns gleich sehr guter Vergrößerungsgläser bedienen, daß wir in mikroskopischen nach verschiedener Richtung durchschnittenen Exemplaren, nicht einmahl beym Spornschiffer N. Calc., dessen Durchmesser doch auf 3 Lin. hinan steigt, einen eigentlichen Siphon, nemlich eine schalige mehr oder weniger verlängerte Röhre haben entdecken können, so wie Gualtieri im Naut. crispo und Beccarii,

visionem repetierunt. Ratio, cur hic tubulus oculis evadit, sine dubio in hoc quaerenda est, aut quod per totam testam non nisi cutaceus sit, ideoque cum in tam exili testa etiam subtilissimus esse debeat, una cum incola mucilaginoso brevi tempore extra aquam marinam mortuo statim exsiccat & dispereat; aut quod, si forte testaceus est, ob exilitatem suam inter laborem, quo testa ad dimidiam partem cote atteritur, facillime perdat, quod unico ductu fieri potest, vel si nimis parum adfricatur, ubi terra & limo occultatur. Non nisi foraminula dissepimentorum interdum marginata in quibusdam speciebus, non in omnibus, visui sese obtulerunt nostro. Hunc tubulum in pluribus, forsitan in omnibus minutis, non testaceum, sed mere cutaceum five nervosum esse, vero simillimum est.

f. Ad ORIFICIUM, seu domiportam, ut aliis nomen placuit ^{d)}, quod attinet, observanda praeter ceteris adhuc veniunt haec: Eam testae partem, quae in latere anteriore ultimum thalamum

einen gesehen zu haben vorgegeben hat, auf dessen Treue und Glauben andere Schriftsteller dieses eingebilddete Daseyn nachgesagt haben Die Ursache, warum dieses Röhrchen so wenig sichtbar wird, mag ohne Zweifel darin liegen, das es entweder durch die ganze Schale hindurch bloß häutig ist, und deswegen, weil in einer so kleinen zarten Schale es auch äußerst fein seyn muß, es zugleich mit dem schleimigen in kurzer Zeit aufer dem Meerwasser sterbenden Einwohner gleich vertrocknet und vergehet, oder das es, wenn es etwa hartschalig ist, wegen seiner Feinheit, während der Arbeit, wenn man die Schale bis zur Hälfte anschleift, sehr leicht verdorben wird, welches auf einen einzigen Zug geschehen kann, oder auch, wenn sie zu wenig angeschliffen wird, wo es in der Erde und Schlamm versteckt bleibt. Bloß die kleinen Löcher in den Scheidewänden, mit einem Rande manchmahl eingefasset, haben wir in einigen Arten, nicht in allen, erblicken können. Am wahrscheinlichsten kommt uns vor, das dieses Röhrchen in den meisten, wo nicht in allen mikroskopischen Arten, nicht hartschalig, sondern bloß häutig, oder nervig sey.

g. In Ansehung der MÜNDUNG oder der Hausthüre, wie einigen dieser Nahme beliebt hat ^{d)}, kommt vor andern noch folgendes zu bemerken. Demjenigen Theil der Schale, welcher bey allen Arten

^{d)} Klein Method. ostracolog. pag. 2. §. 5. not. (a).

^{d)} Klein Meth. ostracolog. p. 2. §. 5. Not. (a).

extremi anfractus in omnibus speciebus occludit, (excepto *N. Pompilio*, cui ultimus thalamus antrosum apertus est), & dissepimentis parallelam, vel si mavis, ultimum parietem transversalem, nominamus *Planum orale* seu *finale*, quia in ejus centro, vel angulis, vel ad alterum latus orificium situm est, quod posterius non confundendum cum illo plano orali, uti quandoque ab aliis, ipsoque Linnæo in quibusdam speciebus, ex. gr. in *N. crispo* &c. ex minus attenta inspectione factum est. Orificium *Nautili* nunquam est totum *Planum* claudens ultimum articulum s. thalamum, sed tantummodo pars ejus aliquanta variæ formæ. Illud ita dictum *Planum* autem nunquam perfecte planatum, sed vel antrosum subconvexum, vel subcarinato - elevatum (*Nautili Calcaris* var. *rostrata*), mox plus minusve obtuse sublunatum, mox acute sublunatum, mox subcordatum,

Orificium vero ipsum vel simplex, & quidem hoc vel cordatum est, uti in *Naut. Pompilio*, ubi tota apertura ultimi thalami pro ore, vel lanceolatum (*Naut. repandus*), vel lineare c) parabolice arcuatum & simplex (*N. Pompilioi*.

an der vordern Seite die letzte Kammer der äußersten Windung verschließt (den *Naut. Pompilius* ausgenommen, dessen letzte Kammer vorwärts offen steht), und mit den Scheidewänden parallel ist, oder, wenn man lieber will, die letzte Querwand, nennen wir die Mündungs- oder Endfläche, weil in dessen Mittelpunkt, oder Winkeln, oder Seite, die Mündung sich befindet, welche mit gedachter Mündungsfläche keineswegs vermengt werden darf, wie es manchmahl von einigen, ja von Linné selbst, bey einigen Arten, z. B. bey *Naut. crispus* etc. aus zu wenig sorgfältiger Beobachtung geschehen ist. Die Mündung des Schiffers ist niemahls die ganze Fläche, die das letzte Glied oder Kammer verschließt, sondern nur ein gewisser Theil derselben Fläche von verschiedener Gestalt. Gedachte so genannte Fläche ist aber niemahls völlig flach, sondern entweder vorwärts etwas convex, oder etwas kielförmig erhaben (*N. calc. var. rostrata*), bald mehr oder weniger stumpf mondformig, bald zugespitzt mondformig.

Die Mündung aber selbst ist entweder einfach, und solchenfalls bald herzformig, wie bey *N. Pomp.*, wo die ganze Öffnung der letzten Kammer statt der Mündung gilt, bald lanzenförmig (*N. repandus*), oder strichförmig (gleich breit) e) pa-

c) *Lineare*, id quod parallelum seu latitudine æquali; sic Linnæus, (Philos. botan.), Gieseke (Termin. bot. Lian.), Jacquin (Pflanzenkenntnis)

e) *Lineare* ist nach Linné so viel als von gleicher Breite, parallel. In diesem Verstande nimmt er dies Wort (Philos. botan.), auch Gieseke (Termin.

des, aërizans, frigidatus &c., vel compositum ex pluribus foraminulis s. punctis pertusis, aut aggregatis (N. costatus), aut distantibus (N. ambiguus), mox in plano orali ad latus interius transverse seriatim dispositis (N. crispus, Fabia), vel per totam longitudinem plani oralis serie simplici ordinatis (N. planatus), mox per aliquam partem dorsi dispersis (N. angulatus, aduncus), porro vel in fronte plani oralis, vel laterale seu in alterutro testæ latere, inde aut dextrorsum, aut sinistrorsum, & quidem modo in eadem specie solummodo dextrorsum (Nautili plurimi), modo solum sinistrorsum (Nautilus repandus), mox a dextro, mox a sinistro latere (Nautilus Spengleri &c.) f). Denique orificium est vel obtusum, vel truncatum, vel pro-

rabolisch gebogen, und einfach (N. Pompilioides, aërizans, frigidatus etc.) oder zusammen gesetzt aus mehrern entweder zusammen gehäuften (N. costatus), oder entfernten (N. ambiguus) durchbohrten Punkten oder kleinen Löchern, bald auf der Mündungsfläche an der innern Seite nach der Quere gereiht (N. crispus), oder über die ganze Länge der Mündungsfläche in einer einfachen Reihe geordnet (Naut. planatus), bald über einen Theil des Rückens vertheilet (N. angulatus, aduncus); ferner entweder vorn auf der Mündungsfläche, oder seitwärts nemlich auf einer von beyden Seiten der Schale, daher entweder rechts oder links, und zwar bald in einer und eben derselben Art bloß rechts (die meisten), bald bloß links (N. repand.), oder in eben der Art

aliquæ, qui cum terminologia Linnaeana familiaris sunt eamque applicant, ista voce utuntur eamque germanice *strichförmig*, *gleichbreit* vertunt, et hos sequimur. Ad evitandam omnem sinistram interpretationem et in quorundam lectorum gratiam hinc annotari necessum duximus, quoniam observavimus, a quibusdam alias eruditis Viris praedictum terminum in alio significato sumtum et mox per gerade, mox per *ununterbrochen* sive in *einem* fortgehend germanice redditum esse, cum tamen secundum Linnaeum prius idem ac *rectum* s. *strictum*, et posterius *continuum* s. *non interruptum*, nunquam *lineare* significet. Hocce *lineare* vero modo *rectum*, modo *diversimode arcuatum*, et mox *latius*, mox *angustius* esse potest.

f) Ex modo dictis facile colligi potest id, quod in testis, quorum latera in hoc genere plurimum sunt ejusdem formae, sub *Asfractibus dextrorsis* et *sinistrorsis* intelligamus, item quod la-

bot. Linn.), Jacquin (Pflanzenkenntnis) und andere, die mit der Linneischen Terminologie verfahren sind und sie anwenden, gehen es auch im Deutschen durch *Strichförmig* oder *gleichbreit*, und diesen folgen wir. Zu Vermeidung aller Zweideutigkeit und einigen Lesern zu Gefallen haben wir dieses hier zu bemerken für nöthig befunden, weil wir beobachtet haben, daß von ein und andern übrigen gelehrten Männern vorgedachtes Kunstwort in einem andern Verstande genommen und bald durch *gerade*, oder durch *ununterbrochen*, in einem fortgehend, verdeckt worden ist, da doch nach Linné das erstere soviel als das lateinische *rectum* oder *strictum*, oder das letztere *continuum*, non *interruptum*; aber niemals *lineare* bedeutet. Dieses *Strichförmige*, *Gleichbreite*, kann indeß bald *gerade*, bald auf verschiedene Art gekrümmt, auch manckmal *breit*; manckmal *schmal* seyn.

ductum sive prominens. Etsi orificium testae cum Siphone neutiquam confundendum est, tamen maxime verosimile nobis videtur, in quibusdam speciebus, in quibus nullum orificium particulare detegere potuimus, istud foramen, quod in infimis prioribus s. interioribus orificium

bald auf der rechten, bald auf der linken Seite (N. Spengleri etc.) ¹⁾. Endlich ist die Mündung entweder stumpf, oder abgestutzt, oder vorstehend. Obgleich die Mündung der Schale mit der Saugröhre keimerwegs zu vermengen ist, so kommt es uns doch sehr wahrscheinlich vor, dass

tus nobis sit *superius*, quod *inferius*. Si testam nimirum ita consideramus, ut axem pro columella, uti in reliquis spiralibus, assumamus, istud latus, in quo orificium conspicitur, *inferius* nominamus, latus vero oppositum, quod orificio caret, *superius* vocamus. Propterea *anfractus dextrorsi* s. *dextrorsum ducti* nobis sunt, si in latere orali deorsum verso orificium ejus faux (cavitas) inspicere liceat (sive versus sinistram vertatur).

Anfractus sinistri, *sinistrorsi*, *contrarii*, *perverfi*, *sinistrorsum ducti*, sunt, si orificium testae latus orale deorsum vertentis adspicienti ad *sinistram* est eo modo, ut faux ejus videri queat (sive versus dextram vergat). Per consequens testa utrinque aequali latere, orificioque in fronte areae s. plani oralis gaudens, neque dextra, neque sinistra esse potest.

Anfractuum dextrorum et sinistrorum definitio (Fundam. testac. supra cit. germ. p. 212) a Linnaei praedecessoribus procreata, ab ipso mutata, et a successibus recitata, indistincta nobis non satisfacit.

1) Aus oben angeführten kann leicht abgenommen werden, was wir bey den Schalen, die in diesem Geschlecht meisten Theils gleiche Seiten haben, unter rechts laufenden und links laufende Windungen verstehen, ingleichen was bey uns die obere und die untere Seite heisse. Wenn man nemlich die Schale so betrachtet, dass man die Axe für die Spindel, wie in den übrigen spiralgewundenen, annimmt, so nennen wir diejenige Seite, an welcher die Mündung sich befindet, die untere Seite, die dieser entgegen gesetzte aber, woran keine Mündung zu sehen ist, die obere Seite. Daber heißen wir die Windungen alsdann rechtslaufende, wenn an der unterswärts gerichteten Mündungsseite die Mündung dem Ansehener zur Rechten so erscheint, dass man den Schlund (die Höhlung) sehen kann, (oder dass dieser sich gegen die Linke kehret).

Linke, linkslaufende, verkehrte Windungen sind, wenn die Mündung unter voriger Beschaffenheit der Schale zur Linken erscheint, so, dass der Schlund gesehen werden kann (oder dass er sich gegen die Rechte wendet.) Hieraus folgt, dass eine Schale, deren beyde Seiten einander gleich sind, und die Mündung vorn auf der Mündungsfläche sich befindet, weder rechts, noch links genannt werden kann.

Die Erklärung der rechten und linken Windungen (Fundam. testac. oben angef. deutsch S. 212.) von Linné's Vorgängern aufgebracht, von ihm entlehnet, und von einigen seiner Nachfolger wieder aufgesetzt, ist unendlich und hat uns deswegen nicht Genüge geleistet.

Siphonis est, in iflimo ultimo f. pariete ultimum thalamum occludente, quod planum orale diximus, obvium simul orificii totius testæ vices gerere.

g. COLOR plurimorum Speciminum, & credimus omnium, naturalis est albus, & quidem opacorum niveus, pellucidorum hyalinus, in multis glaberrimis splendore exaltatus, in quibusdam flavescens, vel griseus, sine dubio ab inhærente limo marino, in aliis, præsertim fossilibus, ochraceus a terra ferruginea, in qua sepulta erant, & qua adhuc partim farcta sunt.

Verficoloria a Ledermüllero g) iconibus coloratis repræsentata & descripta, dein a Martinio repetita b) non vidimus, forsitan iste color varius ex fallacia optices vitrorum usu & humectatione, uti multis jam contigit, irreptus.

h. PATRIA seu loca, ubi specimina nostra inventa sunt, & quidem eorum,

in einigen Arten, woran wir keine besondere Schalenmündung entdecken konnten, jenes Loch, das in den erstern oder innern Scheidewänden die Mündung der Säugröhre ist, in der letzten Scheidewand, oder in der Wand, die die ganze letzte Kammer verschließt, welche wir die Mündungsfläche genannt haben, zugleich die Schalenmündung vertrete.

g. Die FARBE der meisten Stücke, und wir glauben aller, ist ihrer Natur nach weiß, und zwar, der undurchsichtigen schneeweiß, der durchsichtigen wasserhell, an vielen sehr glatten glänzend erhöht, an einigen gelblich, oder graulich, ohne Zweifel von dem anhängenden Meerschlamme, an andern, besonders fossilen, ochergelb und bräunlich von der eisenhaltigen Erde, in welcher sie vergraben waren, und womit sie noch zum Theil angefüllt sind.

Die vielfärbig spielenden von Ledermüller g) in illuminirten Kupfern vorgestellten und beschriebenen, nachher von Martini wiederhohlenen Stücke h) haben wir nicht gesehen, und ihr Farbenspiel hat vielleicht seinen Ursprung einem optischen Betrug, der bey dem Gebrauch der Gläser und deren Befeuchtung manchem schon widerfahren ist, zu verdanken.

h. Das VATERLAND oder die Gegenden, wo unsere Exemplare ge-

g) Mikroskopische Gemüths- und Augenergötzungen. Tab. 8.

b) Systemat. Conchyl. Cabinet. Tom. I, Tab. 19.

g) Mikroskopische Gemüths- und Augenergötzungen. Tab. 8.

h) Systemat. Conchyl. Cabinet. I. Bd. Taf. 19.

qui fiatu suo naturali adhuc gaudent, potissimum sunt littora maris adriatici, mediterranei, hispanici, mauritani, sinus arabici &c.; parvæ copiæ fossilium autem Austriæ inferioris varii tractus, sic etiam Hungariæ, Transilvaniæ, Italiæ, præsertim prope Senam in Hetruria, Helvetiæ &c.

i. MENSURA maximopere differt; inter naturalia enim, præter Naut. Pompilium, quædam dantur tantillæ molis, ut punctum acus ictu factum oculis nudis vix palpabile non excedant, a qua magnitudine usque ad tres lineas in diametro ascendunt; fossilium vero differentia est inter unam tertiam lineæ atque $3\frac{1}{2}$ lin. diametri.

gefunden worden sind, und zwar derjenigen, die sich in ihrem natürlichen Zustande befinden, sind vorzüglich die Küsten des adriatischen, mittelländischen, spanischen, mauritanischen Meeres, des arabischen Meerbusens, etc.; einer kleinen Anzahl fossiler aber verschiedene Gegenden von Unterösterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Italien, vorzüglich bey Siena in Toscana, in der Schweiz etc.

i. Die GRÖSSE ist sehr verschieden, unter den natürlichen gibt es, aufser dem Naut. Pompil. einige so äusserst kleine, daß sie einen mit der Spitze einer Nadel gemachten, mit bloßem Auge kaum sichtbaren Punkt nicht überschreiten, von welcher Grösse sie bis auf drey Linien im Durchmesser hinaufsteigen; der fossilen Unterschied aber ist zwischen einem Drittel einer Linie und $3\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS POMPILIOIDES.

DER KLEINE DICKE SCHIFFER.

Nautilus Melo Soldani.

T A B. 2. Fig. a. b. c.

Soldani Saggio orittogr. pag. 100. tab. 2. fig. 16. nr. TT. VV. XX.

 ——— Testaceogr. T. I. P. I. p. 59. tab. 46. fig. qq. ?

TESTA spiralis involuta, subrotundata, parte antica productiore, lævis, crassa, dorso obtuso (Nautilo Pompilio Linnæi, ab aliis N. magno crasso dicto similis, inde supradictum nomen nostro datum), utrinque umbilico profundo; *isthmus* in extimo anfractu plurimum decem, licet extus apparenter rectis, non antrorsum concavis, uti in N. Pompilio, sed antrorsum convexis, sicut in omnibus speciebus sequentibus, colore cærulefcente per testam albam transparentibus; *articulis* f. thalamicis fere planatis; *plano orali* semilunari; *orificio* proxime ad latus interius lineari angusto, secundum ductum angustioris partis dimidiæ peripheriæ figuræ ovalis arcuato & marginato. Hac structura orificii & isthmorum satis distinguitur a N. Pompilio, ideoque hujus pullus esse non potest, uti forsitan propter formam exter-

Die *SCHALE* ist schirnkelförmig in sich selbst gewunden und, den verlängerten Theil, wo die Mündung ist, ausgenommen, beynahe rund und glänzend glatt, dick, mit einem stumpfen Rücken. Überhaupt hat dieser kleine Nautilus mit jenem grossen, den Linné Pompilius, andere den grossen dicken Nautilus nennen, dem äussern Bau nach viele Ähnlichkeit, und erhielt daher auch oben angeführten Nahmen. In der Mitte befindet sich auf beyden Seiten ein offener tiefer Nabel. Die Scheidewände, deren an der äussersten Windung gewöhnlich zehn sind und von aussen betrachtet gerade zu seyn scheinen, sind, wie man aus angegeschliffenen Stücken sehen kann, nicht wie bey dem Naut. Pompilius Linn. vorwärts concav, sondern vorwärts convex, wie es bey allen folgenden Arten dieses Geschlechts der Fall ist, und scheinen bläulich durch die

nam credere possent nonnulli. Propterea, quod D. Soldani in allegato loco Testaceographiæ Speciminis sui testam totam foraminulis minimis frequentissimis obtinere esse dixit, talemque icone repræsentavit, nos vero ista foraminula in nostris exemplaribus non observavimus, dubii hæremus, an ejus specimina cum nostris ejusdem speciei sint, nec ne.

COLOR naturalium albus, fossilium cinereus.

PATRIA naturalium Concretiones zoophyticæ maris mediterranei, fossilium Coroncina in Toscana.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lineæ in diametro.

Schale durch. Die durch die Scheidewände gebildeten Glieder oder Kammern sind kaum bemerkbar erhaben, und eher ganz flach zu nennen. Die Mündungsfläche ist halbmondförmig; die Mündung ist eine schmale strichförmige nach dem Zug des schmalen Theils des halben Umrisses eines Ovals gekrümmte und mit einem Saume versehene Spalte, welche hart an der nächsten innern Windung anliegt. Durch diesen Bau der Mündung und der Scheidewände unterscheidet er sich auch hinlänglich vom Nautilus Pompilius, und kann daher keine junge Brut desselben seyn, wofür ihm manche seiner äußeren Form wegen halten könnten. Da Hr. Soldani in seiner Testaceographie von dem oben angeführten Stück ausdrücklich sagte, es sey über die ganze Schale mit sehr kleinen Grübchen versehen, sie auch in der Abbildung andeutete, wir aber dergleichen an unsern mehrfachen Exemplaren nicht bemerken konnten, so macht uns dieser Umstand zweifelhaft, ob seine und unsere Stücke von einerley Art seyn und seine Abbildung hierher gehöre oder nicht.

FARBE der natürlichen weiß, der fossilen aschgrau.

VATERLAND der natürlichen die Zoophyten-Concretionen des mittelländischen Meeres, der fossilen Coroncina in Toscana.

GRÖSSE, der fünfte Theil einer Linie im Durchmesser.

NAUTILUS VORTEX.

WIRBELSCHIFFER.

T A B. 2. Fig. d. — i.

Soldani *Saggio Orisogr.* p. 99. tab. 1. fig. 12 ?— — — *Teflaceogr.* T. I. P. I. p. 66. tab. 59. fig. 11 ?

TESTA spiralis involuta, suborbicularis, incrassata, glabra, utrinque æqualiter obtuso-conice elevata, medio lenissime eminentiore s. umbilico parvo vix percipibiliter prominente, dorso obtuse carinato; *isthmis* antrorsum convexis, colore cærulescente per testam transparentibus, angustis, spiraliter valde arcuatis, fere semicircularibus, *articulis* s. *thalamis* planatis, extus nonnisi lineis istis cærulescentibus inter se distinctis, in extimo *anfractu*, quorum circiter quatuor sunt (fig. i.), versus ambitum apparenter bifidis. An hæc divisio forte *isthmo* brevior, quatenus ejus longitudo se extendit, fissula sit, propter exilitatem testulæ non dijudicari, solummodo præsumi potest, præsertim quia inter terendum super cote nihil de illa observari licet. Ut clarius appareat, quomodo in hoc genere *anfractus* interiores ab exterioribus obtegantur, ex hujus speciei exemplar verticaliter apertum fig. h., ubi thalami

Die SCHALE ist schirkelförmig, in sich selbst gewunden, beynahe ganz zirkelrund und glänzend glatt, auf beyden Seiten gleich stark und stumpf kegelförmig erhaben, in der Mitte ist eine sehr sanfte, nur mit einem sehr scharfen Vergrößerungsglase bemerkbare Erhabenheit, die einen kleinen schwach erhabenen Nabel bildet; der Rücken ist stumpf gekiekt; die Scheidewände sind vorwärts gewölbt, welche etwas bläulich durch die Schale scheinen, enge, spiralartig, stark beynahe in einen halben Zirkel gekrümmt; die Glieder oder Kammern sind flach und bloß durch eben gedachte bläuliche Linien aussen zu unterscheiden; in der äußersten der 3 — 4 Windungen (fig. i) scheinen sie gegen den Umfang zu in zwey Theile getheilt zu seyn. Ob diese Theilung etwa, soweit sich ihre Länge erstreckt, eine durch die dünne Schale durchscheinende kürzere Zwischenwand zur Unterlage habe, läßt sich wegen der Kleinheit der Stücke nicht

lic tubulis depressis similes, utroque latere 17 — 18 conspicui sunt. Fig. g. testam monstrat, extimo pariete solummodo orbatam, isthmosque simul novem; ex hoc numero comparato cum præfatis tubulis 18 duplo numerosioribus verosimiliter concludi potest, quemlibet thalamum isthmo intercalari brevioris versus peripheriam in duos semithalamos divisum esse; *planuræ orale* angustius acute bifurcatum, in cujus medio *orificium* parvum subtriangulare angulis obtusis.

COLOR albidus, nitore margaritaceo.

PATRIA Coroncina ad Senam in Hetruria.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

Nota. Structura singulari hæc species admodum appropinquatur in Lithologia sic dictis Helicitis (nostro N. Mammillæ &

wohl entscheiden, sondern nur vermuthen, zumahl da man bey dem Aufschleifen nichts davon wahrnimmt. Um deutlicher zu erkennen, wie die äußern Windungen jederzeit die innern bey diesem Geschlechte decken, liefern wir hier bey fig. h. ein vertical aufgeschliffenes Stück dieser Art, wo die durch das Aufschleifen geöffneten, hier gedrückten Röhrchen gleichenden auf jeder Seite 17 — 18 Kammern zu bemerken sind. Die Figur g. zeigt ein Stück, das bloß von seiner äußersten Schalenwand entblisset ist, und zugleich neun Scheidewände. Wenn man diese Anzahl mit den vorgedachten 18 platten Röhrchen, die doppelt zahlreicher sind, zusammen hält, so kann man wahrscheinlicher Weise den Schluss machen, daß eine jede Kammer durch eine kürzere Zwischenwand gegen den Umfang zu in zwey Halbkammern abgetheilet sey. Die Mündungsfläche ist ziemlich schmal und zugespitzt, zweygablich, in ihrer Mitte befindet sich die kleine Mündung, die ziemlich die Gestalt eines Dreyeckes mit zugerundeten Winkeln hat.

FARBE, der Grund ist bläulich weiß, mit einer Art von Perlmutterglanze.

VATERLAND, Coroncina in Toskana.

GRÖSSE, der dritte Theil einer Linie im Durchmesser.

Anmerk. Der besondere Bau nähert diese Art in vielen denen von den Lithologen sogenannten Heliciten (unserm Nau-

lenticulari) ita, ut hanc pro eorum pro-
typo habere possent nonnulli. At si quis
eam accuratius inspiciet, & praesertim
sectionem diametralem fig. i cum Nau-
tilo Mammilla tab. 6. fig. c. & lenticulari
ead. tab. fig. g. item tab. 7. fig. e. bene
comparabit, moxaliter sentiet.

tilus Mammilla und lenticularis), so daß sie
vielleicht manche für das Urbild derselben
halten würden; wenn man aber den Durch-
schnitt hier bey fig. i. betrachtet, und ihn
mit jenen des Naut. Mammilla Taf. 6. fig.
c. und N. lenticul. ebend. Taf. fig. g. in-
gl. Tafel 7. fig. c. zusammenhält, so wird
man sich sogleich vom Gegentheil über-
führen.

NAUTILUS REPANDUS.

DER AUSGESCHWEIFTE SCHIFFER.

T A B. 3. Fig. a. b. c. d.

TESTA spiralis involuta, subovalis
repanda, laevis, utrinque valde conve-
xa; dorso subacuto, margine tenui angu-
sto, tamen obtuso, subflexuoso; anfrac-
tibus sinistrorsis, thalamis s. articulis
subelevatis; dissipationis antrorsum con-
vexis, octo in extimo anfractu conspi-
cuis; plano orali triangulari curvilineo
subinaequilatero, non totam crassitudinem
testae, uti in plurimis congeneribus, oc-
cupante, sed existente in latere inferiore
ad sinistram a centro ad peripheriam sese
extendente; orificio ad hujus latus inte-
rius subcurvato - lanceolato a centro ad

Die **SCHALE** ist schnirkelförmig in sich
selbst gewunden, ein wenig oval ausge-
schweift, glatt und auf beyden Seiten
stark gewölbt. Der Rücken ist etwas scharf,
mit einem dünnen, schmalen, doch stumpfen
Rande versehen, und etwas hin und
her gebogen. Die Windungen laufen links,
die Glieder, oder Kammern sind etwas
erhoben, die Scheidewände vorwärts ge-
wölbt, wovon man acht an der äußersten
Windung zählen kann; die Mündungs-
fläche bildet ein krummliniges, etwas
ungleichseitiges Dreyeck, und nimmt nicht,
wie bey den übrigen Arten dieses Ge-

peripheriam acuminato, minutissime marginato, foraminulo rotundo minuto non nisi optime armatis oculis perceptibili, in angulo exteriori aperturæ opposito. Utrum hoc foramen mere accidentale, an apertura siphunculi sit, vel ob maximam pusillitatem, vel quia in unico solum specimine nobis obvio hoc observari licet, certo asserere non possumus. Cum hoc specimen a D. Abbate Soldani una cum multis aliis ad nos missum sit, nos nullam hujus iconem in operibus suis invenire posse valde admiramur. Nisi istud in Testaceographiæ T. I. P. I. tab. 36. lit. X. icone datum exemplar in latere superiore pluribus uno gauderet anfractibus, propter unicum anfractum, quem in inferiore latere habet, huc referri omni jure posset.

COLOR ex flavescente albidus.

PATRIA Concretiones zoophyticæ maris mediterranei.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

schlechtes, die ganze Dicke des Stückes ein, sondern befindet sich an der untern Seite linker Hand und reicht vom Mittelpuncte bis an den Umfang der Schale. Die Mündung selbst liegt an der innern Seite der Mündungsfläche, ist etwas krumm lanzettförmig, vom Mittelpunct gegen den Unkreis zugespitzt und sehr fein gerandet. Der Mündung gegen über im äussern Winkel der Mündungsfläche befindet sich ein sehr kleines, nur dem schärfest bewaffneten Auge sichtbares rundes Loch; ob dieses Zufall, oder die Öffnung der Nervenröhre ist, kann theils wegen der äussersten Kleinheit, theils auch weil wir es zur Zeit noch nur an dem einzigen vor uns liegenden Stücke beobachten können, nicht mit Gewissheit bestimmt werden. Da wir dieses nebst vielen andern Stückchen vom Hrn. Abt Soldani erhielten, so befremdet es uns desto mehr davon in seinen Werken keine Abbildung finden zu können. Hätte das in seiner Testaceographie Bd. I. Th. I. Tafel 36. lit. X. abgebildete Stück nicht auf der obern Seite mehrere Windungen, so könnte es vermöge der einzigen untern mit allem Rechte hieher gezählt werden.

FARBE schwach gelblich weiß.

VATERLAND Zoophyten-Concretionen des mittelländischen Meeres.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS ASTERIZANS.

DER GESTIRNTE SCHIFFER.

T A B. 3. Fig. e. f. g. h.

 Soldani *Testaceogr.* T. I. P. I. p. 66. tab. 60. lit. B.?

TESTA spiralis involuta, subrotundata, subcompressa, lævis, lateribus modice elevatis; dorso acute carinato; anfractibus crassitudine repente decrescens; umbilico alterius lateris apertis fatis profundo, orbiculari, protuberantiis lanceolatis brevibus radiatim, i. e. perpendiculariter in ejus peripheria dispositis circumdato (unde nomen speciei), lateris oppositi medio loco umbilici solum leviter impresso; articulis extimi anfractus tredecim lente decrescens, versus dissipimenta elevationibus, cataphractæ laminas mentientibus; dissipimentis antrosum valde convexis in latere radiato costarum insar prominulis; plano orali fatis convexo magno cordato; orificio ad hujus latus interius lineari, secundum articulorum curvaturam parabolice arcuato (fig. o.) lineola levissime impressa circumdato. Dni. Abbatis Soldani icon supra citata secundum peripheriam testæ et dissipimenta huc pertinere videtur,

Die SCHALE ist schnirkelförmig in sich selbst gewunden, ziemlich rund, glatt, und etwas zusammengedrückt, auf beiden Seiten mächtig erhaben; der Rücken ist scharf gekielt; die Windungen nehmen in ihrer Stärke ziemlich jähe ab; im Mittelpunkte der einen Seite befindet sich ein offener, stark vertiefter, kreisrunder Nabel, welchen lanzettförmige kurze Erhabenheiten umgeben, die allezeit senkrecht auf derselben Peripherie aufsitzen, mithin die Figur eines Sternes bilden (woher auch obige Benennung abgeleitet ist) auf der andern Seite ist statt des Nabels nur eine Meine, sehr leicht eingedrückte Vertiefung. Die Glieder, deren an der äußersten Windung dreizehn sichtbar sind, werden nur allmählig einwärts kleiner, sind gegen die Scheidewände etwas bauchig, und sehen daher im Ganzen wie über einander liegende Schienen eines Harnisches aus. Die Scheidewände sind vorwärts stark convex, und auf der gestirnt-

attamen deficientibus circa umbilicum protuberantiis nonnisi interrogative allegare volumus.

COLOR flavido-griseus.
 PATRIA Concretiones zoophyticae maris mediterranei.
 MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. diam.

ten Seite wie kleine Ribben etwas hervorragend. Die Mündungsfläche ist stark gewölbt, groß, und herzförmig. Die Mündung ist strichförmig, liegt am innern Theile der Mündungsfläche, ist parabolisch nach der Krümmung der Glieder gebogen, (fig. o.), und mit einer sehr leicht eingedrückten Linie umgeben. Die oben angeführte Abbildung des Hrn. Abts Soldani scheint, nach dem Umriffe der Schale und den Zwischenräumen zu urtheilen, hierher zu gehören, doch fehlen ihr die sternförmigen Erhabenheiten um den Nabel, wesswegen wir sie auch nur fragweise bezrachten.

FARBE gelblich grau.
 WATERLAND Zoophyten - Concretionen des mittelländischen Meeres.
 GRÖSSE ein Drittel einer Linie im Durchmesser.

NAUTILUS INCRASSATUS.

DER AUFGEBLASENE SCHIFFER.

T A B. 4. Fig. a. b. c.

TESTA spiralis involuta, partem orificii prolongatam si excipias, subrotundata, utrinque æqualiter incrassata, punctulis

Die SCHALE ist spiralförmig, in sich selbst gewunden, den verlängerten Theil der Mündung ausgenommen, beynahe

excavatis notata subtilissimis, ita ut pingendo non exprimenda); dorso obtuso, anfractibus lente, sed regulariter crescentibus; umbilico utrinque magno prominente depresso eminentiis aliquot obsoletis inæquabili; articulis 12 visibilibus paulatim crescentibus, modice elevatis; isthmis antrorsum mediocriter convexis; plano orali lunato valde convexo; orificio lineari in latere illius interiore secundum articulorum interiorum convexitatem parabolice curvato, extus margine membranaceo subtilissimo.

COLOR albide rubescens.

PATRIA Portus ferrarius in insula Elba mar. medit.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

rund, auf beyden Seiten gleich und stark gewölbt, und durchaus mit so äusserst kleinen vertieften Punkten gleichsam wie besetzt, dass man sie in der Abbildung unmöglich ausdrücken konnte. Der Rücken ist stumpf zugerundet. Die Windungen nehmen in der Dicke langsam, aber regelmässig ab; in ihrer Mitte ist auf beyden Seiten ein grosser, etwas erhöhter, platt gedrückter Nabel zu sehen, welcher durch einige schwache und gleichsam verlohene Erhöhungen rau gemacht wird. Die 12 sichtbaren Glieder sind wenig erhaben, und nehmen allmählig an Grösse zu; die Scheidewände sind vorwärts schwach gewölbt; die Mündungsfläche ist halbmondförmig und stark erhaben gewölbt; an dem innern Theile derselben befindet sich die Mündung, die strichförmig parabolisch nach dem Rücken der hinein laufenden Windung gekrümmt und mit einem feinen dünnen Rande eingefasst ist.

FARBE schwach röthlich oder weiss röthlich.

VATERLAND Portoferrajo auf der Insel Elba im mittelländischen Meer.

GRÖSSE, $\frac{2}{3}$ einer Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS CRISPUS.

DER KRAUSE SCHIFFER.

 T A B. 4. Fig. d. e. f. & T A B. 5. Fig. a. b.

Der Körner-Nautilus Stat. Müller.

Das punktirte und mit Reifen umlegte Amoussornu Schröter.

Das punktirte Amoussornu Schreibers.

Nautilus striatus vulgarissimus Soldani.

Linn. Syst. nat. edit. XII. 1767. Tom. I. p. 1162. Sp. 265.

— Natursystem v. Stat. Müller, Tb. 6 Bd. 1. p. 356. Sp. 275.

— Syst. N. edit. XIII. Gmelin, T. 1. P. 6. p. 3570. Sp. 3.

Planc. Conch. p. 10. tab. 1. fig. 2. (fals.).

Gualt. Ind. rest. tab. 19. fig. A. D. (fals.).

Ginanni Adriae. tab. 14. fig. 112.

Ledermüll. Microsc. tab. 8. fig. B. (fals.).

 Martini Conch. Cab. Bd. 3. p. 248—253. tab. 20. fig. 172, 173. (ex Gualt.) & 174.
(ex Lederm.).

Schröter. Conchyl Kennn. B. 1. p. 10. Sp. 3.

Schreibers Conch. Kennn. B. 1. p. 3. Sp. 3.

Soldani Saggio oritogr. p. 100. tab. 2. fig. 17. Y. Z.

 — Testaceogr. T. 1. P. 1. p. 54. tab. 33. fig. F. & tab. 34. G. H.

TESTA spiralis involuta suborbicularis, utrinque aequaliter subconico-elevata; dorso subacute carinato; anfractibus tribus quatuorve (uti ex specimenibus dimidiatis tab. 5. fig. a. b. videri

Die **SCHALE** ist schneckenförmig in sich selbst gewunden, ziemlich kreisförmig zugerundet, auf beyden Seiten gleich stark, gleichsam kegelförmig erhaben, indem sie duhlförmig vom Mittelpunkte gegen den

licet) magnitudine lente crescentibus; umbilico centrali utrinque prominulo depresso, plurimum magno, rarius minore, aliquot punctis leviter excavatis praedito, ex quo multae striae elevatiores vel costulae flexuosae satis approximatæ radiatim usque ad peripheriam tendunt, dissepimentis thalammorum suffultæ, numero autem valde impares, dum in quibusdam specimenibus solum viginti, in aliis vero plures quam quadraginta, quandoque numerantur. Sulci ex istarum striarum elevatione exorti lineolis incisiss, brevibus, densis, parallelis, transversalibus seu secundum ductum anfractuum striati sunt. Dissepimenta antrosum satis convexa, in extremo anfractu striis elevatis sive costulis numero conformia. Infra istos sulcos jacent Thalami angusti, extus ad latus anterius & posterius elevationes, medio depressiores, qui non profusus ad centrum pertingere videntur, quia ibi testaceus solidus conspicitur nucleus, (tab. 5. fig. b.) An hoc solummodo in eo latet, quod specimina dimidiata non satis ad medium usque cote affricta sint, propter exiguitatem certo determinari haud potest. Planum orale subtriangulare, cruribus ambobus subrectilineis, basi parabolice incurvata. Orificium ad ejus marginem interiorem lineare angustum, secundum formam marginis s. dorsi anfractus interioris arcuatum, interruptum, i. e. ex pluribus foraminulis compositum, quæ quasi isthmulis ejusdem magnitudi-

Rand zu abnimmt; der Rücken ist schmal und ziemlich scharf gekielt. Die Windungen, deren (wie man aus angegriffenen Stücken Tab. 5. Fig. a. b. sehen kann) 3 bis 4 sind, nehmen in ihrer Größe langsam zu. Auf ihrer Mitte befindet sich an beyden Seiten ein etwas hervorsteherndes, aber platt gedrücktes, gewöhnlich großes, seltner kleiner, Nabel, der mit einigen schwach vertieften Punkten versehen ist; von ihm laufen viele etwas hin und her gebogene ziemlich erhabene Streifen oder Rippen strahlweise bis an den Rand, die auf den unter ihnen stehenden Zwischenwänden der Kammern aufliegen, an der Zahl aber sehr ungleich sind, indem man an einigen Stücken nur bey zwanzig, und an andern manchmahl einige vierzig zählen kann; diese Streifen liegen daher immer nahe, oft aber sehr enge beysammen; die zwischen diesen befindlichen Furchen sind durch nahe bey einander liegende kleine, längliche, vertiefte, parallele Punkten, oder kleine vertiefte Linien nach der Quere, d. i. die dem Gauge der Windungen folgen, gestreift. Die Scheidewände sind vorwärts ziemlich stark convex und auf der ersten Windung soviel an der Zahl, als erhöhte Streifen darauf zu zählen sind. Unter gedachten Furchen liegen die Kammern, die außen auf der vordern und hintern Seite etwas erhöht, in der Mitte etwas eingedrückt sind, und nicht bis zum Mittelpunkte zu reichen scheinen, indem man in der Mitte einen schaligen

itudinis intersepta sunt (tab. 4. fig. f. o.).

Cum quidam celeberrimi Conchyliologi & Lithologi in hac specie protypum naturalem cujusdam speciei minoris a Joanne Gesnero primum sic dictorum *Helicitarum* sub *Nautili lenticularis* nomine nobis venientis (vid. infra tab. 6. fig. e. f. g. h. & tab. 7. tota), se invenisse crediderint; etiam hujus intuitu speciminis dimidiati iconem dari aliquale operæ pretium esse duximus, ut tam ex comparatione internæ structuræ hujus speciei & amborum *Helicitarum* (tab. 6. fig. g. & tab. 7. fig. e. f.), quam externæ structuræ, non quidem magna, attamen semper essentialis elucescat differentia.

vollen Kern bemerkt (tab. 5. fig. b.) Ob dieses nur von dem hervührt, daß die Stücke nicht genugsam aufgeschliffen sind, läßt sich wegen der Kleinheit weder mit Gewisheit behaupten, noch verneinen. Die Mündungsfläche macht einigermaßen ein Dreyeck, dessen beyde Schenkel fast geradlinig sind, die Grundlinie aber parabolisch einwärts gebogen ist. Die Mündung befindet sich am innern Rande derselben, ist strichförmig, sehr schmal nach der Gestalt des Randes oder des Rückens der innern Windung gekrümmt und unterbrochen, d. i. sie besteht aus mehreren kleinen Löchern, die durch eben so große Scheidewände von einander unterschieden sind (tab. 4. fig. f. o.).

Da es berühmte Conchyliologen und Lithologen gibt, die in der Meynung stehen, in diesem *Nautilus* das natürliche Original zu einer kleinern Art der vom Joh. Gesner so genannten *Heliciten*, unserm *Linsehschiffer* (siehe unten tab. 6. fig. e. f. g. h. und die ganze tab. 7.), gefunden zu haben, so war unsers Erachtens es schon in diesem Betrachte der Mühe werth, ein aufgeschliffenes Stück dieser Art abzubilden (tab. 5. fig. b.), um durch Vergleichung sowohl dieses Aufgeschliffenes und jenes der beyden *Heliciten* (tab. 6. fig. g. und tab. 7. fig. e. f.), als auch der äußern Gestalt, den zwar nicht starken, doch immer wesentlichen Unterschied deutlicher zu machen.

COLOR albus, sæpe etiam flavescens, aut cinerascens, umbilici eminentis cærulefcens.

PATRIA naturalium præcipue maræ adriaticum & mediterraneum; fossilium varii tractus Hetruriæ.

MENSURA media circa $\frac{2}{3}$ lin. diam. At inveniuntur etiam a $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ lin. Crassitudo ad diametrum latitudinis est ut 2 ad 5.

Nota. Siphonem sensu strictiori, qualem Gualtierus se vidisse perhibuit & icone repræsentavit (Ind. test. tab. 19. fig. d.) cujusque auctoritate seducti alii hoc relatum retulerunt, vitrorum sat bonorum ope videre non potuimus, quare de istius forma situque haud quidquam dicere possumus. Forsan Gualtierus unum ex istis foraminulis orificii testæ aperturam siphunculi esse credidit reliquaque etiam adesse sibi persuasit, ac præterea tota ejus icon suspitioni obnoxia est ejusque descriptioni contradicens, cum ex gr. dorsum obtusum s. rotundatum icone repræsentetur, attamen valde acutum & marginatum superficiemque testæ granulis minutis obsitam describat, quæ vero non puncta elevata seu granula, sed excavata elongata, vel potius lineolas incisas breves habet. Hæc descriptio fortasse Statio Müllero in systematis Linnæani versione germanica, absque ulteriori examine, hanc speciem *Körnernau-*

FARBE gewöhnlich weiß, sie fällt aber auch oft in das Gelbe und Graue, der erhöhte Nabel ist etwas bläulich.

VATERLAND der natürlichen hauptsächlich das adriatische und mittelländische Meer; fossil findet man sie in mehreren Gegenden von Toscana.

Die mittlere *GRÖSSE* ist ungefähr $\frac{1}{3}$ einer Linie im Durchmesser, man findet sie aber auch von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ Linien. Die Dicke verhält sich zum Durchmesser ihrer Breite ungefähr wie 2 — 5.

Anmerk. Eine eigentliche Nervenröhre, wie sie Gualtieri gesehen haben will und abgebildet hat (Ind. test. tab. 19. fig. d.) und welches andere durch sein Ansehen verleitet ihm nachgesagt haben, haben wir mit unsern Vergrößerungsgläsern nicht gewahr werden können, daher wir von seiner Gestalt und Lage nichts sagen können. Vielleicht hat Gualtieri eines von den kleinen Löchern der Mündung für die Öffnung der Nervenröhre angesehen und sich das übrige hinzugedacht, wie denn seine ganze Figur verdächtig ist, die seiner Beschreibung widerspricht, da er z. B. den Rand bauchig abbilden läßt, und ihn doch sehr scharf und gesäumt, und die Oberfläche der Schale als sehr fein gekörnt beschreibet, die gleichwohl keine erhabene, sondern vertiefte längliche Punkte, oder eigentlich eingeschnittene kleine Linien hat. Diese Beschreibung mag auch dem Statio Müller Anlaß gegeben haben, in seinem verdeutschten linneischen

tilus (*Nautilus granulatum*) denominationi ansum dedit, quam denominationem quidem, licet inadæquatam, tamen multis Germanis jam notam & a quibusdam receptam hic retinuisse, quia secundum Linnæi regulas (non ad ejus exemplum) non sine necessitate nomina jam trita mutanda sunt. Sed cum jam *Nautili* nomen germanica voce *Schiffer* expresserimus & supra dicta denominatio Mülleriana nondum ubique recepta sit, insuperque ad falsas ideas seducere possit; fatius duximus totum nomen immutare novumque ac latinæ denominationi magis respondens condere, etiamsi ingenue confitemur, ne hoc quidem nobis fati specificum videri ad hanc speciem a ceteris omnibus perfecte discernendam. Qui sciunt, longe facilius esse perfectam componere speciei descriptionem, quam in genere paululum prolixo invenire nomen specificum adæquatam, facile nobis condonabunt.

Magis convenienter a Dno. Schrötero hæc species nominabatur *das punctirte und mit Reifen umlegte Ammonshorn* (*Cornu Ammonis punctatum & cingulis circumdatum*), etsi hoc quidem non purum nomen, sed jam aliqualis descriptio est. Character specificus a Linnæo voca-

Natursystem, ohne weitere Untersuchung, dieser Art den Namen Körnernautilus beizulegen, den wir, ob er schon nicht passend ist, ihr dennoch hier, als einen schon vielen Deutschen bekannten und von einigen angenommenen, gelassen hätten, weil man nach den Regeln des Linné (nicht nach seinem Beispiele) bekannte Nahmen nicht ohne Noth abändern soll. Da wir aber schon den lateinischen Nahmen Nautilus deutsch durch Schiffer ausgedrückt haben, und die vorgenannte müllerische Benennung nicht durchgehends angenommen ist, auch über dies zu falschen Begriffen verleiten kann; so haben wir fürs beste gehalten, den ganzen Nahmen zu ändern und einen neuen mit dem lateinischen mehr übereinstimmenden dafür zu setzen, ob wir wohl bekennen müssen, daß auch dieser uns nicht spezifisch genug ist, um diese Art von allen Geschlechtsverwandten vollkommen zu unterscheiden. Wer weiß, daß es weit leichter sey, eine ganze Beschreibung einer Art zu machen, als in einem etwas weitläufigen Geschlecht einen guten spezifischen Nahmen zu einer Art zu finden, wird es uns leicht verzeihen.

Viel treffender nannte sie Schröter das punctirte und mit Reifen umlegte Ammonshorn, obwohl freylich dieses kein bloßer Nahme, sondern schon eine halbe Beschreibung ist. Linné drückte den spezifischen Charakter lateinisch recht gut durch crispus aus; denn crispum und

bulo *crispus* non inepte expressus est; *crispum* enim seu *crispatum* secundum ejus terminologiam idem significat, ac *flexuosum*, hin und her gebogen, *testa lineis crispata* i. e. *lineis flexuosis exasperata* (vid. Murray fund. testaceol. germ. in Schröteri Ephemeridibus für die Litter. und Kenntn. der Naturgeschichte &c. T. 1. p. 229. *Testa*. Minus accurate Linnaeus usus est phrasi: *geniculis crenatis*, quibus aliquantum depressiora & lineolis incisus transversalibus notata thalamos obtegentia intervalla inter altiores isthmis suffulta strias s. costulas intellexit. Lineolas istas transversales *crenas* nuncupanti, propter aliqualem inter utrasque similitudinem, quidem non contradicturi sumus; sed quod modo dicta intervalla appellaverit *genicula*, nimis alienum abs re nobis videtur, quin etiam definitioni *Geniculi* ab ipso datae (Murray fundam. testac. Schröteri cit. T. 1. Ephem. p. 215.) contradiceret; *geniculum* enim secundum ipsum est coarctatio anfractuum respondens sepimento interno (i. e. quæ suffulta est sepimento subjacente), ergo non respondens thalamo, qui dissepimentis interjacet. Plerumque thalami plus minusve elevati æque partes, infra quas dissepimenta latitant, profundiores sunt, & ad hasce quadrat definitio linnaeana; rarius autem inveniuntur hæ partes altiores thalamis, velut in nostra specie, quo casu, si ejusmodi partes elevatiores appellarentur *genicula*, contra regulam

crispatum heißt nach seiner Terminologie soviel als *flexuosum*, hin und her gebogen, gefchlängelt, *testa lineis crispata*, i. e. *lineis flexuosis exasperata*, (S. Murray fundam. Testaceolog. etc. Die Terminologie deutsch von Schröteri in Litter. und Kenntn. der Nat. G. &c. I. Bd. S. 229. *Testa*). Minder richtig bediente sich Linné des Ausdrucks: *geniculis crenatis*, wodurch er den etwas niedrigen und quergestrichelten, die Kammern deckenden Raum, zwischen den höhern über die Scheidewände hinlaufenden Streifen verstand. Dawider, daß er die kleinen Querstriche mit dem Nahmen Kerben belegte, wollen wir, wegen einiger Ähnlichkeit zwischen beyderley Gestalt, eben nichts einwenden; allein diese Zwischenräume *genicula* zu nennen, möchte zu hart seyn, widerspräche auch seiner Erklärung vom *geniculum* (Murray fundam. testac. Schröteri in angef. Bd. S. 215.), denn dies ist nach ihm eine Verengerung der Windungen, die auf der innern Scheidewand aufliegt (*Coarctatio anfractuum respondens sepimento interno*), also nicht über einer Kammer, die zwischen Scheidewänden inne liegt. Gewöhnlich sind die Kammern mehr oder weniger erhöht und die Theile, worunter die Scheidewände liegen, vertieft, und auf diese trifft die linnaeische Definition; seltner aber sind diese letztern höher als die Kammern, wie hier der Fall ist, und da würde es unrichtig seyn, die Erhöhungen *Genicula* zu nen-

evidentiæ peccaretur, quoniam hac ratione hæc in duplici fumerentur sensu. Interea Linnæus forsan credidit, strias elevatas esse articulos, i. e. tegmina sive parietes superiores thalamorum, et sulcos profundiores lineatos vel crenatos esse a dissipationis fuffultas partes, & tunc omnia cum definitione sua bene convenissent. Ceterum quoque exempla in medio sunt, quæ testantur, Linnæum in describendis speciebus regulas suas terminologicas non semper satis stricte secutum esse, verbi causa: Nautilum Calcar descripsit *geniculis elevatis*, N. rugosum vero *dissipationis internis extrinsecus prominulis*, cum tamen vi definitionis suæ genicula non elevata & dissipationa non prominula esse debeant. Occasione data prætermittere nolumus, vocem *coarctatio* a Dno. Schrötero l. cit. sensui linnæano frictiori non satis convenienter vocabulo *Verbindung* (Combinatio, Coniunctio) germanice redditam esse, quod Viro huic laboriosissimo magnoque in scientia conchyliologica erudito, forsan nimis festinanti elapsium est, sicut etiam verosimiliter conjici licet, totum non perfectam versionem omnium terminorum technicorum, sed potius definitionum solummodo fuisse. Sic etiam fortasse nimis superficialis inspectio Nautili crispi nostrum de reliquo æterne venerandum Linnæum in errorem induxit, ut *planum orale*, quod quandoque fere cordatum, in quibusdam speciminibus vero admo-

nen, weil auf solche Weise diese einen Doppelsinn haben würden, welches wider die Regel der Deutlichkeit wäre. Indessen ist es auch möglich, dass Linné geglaubt hat, die erhöhten Streifen hier wären die Glieder, d. i. die Decken oder die obere Wände der Kammern, und die vertieften gestrichelten oder gekerbten Furchen darzwischen die von den Scheidewänden unterstützten Theile, und dann hätte er nach seiner Definition recht gehabt. Übrigens hat man Beispiele, dass Linné bey Beschreibung verschiedener Arten seinen terminologischen Regeln nicht allezeit getreu geblieben ist. Z. B. den Nautilus Calcar beschreibt er mit *geniculis elevatis*, den Naut. rugosus mit *dissipationis internis extrinsecus prominulis*, da doch nach seiner Erklärung *genicula nicht elevata*, und *dissipationa nicht prominula seyn* sollen. Gelegenheitlich zu sagen, hat Hr. Schröter am angef. Ort das Wort *Coarctatio nicht in eigentlichen linneischen Sinn deutsch durch Verbindung (Combinatio, Coniunctio) übersetzt*, welches diesem so arbeitamen Manne und großen Conchyliologen in Eile entwischet seyn mag, wie man denn auch überhaupt siehet, dass das Ganze keine vollkommene Übersetzung der Worte, sondern vielmehr nur der Erklärungen hat seyn sollen. So mag auch eine zu flüchtige Ansicht des Naut. crispus unsern übrigen ewig verehrlichen Linné verleitet haben, die Mündungsfläche, die manchmahl fast herzförmig, an andern

dum compressum, vel mera rima est, pro orificio ipso habuerit &, quia in suo exemplari partem hanc semicordatam inveniēbat, eam hac de re aperturam semicordatam dixerit.

Individuen wieder ganz zusammengedrückt, oder wie eine bloße Spalte erscheint, für die Mündung selbst anzusehen und, weil er an seinem Exemplar diesen Theil gerade halbherzförmig fand, ihn aperturam semicordatam zu nennen.

NAUTILUS COSTATUS.

DER GERIBBTE SCHIFFER.

T A B. 4. Fig. g. h. i.

TESTA spiralis involuta, subrotundata, antice subrostrata, utrinque valde convexa; dorso obtuso, per medium quasi carinato, margine membranaceo tenui partim subdentato, dentibus latis obtusis brevibus, in *anfractuum* utroque centro *umbilico* minuto parum prominente; *isthmis* antrorsum leviter convexis; *articulis* sex conspicuis fere planis costatis, costis angustis, sed densis, ambitui parallelis, excepto ultimo, cujus costæ antrorsum in partis subrostratæ extremitate subcrenata convergunt, uti & penultimo, cujus aliquot costæ exteriores parallelæ,

Die SCHALE ist spiral in sich selbst gewunden, vorn etwas schnauzenartig, sonst aber rund, auf beyden Seiten stark gewölbt; der Rücken gerundet, und erscheint nur durch den dünnen häutigen Rand, der hier und da mit einer Art dünner breiter Zähne versehen ist, als gekielt; die Windungen haben auf jeder Seite in der Mitte einen kleinen etwas hervorstehenden Nabel; die Scheidewände sind vorwärts nicht stark convex; die auf der ersten Windung sichtbaren sechs Glieder sind beynahe flach, geribbt, die Rippen schmal, aber dicht beyammen, und

interiores vero inordinate, partim quasi fractæ, dislocatæ sunt; *plano orali* parabolico, in quo prope extremitatem crenatam partis rostratæ loco *orifici* adfunt tres pori approximati in triangulo dispositi, infra quos rimula brevis utrinque submarginata secundum longitudinem plani oralis incisa est.

richten sich in ihrer Lage nach dem Umlauf der Windungen, ausgenommen im letzten Glied, wo sie vorwärts gegen den schnauzenförmigen am Ende etwas gekerbten Theil zu zusammen laufen, so auch am vorletzten Gliede, wo etliche äussere Ribben parallel, die innern aber unordentlich, zum Theil wie zerbrochen, zerstreut liegen. Die Mündungsfläche ist parabolisch, auf welcher nahe an dem gekerbten äussern Ende des schnauzenähnlichen Theils anstatt der Mündung drey kleine runde Löcher in einem Dreyecke nahe beysammen zu sehen sind, unter welchen eine feine kurze, auf beyden Seiten etwas aufgeworfene Spalte nach der Länge der Mündungsfläche eingeschnitten ist.

COLOR albidus.

PATRIA littus mauritanum Africæ.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

FARBE weislich.

VATERLAND die marokanische Küste in Afrika.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS STRIGILATUS.

DER GESTRICHELTE SCHIFFER.

VARIETAS *α*

ERSTE ABÄNDERUNG

dorso integro.

mit ganzem Rücken.

T A B. 5. Fig. c. d. e.

Soldani *Testacogr.* T. I. P. I. p. 54. tab. 34. fig. I. (subsimil.).

TESTA spiralis involuta suborbicularis, utrinque mediocriter elevata, sed articulis tribus ultimis fatis tumidis; dorso acute carinato integro, umbilico mediocri lævi, parum impresso; dissipationis antrorsum convexis, extus elevatis seu subcostatis, plerumque viginti duobus quatuorve in extimo anfractu conspicuo; inde thalami angusti extus medio plani, ad latera subelevati, inter dissipationem spiraler striati, quasi crenati striis incis brevibus confertis; plano orali subcordiformi, sed duobus lobis acuminatis, in cujus margine interiori orificium lineare angustum subparabolice secundum formam marginis s. dorsi anfractus interioris arcuatum, integrum (non interruptum ut in N. crispo).

Die SCHALE ist in sich selbst fast kreisrund gewunden, auf beyden Seiten mitelmäßig erhaben, an den drey letzten Gliedern aber ziemlich aufgeschwollen; der Rücken ist scharf gekielt und ganz; der Nabel von mittlerer Größe, glatt, und etwas eingedrückt; die Scheidewände sind vorwärts convex, auswendig gleich feinen Ribben erhaben, und gewöhnlich auf der ersten Windung einige zwanzig an der Zahl; daher sind die Kammern enge, auswendig in der Mitte flach, an beyden Seiten etwas erhaben, zwischen den Scheidewänden nach dem Gauge der Windungen mit vielen kurzen an einander liegenden vertieften Strichen, gleichsam wie mit Kerben besetzt; die Mündungsfläche ist einigermaßen herzförmig, die beyden Lappen oder Flügel

COLOR albidus.

PATRIA copiose ad Poville prope
Novi in littorali Aufriaco maris adria-
tici.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

VARIETAS β

dorso membranaceo dentato.

Discedit a præcedente non nisi margi-
ne dorsali membranaceo dentato, denti-
bus acutis, inæqualis longitudinis, laxè
distantibus a se invicem,

COLOR, PATRIA & MENSURA
ut supra.

Nota. Multi forsan hunc Nautilum,
præsertim primo intuitu, eandem cum N.
crispo esse speciem credent, cui alioquin
valde similis est; sed differt satis articu-
lis ultimis tumidoribus, lateribus com-
pressioribus, umbilico minori impresso,
qui in N. *crispo* maguus & prominens.
Denique plani oralis differentia notabilis
& in varietate β margo dorsalis mem-

aber zugespitzt; an ihrem innern Ran-
de liegt die strichförmige schmale Mjün-
dung, die etwas parabolisch nach der Ge-
stalt des Randes oder Rückens der innern
Windung gekrümmt und ganz ist (nicht
unterbrochen, wie am krausen Schiffer).

FARBE weißlich.

VATERLAND häufig zu Poville bey
Novi im östereichischen Küstenlande am
adriatischen Meer.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Linie im Durchmesser.

ZWEYTE ABÄNDERUNG

mit einem häutigen dünnen gezähnten Rücken.

T A B. 5. Fig. f. g.

Weicht von der vorhergehenden bloß
dadurch ab, daß über den Rücken ein
dünnes, mit spitzigen, ungleich hohen und
weit von einander abstehenden Zähnen
versehenes Blättchen herumläuft.

FARBE, VATERLAND und GRÖS-
SE einerley mit voriger.

Anmerk. Viele werden diesen Nauti-
lus, vorzüglich bey dem ersten Anblick, für
den krausen Schiffer, mit welchem er
unstreitig vieles gemein hat, halten;
allein er unterscheidet sich hinlänglich durch
die etwas geschwollenen letzten Glieder,
durch die flächern Seiten, und durch den
kleinern eingedrücktten Nabel, welcher
bey dem krausen oder geschlängelten Nau-

branaceus, quo N. crispus caret. Neminem ergo, qui hanc speciem accuratius contemplant, seductum iri credimus, ut eam pro sola modo dicti Nautili varietate accipiat.

tilus groß und erhaben ist; endlich ist auch der Unterschied der Mündungsfläche auffallend, und bey der zweyten Abänderung das gezähelte Blättchen auf dem Rücken, das bey dem krausen Schiffer mangelt. Wir glauben also, dass Niemand bey genauerer Beobachtung verleitet werden wird, ihn für eine bloße Abänderung des letztern anzusehen.

NAUTILUS CRATICULATUS.

DER GEFLOCHTENE SCHIFFER.

T A B. 5. Fig. h. i. k.

TESTA spiralis involuta, orbicularis, utrinque admodum convexa, adeo ut primo intuitu compresso-globularem crederes, ni dorso carinato, licet obtuse, gauderet; umbilico leviter prominulo, permagno; longitudinem fere semidiametri testæ exæquante, multis punctis impressis sparsis notato; a hujus peripheria ad peripheriam exteriorem sive marginem testæ kriis. radiantibus multis approximatis subelevatis, lineis incisis subtilissimis confertis strias transversim seu

Die SCHALE ist spiral kreisrund in sich selbst gewunden, auf beyden Seiten sehr stark gewölbt, so, dass man sie beym ersten Anblick für gedrückt kugelförmig halten könnte, wenn sie nicht einen obwohl stumpf gekielten Rücken hätte. Der Nabel ragt leicht hervor, ist sehr groß, indem er beynah die Länge des halben Durchmessers der Schale beträgt, und mit vielen zerstreut liegenden vertieften Punkten durchaus bezeichnet ist; von seinem Umkreise laufen strahlweise bis an den

margini parallelis decussantibus (sic testæ speciem craticulatam mentitur); *dissipimentis* antrorsum leniter convexis, hinc *thalamis* angustis; *plano orali* propter ultimi articuli f. thalami parvam prominentiam satis angusto, femilunato sive subfalcato; *orificio* sublineari angusto secundum curvaturam articulorum subparabolice arcuato.

COLOR albus.

PATRIA sinus arabicus, in cujus arena conchyliofera a D. Spengler inventa specimina nobis missa.⁵

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

äußern Umfang viele schwach erhabene Streifen nahe neben einander, die durch sehr feine, auch dicht an einander mit dem Rücken parallel laufende vertiefte Linien quer durchkreuzet werden (wodurch die Schale das Ansehen bekommt, als wäre sie korbarzig gestochten). Die Scheidewände sind vorwärts leicht gewölbt und ziemlich dicht an einander, daher die Kammern enge. Die Mündungsfläche ist wegen des wenig vorspringenden letzten Gliedes oder Kammer ziemlich schmal, einigermassen halbmondförmig, oder etwas sichelförmig; die Mündung ist fast strichförmig, schmal, etwas parabolisch nach der Krümmung der Glieder gebogen.

FARBE weiß.

VATERLAND der arabische Meeresbusen, in dessen Schneekensande vom Hrn. Spengler gefunden und uns gesendet.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

NAUTILUS MAMMILLA.

DER BRUSTWARZEN SCHIFFER.

T A B. 6. Fig. a. b. c. d.

TESTA spiralis involuta, orbicularis, lævis, utrinque mediocriter elevata (non convexa, sed depresso-conica), umbilico majusculo prominulo non abrupto a reliqua testa (uti in quibusdam aliis), sed leniter declivi; dorso sive margine obtuse carinato; anfractibus sex septemve (uti ex specimine dimidiato fig. c. apparet), amplitudine lente crescentibus; isthmis antrosum leviter convexis sat obliquis approximatis; thalamis itaque ingustis multis, in extimo anfractu circa 22—26, in omnibus circiter 100 conspicuis (relative angustioribus quam in aliis congeneribus, forma externa similibus.)

De plani oralis & orificii structura nihil dicere possumus, quippe quæ partes in omnibus hucusque fossilibus solum inventis a nobis visis exemplaribus detritæ

Die SCHALE ist schnirkelförmig in sich selbst gewunden, kreisrund, auf beyden Seiten mittelmäßig erhaben, (nicht gewölbt, sondern niedrig kegelförmig) und vollkommen glatt; der Nabel ziemlich groß und etwas hervorragend, aber nicht abgefondert von der übrigen Schale (wie bey manchen), sondern sanft ablaufend; der Rücken oder Rand ist stumpf gekielt. Windungen sind sechs bis sieben, (wie aus der angeschliffenen Hälfte fig. c. erhellet), die ganz allmählig an Weite zunehmen; die Scheidewände sind vorwärts schwach convex, ziemlich schief und nahe an einander; die Kammern, deren am ersten Umlauf einige zwanzig, in allem aber gegen hundert sind, liegen ziemlich enge bey einander, (verhältnißmäßig weit enger, als bey andern Geschlechtsverwandten, die eine dieser Art ähnliche Gestalt haben).

Von der Mündungsfläche und Mündung können wir nichts sagen, weil diese Theile an allen bisher beobachteten Beyspielen, die sich bloß fossil gefunden haben,

sunt. Id foraminulum enim, quod in uuo alterove specimine observatur, non orificium est, sed thalami inter eos, qui adhuc exstant, ultimi antrorsum partim detriti cavitas aperta.

COLOR albidus & flavescens.

PATRIA, hucusque solum fossilia inventa sunt specimina in pago Brunn am Steinfeld aliquot horarum spatium distito ab urbe Vindobona Austriae inferioris, ubi ex fonte in medio lacu cum aqua scatente & fragmentis aliorum petrefactorum proveniunt. Obvia quoque sunt in aliis locis Austriae inf. & ad confinia Hungariae, in lapicidinis, per tota praeripia superiora lacus Neofideliensis distitis, nempe ad S. Margaretham, Mariam Loretanam, Grusbach (Kroisbach) &c., & quidem in hoc ultimo loco una cum aliis Nautilitis & Ammonitis minutissimis, ex quibus & hinc inde immensis milleporitis (praesertim Millepora calcarea Pall.) pulchrisque pectinitis tota congeries lapidea composita est, quae vulgo, sed perperam, lapis arenarius vocatur, quia haec testulae marinae microscopicae ad hodiernum tempus oculo fugitivo inspectae pro puris granulis arenariis habitae & venditae sunt.

MENSURA : — 1 $\frac{1}{2}$ lin. diam.

abgerieben sind; denn das kleine Loch, das an einigen Stücken beobachtet wird, ist nicht die Mündung, sondern nur die offene Höhlung der vorwärts zum Theil abgeriebenen letzten Kammer unter den noch vorhandenen.

FARBE weißlich, auch gelblich.

VATERLAND von Brunn am Steinfeld, etliche Stunden von Wien in Unterösterreich, wo sie durch das Quellwasser einer mitten in einem Weiher befindlichen Quelle, in Gesellschaft vieler anderer Petrefacten-Fragmente aus dem Grunde hervor getrieben werden. Man findet ihn auch an mehreren Orten Unterösterreichs und auf der Gränze mit Ungarn in den Steinbrüchen längs dem obern Theil des Neusiedler Sees, zu Margareth, Maria Loretto, Grusbach (Kroisbach), im letztern Bruch in Gesellschaft mit Millionen der kleinsten Ammoniten, woraus mit einigen Milleporiten (besonders der Millepora calcarea Pall.) auch schönen Pectiniten, der ganze Stein besteht, den man fälschlich einen Sandstein nennet, weil man bis daher diese kleine Meeresbrut obenhin für bloße Sandkörner angesehen und ausgegeben hat.

GRÖSSE 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

NAUTILUS LENTICULARIS^{*)}.

DER LINSENFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 6. Fig. e. f. g. h. & T A B. 7. Fig. a—h.

VARIETAS α .

ERSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 6. Fig. e. f. g. h.

TESTA spiralis involuta orbicularis laevis, utrinque valde convexa, non umbilicata, dorso obtuse carinato, anfractibus tribus quatuorve vix sensibilibiter crescentibus (fig. g.); hinc thalami in exemplaribus dimidiatis transversaliter angusti & quasi paralleli apparent, & si a peripheria usque ad centrum pertinent, cum quilibet anfractus interior a proxime sequente exteriori non a dorso solum, sed & lateraliter cuticularum lentis vel pili insiar totus obtectus & involutus sit; *dissipimenta* vero distantiora antrorsum leviter convexa & fatis obli-

Die SCHALE ist schirkelförmig eingerollt, kreisrund, glatt, auf beyden Seiten stark gewölbt, ungenabelt; der Rücken stumpf keilförmig; die drey bis vier Windungen nehmen ganz allmählig und kaum bemerkbar an Gröfse zu, (fig. g.) daher erscheinen die Kammern in halb aufgeschliffenen Beyspielen nach der Quere eng und gleichsam parallel, ungeachtet sie vom Umkreise bis zum Mittelpunct reichen, indem eine jede innere Windung durch die nächst folgende äußere nicht blofs am Rücken allein, sondern auch auf den Seiten, wie die Häute (Bälge) einer

^{*)} Haec est species Helicitarum Lithologorum, praecipue Jo. Gesneri, quorum multifaria nomina promiscue variis speciebus vel varietatibus a diversis auctoribus donata ad omnem ambiguitatem evitandam consulto praetermissimus.

^{*)} Dies ist eine Art der von den Lithologen, vorzüglich von Joh. Gesner, sogenannten Heliciten, deren vielerley Nahmen ohne Unterschied bald dieser, bald jener Art oder Abänderung von verschiedenen Schriftstellern gegeben wurden, die wir hier, um aller Zweydeutigkeit auszuweichen, woblbedächtlich ausgelassen haben.

qua sunt, in diversis speciminibus circa 50—56, centro intrinseco globulari cavo magno. Ea pars, ubi Orificium præsumendum, detrita est, ergo de hoc nihil dici potest.

COLOR albescens.

PATRIA ad Claudiopolim Transylvaniae, fossilis.

MENSURA $1 \frac{1}{2}$ — 2 lin. diam.

VARIETAS β .

Hæc varietas differt solummodo a præcedente in eo, quod superficies ejus non lævis sit, sed granulosa, granulis confertis.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut supra.

VARIETAS γ .

Discedit a prioribus majori volumine, pluribus anfractibus, hic 8 — 9. in spe-

Linse oder Erhse, ganz überdeckt und eingewunden ist; die Scheidewände hingegen stehen weiter von einander, sind vorwärts schwach convex- und in ziemlich schiefer Richtung in verschiedenen Stücken etliche und funfzig. Derjenige Theil, woran man die Mündung vermuthen kann, ist abgerieben, und also nichts davon zu sagen.

FARBE weißlich.

VATERLAND: wird bey Klausenburg in Siebenbürgen ziemlich häufig gefunden, bisher also nur noch fossil.

GRÖSSE $1 \frac{1}{2}$ — 2 Linien im Durchmesser.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 7. Fig. a. b.

Diese Abänderung weicht von der vorhergehenden bloß darin ab, daß ihre Oberfläche nicht glatt, sondern mit Körnern dicht besetzt ist.

FARBE, VATERLAND und GRÖSSE wie oben.

DRITTE ABÄNDERUNG.

T A B. 7. Fig. c. d. e. f.

Unterscheidet sich von den vorigen dadurch, daß sie größer ist; aus mehreren,

ciminibus dimidiatis, apparenter trans-
versim angustioribus (fig. e.) parietibusque proportionate crassioribus & thalamis quoque angustioribus, licet dif-
sepimenta distantiora a se invicem esse videantur, quam latitudo anfractuum apparenter talis est, sed distantia minus regulari, porro centro cavo minori. De reliquo convenit superficie laevi cum prima varietate.

COLOR & PATRIA, ut antea.

MENSURA 2 — 3 $\frac{1}{2}$ lin. diam.

VARIETAS δ .

T A B. 7. Fig. g.

Difcedit a var. γ solummodo superficie friata, striis a centro ad peripheriam radiantibus.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut supra.

VARIETAS ϵ .

T A B. 7. Fig. h.

Hæc etiam a varietate δ non differt, nisi granulis inter strias partim confertis,

hier 8 — 9 Windungen, die in den bis zur Hälfte aufgeschliffenen Stücken (fig. e.) scheinbar schmaler sind, besteht und verhältnißmäßig dickere Seitenwände, auch engere Kammern hat, obgleich die Zwischenwände weiter von einander entfernt zu seyn scheinen, als die scheinbare Breite der Windungen ist. Die Entfernung ist aber nicht gleich und der hohle Mittelpunkt kleiner. Übrigens kommt diese Varietät durch die glatte Oberfläche mit der ersten überein.

FARBE und VATERLAND wie vorher.

GRÖSSE 2 — 3 $\frac{1}{2}$ Linien im Durchmesser.

VIERTE ABÄNDERUNG.

Geht von der dritten Abänderung bloß durch die gestreifte Oberfläche ab, da die Streifen vom Mittelpunkt zum Umkreise strahlweise auslaufen.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie oben.

FÜNFTE ABÄNDERUNG.

Auch diese weicht von der vierten durch nichts weiter ab, als durch die Körn-

partim sparsis. In reliquis convenit etiam

chen, die zwischen den Streifen theils in Haufen besammen, theils einzeln zerstreut sitzen. Im übrigen kommt sie auch in Aufhebung der

COLORE, PATRIA & MENSURA.

FARBE, des VATERLANDS und der GRÖSSE damit überein.

NAUTILUS RADIATUS.

DER GESTRAHLTE SCHIFFER.

T A B. 8. Fig. a. b. c. d.

TESTA spiralis involuta, orbicularis, laevis, utrinque fatis convexa & radiata, radiis multis approximatis, flexuosis, plurimum simplicibus, passim versus ambitum bifurcatis, aliis alterne injectis brevibus, ab ambitu ad centrum tertiam circiter semidiametri partem occupantibus; dorso obtuse carinato; aufractibus quatuor licet exterioribus majoribus, interiores plene obtegentibus, tamen latitudine apparenter lente crescentibus (fig. c.); dissipationis antrosum mediocriter convexis valde obliquis & approximatis; centro intus globulari cavo; orificio detrito.

Die SCHALE ist schirnkelförmig eingewollt, kreisrund, glatt, auf beyden Seiten ziemlich erhaben und gestrahlt, die Strahlen sind hin und her gebogen, häufig, nahe besammen, meistens einfach, hier und da etliche gegen den Umkreis zu zweygebellig, zwischen ihnen liegen wechselseitig andere kurze, die vom Umkreis gegen den Mittelpunct zu ungefähr den dritten Theil des halben Durchmessers ausmachen; der Rücken ist stumpf gekielt; Windungen sind vier, welche, ungeachtet die innern durch die äußern größern völlig bedeckt werden, doch scheinbar ganz allmählig an Breite zunehmen

COLOR flavo - albescens, radiis sub-
cærulescentibus.

PATRIA sinus arabicus; specimina a
Dno. Spengler ex arena cochleas majores
replente eruta sunt, cujus bonitati
nostra debemus.

MENSURA 1 lin. diam.

(fig. c.); die Scheidewände sind vorwärts
schwach gewölbt, sehr schief und nahe an
einander; der Mittelpunkt ist inwendig
kugelförmig und hohl. Die Mündung ist
abgerieben.

FARBE gelblich weiß, mit etwas bläu-
lichen Strahlen.

VATERLAND der arabische Meer-
busen, die Exemplare davon sind vom
Hrn. Spengler im Saude, womit größere
Schnecken schalen angefüllt waren, gefun-
den worden, dessen freundschaftlicher Gü-
te wir die unsrigen zu verdanken haben.

GRÖSSE 1 Linie im Durchmesser.

NAUTILUS VENOSUS.

DER GEADERTE SCHIFFER.

T A B. 8. Fig. e. f. g. h.

TESTA spiralis involuta, orbicularis, læ-
vis, utrinque fatis convexa, radiata, ra-
diis sat distantibus, (remotioribus ideoque
paucioribus, quam in N. radiato), flexuosis,
plurimum simplicibus, hinc inde versus am-
bitum bi- & trifurcatis, nullis brevioribus
intercalaribus, (quo etiam distinguitur a N.

Die SCHALE ist schirkelförmig einge-
rollt, kreisrund, glatt, auf jeder Seite
ziemlich gewölbt und gestrahlt, die Strah-
len sind und her gebogen, ziemlich von
einander abstehend, (entfernter und folg-
lich weniger, als am gestrahlten Schiffer),
meisten Theils einfach, hier und da gegen

radiato); *dorso* obtuse carinato; *anfractibus* quatuor apparenter lente crescentibus (fig. g.); *isthmis* quoque fatis distantibus (duplo remotioribus, quam in N. radiato, minusque obliquis, quam in illo), anteriorum convexis; *centro* interno medio-cri globulari cavo. *Orificio* detricto;

COLOR, PATRIA & MENSURA,
in N. radiato.

Nota. Primo intuitu hæc cum Naut. radiato eadem species esse videtur, sed ex præcedente descriptione patebit, diversitas inter se esse species. Forsan nonnullis duæ solummodo varietates unius speciei esse videbuntur.

den *Umkreis* zu zwey- auch dreygabelig, ohne kurze *Zwischenstrahlen* (wodurch sich dieser auch vom gestrahlten Schiffer unterscheidet); der Rücken ist stumpf gekielt; die vier Windungen nehmen scheinbar langsam an Weite zu (fig. g.); die Scheidewände stehen auch ziemlich von einander (doppelt weiter, als am gestrahlten, und weniger schräge, als an jenem), und sind vorwärts gewölbt; der inwendige Mittelpunct ist von mittelmäßiger Größe, kugelig und hohl. Die Mündung ist abgerieben.

FARBE, VATERLAND und GRÖSSE wie am gestrahlten Schiffer.

Anmerk. Bey dem ersten Anblick scheint diese Art mit dem gestrahlten Nautilus einerley zu seyn; allein aus vorge-setzter Beschreibung wird erhellen, daß es zwey verschiedene Arten sind. Vielleicht wird es manchem vorkommen, daß es nur zwey Abänderungen von einerley Art seyn.

NAUTILUS STRIATO-PUNCTATUS.

DER GESTREIFT-PUNCTIRTE SCHIFFER.

T A B. 9. Fig. h. i. k

TESTA spiralis involuta, suborbicularis, globosa, umbilico utrinque mediocri plano, superficie extimi solum conspicui anfractus radiatim striata; striis mediocriter distantibus, lineolisque incisis subtilissimis spiraliter parallelis strias transversim decussantibus, dense intermixtis, multis punctis impressis; dorso late rotundato; thalamis & dissepimentis antrorsum mediocriter convexis, circa 20 in extimo anfractu conspicuis, tot quot strias; planò orali semilunato lævi; orificio lineari angusto subfemicirculariter secundum crassitudinem anfractuum arcuato.

COLOR albus.

PATRIA sinus arabicus; a Dno. Spengler in cochleis majoribus inventa specimina.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

Die SCHALE ist spiralartig eingewollt, fast kreisrund, kugelig dick, mit einem mittelmäßig grossen flachen Nabel auf jeder Seite, die Oberfläche der allein sichtbaren äussersten Windung ist strahlig gestreift, die mittelmäßig weit von einander abstehende Streifen werden durch viele kleine, sehr vertiefte, mit den Windungen parallel laufende Linien quer durchkreuzet, zwischen welchen viele kleine vertiefte Punkte dicht zerstreuet liegen; der Rücken ist breit abgerundet, die Kammern und Scheidewände sind vorwärts mittelmäßig gewölbt, an der äussersten Windung bey 20 sichtbar, eben so viel, als Streifen; die Mündungsfläche ist halbmondförmig und glatt; die Mündung strichförmig, enge und in Gestalt eines halben Zirkels nach der Dicke der Windungen gebogen.

FARBE weiss.

VATERLAND der arabische Meeresbusen, aus welchem die grösseren Schneckchen sind, in deren Höhlungen Hr. Spengler diese Stücke gefunden hat.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS AMBIGUUS.

DER ZWEYDEUTIGE SCHIFFER.

 T A B. 9. Fig. d. e. f.

TESTA spiralis involuta, suborbicularis, utrinque convexa, centro subimprefsa, dorso subacute carinato, artizulis s. thalamis in extimo anfractu conspicuo tredecim subelevatis spiraliter striatis, striis approximatis parallelis; dissipationis antrosum subflexuose convexis; plano orali convexo, subcordato, lobis acutis, pertuso punctis sex, utrinque tribus seriatis, lateri parallelis, æqualiter distantibus, & in medio tribus minoribus in triangulo positis punctis signato (an pertusis, non constat), denique in margine 9 — 10 foraminulis acute angulatis prædito, quæ forsitan una cum modo dictis loco oriffzii sunt, cujus alias nulla sunt vestigia.

Die SCHALE ist schnirkelartig, in sich selbst gewunden, ziemlich kreisrund, auf beyden Seiten gleich stark gewölbt, im Mittelpunkte aber ein wenig eingedrückt; der Rücken etwas scharf gekielet; die Glieder oder Kammern sind an der äußersten sichtbaren Windung dreyzehn, etwas erhöht, nach dem Lauf der Windungen gestreift, die Streifen nahe an einander und parallel; die Scheidewände vorwärts etwas geschlängelt convex; so auch die Mündungsfläche gewölbt, ziemlich herzförmig, da die beyden Lappen oder Flügel spitzig zulaufen, mit sechs Löchern versehen, wovon auf jeder Seite drey mit solcher parallel gereihet sind und gleich weit von einander abstehen, auch in der Mitte noch drey kleine Eindrücke sich zeigen (ob diese wirklich die Schale auch durchbohren, kann nicht gewiß behauptet werden). Endlich beobachtet man noch am Rande 9 bis 10 spitzwinkelige Löcher, welche vielleicht nebst den eistgenannten anstatt der Mündung

COLOR albus.

PATRIA sinus arabicus, ex arena in cochleis majoribus contenta, a Dno. Spengler.

MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. diam.

Nota. Forma testæ ambigua. An forte lituus abbaticus (Naut. Semilituus Linn.) pullus? pars nimirum spiralis absque parte recta? saltem structura multum convenit cum illo. Si vero non iste, sed vere propria hujus generis species esset, de novo approximationis generum seu transitionis ab uno ad alterum esset exemplum.

dienen, von welcher man aufser dem keine Spur findet.

FARBE weifs.

VATERLAND der arabische Meerbusen, woher sie aus dem in grössern Schmelken enthaltenen Sande Hr. Spengler erhalten hat.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

Anmerk. Die Gestalt der Schale ist zweydeutig. Ist dies etwa ein noch unvollkommener Lituus abbaticus (Naut. Semilituus Linn.)? nemlich der eingerollte Theil blofs ohne den gerade gestreckten Theil? wenigstens kommt ihr Bau viel mit jenem überein. Gesetzt aber, er wäre es nicht, sondern dies wirklich eine diesem Geschlechte eigene Art, so hätten wir hier abermahl ein Beispiel der Annäherung der Geschlechter, oder des Übergangs von einem zum andern.

NAUTILUS FARCTUS.

DER AUSGESTOPFTE SCHIFFER.

T A B. 9 Fig. g. h. i.

TESTA spiralis involuta *sinistrorsa*, subrotundata, ultimo solum articulo maximo, prominente, supra valde elevata, infra subplanata, utrinque subumbilicata, seu medio impressa, undique punctis elevatis, sive granulis minimis dense sparsis, scabra; *anfractibus* *sinistrorsis*; *articulis* seu *thalamis* in extimo solum conspicuo anfractu non nisi octo torulosis, quo facto testæ ambitus repandus apparet; *dissipimentis* antrorsum leniter convexis. De *orificio* in duobus speciminibus solum adhucdum nobis obviis detrito nihil dici potest, tam diu, quam non inveniatur unum alterumve integrum.

COLOR albo-flavescens.

PATRIA Coroncina prope Senam urbem in Hetruria (fossilis).

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

Die SCHALE ist schnirkelförmig in sich selbst, aber links gewunden, ziemlich rund, nur das letzte grösste Glied stehet hervor, oben stark erhaben, unten fast flach, auf beyden Seiten etwas genabelt, oder in der Mitte vertieft, durchaus von dicht ausgestreuten erhabenen Punkten, oder feinen Körnchen rauh; die Windungen laufen links; die Glieder oder Kammeru, deren man in der bloß äussern sichtbaren Windung nur acht zählet, sind stark gewölbt, und verursachen dadurch, daß der Umfang der Schale ausgeschweifter scheint; die Scheidewände sind vorwärts ganz schwach erhaben. Von der Mündung, die in den beyden von uns bisher vorgefundenen Beyspielen abgerieben ist, läßt sich nichts sagen, so lang bis nicht ein oder anderes unverletztes Stück angetroffen wird.

FARBE weifs-gelblich.

VATERLAND Coroncina bey Siena im Toscanischen.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Linie im Durchmesser.

NAUTILUS SINUATUS.

DER BUCHTIGE SHIFFER.

T A B. 10. Fig. a. b. c. d.

TESTA spiralis involuta, subflexuosa, mediocriter elevata; ambitu subovali-repando vel potius subfinuato, dorso acute carinato, margine tenui, angusto, acuto; umbilico a latere inferiori impresso, supra magno subprominente punctato, punctis minutis, densis, elevatis; anfractibus sinistrorsis, articulis seu thalamis elevatis lævibus, undecim in anfractu extimo conspicuis; dissepimentis antrorsum convexis; plano orali nullo; orificio sublineari (fig. b. d. o.) in latere inferiore ultimi articuli convexiore a centro ad peripheriam & hinc ad latus superior planius aliquantum extenso (latera enim hujus articuli inæquales sunt inter se).

Die *SCHALE* ist schnirkelförmig, eingerollt, etwas bogig, mittelmässig erhaben, mit einem dünnen schmalen und scharfen Saume; sie hat auf beyden Seiten einen Nabel, der auf der untern Seite ist vertieft, der obere aber groß, etwas erhöhet und mit kleinen dicht bey-sammen stehenden erhabenen Punkten besetzt; die Windungen laufen links, die Glieder oder Kammern sind erhaben und glatt, wovon auf der äußern Windung 11 sichtbar sind; die Scheidewände sind vorwärts gewölbt; hier befindet sich keine Mündungsfläche; die Mündung selbst ist beynahe strichförmig (fig. b. d. o.) am Ende der untern erhabenen Seite des letzten Gliedes, und ziehet sich vom Mittelpuncte gegen den Umkreis und von da ein wenig auf die obere flächere Seite desselben Gliedes hinüber (denn die Seiten dieses Gliedes sind ungleich unter einander).

COLOR dilute fuscescens, a terra ferruginea intus contenta, naturalis sine dubio albus.

PATRIA regio ad S. Quiricum in agro senensi Hetruriæ.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

FARBE hell bräunlich von der darin enthaltenen eisenoehrigen Erde; die natürliche ohne Zweifel weiß.

VATERLAND die Gegend von S. Quirico im Sieneßschen in Toscana.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ einer Linie im Durchm.

NAUTILUS MACELLUS.

DER MAGERE SCHIFFER.

VARIETAS α

ERSTE ABÄNDERUNG

T A B. 10. Fig. e. f. g.

TESTA spiralis involuta subovali-rundata, utrinque compressa, exumbilicata; dorso acute carinato; superficie radiatim striata, striis s. costulis 23 in extremo anfractu conspicuis, sulcis intermediis lineolis incisis, brevibus, subparallelis, transversalibus s. fere secundum ductum anfractuum striatis; thalamis & isthmis antrorsum valde convexis; ambitu hinc inde subinterrupto quasi repando; plano orali elevato subtriangulari elongato, basi subparabolice incurvata pertusa quinque punctis subtilissimis, ocu-

Die SCHALE ist spiralartig eingerollt, einigermaßen oval rundlich, auf beyden Seiten zusammen gedrückt, ungenabelt; der Rücken ist scharf kielförmig; die Oberfläche strahlartig gestreift, von den Streifen oder kleinen Ribben sieht man 24 an der äußersten Windung, die darzwischen liegenden Furchen sind mit kleinen kurzen eingeschnittenen fast parallelen Linien in die Quere oder beynahe nach dem Lauf der Windungen gestreift. Die Kammern und Scheidewände sind vorwärts stark gewölbt; der Umkreis ist

Io licet bene armato vix perceptibilibus, & quidem per medium in linea recta ab angulo interiori versus exteriorem, insuperque prædito ad angulum exteriorem foraminulo paulo majore. *Orificium* nullum visibile, ni forte illa quinque foramina per medium & istud ad angulum ejus loco sunt, uti jam in aliis speciebus suspicati sumus, & forsitan etiam modo dictum foraminulum angulare simul siphoni pro apertura est.

COLOR albescens.

PATRIA Concretiones Zoophyticæ maris mediterr.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam. long.

Nota. Hæc species admodum appropinquat Nautilo crispo, ita ut pro sola ejus varietate haberi fere posset; sed differt præsertim forma valde compressa, non orbiculari, neutiquam declivi, & nullo umbilico, nec depresso, nec prominente. Nomen ei dedimus in relatione ad Naut. crispum, qui multo crassior est.

hier und da etwas unterbrochen, gleichsam ausgeschweift; die Mündungsfläche ist erhaben, ziemlich verlängert dreyeckig, mit einer fast parabolisch eingekrümmten Basis; längs nach der Mitte hindurch in gerader Linie vom innern gegen den äussern Winkel befinden sich fünf äusserst feine, auch mit einem guten Vergrößerungsglas kaum bemerkbare durchbrochene Punkte oder Löchlein, und ausser diesen noch am äussern Winkel ein etwas größeres. Von einer Mündung ist nichts zu sehen, wenn nicht etwa jene fünf kleine Löcher durch die Mitte und das am Winkel liegende größere derselben Stelle vertreten, wie wir bereits an andern Arten vermuthet haben; und vielleicht dienet auch gedachtes größere zugleich dem Siphon zu seiner Öffnung.

FARBE weißlich.

VATERLAND zoophytische Concretionen des mittelländischen Meeres.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linien größerer Durchmesser.

Anmerk. Diese Art nähert sich sehr stark dem krausen Schiffer so, dass man sie bloß für eine Abänderung desselben halten könnte; sie unterscheidet sich aber von ihm hauptsächlich durch ihre sehr zusammen gedrückte Gestalt, dadurch, dass sie nicht kreisrund ist, auch nichts weniger als jähe in der Dicke abfällt, und keinen, weder vertieften noch hervorstehenden, Nabel hat. Den Namen haben

wir ihr gegeben in Vergleichung mit dem kranken Schiffer, der weit dicker ist.

VARIETAS β

ZWEYTE ABÄNDERUNG

T A B. 10. Fig. h. i. k.

Differt a præcedente varietate eo, quod testa sit ventricosior, striæ pauciores (hic solummodo septemdecim in anfractu extimo conspicuo); planum orale brevius, nullis foraminulis per medium seriatis conspicuis pertusum, nisi ultimo ad angulum exteriorem sito (forsan cetera propter magnam eorum pusillitatem oculis aufugiunt). De reliquo hæc varietas fructura ventricosiore adhuc magis accedit ad Nautilum crispum, quam præcedens, & quasi media inter hunc & priorem varietatem est; sed ab eo præsertim umbilico nullo, cum omnes striæ in uno puncto convergant, & ambitu expandiori discedit, hisque duobus criteriis magis cum antecedente varietate convenit.

COLOR & PATRIA ut supra.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

Diese weicht von der vorigen dadurch ab, daß die Schale bauchiger ist, die Streifen weniger, (hier bloß siebzehn an der äussersten Windung) sind, die Mündungsfläche kürzer, und mit keinen kleinen über die Mitte gereiheten, wenigstens nicht sichtbaren Löchern, das letzte an dem äussern Winkel ausgenommen, versehen ist (vielleicht entziehen sich die andern wegen ihrer Kleinheit dem Gesichte). Übrigens rückt diese Abänderung durch ihren aufgetriebenern Bau zum kranken Schiffer noch näher als die vorherige, und macht gleichsam von ihm den Übergang zu ersterer; sie unterscheidet sich aber von ihm hauptsächlich durch die Abwesenheit des Nabels, indem alle Streifen in einen Punkt zusammen laufen, und sodann auch durch den ausgeschweiftern Umkreis, durch welche beyde Kennzeichen sie mehr mit der vorhergehenden Varietät überein kommt.

FARBE und VATERLAND wie oben.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

 NAUTILUS CALCAR.

DER SPORN SCHIFFER

T A B. 11. Fig. a. — k. T A B. 12. Fig. a. — k. T A B. 13. Fig. a. — l.

 Linn. *Syst. Nat. edit. XII. p. 1162. sp. 274.*

----- XIII. Gmel. p. 3370. sp. 2.

 Schröter *Einleit. Conch. Kennzn. I. Bd. p. 9. II.*

 Schreibers *Conch. Kennzn. I. Bd. p. 2. II.*

Forma hujus speciei ita comparata est
 ejusque varietates tam multiplicis, ut
 fere impossibile videatur, characterem
 specificum erui posse, quo hæc species a
 reliquis congeneribus distingueretur & ta-
 men nulla varietas excluderetur. Præ ce-
 teris, ni fallimur, pro vera differentia
 specifica assumere possumus hanc, quod
 testis hujus Nautili a centro tumido ver-
 sus marginem acute carinatum valde de-
 clivis sit, etsi constat, nostram spe-
 ciem hac structura ad Nautilum crispum
 valde appropinquare, qui vero aliis cri-
 teriis ex. gr. thalamis angustioribus ita-
 que pluribus & alio modo flexis &c. fa-
 ctis differt. Hæc itaque major dissepimen-
 torum distantia pauciorque numerus
 alterum criterium est, quo species nostra
 a reliquis distinguitur. Tertium criterium

*Die Gestalt dieser Art ist von einer sol-
 chen Eigenschaft und ihre Abänderungen
 so vielfach, dass es fast unmöglich scheint,
 ein spezifisches Kennzeichen heraus zu brin-
 gen, wodurch sie von ihren übrigen Ge-
 schlechtsverwandten unterschieden und doch
 keine Varietät ausgeschlossen würde. Am
 ersten möchte dies noch eine spezifische Dif-
 ferenz abgeben können, dass die Schale
 dieses Schiffers vom hoch erhabenen Mit-
 telpunct gegen den scharf gekielten Rand
 hin sehr jähe abnimmt. Gleichwohl muss
 man gestehen, dass diese Art sich hierdurch
 dem krausen Schiffer stark nähert, der hin-
 gegen durch andere Merkmale z. B. durch
 engere und folglich mehrere und anders
 gebogene Kammern u. s. f. sich hinläng-
 lich unterscheidet. Diese grössere Entfer-
 nung der Scheidewände von einander und*

in eo consistit, quod testis utrinque mammilla centrali sive umbilico magno prominulo, sed planiusculo, prædita sit. Denique quarto discedit a plurimis aliis orificio parvo rotundo substellari seu verrucæformi. Interea non plane omnes varietates latera habent valde elevata, varietas enim secunda compressior est ceteris; neque umbilicus semper integer & lævis, cum in varietate δ & ι loco umbilici adsint granula, & in var. κ umbilicus plane ablit.

Ad evitandam omnem, quæ exinde exoriri possit, ambiguitatem & confusionem, optimum nobis visum est, ex multifariis varietatibus præcipuas eligi, earumque unam, secundum quam Linnæus sine dubio nomen suum composuerit, quoad omnes proprietates primum describi, atque reliquas solummodo ea-tenus afferri, quatenus quælibet a ceteris discedat.

ihre geringere Anzahl ist also das zweyte Merkmahl, wodurch unsere Art von andern abgeht. Ihr drittes Merkmahl besteht darin, das sie auf beyden Seiten in der Mitte mit einer grossen runden Warze oder einem etwas hervorragenden, aber ziemlich flachen, Nabel versehen ist. Endlich zum vierten unterscheidet sie sich von den meisten andern durch eine kleine runde fast stern- oder warzenförmige Mündung. Inzwischen haben nicht alle Abänderungen stark erhabene Seiten, indem die zweyte zusammen gedrückter ist, als die übrigen; auch der Nabel ist nicht allezeit ganz und glatt, indem bey der 4ten und 9ten Abänderung (δ . u. ι .) an der Stelle des Nabels mehrere Körner sich befinden und bey der zehnten (κ .) der Nabel gar fehlet.

Einer allenfalls hieraus zu besorgenden Undeutlichkeit und Verwirrung vorzubeugen, ist für das Rathsamste befunden worden, unter den vielerley Varietäten die vorzüglichsten heraus zu heben, eine davon, nach welcher Linné ohne Zweifel seinen Nahmen gebildet haben mag, nach ihren Eigenschaften zu beschreiben, und die übrigen nach einander nur in so fern anzuführen, in wie fern sich jede von der andern unterscheidet.

VARIETAS α .

ERSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 11. Fig. a. b. c.

TESTA spiralis involuta, orbicularis, a centro tumido versus marginem seu dorsum acute carinatum valde declivis; anfractibus duobus lævibus; isthmis paucis, in extimo anfractu septem conspicuis, antrorsum mediocriter convexis, extus colore coerulefcente transparentibus leviterque elevatis; mammilla centrali seu *umbilico* utrinque magno lævi prominulo fatis depresso; *dorso* circumdato margine membranaceo lato spinoso, spinis novem compressis, partim longis subæqualiter distantibus; *plano orali* subtriangulari, cruribus introrsum parum incurvatis, basi in angulum valde introrsum retracta; *orificio* in angulo externo ejus plani, parvo rotundo substellari f. verrucæformi, lineolis incisis radiantibus.

COLOR naturalis albus f. margaritaceus, in fossilibus vero a terra ferruginea rubida, qua farctæ sunt testæ, transparente, vel eas extus inquinante, aut dilute, aut obscurius cupreus.

Die SCHALE ist schürkelförmig eingerollt, kreisrund, und fällt von dem stark erhabenen Mittelpunkte gegen den scharfwinkelig gekielten Rand oder Rücken sehr jähe ab; hat zwey glatte Windungen, wenig Scheidewände, in der äußern Windung nur sieben, sichtbare, die vorwärts mittelmäßig gewölbt, auswendig etwas erhaben sind und bläulich durchscheinen; die Beule oder der Nabel auf beyden Seiten ist groß, glatt, etwas heraus ragend und stark platt gedrückt; der Rücken ist mit einem hautdünnen, breiten und stacheligen Rande umgeben; die neun Stachel sind zusammen gedrückt, zum Theil lang, ziemlich gleichweit von einander entfernt; die Mündungsfläche macht fast ein Dreyeck, dessen Schenkel ein wenig einwärts gekrümmt sind, und die Basis in einen Winkel stark einwärts gezogen; die Mündung ist im äußern Winkel der Mündungsfläche, klein, rund, etwas stern- oder warzenförmig, mit eingeschnittenen strahligen kleinen Linien.

FARBE der natürlichen weiß oder perlfarb, bey den fossilen aber bald heller, bald dunkler kupferbraun, von der röthlichen eisenhaltigen Erde, womit die Schalen angefüllt sind, die durch solche durchscheinet, oder außen an ihnen klebet.

PATRIA mare adriaticum, præsertim in littore ariminensi, fossilium Coroncina in terra senensi Hetruriæ. Hujus varietatis specimina fossilia quidem a Dno. Abbate Soldani in sedimento nobis missa, at neque in ejus Saggio orittografico, neque in Testaceographia repræsentata sunt spinosa, sed solummodo dentata, & sequentis varietatis margine integro prædita.

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $2 \frac{1}{2}$ lin. diam.

VATERLAND das adriatische Meer, vorzüglich am rimiñschen Gestade; der fossilen Coroncina bey Siena im Toscanischen. Von dieser Varietät sind zwar vom Hrn. Abt Soldani einige Stücke im Sediement uns überschickt, allein weder in seinem Saggio orittografico, noch in der Testaceographia abgebildet worden, sondern bloß die gezähnelte und die von der folgenden Abänderung mit ganzem Rande.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $2 \frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

VARIETAS β .

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 11. Fig. d. e. f.

Jan. Planc. Conch. edit. 2. p. 85. tab. 1. fig. 12. S. T. V. & fig. 13. 2. Z. (rudes).

Martini Conch. Cab. Bd. 1. tab. 20. fig. 180. 181. (rud. ex Planco).

Soldani Saggio orittogr. tab. 1. fig. g. G.

—— Testaceogr. T. 1. P. 1. tab. 33. fig. B.

TESTA lævis, compressior ceteris, isthmis & umbilico prominulo lævibus, margine membranaceo integerrimo.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut in variet. præced. quandoque adhuc majoris molis.

Die SCHALE ist glatt, mehr zusammen gedrückt, als die übrigen, die Scheidewände und der ein wenig vorragende Nabel sind auch glatt, der Rand dünnblättrig und ganz.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie bey der ersten Varietät, manchmal noch größer.

VARIETAS γ .

DRITTE ABÄNDERUNG.

T A B. 11. Fig. g. h.

TESTA lævis, isthmis granulatis, umbilico prominulo lævi, margine membranaceo spinoso, spinis septem, sed brevioribus, quam in variet. α .

COLOR & PATRIA, ut supra, sed tantæ magnitudinis nondum hujus varietatis obvenerunt specimina, quam in præcedentibus.

Die *SCHALE* ist *glatt*, die *Scheidewände* sind mit *Körnern* besetzt; der *etwas* hervorragende *Nabel* *glatt*, der *Saum* *dünoblätterig* und *stachelig*, mit *sieben* *Stacheln*, die aber *kürzer* sind, als in der *ersten* *Abänderung*.

FARBE und *VATERLAND* wie oben, die *GRÖSSE* aber ist bey dieser *Varietät* noch nicht so *aufmerksam* vorgekommen, wie bey den *vorigen*.

VARIETAS δ .

VIERTE ABÄNDERUNG.

T A B. 11. Fig. i. k.

TESTA lævis, isthmis & umbilico granulatis, margine membranaceo dentato, dentibus octo planatis subæqualiter longe distantibus.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut proxime præcedens,

Die *SCHALE* ist *glatt*, die *Scheidewände* und der *Nabel* sind *gelornt*, der *Saum* *dünoblätterig* und *gezahelt*, die *acht* *Zähne* sind *platt*, *weit*, aber *etwas* ungleich von einander *abstehend*.

FARBE, *VATERLAND* u. *GRÖSSE* wie *nächst* *vorher* *gehende*.

VARIETAS ε.

FÜNFTÉ ABÄNDERUNG.

T A B. 12. Fig. a. b. c.

Soldani *Saggio oritrogr.* p. 98. tab. I. fig. 6. 7.——— *Testaceogr.* T. I. P. I. tab. 59. fig. qq. rr.

hac differentia, quod harum figurarum
margo dentatus; nostri exemplaris ve-
ro spinosus sit.

mit dem Unterschied, daß an diesen Figuren der
Rand gezähnt, an unsern Beispiele aber sta-
chelig ist.

TESTA dense minutim granulata, ex-
cepto ultimo articulo seu thalamo, hoc
isthmisque & umbilico lævibus, margine
membranaceo spinoso & partim subtili-
ter crenato, spinis octo æqualiter distan-
tibus acutis, duabus valde longis.

Die SCHALE ist mit sehr kleinen Kör-
nern dicht besetzt, das letzte Glied oder
Kammer ausgenommen, dieses, die Schei-
dewände und der Nabel sind glatt, der
häutig dünne Saum ist stachelig und zum
Theil fein gekerbt, die acht Stachel sind
gleichweit von einander entfernt, spitzig,
zwey davon sehr lang.

COLOR, PATRIA & MENSURA
ut supra.

FARBE, VATERLAND u. GRÖS-
SE wie oben.

Nota. Hæc varietas non tam propter
testam granulata, quæ copiosius inve-
nitur, quam præcipue ob spinas subtiles,
attritui perfacile obnoxias, inter rarissi-
mas ponenda.

Anmerk. Diese Varietät gehört nicht
sowohl wegen der gekörnten Schale, die
sich häufiger findet, als hauptsächlich we-
gen der feinen Stachel, die sich leicht ab-
stoßen, unter die seltensten.

Huic tabulæ sub lit. c. adjectæ sunt
duæ icones spinarum, quarum una spi-
nam longam acutam cum fragmento mar-
ginis membranacei minutim crenati, al-
tera vero breviorē latiorēque latere
levissime excavato repræsentat.

Dieser Tafel sind zwey sehr vergrößer-
te Abbildungen von Stacheln bey fig. c.
beygefügt, deren eine einen langen spitz-
igen Stachel mit einem Bruchstück des
blättrig dünnen fein gekerbten Saumes,
die andere aber einen kürzern, breiteren,

auf einer Seite sehr leicht ausgehöhlten
Stachel vorstellet.

VARIETAS 2.

SECHSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 12. Fig. d. e. f.

TESTA, *isthmi & umbilicus* prominulus laeves, margo membranaceus integer, *lasis* s. pars testæ anterior ex tribus quatuorve thalamis magis magisque antrorsum coarctatis composita, ad infar rostri apice, in quo orificium subfiellare, subnodulari terminati *prolongata*, simulque in loco, ubi alias planum orale observatur, secundum ejus longitudinem angulis egressivis regressivisque & triangulis elongatis acutis alternantibus obtuse triplicata. Dnus. Abbas *Soldani*, a quo originalia glebæ terreæ immixta venerunt, sine dubio ejusmodi nautilus in Testaceographiæ T. I. P. I. tab. 58. fig. gg. hh. ii. kk. mm. & tab. 59. fig. qq., quos pag. 64 *Nautilus carinatos*, ut & *Lenticulas* nuncupavit, iconibus repræsentari voluit. Sed icones istæ aut non fatis fideliter elaboratæ, aut nulla nostris fatis similia inventa sunt exemplaria; etenim icones illidem æri incisæ partem rostratam multo breviorum monstrant, quam in nostris speciminibus ea reperitur, insuperque eadem minus exacte delineata est.

Die SCHALE, die Scheidewände und der leicht hervorragende Nabel sind glatt, der häutig dünne Saum ist ganz, die Basis oder der vordere Theil der Schale, der aus drey bis vier sich vorwärts verengernden Gliedern bestehet, ist in eine etwas knotenförmig zugespitzte Art einer Schnauze (woran die etwas sternförmige Mündung befindlich ist) verlängert, die zugleich an dem Ort, wo sonst die Mündungsfläche ist, nach ihrer Länge mit ein- und auspringenden Winckeln, und abwechselnden spitzen verlängerten Dreyecken drey stumpfe Falten macht. Hr. Abt *Soldani*, von dem auch die Originale in einer Erdmassë liegend herrühren, mag dergleichen vermuthlich in seiner Testaceographia T. I. P. I. tab. 58. fig. gg. hh. ii. kk. mm. et tab. 59. fig. qq. wo er sie pag. 64 *Nautilus carinatos*, wie auch *Lenticulas* nannte, haben wollen abbilden lassen. Allein entweder sind die Abbildungen nicht getreu genug gemacht, oder er hat keine unsern so gleich kommende Exemplare gefunden; denn die abgebildeten haben eine weit kürzere Schnauze, als die unserigen, und über dieß ist sie auch

Hæc varietas etiam inter rariora est.

COLOR fuscescens.

PATRIA adhuc dum nota solum est Ripalta ad S. Quiricum in agro Senensi Hetruriæ.

MENSURA $1 \frac{1}{4}$ lin. longitudo maxima.

nicht allzu genau gemacht. Diese Abänderung ist auch unter den seltenen.

FARBE bräunlich.

VATERLAND ist bisher bekanntlich nur Ripaltabey San Quirico unweit Siena im Toscanischen.

GRÖSSE $1 \frac{1}{4}$ Linie größte Länge.

VARIETAS 4.

SIEBENTE ABÄNDERUNG

T A B. 12. Fig. g. h.

Jan. Planc. *Conch. p. 12. tab. 1. fig. 3. H. (rudis).*

Ledermüller *Microscop. Gem. u. Aug. Ergözz. tab. 8. fig. c. (rud.).*

Martini *Conch. Cab. 1. tab. 19. fig. 171. (ex Ledermüll.).*

TESTA *isthmi* & *umbilicus* prominulus læves, absque margine membranaceo, nullisque spinis & dentibus.

COLOR plurimum albidus.

PATRIA naturalium mare adriaticum & mediterraneum, fossiliumque Coroncina Senensis in Hetruria.

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $1 \frac{1}{4}$ lin.

Die SCHALE, die Scheidewände und der leicht hervorragende Nabel sind glatt, hingegen fehlt der dünne Saum, wie auch die Stachel und Zähne.

FARBE meistens weißlich.

VATERLAND das adriatische und mittelländische Meer; der fossilen Coroncina im Toscanischen.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $1 \frac{1}{4}$ Linie.

VARIETAS 5.

ACHTE ABÄNDERUNG.

T A B. 12. Fig. i. k.

TESTA, *isthmi* & *mammilla* umbilicalis læves, sine margine membranaceo

Die SCHALE, die Scheidewände und der Nabel sind glatt, kein dünner Saum

& spinis, sed cum *sex dentibus* compressis subæqualiter distantibus, quibus solum a præcedenti varietate distinguitur.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut præcedentis.

noch Stachel, aber sechs breit gedrückte ziemlich gleichweit von einander abstehende Zähne sind vorhanden. Bloss durch diese unterscheidet sich diese Varietät von der vorher gehenden.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorher gehende.

VARIETAS 1

NEUNTE ABÄNDERUNG

T A B. 13. Fig. a. b.

TESTA & *isthmi* granulati, loco umbilici *tres papille* feu grana majora in triangulo posita, margo membranaceus subdentatus (duobus quasi - dentibus).

COLOR flavescens, granula *isthmorum* & centri cærulefcentia.

PATRIA & MENSURA ut supra.

Die SCHALE und die Scheidewände sind mit kleinen Körnern besetzt; anstatt des Nabels sieht man drey Knötchen oder größere Körner im Dreyeck besammeln, der dünne Saum ist einigermaßen gezähnt (indem zwey Hervorragungen wie Zähne darauf sind).

FARBE gelblich, die Körner der Zwischenwände und der Mitte sind bläulich. VATERLAND und GRÖSSE wie oben.

VARIETAS 2.

ZEHNTE ABÄNDERUNG.

T A B. 13. Fig. c. d.

TESTA & *isthmi* læves, margo submembranaceus eminentiis tribus quatuorve planis subdentiformibus, nulla mam-

Die SCHALE und die Scheidewände sind glatt, man bemerkt nur zum Theil einen hervorstehenden blattdünnen Saum,

milla umbilicalis. Hac *umbilici absentia* hæc varietas ab omnibus reliquis dignoscitur.

COLOR albidus.

PATRIA mare mediterraneum.

MENSURA 1 lin. diam.

der sich in drey bis vier Zahnen ähnliche flache Erhabenheiten endiget; ein hervorragender Nabel aber fehlet gänzlich. Durch diese Abwesenheit des Nabels unterscheidet sich diese Varietät allein schon von allen übrigen.

FARBE weißlich.

VATERLAND das mittelländische Meer.

GRÖSSE 1 Linie im Durchmesser.

VARIETAS λ.

EILFTE ABÄNDERUNG.

T A B. 13. Fig. e. f. g.

TESTA, *isthmi & umbilicus* prominulus læves, margo membranaceus integer, *thalami* rari, nimirum in anfractu externo vix quinque & *isthmi* solum quatuor conspicui, quod in hoc specimine præcipue notabile est, idque delineatione sane dignum reddit, cum in aliis varietatibus plerumque octo novemque thalami, imo nonnumque plures, velut in Varietate β duodecim offenduntur. Memorandum adhuc venit, quod, præter omnibus varietatibus commune *orificium* parvum rotundum & crenatum, hic distincte in angulo exteriori plani oralis (fig. g. lit. o.) a dicto orificio introrsum vergens *rimula* ringens s. marginata, elongata, ab initio angusta, sensim dilatata

Die SCHALE, die Scheidewände und der etwas hervorragende Nabel sind glatt, der dünnblättrige Saum ist ganz. Das Sonderbare an diesem Stücke, und welches dasselbe einer Abbildung werth zu machen schien, ist, daß die Kammern in geringer Anzahl sind, indem die äußere Windung nicht gar fünf Kammern und nur vier Scheidewände zeigt, da doch bey andern Varietäten gewöhnlich 8 bis 9 Kammern in gedachter Windung ange troffen werden; ja man findet ihrer manchmahl noch mehrere, wie oben bey der zweyten Abänderung zwölf zu sehen sind. Merkwürdig ist noch, daß sich hier deutlich, außer der bey allen vorigen Abänderungen gewöhnlichen engen, runden,

& obtuse clausa observatur.

COLOR albidus.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA $\frac{3}{4}$ lin.

gekerbten Mündung im äussern Winkel der Mündungsfläche (fig. g. lit. o.) eine von der Mündung einwärts gehende längliche kleine fein gesäumte Spalte zeigt, die Anfangs ganz enge beysammen ist, sodann nach und nach sich erweitert und endlich zugerundet schliesst.

FARBE weislich.

VATERLAND Coroncina im Toscanischen.

GRÖSSE $\frac{3}{4}$ Linie.

VARIETAS μ .

ZWÖLFTE ABÄNDERUNG.

T A B. 13. Fig. h i.

TESTA & isthmi laeves, umbilicus prominens *pregrandis* laevis, cujus diameter subaequalis est semidiametro majori totius testae, absque margine membranaceo ullisque dentibus, sed cum *spinis* sex longis subtilibus in dorso acuto, quibus & umbilici magnitudine haec varietas rara reliquas antecellit.

COLOR albescens & fuscescens.

PATRIA mare mediterraneum & Coroncina in Hetruria.

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin.

Die SCHALE und Scheidewände sind glatt, der hervorragende Nabel ist auch glatt, und sehr groß, indem sein Durchmesser fast die Hälfte des längern Durchmessers der ganzen Schale beträgt; der dünne flache Saum aber und die Zähne fehlen, hingegen sitzen auf der scharfen Rückenkaute sechs lange feine Stachel. Diese und der große Nabel zeichnen diese seltne Varietät vor andern besonders aus.

FARBE weislich und bräunlich.

VATERLAND das mittelländische Meer und Coroncina im Toscanischen.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Lin.

Nota 1. Ad æque cognoscendam hujus speciei structuram interiorem in eadem tabula 13. sub. fig. k. l. Nautili calcaris dimidiati iconem dedimus, ex qua patet, quomodo circa centrum orbiculare cavum thalami valde ampli (quorum hic 12 numerantur, at duo tresve adhuc propter destructam partem testæ anteriorem deficere possunt) per duos anfractus spirales crescendo circumvolvantur, quorum subtiliora fatis obliqua dissepimenta latus convexum antrorsum, i. e. versus ultimum thalamum sive orificium obvertunt.

Nota 2. Varietates hucusque descriptæ inter reliquas hujus speciei sunt præcipuæ. Facile plures representari potuissent, sed non nisi superflua augmentatio operis & impensarum fuisset, quo onere lector emptorque omni possibili modo eximendus est, præsertim cum jam omnes in prolatis specimenibus contentæ sint. Dantur ex, gr. exemplaria testæ granulata non solum longis spinis, sed etiam dentibus; *marginè* integro, crenato, anguloso, lato, & absque hoc; *umbilico* lævi, vel granulato, etiam nullo &c. In qualibet Varietate non nisi maxime convenientes icones ex scriptoribus allegatæ sunt ideoque variæ prætermissæ, quæ tamen ad Naut. Calcar pertinent. Hæc sunt:

1. Anmerk. *Um auch den innern Bau dieser Art zu kennen, ist auf eben der 13ten Tafel bey k. und l. ein bis zur Hälfte aufgeschlossener Spornnautilus vorgestellt worden. Man siehet an dieser Abbildung, wie um den kreisförmigen hohlen Mittelpunkt die sich immer vergrößernden ziemlich weiten Kammern, (deren hier 12 gezählet werden, aber noch 2 bis 3 wegen des weggebrochenen Vordertheils fehlen mögen) in zwey Spiralkwindungen herumlaufen, deren feinere ziemlich schiefsichende Zwischenwände ihre runderhabene oder convexe Seite vorwärts, d. i. gegen die letzte Kammer oder Mündung zu, gelehret haben.*

2. Anmerk. *Die jetzt beschriebenen Abänderungen sind die vorzüglichsten unter denen, die man von dieser Art hat. Man hätte leicht noch mehrere anführen und abbilden können; es würde aber nur eine unnöthige Vergrößerung des Werkes und der Kosten, die man dem Leser und Käufer bestmöglichst ersparen muß, gewesen seyn, da ohnehin schon alle in den angebrachten Stücken enthalten sind. So giebt es z. B. Exemplare, deren Schale gekörnet ist, ferner nicht nur mit langen Stacheln, sondern auch mit Zähnen; mit ganzem, gekerbten, schmalen, breiten Rande, und ohne denselben; mit glattem und gekörnten Nabel, u. s. f. Bey jeder Varietät wurden die auf das genaueste zu-*

*treffenden Abbildungen angeführt; mit-
hin mußten nothwendig manche weg blei-
ben, die doch zum Spornschißer gehören.
Diese sind folgende:*

Quältieri *Ind. test. tab. 19. fig. B. C. (rud.)*

Martini *Conch. Cab. B. I. tab. 19. fig. 168. 169. (ex Gualt.)*

Soldani *Saggio orittogr. tab. 1. fig. H. K. L. O.*

——— *Testaceogr. T. I. P. I. tab. 33. fig. E. bb. nn. oo.; tab. 34. fig. dd. ee.;
tab. 50. fig. cc.; tab. 57. fig. S. Sf. T. Tt.? tab. 58. fig. ee. ff. gg. hh. ii.
kk. ll. mm.; tab. 59. fig. 55.*

Omnes hæ figuræ certo ad hanc spe-
ciem pertinent, cujus varietates transpo-
sitione reciproca variarum proprietatum
facili negotio ad 40 vel plures augeri
possent. Plurimæ isiarum admodum fre-
quenter occurrunt, aliquot autem rario-
res sunt, paucæ rarissimæ.

*Alle diese gehören ganz gewiß zu die-
ser Art, deren Abänderungen man durch
Versetzung der verschiednen Eigenschaf-
ten mit geringer Mühe bis auf 40 und
höher bringen könnte. Die meisten Va-
rietäten sind ziemlich gemein, einige aber
seltner anzutreffen, etliche wenige sehr
selten.*

 NAUTILUS PAPILLOSUS.

DER VIELWARZIGE SCHIFFER.

 T A B. 14. Fig. a. b. c.

TESTA spiralis involuta, subrotundata, utrinque valde convexa, (non declivis), non umbilicata; dorso acute carinato, margine membranaceo parvo; anfractibus lævibus, hinc inde papilla solitaria; dissepimentis antrorsum leviter convexis, extus papillofis, papillis hemisphæricis & ovalibus inæqualis magnitudinis & situs, in medio, loco umbilici, dense accumulatis. Orificium in hoc nobis adhuc unico specimine diffractum est.

COLOR albo-luteus.

PATRIA mare adriaticum.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

Nota. Hæc Cochleola magnam cum Nautilo Calcari habet similitudinem &

Die *SCHALE* ist schnirkelartig eingerollt, ziemlich zugerundet, auf beyden Seiten stark gewölbt (nicht jähe ablaufend), ungenabelt; der Rücken scharf gekielt, mit einem schmalen, dünnblättrigen Saume; die Windungen sind glatt, nur hier und da sitzt ein einzelnes Wärzchen oder Krötchen; die Scheidewände sind vorwärts leicht gewölbt, auswendig mit dergleichen Wärzchen bedeckt, die theils halbkugelig, theils oval, von ungleicher Größe und Länge sind, und in der Mitte auf einen Haufen gedrängt statt eines Nabels zusammen laufen. Von der Mündung kann man nichts anfühlen, weil solche an diesem unferigen einzigen Beyspiele weggebrochen ist.

FARBE weißgelblich.

VATERLAND das adriatische Meer.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

Anmerk. Dieses Schnecken hat mit dem Spornschiiffer eine große Ähnlichkeit

forfan mera varietas ejus est, quæ *pa-
pillosa* vocari possit; interea cum speci-
minis nostri elevatio lateralis regulariter
convexa s. circularis sit, non declivis,
quod criterium principale Nautili Calca-
ris est, istud pro peculiari specie adopta-
vimus. Ceterum id, quod porro tanquam
ratio pro specie propria militans allegari
posset, quod nimirum nostra umbilico
tanquam altero criterio Naut. Calcaris
careat, nobis non sufficiens est, quia
etiam varietas istius Nautili umbilico de-
finita datur. (vid. Tab. 13. fig. c. d.)

*und ist vielleicht nur eine bloße Abände-
rung davon, die man die warzige nen-
nen könnte; indessen da die Seitenerhö-
hung an unserm Stücke regelmäßig rund
gewölbt oder zirkelbogenförmig, und
nicht jähe ablaufend ist, welches letztere
ein Hauptmerkmal beym Spornschiiffer
abgibt, so haben wir jenes als eine eige-
ne Art angenommen. Dasjenige übrigens,
was ferner zum Behuf einer eigenen Art
angeführt werden könnte, daß nemlich
die unsere keinen Nabel habe, der das an-
dere Kennzeichen des Spornschiiffers ist,
finden wir nicht für sattfam hinreichend,
weil es auch beym Spornschiiffer eine Ab-
änderung gibt, die ohne Nabel ist (siehe
Tab. 13. fig. c. d.).*

 NAUTILUS SPENGLERI.

DER SPENGLERISCHE SCHIFFER.

T A B. 14. Fig. d. — i. & T A B. 15. Fig. a. — k.

 Linn. *Syst. Nat.* XIII. Gmel. p. 337¹. sp. 10.

 Spengler *Schrift. dän. Gesellsch. Kopenh. I. Tb.* p. 373. *sqq. tab. 2. fig. 9. a. b. c.*
 (affimil.).

 Schröter *Einleit. Conch. Kennen. I. Bd.* p. 75⁶. 1.)

 ——— *Neue Litter. u. Beitr. z. Naturg. I. Bd.* p. 309. *tab. 1. fig. 3 — 6.*
 (affimil.).

 Schreibers *Conch. Kennen. I. Bd.* p. 5. n. 10.

VARIETAS α.

ERSTE ABÄNDERUNG.

 T A B. 14. Fig. d. e. f.

TESTA spiralis involuta, subrhombæa, utriusque valde convexa, tota scabra (uti bene D. Schröter; non lævi, ut DD. Spengler & Gmelin.), *substantia* enim exus minus compacta, ex granulis minimis composita, permultisque majoribus f. verruculis irregularis formæ oblecta, & (quod maxime singulare in hac specie) dorso obtuso prædito protuberantiis tri-

Die SCHALE ist schnirkelartig eingerollt, beynahe rautenförmig, auf beyden Seiten stark gewölbt, durchaus rauh (wie Hr. Schröter gut angemerkt hat, nicht glatt, wie Hr. Spengler von den feinnigen angegeben und Hr. Gmelin es ihm nachgeschrieben hat), indem die Substanz außen lockerer als innen, aus sehr kleinen Körnern zusammen gesetzt und mit sehr

bus elongatis subteretibus, longitudinaliter leviter striatis, minutim granulosis, aculeorum instar, apice obtuso, singulo ex quolibet trium angulorum, quorum medius in apice & medio valde verruculosus vel potius ex coacervatis granulis tuberosus, aut duplicato-clavatus est, cui ex opposito parva apparet protuberantia tanquam basis vel primordium quarti aculei, aliaque parvula ad orificium; *anfractibus dextrorsis* tribus vel quatuor (vid. icon testæ dimidiatæ infra tab. 15. fig. i. k.), *thalamis* omnibus occultis; *dissepimentis* antrorsum leviter convexis (vid. ibid.); *orificio* subovali vix prominente,

COLOR albo-flavescens.

PATRIA ex arena, qua Buccinum cassideum Gmel. maris Indiæ orientalis, præsertim sinus arabici repletum erat, a D. Spenglero depromptum specimen & nobis missum.

MENSURA 1 lin. diam. cum aculeis.

vielen größern oder Würzchen von unregelmäßiger Gestalt überdeckt ist; auch (was diese Art auf das Sonderbarste auszeichnet) stehen aufrecht auf dem stumpf zugerundeten Rücken drey lang ausgestreckte ziemlich runde, oben abgestumpfte, nach der Länge leicht gestreifte, mit feinen Körnchen besetzte Hervorragungen gleich Stacheln, deren jeder auf einem von dreyen Ecken sitzt, wovon der mittlere Stachel an der Spitze und in der Mitte mit vielen Würzchen umgeben, oder vielmehr aus zusammen gehäuften Körnern höckerig oder doppelt keulenförmig ist, welchem gegenüber eine schwache Erhabenheit gleich dem Grundansatze oder Anfang des vierten Stachels sich befindet, und noch eine kleine neben der Mündung. Die drey bis vier Windungen laufen rechts (Siehe die Abbildung einer bis zur Hälfte aufgeschliffenen Schale unten tab. 15 fig. i. k.); die Kammern sind alle verborgen; die Scheidewände vorwärts leicht gewölbt (S. ebend.); die Mündung ist ein wenig oval, kaum merklich hervorragend.

FARBE weißgelblich.

VATERLAND aus dem Sande, womit ein Buccinum cassideum Gmel. des ostindischen Meeres, insonderheit des arabischen Meerbusens, angefüllt war, von Hrn. Spengler hervorgefucht und hieher übershickt.

GRÖSSE 1 Linie im Durchm. sammt den Stacheln.

Nota. Dnus Gmelin hanc speciem una cum *Naut. unguiculato* (Syst. Nat. XIII. p. 3372. sp. 11.) mox post *Nautilum Spirulam* Linn. (p. 3371. sp. 9.) inter eos *Nautilos* linnæanos spirales rotundatos posuit, qui anfractus habent disjunctos. De ratione, cur hoc fecit, nobis plane non liquet, cum utramque speciem, nimirum 10mam & 11mam anfractibus contiguis gaudere evidenter pateat. Quae de re hoc potius errorem transcriptoris vel typographiae esse credere malumus.

Anmerk. Herr Gmelin setzte diese Art nebst dem *Naut. unguiculato* (Syst. N. XIII. p. 3372 sp. 11.) gleich nach dem *Naut. Spirula* Linn. (p. 3371. sp. 9.) unter diejenigen linnéischen spiralförmigen *Nautilos*, die absteigende Windungen haben. Warum er dieses gethan habe, davon sehen wir gar keinen Grund ein, da offenbar beyde Arten, nemlich die 10te und 11te anstehende Windungen haben. Wir wollen also lieber glauben, daß dieß ein Verstoß des Abschreibers oder der Druckerey sey.

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 14. Fig. g. h. i.

Differt a priori varietate forma suborbiculari & compressiore, granulis minoribus, protuberantiis marginalibus s. aculeis quinque brevioribus, quorum quatuor in altera semiperipheria subæqualiter distantes, in altera vero quintus solitarius illis quatuor oppositus. Ceterum, uti ex situ orificii subrotundi elucet, anfractibus dextrorsis convenit cum prima varietate,

Unterscheidet sich von der ersten Abänderung durch ihren fast kreisförmigen und mehr zusammen gedrückten Bau, durch kleinere Körner, durch fünf auf dem Rande stehende kürzere Hervorragungen oder Stachel, deren vier an dem einen halben Umreise in verschiedener Weite von einander sitzen, auf der andern Seite aber der fünfte einzeln jenen vier gegenüber steht. Ubrigens kommt diese Varietät, wie man aus der Lage der ziemlich runden Mündung abnehmen kann, durch die rechts laufenden Windungen mit der ersten überein.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut supra.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorige.

VARIETAS γ .

DRITTE ABÄNDERUNG.

T A B. 15. Fig. a. b. c.

Discedit a præcedentibus forma subquadrangulari & magis compressa, *anfractibus contrariis* f. *sinistrorsis*, dorsoque magis carinato & protuberantiis subteretibus f. aculeis quatuor brevioribus.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut in prioribus.

Weicht von den zwey vorhergehenden ab durch die fast viereckige und noch mehr zusammen gedrückte Gestalt, durch die verkehrt oder links laufende Windungen, den mehr gekielten Rücken, und die vier kürzere ziemlich runde Hervorragungen oder Stachel.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorher gehende.

VARIETAS δ .

VIERTE ABÄNDERUNG.

T A B. 15. Fig. d. e. f.

Differentia inter hanc primamque & tertiam in eo consistit, quod sit suborbicularis, uti secunda; ab omnibus autem eo differt, quod in ambitu subcarinato tredecim protuberantiis seu quasi-dentibus & quidem septem elevatioribus subconicis, quatuorque minus prominentibus, sed latioribus & duabus parvis eminentiis, sed omnibus irregulariter a se invicem distantibus prædita sit. A varietate prima vero hæc speciatim discedit granulis solum minimis. Ceterum conve-

Der Unterschied zwischen dieser, der ersten und dritten beruhet darauf, daß sie ziemlich kreisrund ist, wie die zweyte; von allen aber geht sie dadurch ab, daß sie auf dem etwas gekielten Rande mit dreizehn Hervorragungen oder gleichsam Zähnen versehen ist, worunter sieben etwas kegelförmige längere, vier kürzere, aber breitere, und zwey wenig merkliche Erhabenheiten sich befinden, die alle unregelmäßig von einander absehen. Von der ersten Varietät aber weicht sie

nit cum varietate tertia anfractibus *fini-
strorsis*.

COLOR & PATRIA ut supra.

MENSURA $\frac{3}{4}$ lin. diam.

*besonders durch die kleinen Körnchen ab.
Im übrigen aber kommt sie durch die
links laufenden Windungen mit der drit-
ten überein.*

FARBE u. VATERLAND wie oben.

GRÖSSE $\frac{3}{4}$ Lin. im Durchm.

VARIETAS ϵ .

FÜNFTE ABÄNDERUNG.

T A B. 15. Fig. g. h.

Variet ab omnibus præcedentibus in
eo, quod neque dentata, neque aculea-
ta fit; de reliquo convenit cum varietate
prima granulis majoribus f. verruculis
& lateribus ventricosioribus; cum eadem
vero varietate & secunda anfractibus *dex-
trorsis*; & cum dicta secunda aliquan-
tum forma subrhomboidali, f. subqua-
drangulari, sed angulis valde rotundatis.

COLOR & PATRIA ut supra.

MENSURA $\frac{1}{4}$ diam.

*Geht von allen vorher gehenden darin
ab, dass sie weder Zähne, noch kegelför-
mige Stachel oder Dörner hat; übrigens
stimmt sie durch größere Körner oder
Wärtschen und durch bauchigere Seiten
mit der ersten Abänderung überein; mit
eben dieser aber, und der zweyten durch
die rechts laufenden Windungen; und
mit gedachter zweyten einigermaßen durch
den etwas rautenförmigen oder ziemlich
viereckigen Bau, wo aber die Ecken stark
zugerundet sind.*

*FARBE und VATERLAND wie
vorige.*

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie im Durchm.

Nota. 1. Adhuc aliam adferre potuiffe-
mus varietatem iconi in Dni. Schröteri
cit. fig. 5. repræsentatæ satis assimilan-
tem, sed spatio parcendi gratia eam omi-

1. Anmerk. Wir könnten noch eine
andere Abänderung anführen, die mit
der in Hrn. Schröters angeführten 5ten
Figur vorgestellten Abbildung ziemlich

firmus, loco ejus autem iconem speciminis hujus speciei secundum ejus latitudinem ($\frac{3}{4}$ lin. diam. eum aculeis) dimidiati in

Ähnlichkeit hat; allein zu Ersparung des Raums haben wir sie weggelassen, an deren Statt aber die Abbildung eines nach der Breite ($\frac{3}{4}$ Lin. im Durchm. mit den Stacheln) bis zur Hälfte angeschliffenen Stückes dieser Art auf der

T A B. 15. Fig. i. k.

dedimus, ex qua patet, testam ex tribus quatuorve anfractibus, centro globulari solido, compositam, in relatione ad magnitudinem satis crassam esse, isthmosque quadraginta, & quod excurrit, antrorsum convexos, quos vero in cit. icone Spengleriana fig. c. contrario modo, scil. retrorsum convexos s. antrorsum concavos vidimus, forsitan ex incuria pictoris vel sculptoris, quod in objectis tam minutis facile evenire potest. Porro ex hac teste sectione videri licet, protuberantias sive longiores, sive breviores non inanes seu tubulosas, sed totas solidas esse. Denique quoad patriam adhuc adnotandum venit, specimina a Dno. Schröter allegata non ex sinu arabico, sed ex spongia maris adriatici deprompta esse.

leygebracht, woraus erhellet, daß die Schale aus drey bis vier Windungen bestehet, die einen kugeligen ausgefüllten oder ganzen Mittelpunkt haben, und welche im Verhältniß zu ihrer Größe ziemlich dick ist; daß ferner die etlich und vierzig Scheidewände vorwärts gewölbt sind, die aber in der angeführten Spenglerischen Figur c. umgewendet, nehmlich als vorwärts hohl abgebildet sich zeigen, vielleicht aus zu geringer Achtbarkeit des Malers oder Kupferstechers, welches sich bey so kleinen Gegenständen leicht ereignen kann. Ferner ist aus diesem Schalenanschnitt zu sehen, daß die sowohl längern als kürzern Hervorragungen nicht hohl oder röhrig, sondern ganz dicht sind. Endlich kommt auch leym Vaterland noch zu bemerken, daß die von Hrn. Schröter angeführten Stücke nicht im arabischen Meerbusen, sondern in einer Spongie des adriatischen Meeres gefunden worden sind.

Nota 2. Præter hæc in flatu suo naturali inventa specimina dantur adhuc fossilia calcaria ex lapacidina petrefactorum memorabilium plenissima montis S. Petri prope Trajectum ad Mosam, in matrice calcaria parum compacta, sæpe fatis friabili, hinc inde ferruginea, ideoque mox alba, mox lutescente, ex qua facili negotio erui possunt, variæ magnitudinis, uti nobis constat, a $\frac{1}{4}$ lin. usque $2\frac{1}{4}$ lin. in diametro cum aculeis, & horum numero a 3—9, corpore valde globofo, granulis insignioribus, quam in naturalibus, partim etiam minutis. Singularem horum testaceorum fossilium, nunc valde rarefcentium fructura, speciem asteriæ extrinsecus quam maxime mentiente, quæ etiam nobis olim, uti ingenue fatemur, imposuit, celeberrimi lithologi & Conchyliologi commoti, ista corpuscula pro Asteriis s. stellis marinis agnoverunt & venditarunt, (vid. *Walch. Gesch. d. Verst. Th. 2. Abschn. 2. p. 295. No. 8. ad Knorr. Tab. Supplem. tab. VI. * fig. 8—17. Schröter Einleit. in d. Kenntn. d. Steine u. Verstein. Th. 3. p. 374. N. 12. tab. 5. fig. 8. 9. qui ea ad Asteriam aculeatam Linn. retulit*), sed maxima horum fossilium cum naturalibus Spenglerianis conformitate, præsertim internæ fructuræ arte difsectorum inspectione folicita plene convicti sumus, illa non ex asteriarum genere, sed veras testas spirales involutas polythalamias, ergo Nautilus, & quidem Spenglerianos esse.

2. Anmerk. *Nebst diesen in ihrem natürlichen Zustande gefundenen Beyspielen giebt es auch noch kalksteinartige fossile aus dem an merkwürdigen Verfeinerungen überaus reichen Steinbruche im Petersberg bey Mastricht, die in einem etwas lockern, oft ziemlich zerreiblichen, hin und wieder eisensthüßigen, daher bald weissen, bald gelblichen Kalksteine liegen, aus welchem sie mit leichter Mühe herausgenommen werden können, von verschiedener Gröfse, soviel wir kennen, von $\frac{1}{2}$ bis zu $2\frac{1}{2}$ Linien im Durchmesser sammt den Stacheln, und diese von 3 bis 9 an der Anzahl, von stark kugeligem Leibe, mit ansehnlichem Körnern, als an den natürlichen, zum Theil auch mit ganz kleinen besetzt. Durch den ganz besondern Bau dieser fossilen jetzt immer seltner werdenden Schnecken, dessen Aufferliches mit einer gewissen Art, Seesterne überaus viel Ähnlichkeit, und auch ehemals uns, wie wir offenherzig bekennen, hintergangen hat, sind sehr berühmte Verfeinerungs- und Conchylienkenner veranlaßt worden, jene Körperchen für Seesterne anzusehen und auszugeben. (S. *Walch Geschichte d. Verstein. Th. 2. Abschn. 2. S. 295. N. 8. zu Knorrs Petrefacten-Werk, Supplement Taf. VI. * fig. 8.—17. Schröter Einleit. in die Kenntn. der Steine und Verstein. Thl. 3. S. 374. No. 12. Taf. 5. fig. 8. 9. wo sie zur linnischen Asterias aculeata gerechnet sind*). Allein durch die überaus große Überein-*

Stimmung dieser fossilen Körper mit den natürlichen Spenglerischen, und vorzüglich durch sorgfältige Einsicht des innern Baues künstlich geöffneter sind wir vollkommen überzeugt worden, daß sie keine Seeesterne, sondern wahre spiral eingerollte vielkammerige Schnecken, folglich Schiffer, und zwar Spenglerische, sind.

NAUTILUS PLANATUS.

DER FLACHE SCHIFFER.

T A B. 16. Fig. a—i.

VARIETAS *α*.

ERSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 16. Fig. a. b. c.

Schröter *Neue Litterat. d. Naturgesch. I. Bd. p. 314. tab. 1. fig. 7?*

TESTA spiralis involuta, subovalis, *Die SCHALE ist schnirkelförmig eingerollt, beynahe oval, auf beyden Seiten utrinque planata, umbilico parvo, parum profundo; dorso licet tenui, tamen flach, hat einen kleinen etwas vertieften obtusato, anfractibus repente crescentibus duobus, extimo solum conspicuo; doch nicht schneidend, sondern etwas stumpf;*

articulis, (sub quibus thalami) levissime transversim striatis, circa viginti, striis oculo armato vix visibilibus; *isthmis* anteriorum convexis, ad partem testæ interiorum magis arcuatis; versus dorsum s. marginem exteriorum rectiusculis, (vid. fig. 1. hujus tabulæ); *plano orali* lineari, totum latus anteriorum ultimi articuli constituenta, utrinque leviter marginato; *orificio* longitudinaliter per medium plani oralis totum protenso angustissimo lineari, loco aperturæ simplicis, ex foraminulis minutis interruptis composito.

COLOR albus.

PATRIA litus ad Liburnum portum in Hetruria.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. long. & $\frac{1}{2}$ lin. lat.

Nota. Dni Schröteri exemplar huc pertinere videtur, licet tres vel quatuor anfractus ei attribuerit, (citata icon 7. tamen solummodo duos & dimidium monfrat) nostrum vero exemplar non nisi duos habeat, ut ex icone speciminis hujus va-

die Windungen, deren nur zwey vorhanden sind, aber nur die äußere sichtbar ist, nehmen schnell an Größe zu; die Glieder (unter welchen die Kammern liegen) ungefähr zwanzig, sind sehr leicht erhaben und in die Quere sehr fein gestreift (so daß die Streifen kaum von einem bewaffneten Auge bemerkt werden können); die Scheidewände sind vorwärts gewölbt, an dem innern Theil der Schale stärker gekrümmt, gegen den Rücken oder den äußern Rand zu etwas gerader (S. Fig. 1. dieser Tab.); die Mündungsfläche ist strichförmig, nimmt die ganze vordere Seite des letzten Gliedes ein, und hat auf beyden Seiten einen schwachen Rand; die Mündung ist nach der Länge mitten durch die ganze Mündungsfläche ausgestreckt, sehr schmal, strichförmig, und statt einer einfachen Öffnung bestehet sie aus vielen durch gleichweite Zwischenwände abgeforderten kleinen Löchern.

FARBE weiß.

VATERLAND die Küste bey Livorno in Toscana.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ einer Lin. lang, und $\frac{1}{2}$ Linie breit.

Anmerk. Herrn Schröters Exemplar scheint hierher zu gehören, ungeachtet er in seiner Beschreibung der Schale drey bis vier Windungen beygelegt (doch sind in der angeführten Figur bloß zwey und etwa eine halbe Windung ausgedrückt,)

rietatis in nostra tab. fig. i. testam per axiu majorem (vulg. horizontaliter) dimidiatam repræsentante, simulque eam totam in viginti thalamos divisam esse, evidentè apparet. In ceteris omnibus ambo exemplaria inter se conveniunt.

unser Stück aber nur zwey hat, wie aus der auf unserer Tafel fig. i. gelieferten Abbildung eines Beyspiels dieser Varietät, das die Schale durch die grössere Axe (insgemein horizontal) halb angeschliffen vorstellet, und zugleich auch das deutlich erhellet, das die ganze Schale in zwanzig Kammern getheilet sey. In allen übrigen Stücken hingegen kommen die beyden Beyspiele mit einander überein.

VARIETAS β .

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 16. Fig. d. e. f.

Differentia inter hanc & præcedentem in eo consistit, quod testa hujus late expansa antrorsumque valde convexa, at tamen angulo exteriore seu dorso parum productiore & levissime recurvato lateribusque subflexuosa sit, sed utrinque umbilicum concavum cum ista communem habet.

COLOR & PATRIA ut supra.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. long. & lat.

Der Unterschied zwischen dieser und der vorhergehenden beruhet darauf, daß dieser ihre Schale stark ausgebreitet und vorwärts stark gewölbt, doch am äußern oder Rückenwinkel ein wenig hinausstehend, und dabey sehr leicht ausgebogen, auch an den Seiten etwas hin und her gebogen ist; hingegen einen vertieften Nabel auf jeder Seite mit jener gemein hat.

FARBE u. VATERLAND wie oben.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Lin. lang und breit.

T A B. 16. Fig. g. h.

Testa quidem cum prima varietate in hoc convenit, quod longiuscula & recto-plana (non flexuosa ut var. β .) sit & regulariter spiralis usque ad medium ipsius, sed a duobus præcedentibus se distinguit in eo, quod ab isto medio quasi abrupta & coarctata de novo velut incipiat & pedetentim iterum regulariter antrosum convexe sese late expandat, exceptis articulis s. thalamis duobus ultimis, qui in medio latitudinis aliquantum retracti & subflexuosi evadunt.

COLOR & PATRIA ut antea.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. long.

Der Bau der Schale kommt zwar mit der ersten Varietät darin überein, daß sie etwas länglich und gerade geëbnet (nicht hin und her gebogen, wie die 2te Var.) und bis zur Mitte der Länge regelmäsig spiral gewunden ist; hingegen unterscheidet sie sich von beyden vorhergehenden dadurch, daß sie in gedachter Mitte wie abgebrochen und viel schmaler oder verengert und gleichsam neu anfangend erscheinet, und sich wiederum nach und nach regelmäsig vorwärts gewölbt weit ausbreitet, die beyden letzten Glieder oder Kammern ausgenommen, die in der Mitte der Breite ein wenig rückwärts gedrückt, oder verschmälert und fast geradlinig sich zeigen.

FARBE und VATERLAND wie vorige.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie lang.

NAUTILUS CASSIS.

DER HELMFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 17. Fig. a — l. & T A B. 18. Fig. a. b. c.

Soldani *Testaceogr. T. I. P. I. p. 63. tab. 55. fg. A—G. & tab. 56. fg. H—N. ?*
Nautilus liguiratus, apud Modeer orthocera crispata & Orbiculus.

VARIETAS α .

ERSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 17. Fig. a. b. c. d.

Jan. Planc. *Conch. p. 120. tab. 1. fg. II. Q. R.*

TESTA spiralis involuta, complanata, femiovalis, parte scilicet posteriore rotundata, anteriore subflexuose truncata; dorso acute carinato, margine lato membranaceo, subrependo; anfractibus lævibus; articulis levissime elevatis; isthmis flexuose antrorsum convexis, extus prominulis, loco umbilici granulis promiscue coacervatis, rotundis & oblongis, inæqualis magnitudinis, medio grandiore; plano orali lineari, longitudinis æqualis latitudini totius testæ levissime subcarinato, utrinque parum marginato; orificio lineari s. rimula margine conve-

Die SCHALE ist spiralartig eingerollt, beyderseits flach, halb oval, nemlich der hintere Theil zugerundet, der vordere etwas bogig abgestutzt; der Rücken scharf gekielt, mit einem hautförmig dünnen, aber breiten, etwas ausgeschweiften Rande; die Windungen sind glatt; die Glieder sehr schwach erhöht, die Scheidewände hin und her gebogen, vorwärts convex, aussen leicht hervorrageud; an der Stelle, wo sich sonst der Nabel befindet, sitzen etliche runde und längliche ohne Ordnung zusammen gehäufte Körner verschiedener Größe, wovon das mittel-

xo ovali crenato parvo prominente in plani oralis angulo externo, a quo orificio longitudinaliter excurrit rimula dicti orificii, longitudine sensim dilatata, obtuse clausa (vid. fig. c., cujus pars magis acuta fig. d.) in angulo opposito autem lamina sive dente compresso obtuso. In angulo externo quinque sexve articulorum anteriorum observantur aliquot crenulae obsoletae quasi vestigia vel reliquiae orificiorum junioris testae sensim articulis grandescens.

COLOR albo-flavescens.

PATRIA Coroncina prope Senam
Hetruriae.

MENSURA $1 \frac{1}{2}$ lin. long. & lat.

Nota. Hanc speciem quidem Janus Plancus supra cit. loco nonnisi varietatem Nautili Calcaris esse sibi persuasit; sed quicumque testulas nostras attento inspecturus animo differentiam specificam

ste das grösste ist; die Mündungsfläche, deren Länge der ganzen Schalenbreite gleich kommt, ist strichförmig, sehr flach gekielt, beyderseits mit einem kleinen Rande eingefasst; in derselben äussern Winkel befindet sich die strichförmige Mündung selbst, oder eine kleine Spalte, mit einer ovalen gewölbten und gekerbten Einfassung, sie ist klein und hervorragend, von welcher Mündung nach der Länge eine kleine Spalte ausläuft, die so lang als die Mündung ist, sich allmählig erweitert und sich stumpf endiget (S. fig. c., ein noch mehr vergrößerter Theil fig. d.), im entgegen gesetzten Winkel aber steht ein Plättchen, oder ein zusammen gedrückter stumpfer Zahn. An fünf bis sechs vordern Gliedern beobachtet man im äussern Winkel einige verloschene Kerben als gleichsam Spuren oder Ueberbleibsel von Mündungen der jüngern Schale, die nach und nach durch Ansetzung mehrerer Glieder grösser angewachsen ist.

FARBE weisgelblich.

VATERLAND Coroncina bey Siena
in Toscana.

GRÖSSE $1 \frac{1}{2}$ Linie lang und breit.

Anmerk. Diese Art hat zwar Janus Plancus am oben angeführten Orte für eine blosse Abänderung vom Spornschiffer angesehen; allein wer nur unsere Schnecken aufmerksam betrachten wird, der

inter hanc aliasque species negare non poterit, licet confitendum, eam ad Nautilum Calcar multum appropinquare. Hæ testulæ a latere adspectæ, magnitudinem si demas, aliqualem similitudinem habent cum cassidis vel galeæ quadam specie, id quod interim hujus speciei supra dicto modo denominandæ nobis ansam dedit; articuli vero velut laminæ cataphractæ sibi invicem subimbricatæ s. subimpositæ videntur.

wird auch den specifischen Unterschied zwischen dieser und andern Arten nicht in Abrede stellen können, ob man gleich bekennen muß, daß diese Art sich dem Spornschiiffer ziemlich nähere. Wenn man diese kleinen Schalen von der Seite ansieht und sich die Größe weg denkt, so findet man einige Ähnlichkeit zwischen ihnen und einer Art Helm oder Sturmhaube, welches uns auch inzwischen Anlaß gegeben hat, dieser Art den obigen Nahmen zu geben; die Glieder selbst aber scheinen wie Schienen eines Harnisches etwas über einander liegend oder in einander gehoben zu seyn.

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 17. Fig. e. f. g.

Soldani Saggio oritogr. pag. 97. tab. 1. fg. 1. A. B. C. (affimil.)

Differt a præcedente in eo, quod satis oblonga & dissepimenta in testæ parte dimidia posteriori granulis obsita, in dimidia autem parte anteriore levia sint, istaque testæ pars isthmis granulatis prædita satis ventricosa s. utrinque convexa & orificium non in rimulam productum fit, sed per suum medium longitudinale apertura subovata elongata gaudeat.

Unterscheidet sich von voriger dadurch, daß sie ziemlich verlängert, und die Scheidewände auf der hintern Hälfte der Schale mit Körnern besetzt, auf der vordern Hälfte aber glatt sind, auch jener mit gekörnten Scheidewänden versehen Theil der Schale ziemlich bauchig oder auf beyden Seiten gewölbt, und die Mündung in keine Nebenspalte verlängert ist, sondern nach der Länge mittendurch etwas eyförmig verlängert offen sichtet.

COLOR proprie albescens, ab inclu-
sa terra ferruginea fuscescens.

PATRIA Coroncina.

MENSURA 2 lin. long. 1 $\frac{1}{2}$ lin. lat.

FARBE eigentlich weislich, von der
eingeschlossenen eisenschüssigen Erde aber
bräunlich.

VATERLAND Coroncina.

GRÖSSE 2 Lin. lang, 1 $\frac{1}{2}$ Lin. breit.

VARIETAS γ .

DRITTE ABÄNDERUNG.

T A B. 17. Fig. h. i.

Hæc varietas discedit a prioribus hoc
modo: præter marginem satis latum sub-
dentatum omnes isthmi crassiores valde
eminent & granulis oblongis sibi invi-
cem oblique contiguis obtecti, funiculi
instar quasi contorti, apparent; testæ
etiam crassior est, quam in reliquis.

COLOR testæ albo-flavescens, gra-
nularum cærulescens.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA 1 lin. long.

*Diese Abänderung weicht von vorigen
folgender Weise ab: ausser dem, daß der
Rand ziemlich breit und einiger Massen
gezähnt ist, sind alle Zwischenwände
ausen ziemlich dick und stark hervorragen-
gend und mit länglichen schief an einan-
der liegenden Körnern dergestalt besetzt,
daß es das Ansehen hat, als wären sie
mit gewundenen Stricken belegt; die
Schale ist auch dicker, als an den andern.*

FARBE der Schale weisßgelblich, der
Körner blaulich.

VATERLAND Coroncina in Tos-
cana.

GRÖSSE 1 Linie lang.

VARIETAS δ .

VIERTE ABÄNDERUNG.

T A B. 17. Fig. k. l.

Soldani *Teflaceogr.* T. I. P. I. p. 63. tab. 55. fig. A. ? (affimil.).

Differt a ceteris in eo, quod testa sit lævis, nullis granulis prædita nulloque umbilico, sed hujus loco solummodo levissima impressio. Ceterum, ut prima & secunda, margine lato subrependo gaudet.

Diese Varietät geht von den übrigen darin ab, daß die Schale ganz glatt, ohne einige Körner oder andere Erhöhungen ist, auch keinen weder erhöhten noch vertieften Nabel hat, sondern bloß auf der Stelle, wo sich dieser sonst befindet, eine sehr seichte Vertiefung zu bemerken ist. Übrigens hat sie, wie die erste und zweyte, einen breiten etwas ansgeschweiften Rand.

COLOR & PATRIA ut supra.

FARBE und VATERLAND wie oben.

MENSURA $1\frac{1}{2}$ lin. diam.

GRÖSSE $1\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser.

VARIETAS ϵ .

FÜNFTE ABÄNDERUNG.

T A B. 18. Fig. a. b. c.

Differentia in hoc consistit, quod testa hæc in loco umbilici aliquot granulis prædita, præsertim vero planum orale longitudinaliter valde coarctatum sive breve, & in angulo interiore, seu qui orificio crenato oppositus est, dens subtriangularis compressus adfit. Et hic ori-

Der Unterschied liegt darin, daß bey dieser Schale am Platze des Nabels nur etliche Körnchen vorhanden sind, besonders aber die Mündungsfläche nach der Länge genommen stark verengert, oder kurz, und in dem innern oder dem der gelebten Mündung entgegen gesetzten

ficium non nisi incisura longitudinalis in-
ter crenas est.

COLOR albescens.

PATRIA ut supra.

MENSURA $2\frac{1}{2}$ lin. long. & $1\frac{1}{2}$ lat.

Winkel ein zusammen gedrückter fast dreyeckiger Zahn befindlich ist. Auch hier bestehet die Mündung nur aus einem zwischen feinen Kerben nach der Länge laufenden Einschnitt.

FARBE weißlich.

VATERLAND wie oben.

GRÖSSE $2\frac{1}{2}$ Linie lang und $1\frac{1}{2}$ breit.

NAUTILUS GALEA.

DER STURMHAUBENFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 18. Fig. d. e. f.

TESTA spiralis involuta, complanata, laevis, exumblicata, subsemiovalis, nempe parte posteriore rotundata, anteriore subflexuose truncata; dorso acute carinato, margine lato membranaceo repando; anfractibus laevibus (1—2), ex quorum articulis leviter elevatis extus tredecim conspicuis dimidia pars sive sex posteriores a reliquis parum disjuncti sunt; isthmis antrosum convexis, mediocriter curvatis; plano orali lineari levissime carinato, longitudine æquali latitudini to-

Die SCHALE ist schirkelförmig eingewölbt, völlig flach, glatt, ohne Nabel, fast halboval, nehmlich am hintern Theile zugerundet, vorn etwas bogig abgestutzt; der Rücken ist scharf gekielt, mit einem breiten hautförmig dünnen ausgeschweiften Rande; die Windungen sind glatt (1—2), aus ihrenschwach erhabenen dreizehn von außen sichtbaren Gliedern sind die sechs letztern als die Hälfte der übrigen ein wenig abgehend; die Scheidewände haben ihre Wölbung vorwärts, sind

tius testæ, in cujus angulo externo orificium testæ & simul siphonis lineare angustissimum s. rimula longitudinalis, marginè crenato ovali.

COLOR albescens.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA $1 \frac{1}{4}$ lin. long. & 1 lin. lat.

Nota. Descriptionem plani oralis & orificii solummodo dubie ex structura penultimi articuli, ultimo partim diffracto, desumptimus, quia hæc structura in omnibus articulis seu thalamis eadem est, uti non solum ex fractura ultimi thalami, sed etiam ex dissepimentis reliquorum thalamosum, quoniam testis pellucida est, apparet.

Hæc species parum differt a Nautilo Casside, & non nisi thalamis disjunctis; quapropter etiam ob magnam similitudinem Cassidis cum Galea ultimum nomen ei attribuimus.

mittelmäßig gebogen; die Mündungsfläche ist strichförmig, sehr wenig gekielt, ihre Länge gleich der Breite der ganzen Schale; in ihrem äußern Winkel ist die Mündung der Schale und zugleich auch der Nervenröhre strichförmig sehr schmal oder eigentlich eine Spalte nach der Länge mit einer ovalen gekerbten Einfassung.

FARBE weißlich.

VATERLAND Coroncina in Toscana.

GRÖSSE $1 \frac{1}{4}$ Lin. lang u. 1 Lin. breit.

Anmerk. Die Beschreibung der Mündungsfläche und Mündung haben wir bloß zweifelhaft vom Bau des vorletzten Gliedes, da das letzte zum Theil weggebrochen ist, hergenommen, weil dieser Bau an allen Gliedern oder Kammern einerley ist, wie solches nicht nur aus dem Bruch der letzten Kammer, sondern auch aus den Scheidewänden der übrigen Kammern, indem die Schale durchsichtig ist, deutlich erhellet.

Diese Art weicht sehr wenig und bloß durch die absehenden Kammern vom heimförmigen Schiffer ab; daher wir auch, wegen der starken Ähnlichkeit eines Helmes mit einer Sturmhaube, ihr den letztern Namen beygelegt haben.

NAUTILUS ACUTAURICULARIS.
 DER SPITZOHR - SCHIFFER.

T A B. 18. Fig. g. h. i.

Soldani Testaceogr. T. I. P. I. p. 61. tab. 49. fig. X.? (rudicor. affimil.).

TESTA spiralis involuta, subovalis, lævis, ventricosa, exumbilicata; dorso acute carinato; anfractus exterioris articulis decem conspicuis subelevatis; dissipimentis mediocriter antrosum convexis; plano orali ovato convexo, marginato, angulo exteriore coarctato prominente obtuso subincurvato; orificio in dicti anguli extremitate rotundo minuto (lit. o.).

Propter magnam affinitatem cum *Nautilo Auricula* (tab. 20. fig. a—f.) a quo nonnisi plano orali & angulo prominente coarctato, quibus duobus criteriis dictus *Nautilus* caret, & tandem thalamis pluribus differt, huic speciei aeternum nomen dedimus.

Die SCHALE ist spiralförmig eingerollt, ziemlich oval, glatt und bauchig; der Rücken scharf gekielt; von der äußern Windung sind zehn Glieder sichtbar und ein wenig erhaben; die Scheidewände vorwärts mittelmäßig gewölbt, die Mündungsfläche ist cyförmig erhaben gewölbt, mit einem kleinen Rande eingefasst, ihr äußerer Winkel verengert, hervorragend, abgestumpft und etwas eingekrümmt; die Mündung befindet sich am Ende gedachten Winkels, ist rund und klein (lit. o.).

Wegen der großen Verwandtschaft mit dem ohrförmigen Schiffer (tab. 20. fig. a—f.) von welchem gegenwärtige Art bloß durch die Mündungsfläche und durch den hervorragenden verengerten Winkel, welche beyde Kennzeichen gedachtem Schiffer fehlen, und endlich durch die mehrern Kammern sich unterscheidet,

Cum *Nautilo Crepidula* (tab. 19, fig. g. h. i.) quoque magnam habet similitudinem, sed discedit ab eo præcipue structura multo breviori, at ventricosiori, carina acuta, paucioribusque atque elevatioribus thalamis.

COLOR albescens.

PATRIA concretiones Zoophyticæ maris mediterranei.

MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. long. plusquam $\frac{1}{4}$ lat. & $\frac{1}{2}$ crass.

haben wir derselben oben erwähnten Nahmen gegeben.

Mit dem Pantoffel - Schiffer (tab. 19. fig. g. h. i.) hat dieser Schiffer gleichfalls viel Ähnlichkeit; er unterscheidet sich aber von ihm hauptsächlich durch seinen viel kürzern, dagegen bauchigern Bau, durch den scharfen Kiel, und durch wenigere, aber erhabnere Kammern.

FARBE weißlich.

VATERLAND Zoophyten - Concretionen des mittelländischen Meeres.

GRÖSSE $\frac{1}{3}$ Lin. lang, mehr als $\frac{1}{4}$ breit, und $\frac{1}{2}$ dick.

NAUTILUS FABA.

DER BOHNENFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 19. Fig. a. b. c.

Jan. Planc. *Conch.* p. 13. tab. 1. fig. 4. L. M.? (minus accurate).

Ledermüller *Microscop.* tab. 8. fig. d.? (item).

Martini *Conch. Cab. P. I.* tab. 19. fig. 170? (item, ex Lederm.).

Soldani *Saggio oristogr.* p. 101. tab. 2. fig. 18. (fossil. islomis antrovsf. concav.).

TESTA spiralis involuta, subovalis, utrinque subcompressa, mediocriter convexa, exumbilicata, medio solummodo

Die SCHALE ist schnirkelförmig eingerollt, ziemlich oval, auf beyden Seiten etwas zusammen gedrückt, oder mit-

leviter impresso; dorso posice acute carinato, antice magis obtuso; *articulis* tredecim conspicuis lævibus planatis, ita ut situs *isthmorum* extus non aliter discerni possit, ac colore obscuriori lateribus eorum respondente eosque antrorsum mediocriter convexos esse indicante; *plano orali* subcordato convexo, in cuius latere interiore *orificium* sublineare parabolice arcuatum, marginatum, interruptum s. ex foraminulis circiter octo uniseriatis compositum.

COLOR albescens, vel flavescens, etiam cinerascens, præsertim fossilium.

PATRIA naturalium præcipue arena conchyliofera littoris ariminenis aliæque regiones maris adriatici & mediterranei; fossiles D. Abbas *Soldani* invenit in terris Senensibus, Volaterranis, in loco dicto Poggio di S. Anselmo prope Castrum S. Quirici, &c.

MENSURA, ut nobis constat, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ lin. Exilitas ejusmodi cochlearum ex eo colligi facile potest, quod secundum Dni. Soldani assertum 500 fossiles vix pondus granitrici adæquent.

telmässig gewölbt, ungenabelt, bloß im Mittelpunkt ganz leicht eingedrückt; der Rücken ist hinten scharf gekielt, vorn mehr stumpf; die dreyzehn sichtbaren Glieder sind glatt und flach, so daß man die Stellung der Scheidewände von außen nicht anders unterscheiden kann, als durch eine dunklere Farbe, die ihren Kanten entspricht und anzeigt, daß sie vorwärts mittelmässig erhaben sind. Die Mündungsfläche ist einiger Massen herzförmig und gewölbt, an deren innerer Seite zeigt sich die beynahe strichförmige Mündung, die parabolisch gekrümmt, mit einer Einfassung versehen und unterbrochen, oder aus ungefähr acht in einer Reihe liegenden kleinen Löchern zusammen gesetzt ist.

FARBE weißlich, oder gelblich, auch graulich, besonders an den fossilen.

VATERLAND der natürlichen vorzüglich der Muschelfand am Strande bey Rimini, und andere Gegenden des adriatischen und mittelländischen Meeres; fossil hat sie Hr. Abt Soldani gefunden bey Siena, Volterra, Poggio di San Anselmo unweit des Schlosses San Quirico &c.

GRÖSSE, so viel bekannt, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ einer Linie. Die Kleinheit dieser Schnecken läßt sich schon daraus leicht abnehmen, daß, nach Hrn. Soldani Vorgeben, 500 von den fossilen kaum die Schwere eines Weizenkorns betragen.

Nota. Hæ testulæ, quibus ab earum forma aliquo modo fabæ simili, hujusmodi nomen tribui potest, ad Nautilus *Pompilius* & *Pompilioidem* multum accedunt, sed situ thalamosum isthmodumque antrorsum convexo (qui procul dubio ex errore sculptoris in Soldani icone ratione inversa scil. antrorsum concavi repræsentantur) formaque magis compressa & dorso acute carinato potissimum ab iis discedunt, quorum prior isthmis antrorsum concavis gaudet, ambo vero forma valde ventricosa dorsoque rotundato præditi sunt.

Anmerk. Diese Schneckchen, denen, wegen ihrer einer Bohne einiger Massen nahe kommenden Gestalt, dergleichen *Nahme* beygelegt werden kann, nähern sich sehr dem dickschaligen und dem kleinen dicken Schiffer; allein durch die vorwärts gewölbte Stellung der Kammern und Scheidewände (die vermuthlich aus Versehen des Kupferstechers in der Soldanischen Abbildung umgekehrt, d. i. vorwärts hohl vorgestellt sind) wie auch durch die mehr zusammengedrückte Gestalt und den scharf gekielten Rücken, weichen sie hauptsächlich von jenen ab, von welchen ersterer vorwärts hohle Scheidewände, beyde aber eine stark bauchige Gestalt und einen runden Rücken haben.

NAUTILUS SCAPHA.

DER KAHNSCHIFFER.

T A B. 19. Fig. d. e. f.

TESTA spiralis involuta subovalis utrinque umbilico impresso parvo, lateribus mediocriter convexis (minus quam in

Die *SCHALE* ist spiralförmig eingewickelt, fast oval, hat beyderseits einen kleinen eingedrückten Nabel und mittel-

præcedente Naut. Faba, sed magis quam in sequente Naut. Crepidula); dorso obtuso; articulis duodecim conspicuis, subelevatis, lævibus; *dissipimentis* antrorsum mediocriter convexis, non omnibus ex centro radiantibus, sed tribus ultimis parum extravagantibus; *plano orali* oblongo-subcordato convexo; *orificio* (in specimine obvio unico partim detricto) præsumtive, uti in aliis similibus, lineari parabolice arcuato.

COLOR albus.

PATRIA mare adriaticum.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam. maj.

mäßig gewölbte Seiten (weniger als bey vorgehendem Bohnerschiffer, stärker aber als bey dem folgenden Pantoffelschiffer); der Rücken ist stumpf; die zwölf sichtbaren Glieder sind etwas erhöht und glatt; die Scheidewände vorwärts mittelwärsig gewölbt, laufen nicht alle strahlenweise aus dem Mittelpunkte, sondern die drey letzten schweifen ein wenig davon aus; die Mündungsfläche ist länglich ziemlich herzförmig und convex; die Mündung (die am gegenwärtigen einzigen Exemplar zum Theil verdorben ist) mag vermuthlich, wie bey andern von ähnlicher Bauart, strichförmig und parabolisch gebogen seyn.

FARBE weiß.

VATERLAND das adriatische Meer.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im längern Durchmesser.

NAUTILUS CREPIDULA.

DER PANTOFFELÄHNLICHE SCHIFFER.

T A B. 19. Fig. g. h. i.

Soldani *Testaceogr. T. I. P. I. pag. 64. tab. 58. fig. bb.?* Nautilus *Linnæus.*

TESTA spiralis subinvoluta, elongata, leviter curvata, lævis, pellucida, compressa f. lateribus subelevatis (adhuc compressior, quam in præcedente Naut. Scapha); dorso obtuso; articulis 12 — 13 conspicuis, planatis, excepto ultimo elevatiore; *isthmis* leviter antrorsum convexis e communi centro radiantibus, duobus tribusve ultimis vix extravagantibus; *plano orali lanceolato convexo; orificio minuto rotundo leviter crenato in externo ejusdem angulo.*

COLOR albidus f. margaritaceus.
PATRIA litus liburni portus in Hæturia.
MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. long.

Die SCHALE ist schirnkelförmig zum Theile eingerollt, in die Länge gestreckt, ein wenig gebogen, glatt, durchsichtig, zusammengedrückt, oder mit wenig erhöhten Seiten (viel mehr zusammen gedrückt, als beym vorhergehenden Kahn-schiffer); der Rücken ist stumpf; die 12 — 13 sichtbaren Glieder sind flach, ausgenommen das letzte, das sich etwas erhebt; die Scheidewände sind vorwärts leicht gewölbt und laufen strahlig aus dem gemeinsamen Mittelpunct, nur zwey bis drey der letzten ausgenommen, die kaum merklich ausschweifen; die Mündungsfläche ist lanzettförmig und gewölbt; in ihrem äußern Winkel liegt die Mündung, die klein, rund und fein gekerbt ist.

FARBE weißlich oder perlfarb.
VATERLAND die Küste bey Livorno in Toscana.
GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Linie lang.

Nota. Hæc species Nautilus nostris (Nautilus spirales rotundatos Linn.) connectit cum Lituus & Orthoceratibus (Nautilus elongatis Linn.).

Anmerk. Diese Art macht einen Übergang von unsern Schiffern (spiralförmig rund gewundenen Nautilus des Linné) zu den Krummstäben und Geradstäben (gerad gestreckten Nautilus des Linné).

NAUTILUS AURICULA.

DER OHRFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 20. Fig. a—f.

VARIETAS α .

ERSTE ABÄNDERUNG.

T A B. 20. Fig. a. b. c.

Soldani Testaceogr. T. I. P. I. tab. 50. fg. Y?

TESTA spiralis subinvoluta, ovalis, lævis, utrinque satis convexa, exumbilicata; dorso acute carinato; articulis septem conspicuis subelevatis, antrorsum leviter convexis, ex centro radiantibus, exceptis duobus ultimis extravagantibus s. extra centrum initium capientibus, ultimi angulo initiali seu interno, apice

Die SCHALE ist spiralförmig, meistens eingerollt, oval, glatt, beyderseits ziemlich gewölbt, ohne Nabel; der Rücken scharf gekielt; von den Gliedern sind sieben sichtbar, etwas erhaben, vorwärts schwach gewölbt, und laufen strahlweise aus dem Mittelpuncte, bis auf die zwey letzten, die ausschweifen, das ist,

subobtusum, parte autem opposita externa valde lata & rotundata; de *diffepimentis* simile huc quadrans valet. *Plannum orale* hic locum non habet, quia carina dorso ad dictum anguli apicem usque producitur. Nec *orificium* distinguibile, an rimula parva linearis transversalis per angulum externum ultimi maximi articuli?

COLOR fuscescens, a terra ferruginea, qua hæc testula farcta & tincta est.

PATRIA Coroncina in agro Senensi Hetruriæ, fossilis.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. long.

Nota. Etiam hujusce speciei cum *Nautilo* *Crepidula* & *Naut. acut-auriculari* magna est similitudo; sed a priori distinguitur præcipue structura breviori, astit convexiori, porro carina acuta & articulis paucioribus, sed elevatoribus. De differentia hujus a *Naut. acuta-auriculari* jam supra (ad, tab. 18. fig. g. h. i.) locuti sumus.

die außerhalb dem Mittelpunkte ihren Anfang nehmen, unter welchen beyden das letzte oder vorderste am innern oder Anfangswinkel eine etwas zugespitzte Spitze hat, an der entgegen gesetzten Seite aber sehr breit und zugerundet ist; von den Scheidewänden gilt das hierher gehörige Ähnliche. Eine Mündungsfläche findet hier nicht Statt, weil der gekielte Rücken bis an die erwähnte Winkelspitze sich erstreckt. Auch die Mündung ist nicht zu erkennen, sie scheint eine strichförmige kleine quer über den äussern Theil oder abgerundeten Winkel des letzten grossen Gliedes laufende Spalte zu seyn.

FARBE bräunlich von der eisenhaltigen Erde, womit diese kleine Schale angefüllt und gefärbt ist.

VATERLAND Coroncina im Sienischen in Toscana, ist also fossil.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Lin. lang.

Anmerk. Auch diese Art hat mit dem *Pantoffel- und Spitzohr-Schiffer* viele Ähnlichkeit; vom ersteren aber unterscheidet sie sich vorzüglich durch den kürzern, aber gewölbtern Bau, sodann durch den scharfen Kiel, und durch weniger, aber etwas erhabnere Glieder. Von ihrem Unterschied vom *Spitzohrschiffer* haben wir bereits oben (bey der Tafel 18. Fig. g. h. i.) geredet.

VARIETAS β .

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 20. Fig. d. e. f.

Hæc varietas a priori parum discedit & nonnisi in eo, quod sit proportionate brevior sive aliquantum latior illa (nam specimen, cujus icon. in tab 20. fig. a. b. c. exstat, inter inventa exemplaria latissimum est; dantur autem plura graciliora s. minoris latitudinis). Porro differt eo, quod sit ventricosior, articuli paulo elevatiores & dissepimenta magis curvata, inque tribus quatuorve postremis articulis oblique disposita, nimirum in uno latere a se invicem distantiora, quam in altero (fig. c. lit. oo. pp. qq. rr.)

COLOR pellucide albicans.

PATRIA ex concretionibus Zoophytorum maris mediterranei, adhuc in situ suo naturali, non mutato, cum prior sit fossilis.

MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. long.

Diese Varietät weicht von der ersten wenig und nur darin ab, daß sie verhältnismäßig kürzer, oder etwas breiter ist, als jene (denn das Stück, das auf der Tafel 20. fig. a. b. c. abgebildet ist, gehört zu den breitesten unter den gefundenen, da hingegen die schmälern häufiger angetroffen werden). Ferner ist sie bauchiger, die Glieder sind ein wenig erhabener, auch die Scheidewände gekrümmter, und bey den drey bis vier letzten Gliedern laufen sie schräge, indem sie nehmlich auf der einen Seite weiter von einander absteigen, als auf der andern (fig. c. lit. oo. pp. qq. rr.).

FARBE durchsichtig weißlich.

VATERLAND unter Zoophyten-Concretionen des mittelländischen Meeres gefunden; ist noch in seinem natürlichen unveränderten Zustande, da hingegen die erstere Varietät fossil ist.

GRÖSSE $\frac{1}{3}$ Linie lang.

NAUTILUS TUBEROSUS.

DER KNOLLIGE SCHIFFER.

T A B. 20. Fig. g. h. i. k.

TESTA irregulariter spiralis involuta, tuberosa, dense punctata, punctis minutissimis excavatis, (non perversis, uti ex icone particulae testae vitro valde auctae fig. k. patet) utrinque compressa; dorso obtuso; anfractu extimo conspicuo ex aliquot tuberculis composito, quare ejus articuli tredecim inaequalis magnitudinis & formae sunt, praesertim ultimus satis magnus est & ab altero latere valde prominens; dissimulantis antorsum leviter convexis; plano orali nullo; orificio (lit. o.) lineari angustissimo subtilissime marginato in margine partis interioris ultimi articuli, secundum convexitatem dorsi articulorum minorum arcuato.

COLOR albidus.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. long. & lat.

Die SCHALE ist unregelmäßig spiralförmig eingerollt, höckerig, mit sehr kleinen Punkten, die hohl oder eingedrückt (aber nicht durchbrochen, wie die Abbildung eines kleinen hier stark vergrößerten Theils der Schale fig. k. zeigt) sind, dicht besetzt, mit zusammen gepressten Seiten und stumpfen Rücken; die äußerste sichtbare Windung besteht aus etlichen Höckern, daher ihre dreizehn Glieder von ungleicher Größe und Gestalt sind, besonders ist das letzte ziemlich groß und auf der andern Seite stark hervorragend; die Scheidewände sind vorwärts schwach gewölbt; eine Mündungsfläche findet sich hier nicht; die Mündung (lit. o.) ist strichförmig, sehr enge, sehr fein gesäumt, am Rande des innern Theils des letzten Gliedes, nach der Wölbung des Rückens der kleineren Glieder gebogen.

FARBE weißlich.

VATERLAND Coroncina in Toscana.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie lang und breit.

NAUTILUS ORBICULUS:

DER SCHEIBENFÖRMIGE SCHIFFER.

T A B. 21. Fig. a. b. c. d.

TESTA spiralis involuta orbicularis, spiritaliter striata, striis multis parallelis a puncto eccentrico ad ultimi articuli spatium finale approximato emanantibus, valde arcuatis, utrinque oblique subcompressa, disco eccentrico magis elevato; dorso carinato in parte tenuiore, latiore vero lineari subplanato in parte crassiore, ad finem (lit. o.) bifido, parte utraque arcuata, attenuata introrsum usque ad dictum punctum eccentricum prolongata; *dissipimentis* antrorsum convexis; *anfractuum* duorum *thalamis* subelevatis multis (hic 28. interioris nimirum 18. & exterioris 10. vid. icon. testæ dimidiatæ fig. c.) angustis valde arcuatis, striis externis respondentibus, iterum per *isthmulos* transversos numerosos in *loculos* minutos subæquilateros subdivisis. *Orificium* in hac specie nondum detectum.

Die SCHALE ist spiralförmig, in sich selbst gewunden, kreisrund, mit vielen parallelen stark gebogenen Streifen versehen, die von einem außerhalb des eigentlichen Mittelpunctes befindlichen, der Endfläche des letzten Gliedes mehr genäherten Punkte spiralartig auslaufen: die beyden Seiten sind schief etwas zusammen gedrückt, indem nemlich die eccentriche innere Scheibe stärker erhaben ist, als der übrige Theil; der Rücken ist am dünnern Theil kielförmig, am dickern Theil aber breiter, strichförmig, beynahe flach, und wo er sich endiget (lit. o), theilet er sich in zwey Theile und verlängert sich mit diesen allmählig sich verdünnenden gebogenen Theilen einwärts bis zum oben genannten eccentriche punct; die Scheidewände sind vorwärts convex; die Kammern der beyden Windungen sind ein wenig erhaben, häufig, (hier 28, nemlich an der inneren Windung 18, und an der äußern 10; man sehe die Abbildung einer

zur Hälfte getheilten Schale fig. c.) enge und stark gebogen, mit den äußern Streifen übereinstimmend und abermahl durch zahlreiche kleine Querwände in kleine ziemlich gleichseitige Fächer unterabgetheilt. Die Mündung hat sich an dieser Art noch nicht ausfindig machen lassen.

FARBE weiß.

VATERLAND das mittelländische Meer bey Livorno in Toscana.

GRÖSSE $\frac{3}{4}$ Linie im Durchmesser.

COLOR albus.

PATRIA mare mediterraneum ad Liburnum portum in Hetruria.

MENSURA $\frac{3}{4}$ lin. diam.

NAUTILUS ANGULATUS.

DER WINKELIGE SCHIFFER.

T A B. 22. Fig. a. b. c. d. e.

TESTA spiralis involuta orbicularis utrinque elevata, spiraliter firiata, striis multis parallelis a puncto eccentrico emanantibus valde arcuatis; anfractibus quinque pedetentim crescentibus (uti ex dimidiato specimine fig. e. apparet) dorso parte m. n. o. ab angulo o arcæ punctatæ arcuatæ (ubi in aliis congeneribus structura huic subsimilibus orificium ar-

Die SCHALE ist schnirkelförmig eingerollt, kreisrund, auf beyden Seiten erhaben, nach dem Lauf der Windungen gestreift, die vielen Streifen laufen mit einander parallel aus einem außerhalb des Mittelpuncts befindlichen Punct strahlweise aus und sind sehr stark in die Runde gebogen; die fünf Windungen nehmen allmählig an Größe zu (wie aus einem

cuatum lineare apertum exstat) per dimidium peripheriæ usque ad *m.* carinato, inde sese in duas carinas pedetentim divergentes *m. p. q. & m. r. s.* dividente, sicque triangulum æquicrurum acutangulum semispirale constituente, interjacente spatio suboblique levissime elevato, multis poris transversim seriatis pertuso; *dissepimentis* antrorsum convexis; *thalamis* multis (in hoc specimine dimidiato thalamis exterioris anfractus 27, reliquorum quatuor anfractuum interiorum autem 77, ergo omnibus quinque simul sumtis 104. angustis valde arcuatis, per strias extrinsece indicatis, iterum per innumeros *isthmulos* subæquidistantes transversim in totidem *loculos* minores subdivisis. *Orificium* non distinguibile, nisi isti pori dorsales, uti saltem nobis videtur, forsitan sunt *orificia singula totidem singulorum thalamorum.*

COLOR albus.

PATRIA sinus arabicus, in cujus te-

zur Hälfte getheilten Stück fig. c. erhellet); der Rücken ist über die Hälfte des Umkreises *m. n. o.* vom Winkel *o* der punctirten gebogenen Fläche oder Feldes (wo an andern Geschlechtverwandten, die mit diesem eine ziemlich ähnliche Bauart haben, die bogenförmige Strichförmige offene Mündung ist) bis zu *m* gekielet, von da aus er sich in zwey allmählig sich erweiternde Kiele *m. p. q.* und *m. r. s.* zertheilet, und auf solche Art ein gleichschenkliches spitzwinkeliges, halb-schneckenförmig gebogenes Dreyeck bildet, der darzwischen liegende Raum hat eine etwas schiefe Richtung, ist gar wenig erhalten, und durch viele kleine in vielfache Querreihen abgetheilte Löcher durchbohret; die Scheidewände sind vorwärts gewölbt, die Kammern zahlreich (in diesem halbgetheilten Exemplar hat die äußerste Windung 27 Kammern, die übrigen vier innern Windungen aber 77, also alle fünf zusammen 104 Kammern), enge, stark gebogen, die auswärts durch die Streifen angedeutet werden, und sind abermahl durch überaus viele kleine fast gleichweit entfernte Querwände in soviel kleine Fächer unterabgetheilt. Die Mündung ist nicht zu erkennen, wosern nicht etwa jene kleine Löcher über dem Rücken, wie es uns wenigstens wahrscheinlich ist, die einzelnen Mündungen eben so vieler besonderen Kammern sind.

FARBE weiß.

VATERLAND der arabische Meer-

fitis majoribus specimina a D. Spenglero
inventa,

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

*busen, in dessen größern Schnecken-
schalen diese Beyspiele vom Hrn. Spengler gefun-
den wurden.*

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Linie im Durchm.

NAUTILUS ADUNCUS.

DER EINGEKURMMTE SCHIFFER.

T A B. 23. Fig. a. b. c. d. e.

a. magnitudo naturalis.

b. vitro auctus α . a latere; β , a fronte;
 γ . a tergo; d. dimidiatus.

a. natürliche Größe.

b. vergrößert α . von der Seite; β . von vorn;
 γ . vom Rücken; d. zur Hälfte ange-
schliffen.

TESTA spiralis subinvoluta, subovata
feu subauriformis, ambitu nimirum ab
angulo retuso feu leviter inciso o per p .
 q . r . s . t . usque ad angulum obtuse pro-
minentem & leviter incurvatum u , id est
per sex octantes totius peripheriæ rotun-
dato, ab u usque x per unum octantem
retracto & ab x usque o iterum rotun-
dato, utrisque lateribus non in medio
feu centro, sed eccentricè inter centrum
& ambitum mediocriter convexis, puncto

*Die SCHALE ist spiralartig in sich selbst
gewunden, ziemlich eiförmig, oder viel-
mehr gewisser Massen ohrförmig, indem
nehmlich der Umfang von dem eingedrük-
ten oder leicht eingeschnittenen Winkel o
über p . q . r . s . t . bis zu dem stumpf her-
vorragenden und etwas umgekrümmten
Winkel u , das ist $\frac{6}{8}$ des ganzen Umkrei-
ses der Schale betragend, in die Runde
läuft, von u aus aber bis x ein Achtel
lang eingezogen oder einwärts gebogen,*

eccentrico unius lateris oblique opposito puncto alterius lateris; de reliquo fere complanata (fig. e.), spiritaliter striata, striis permultis subelevatis parallelis, a puncto eccentrico ad extimae striae sive ultimi articuli inflexionem (o) proximiorē emanantibus valde arcuatis; ita ut fere tres quadrantes peripheriæ occupent; *anfractibus* tribus repente crescentibus (fig. c.), quod apparet, si cotis attritu aperiantur; *dorso* per duas partes octantes o. x. u. obtuse carinato (fig. d.) per reliquos vero sex octantes u. t. s. r. q. p. o. latiore lineari subplano utrinque acute angulato (fig. e.), ad o. (fig. d.) bifurcato, utraque parte attenuata arcuata introrsum vergente, plano intermedio subtilibus punctis pertuso; *dissipimentis* antrorsum convexis; *thalamis* multis (hic 43) secundum gyrationes longissimis, sed transversim valde angustis striis externis respondentibus maxime arcuatis, denuo per *isthmulos* numerosos tranversos in totidem *loculos* minutos (hic circiter mille, equis tempus oculosque scrupuliosiore numeratione perdere velit, cum jam thalami principales oculi inermis acumini suffugiant?) subdivisis. Crassitudo dorso latioris ad angustiorē seu carinatam partem est ut $3\frac{1}{2}$ ad 1 seu 7 ad 2. *Orificium*, licet omni adhibita diligentia, oculis nostris hucusque obductum manet, ni forte ista foraminula, quæ in dorso conspiciuntur, uti jam ad speciem præcedentem dictum, *singula singulorum*

und von x bis u das letzte Achtel wieder auswärts zugerundet ist. Die beyden Seiten sind nicht in dem Mittelpunct, sondern außerhalb demselben zwischen ihm und dem Umfang mittelmaßig gewölbt, und zwar so, daß die eine eccentricische Wölbung der einen Seite jener der andern schief entgegen liegt; das übrige der Schale ist fast flach (fig. e.), durchaus aber hat sie viele neben einander gleichweit laufende, etwas erhabene Streifen, die aus dem eccentricischen gemeinsamen Punkte der Wölbung einer jeden Seite, der der Einbeugung des letzten Streifens oder des letzten Gliedes (o) näher ist, spirallartig ausgehen und so stark gebogen sind, daß sie ungefähr drey Vierteltheile der ganzen Peripherie einnehmen. Man findet beym Aufschleifen drey an Weite schnell zunehmende Windungen (fig. c.); zwey Achtel des Rückens o. x. u. sind stumpf gekielt (fig. d.), die übrigen sechs Achtel u. t. s. r. q. p. o. sind ziemlich breit, strichförmig, fast flach, auf beyden Seiten scharf winkelig (fig. e), bey o. (fig. d.) theilet sich der flache Rücken gabelförmig in zwey Theile, und wendet sich auf jeder Seite mit einem sich verdünnenden Theile gebogen einwärts, diese Fläche des Rückens ist mit vielen sehr feinen gereihten Punkten durchlöchert; die Scheidewände sind vorwärts convex; die vielen Hauptkammern (hier 43) sind stark gebogen, indem sie sich sehr lang nach dem Lauf der Windungen herum biegen, sind aber in die

thalamorum orificia sint.

Quere sehr schmal und machen sich von aussen durch die erhabenen Streifen kenntlich, von welchen sie bedeckt werden. Diese Hauptkammern sind durch sehr zahlreiche kleinere Zwischenwände nach der Quere in eben so viele kleine Fächer (hier ungefähr über tausend, wer wollte Zeit und Augen mit allzu genauem Zählen verderben, da schon die Hauptkammern einem guten unbewaffneten Auge entfliehen?) abermahl untergetheilt. Die breitere Dicke des Umfangs verhält sich zu der schmälern oder kielförmigen wie $3\frac{1}{2}$ zu 1 oder 7 zu 2. Die Mündung bleibt aller angewandten Mühe ungeachtet unsern Augen noch immer verborgen, wenn nicht vielleicht, wie schon bey dem vorhergehenden Stücke erwähnt worden ist, jene durchlöcherthe Punkte des Rückens die einzelnen Mündungen so vieler einzelnen Kammern sind.

COLOR albus.

PATRIA finus arabicus, in cavitate testarum majorum specimina a D. Spengler detecta.

MENSURA $1\frac{1}{2}$ lin. long. & $1\frac{1}{10}$ lin. lat.

Nota. Dantur etiam specimina convexiora, dorso latiora & bifurcatione expressiore, hocque modo ad *Nautilum angulatum* magis approximantia, a quo vero praeter ceteras notas praecipue numero anfractuum fatis distinguuntur.

FARBE weifs.

VATERLAND der arabische Meerbusen, vom Hrn. Spengler in grössern Schneckenchalen gefunden.

GRÖSSE $1\frac{1}{2}$ Lin. lang u. $1\frac{1}{10}$ Linie breit.

Anmerk. Man findet auch Beyspiele von dieser Art, die gewölbtere Seiten, einen breiteren Rücken und eine stärkere gabelige Theilung haben, und sich auf solche Weise dem winkeligen Schiffer mehr nähern, von dem sie aber außer andern Kennzeichen hauptsächlich durch die Anzahl der Windungen hinlänglich verschieden sind.

 NAUTILUS MELO.

DER MELONEN - SCHIFFER.

T A B. 24. Fig. a. — f.

 VARIETAS α .

 ERSTE ABÄNDERUNG.

TESTA spiralis involuta subsphaerica, *Die SCHALE ist spiralartig in sich selbst*
 laevis, polis parum elevatis; *anfractibus* gewunden, beynahe kugelrund, nur an
 novem (in specimine picto, numerus den beyden Polen etwas erhaben; Win-
 enim anfractuum variat), extimo solum dungen sind neun (in dem hier abgebilde-
 conspicuo; superficie longitudinaliter ten Exemplare; denn ihre Zahl ist ver-
 seu secundum columellam vel ab uno axeos ändertlich), davon bloß die äußerste sicht-
 polo ad alterum per decem ambulacra bar ist; die Oberfläche theilet sich nach der
 seu coluros in totidem areas lanceolatas Länge, das ist, längs der Spindel, oder
 divisa (novimus & possidemus etiam spe- von dem einen Pole der Axe bis zum an-
 cimina 7, 8, 9, 11, 12, 13 & 14 dern durch zehn Gänge oder halbe Zir-
 arcis) externe vix visibiles, in interiori- kel in eben so viel lanzettförmige Felder
 bus anfractibus expressiores s. distinctio- (wir kennen und besitzen auch Stücke von
 res, arcis nimirum quasi articulos con- 7, 8, 9, 11, 12, 13 & 14 Feldern)
 vexiusculos ambulacrisque *dissipimenta* die außen kaum sichtbar, an den Windun-
 subcoarctata & tamen leviter costata re- dungen aber mehr ausgedrückt, oder deut-
 præsentantibus; qualibet area prædita licher zu erkennen sind, da denn durch
 laminiis cavis seu tubulis depressis line- die Felder gleichsam etwas erhabene Gli-
 aribus transversis contiguus, singulis su- der, und unter den Gängen verengerte,
 tura solum lateraliter a se invicem secre- oder vertiefte, und doch schwach geribbte
 tis. Hi tubuli quidem in arcis cujuslibet Scheidewände vorgestellet werden; auf
 speciminis numero æquales sunt, sed non einem jeden solchen Felde liegen in die

in diversis speciminibus; nam inter varia specimina nostra numerus tubulorum cujusvis areæ penultimi anfractus mox 24, uti in hoc specimine, mox 16 in illo, aut 20 in alio &c. est, sicque a duodecim usque ad 32, in aliis forsan ultra ascendit, sed ab extimo anfractu introrsum per omnes anfractus usque ad testæ centrum seu ad medium axos proportionate a 32 per 28, 20 &c. usque ad 3 decrefcit. Utrum vero tubuli per omnes anfractus usque ad centrum continui, vel ad minimum inter se communicantes, an unius areæ tubuli ab alterius præcedentis vel sequentis areæ tubulis abscissi & segregati sint & singulæ areæ seorsim existant, altioris indaginis adhuc res est; nostris saltem oculis, licet bene armatis, id detegere nondum licuit, prius nobis verosimillimum visum est. *Orificium* nusquam apparet, nisi *apertura tubulorum* in latere ultimæ areæ extimi anfractus forsan, & ut nobis videtur, sunt *totidem orificia*, quod hæc testulæ cum aliquot aliis Nautilus certa ratione habita commune habent. Id quod omne simul sumtum totam earum structuram reddit prorsus singularem, & a reliquis omnibus testaceis non solum, sed & a dictis congeneribus valde diversam, his tamen proxime accedentem. Interea cum ejusmodi corpuscula absque ullo dubio ad testacea & quidem ad spiraliter involuta pertineant & præ ceteris cum Nautilus nostris, inter hos autem proxime cum

Quere gleichbreite schmale, an einander stoßende hohle Blättchen oder flach gedrückte Röhrchen, wovon jedes bloß durch eine Nath an den Seiten von den andern abgefondert ist. Diese Röhrchen sind zwar in den Feldern eines jeden Beyspiels von gleicher Anzahl, aber nicht in verschiedenen Beyspielen; denn unter den verschiedenen Stücken, die wir haben, ist die Anzahl dieser Röhrchen eines jeden Feldes der vorletzten Windung bald 24, wie im vorliegenden Exemplar, bald 16 an einem andern, oder 20 wieder an einem andern, u. s. w. und so steigt selbige von 12 bis auf 32, in andern vielleicht noch weiter hinauf; hingegen von der äußersten Windung einwärts durch alle Windungen, bis zum Mittelpunct der Schale oder der Mitte der Axe fällt sie verhältnißmäßig von 32, durch 28, 20, etc. bis auf 3 herab. Ob aber diese Röhrchen durch alle Windungen hindurch bis zum Mittelpunct unabgesetzt in einem fortgehen oder wenigstens durch irgend eine Öffnung unter einander Gemeinschaft haben, oder ob die Röhrchen eines andern entweder vorher gehenden oder folgenden Feldes abge schnitten und abgefondert seyn, und solchemnach jedes Feld für sich allein bestehe, ist eine Sache, die einer weiteren Untersuchung ausgesetzt bleibt; wir haben es wenigstens, auch mit guten Vergrößerungsgläsern, noch nicht entdecken können; das erstere scheint uns das Wahrscheinlichste zu seyn. Von einer Mündung

duplicato-concameratis, in plurimis characteribus convenient, interim illa pone hos appendicis loco posuimus. Ceterum si quis forte proprium ex iis constituendi genus sit animo, lubenter in meliorem ejus fortiora nostris argumenta afferentis discelluri sumus sententiam.

ist nirgends etwas zu bemerken, wofern nicht etwa, und wie es uns scheint, die Öffnungen der Röhren an der Seite des letzten Feldes der äußersten Windung eben so viel Mündungen sind, welche Beschaffenheit etliche andere Nautilusarten mit dieser Schneckenart in gewissem Verhältnisse gemein haben. Dieses alles zusammen vereinbaret macht, dass man den Bau dieser letztern für ganz besonders und nicht nur von allen übrigen Schalthieren, sondern auch ihren vorgeannten Geschlechtsverwandten sehr verschieden, doch diesen am ersten ähnlich ansehen muss. Da indessen diese Körperchen ohne allen Zweifel zu den Schalthieren, und zwar zu den in sich selbst gewundenen gehören, und vor andern mit den Nautilusarten, unter diesen aber am nächsten mit den doppelt gekammerten in den meisten Kennzeichen überein kommen, so haben wir dieselben unterdessen diesen letztern als einen Anhang beygesellet. Sollte übrigens jemand etwa des Sinnes seyn, ein eigenes Geschlecht daraus zu machen, so werden wir seiner Meynung, wenn er zu deren Unterstützung stärkere Gründe, als die unserigen sind, beybringen wird, mit Vergnügen beysprechen.

COLOR mox ochraceus, ab ochra ferrea iisdem mixta, mox albus.

- FARBE bald ochergelb von beygemischtem Eisenocher, bald weißlich, in einigen ganz weiß.

PATRIA: Adhuc dum fossilia solum inventa sunt specimina

VATERLAND: Bisher hat man sie bloß fossil gefunden, und zwar

a) colore albo ad Brunn am Steinfeld

a) ganz weiß zu Brunn am Steinfeld

Austriæ inferioris ad confinia Hungariæ, ubi ex fonte in medio lacu cum aqua scatente & fragmentis aliorum petrefactorum rarissime provenit.

b) colore albo, in lapidina ad Grusbach (Kroisbach) prope lacum Neosideliensem Hungariæ in lapide calcario in numeris petrefactis, præsertim nautilitis minimis & pectinitis, sarcto.

c) colore albo, in lapidibus, ex quibus facellum ad S. Magdalenam Viennæ Austriæ abhinc quadringentis annis ædificatum erat, quodque Ao. 1784 incendio destructum est, ex quadam lapidina sine dubio non procul a dita urbe dissita, nunc oblita & ignota.

d) colore intense & dilute ochraceo, rarius albescente, in lapide calcario cinereo, granulis quarzeis minutis mixto conchyliifero ex Transylvania.

e) colore dilute ochraceo, quandoque albescente, in arena partim soluta, partim leviter coherente, prope pagum Unter-Peschtisch (Al-Pestis) in Comitatu Hunyadensi Transylvania. Vid. Joh. Ehr. von Fichtel Nachricht von den Versteinerungen Siebenbürgens &c. Nürnberg 1780. P. I. p. 78. XXIII. 1).

Nota. Auctor defunctus, dum opus hocce scribebat, pro Echinitarum spe-

in Unterösterreich unweit der ungarischen Gränze, wo sie sehr selten aus einer mitten in einem Teich befindlichen Quelle mit dem Quellwasser und vielen kleinen Bruchstücken von Milleporiten und feinen Echinitenstacheln hervor kommen.

b) weiß in dem großen Kalksteinbruch zu Grusbach (Kroisbach) am Neusiedlersee in Ungarn, in einem Kalkstein, der mit Millionen sehr kleiner Nautiliten und mittelmäßigen Pectiniten voll gefüllt ist, oder vielmehr ganz daraus besteht.

c) weißlich aus den Kalksteinen, woraus die im Jahre 1784 abgebrannte Magdalena-Kapelle auf dem Stephansplatze zu Wien in Öesterreich bereits vor 400 Jahren erbauet war, aus einem vermuthlich nicht weit davon befindlich gewesen, nun aber ganz vergessenen Steinbruch.

d) theils blafs, theils hoch ochergelb, seltner weißlich, in einem aschgrauen mit kleinen Quarzkörnern gemischten, noch verschiedene andere Schalthiergehäuse enthaltenden Kalkstein, aus Siebenbürgen.

e) blafs ochergelb, zuweilen weißlich, in einem theils losen, theils mit Kalk etwas zusammenhängenden Sand, $\frac{1}{2}$ Stunde von Unter-Peschtisch (Al-Pestis) in der Hunyader Gespannschaft in Siebenbürgen. Siehe Joh. Ehr. von Fichtel Nachricht von den Versteinerungen Siebenbürgens etc. Nürnberg 1780, 4. I. Th. S. 78. XXIII. 1.

Anmerk. Der sel. Verfasser hielt damals, da er dieses Werk schrieb, die-

cie hæc corpuscula habuit & Kleinii Echinodermatum tabulæ XI mæ figurum D huc allegavit. Ast iconis hujus accurata comparatione cum descriptione figurisque nostris facile invenietur differentia. Ab isto tempore etiam mentionatus auctor sententiam mutavit, licet non publice declaraverit.

f) colore albo in lapide fuillo (vulgo marmore) nigro ad Duinum in littorali Austriaco maris adriatici.

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ lin. diam. maj. f. longitud. axeos.

Explicatio Figurarum.

Fig. a. magnitudo naturalis.

b. integra anfractu extimo ad luc s, vitro multum aucta.

c. Facies penultimi seu proxime interioris anfractus, ultimo f. extimo anfractu demto, longitudinaliter f. secundum axin representata.

d. Talis, sed ab apice f. ab uno axeos polo inspecta.

e. Facies testæ transversim per centrum f. medium axeos angulo recto per suturam inter duos tubulos dimidiatæ.

f. Testa longitudinaliter per centrum dimidiata, ubi tubuli omnes dissecti apparent.

Die kleinen Körper für eine Art von Echiniten und zog aus Kleins Meerigel-Beschreibung die Figur D der XI. Tafel hierzu an. Allein bey genauer Zusammenhaltung dieser Abbildung mit unserer Beschreibung und Figuren wird man den Unterschied leicht finden. Seitdem hat auch gedachter Autor seine Meynung geändert, nur nicht öffentlich bekannt gemacht.

f) weifs in schwarzem Stinkstein (vulgo Marmor) von der Küste des adriatischen Meeres bey Duino im östereichischen Küstenlande.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ Linie im größern Durchmesser, oder nach der Länge der Axe.

Erklärung der Figuren.

Fig. a. natürliche Gröfse.

b. Die ganze Schale, die noch ihre äußerste Windung hat, stark vergrößert.

c. Aufsicht der vorletzten oder nächst innern Windung, nach Abnehmung der letzten oder äußersten, nach der Länge oder nach der Axe vorgestellt.

d. Dergleichen, aber vom Wirbel, oder von dem Pole der Axe anzusehen.

e. Die Schale in die Quere durch den Mittelpunkt, oder rechtwinkelig über die Mitte der Axe, durch eine zwischen zwey Röhrchen durchgehende Nath zur Hälfte getheilet.

f. Dieselbe nach der Länge durch den Mittelpunkt getheilet, wo alle Röhrchen durchschnitten erscheinen.

VARIETAS β .

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

T A B. 24. Fig. g.

Hæc varietas a præcedenti non differt, nisi forma ad ambos polos magis depresso & tubulis transversis proportionate paucioribus, licet magnitudine testæ æquali.

COLOR & PATRIA (uti lit. e) Var. α .

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ lin. diam.

Diese weicht von vorhergehender bloß darin ab, daß ihre Pole mehr niedergedrückt und die Querröhrchen verhältnißmäfsig weniger sind, obgleich die Grösse der Schale von beyden gleich ist.

FARBE und VATERLAND wie bey Lit. e) der ersten Varietät.

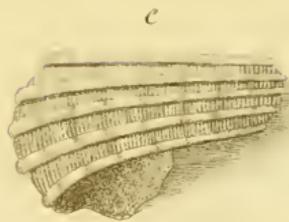
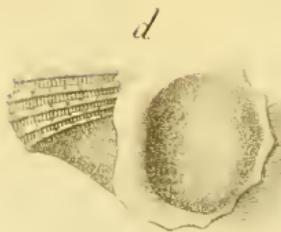
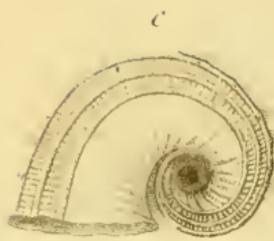
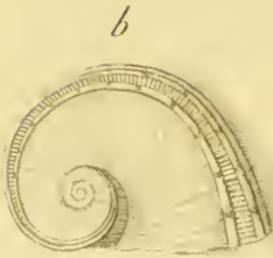
GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ Lin. im Durchm.

ERRATA ET EMENDATIONES.

pag. lin.

	pro	lege
Vij	3 Præf. sic etiam Bascbius	etiam Bascbius
12	13 manchmabl in	manchmabl unterbrochen ist, oft in
18	ult. larus	larus
—	22 dast	dast
20	3 ab ult. ambitum testae parallelis	ad ambitum testae perpendicularibus et obliquis,
21	1 mit	zu
—	2 parallele	senkrechte und schiefe,
22	14 Diximus	Diximus
28	8 sit	sit
—	15) orificium ejus faux	orificium spectatori ad dextram apparet ita, ut
—	16)	ejus faux
35	7 moxalitor	mox aliter
33	19 $\frac{1}{8}$ lin.	$\frac{1}{3}$ lin.
5)	4 ab ult. sind und her	sind bin und her
60	15 ein	uti
61	3 fig. b. i. k.	fig. a. b. c.
65	6 post: erhaben adde: mit einem etwas ovalen angezeichneten oder vielmehr etwas buckigen Umkreise; der Rücken ist scharf gekielet,	
88	5 ab ult. $\frac{3}{4}$ diam.	$\frac{3}{4}$ lin. diam.
96	6 acuta	antra
101	17 desumptimus	desumptimus
115	9 b. vitro auctus α . a latere; β . a fronte; γ . a tergo; δ . dimidiatus.	b. vitro auctus a latere; d. a fronte; e. a tergo; c. dimidiatus.
	et germanice:	
	b. vergrößert α von der Seite; β . von vorn; γ . vom Rücken; δ . zur Hälfte angechliffen,	b. vergrößert von der Seite; d. von vorn; e. vom Rücken; c. zur Hälfte angechliffen;
116	1 von x bis u	von x bis o
—	12 (fig. d.)	(fig. b. d.)
—	21 (fig. d.)	(fig. b. d.)
118	8 ab ult. Windungen	innere Windungen
121	18 dicta	dicta
122	2 figurum	figuram

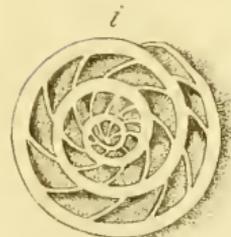
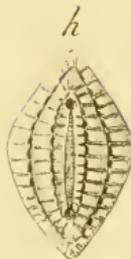
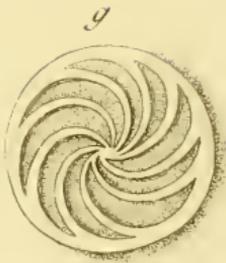
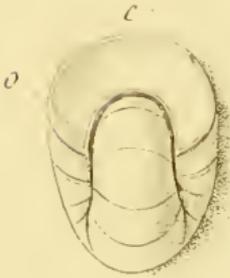
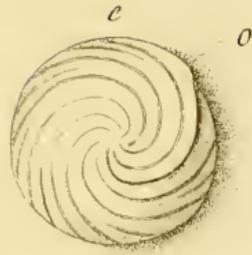
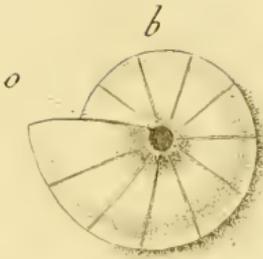
Tab. 1.



Tab. 2.

a

d



Tab. 5.

a

e

b

f



c

g



d

h



Tab. 4.



Tab. 5.

a

f

b

g

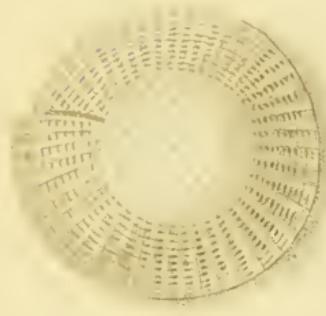


c

h

d

i



e

k



Tab. 6.

a

b

e

f

c

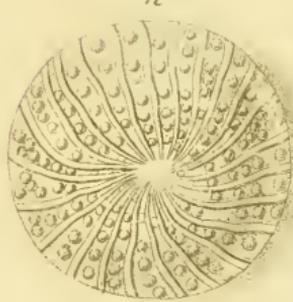
g

d

h



Tab. 7.



Tab. 8.

a

c

b

f



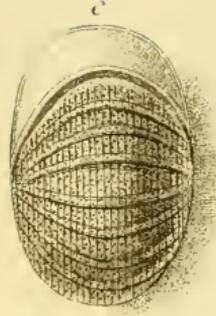
d

h

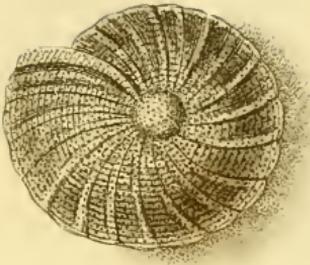


Tab. 9.

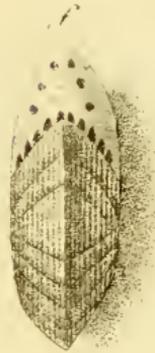
a



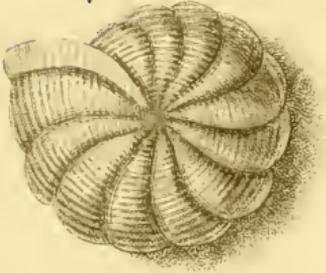
b



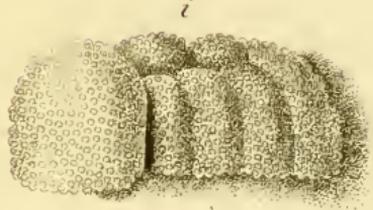
d



e



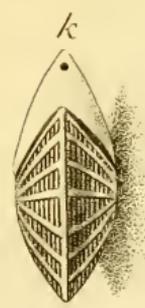
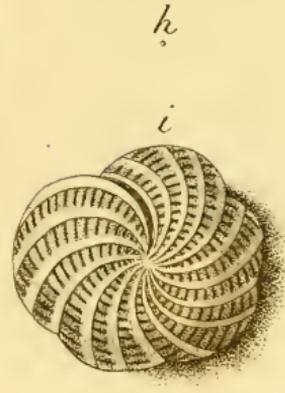
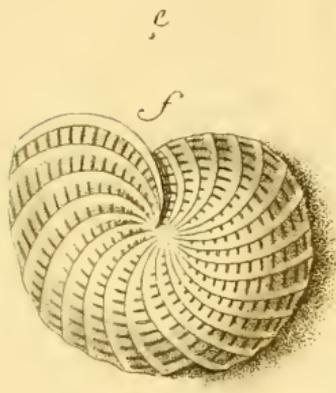
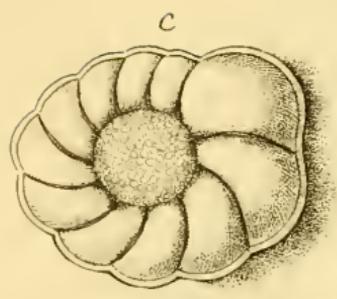
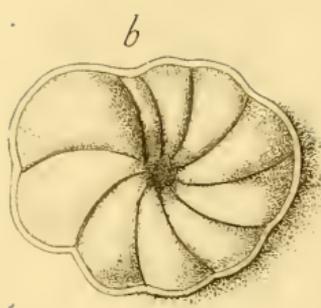
g



h



Tab. 10.



Tab. II.

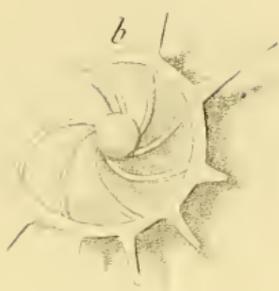
a



d



b



c



e



f



g



i



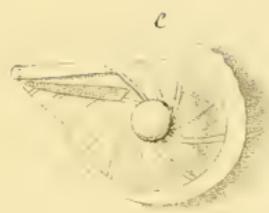
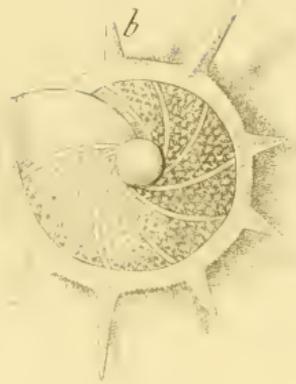
h



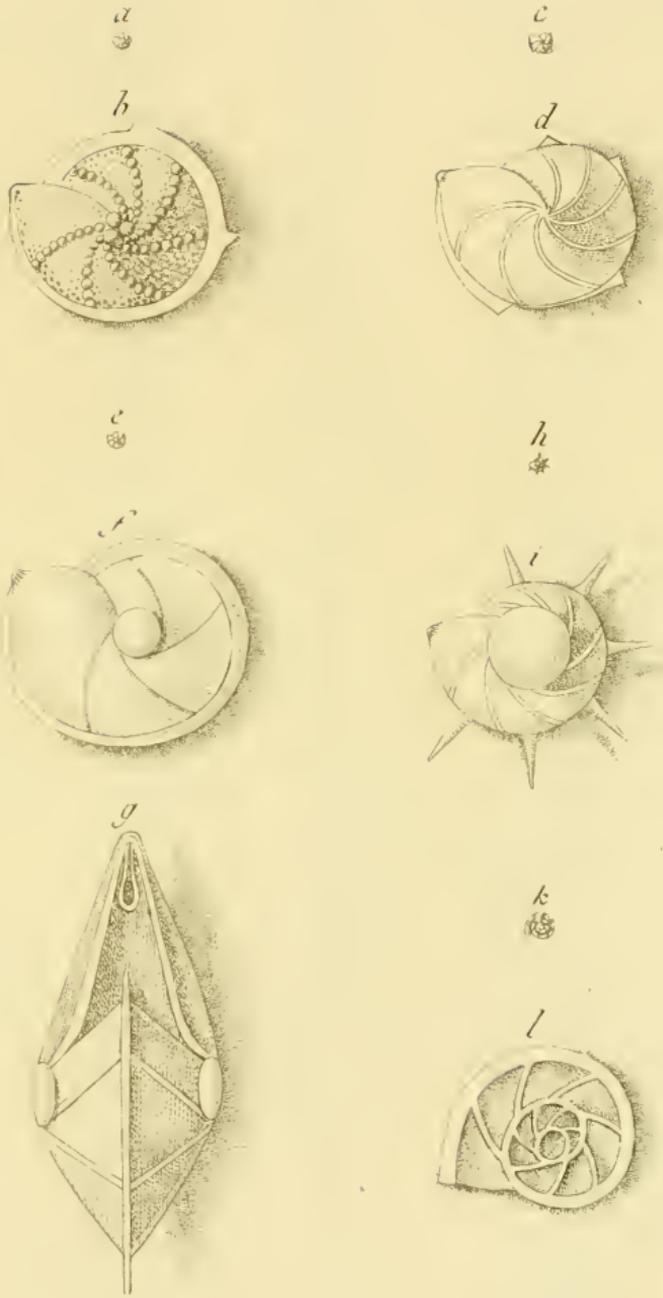
k



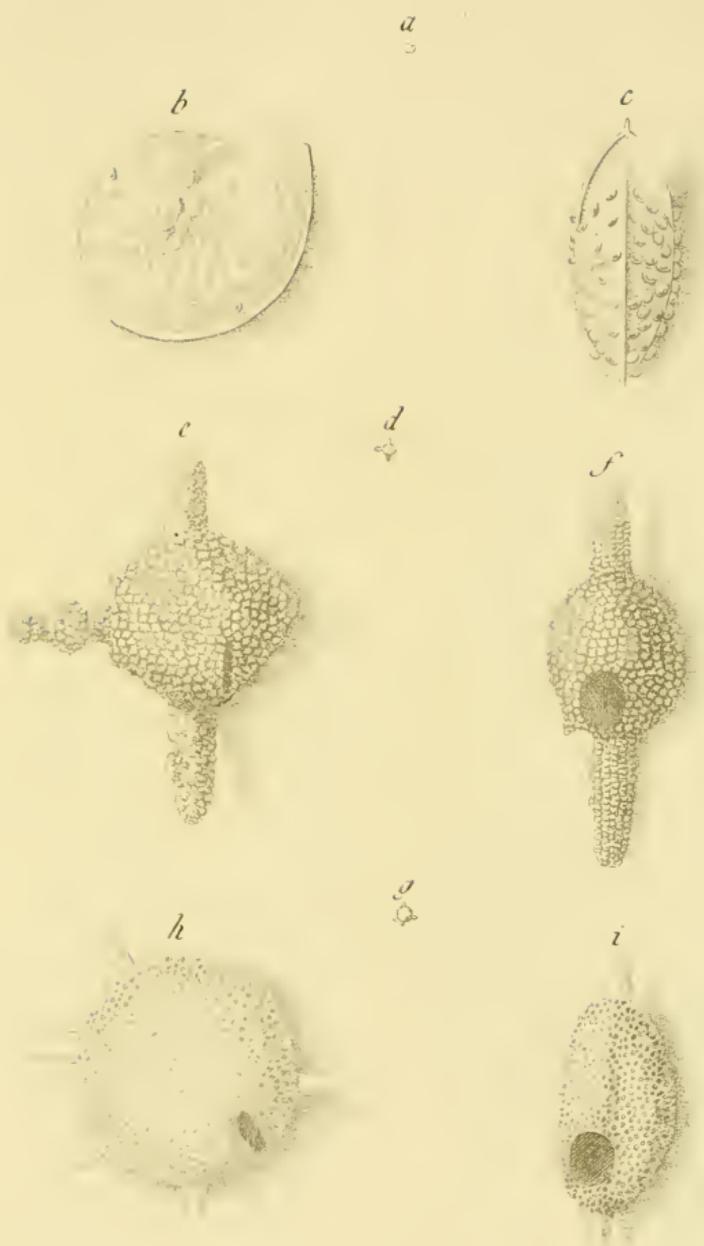
Tab. 12.



Tab. 13.

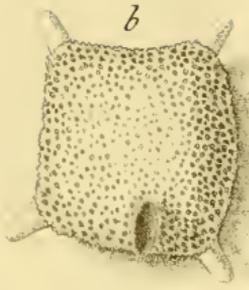


Tab. 14.



Tab. 15

a

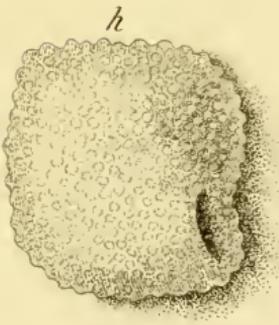


d

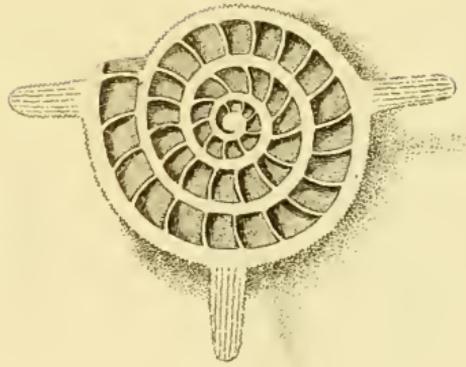


g

i



k



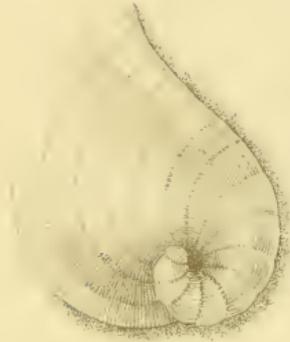
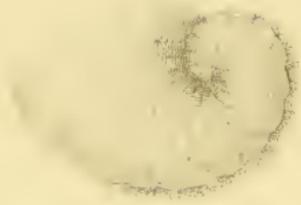
Tab. 16.

a

d

b

e



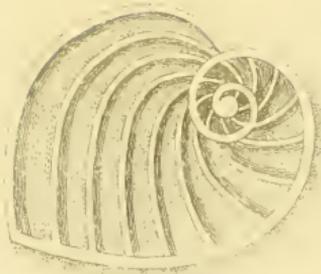
c

f

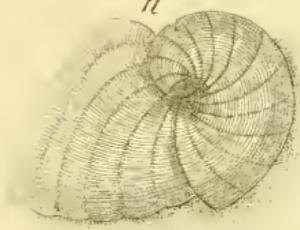


i

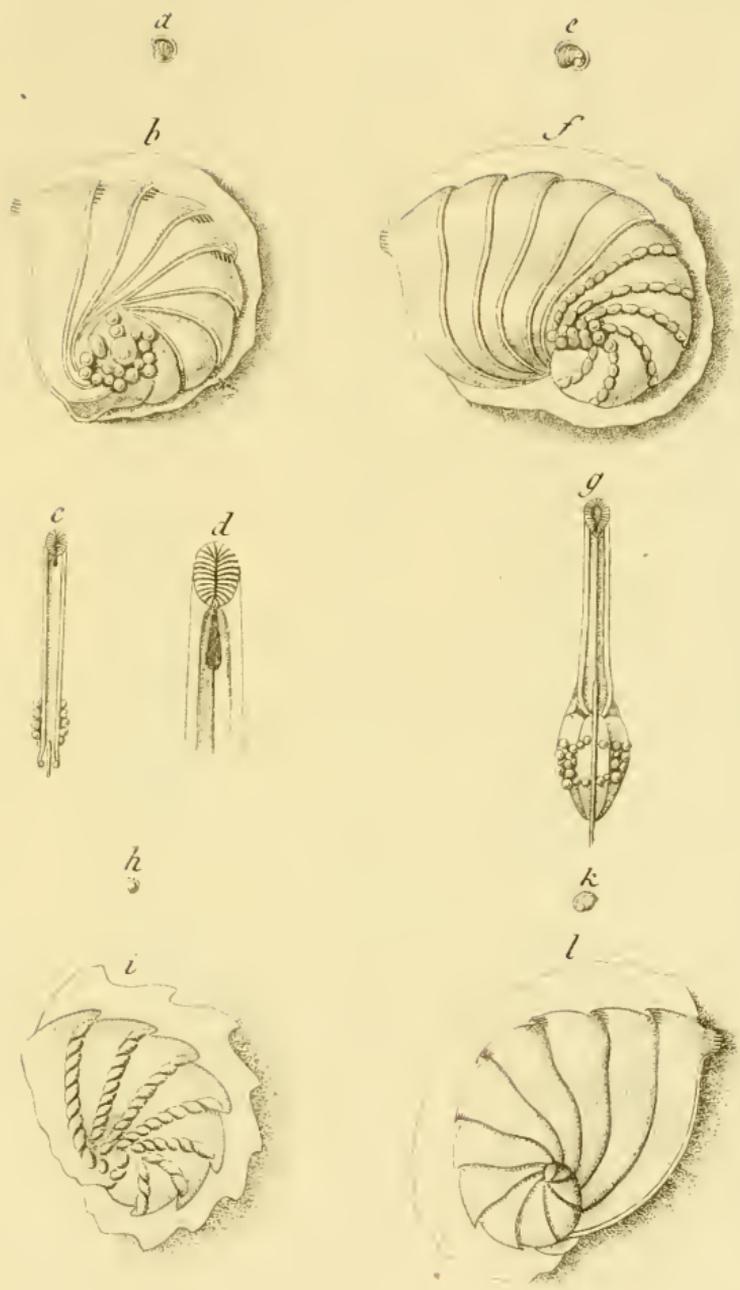
g



h



Tab. 17.



Tab. 12.

a

b

d

e



c



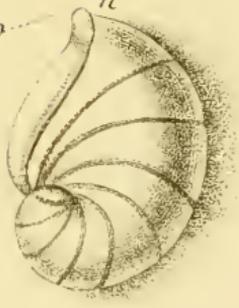
f



g

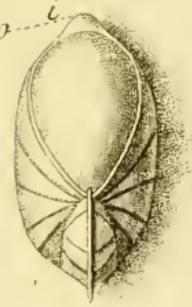
a

h

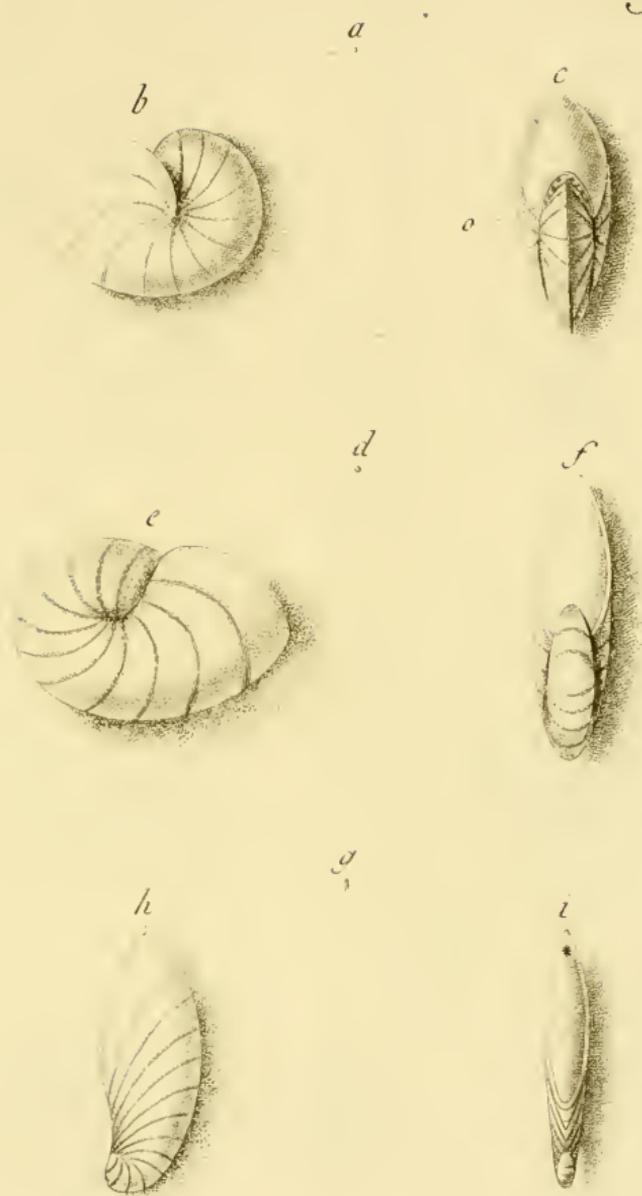


a

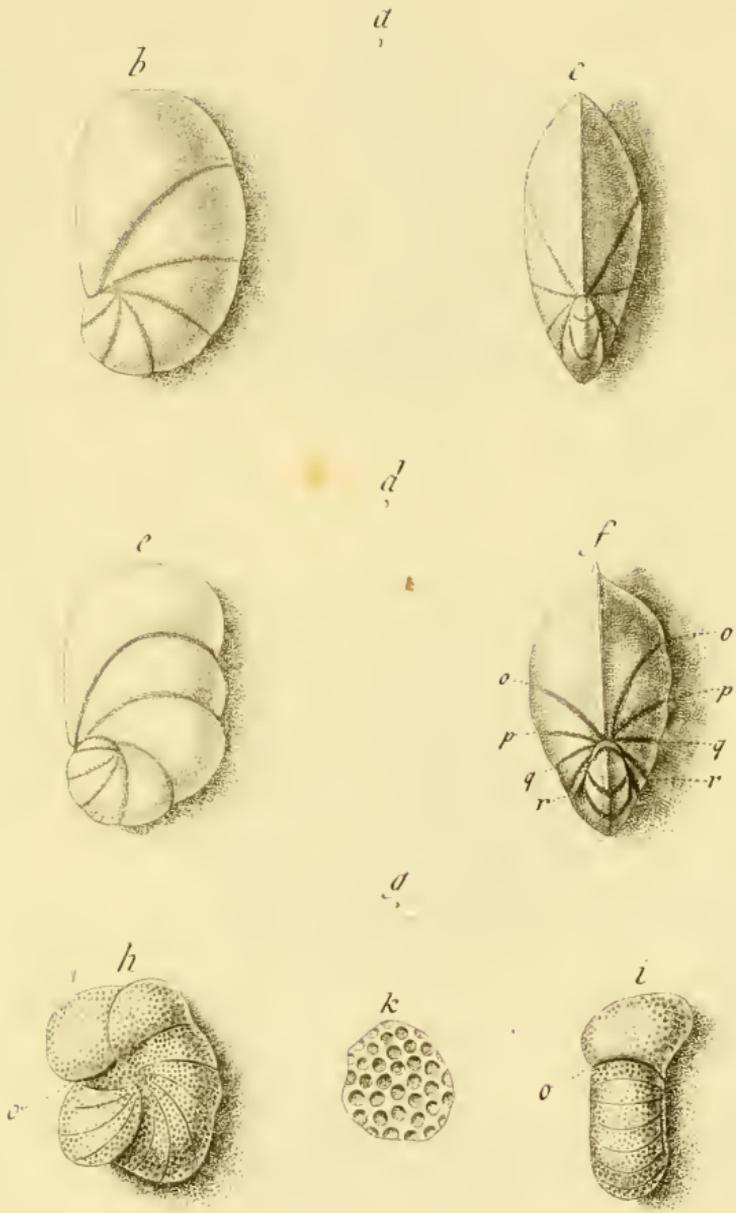
i



Tab. 19.



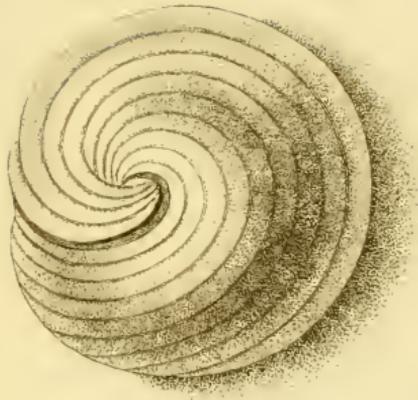
Tab. 20.



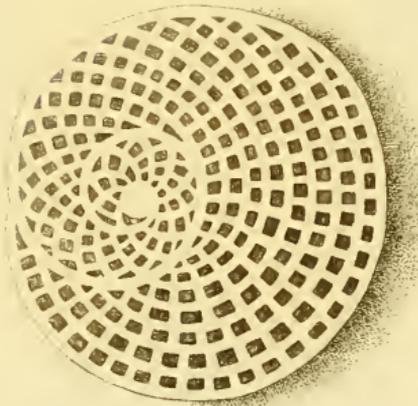
a

b

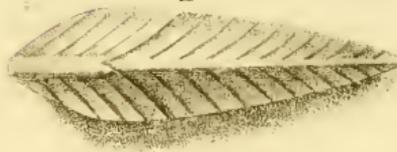
o

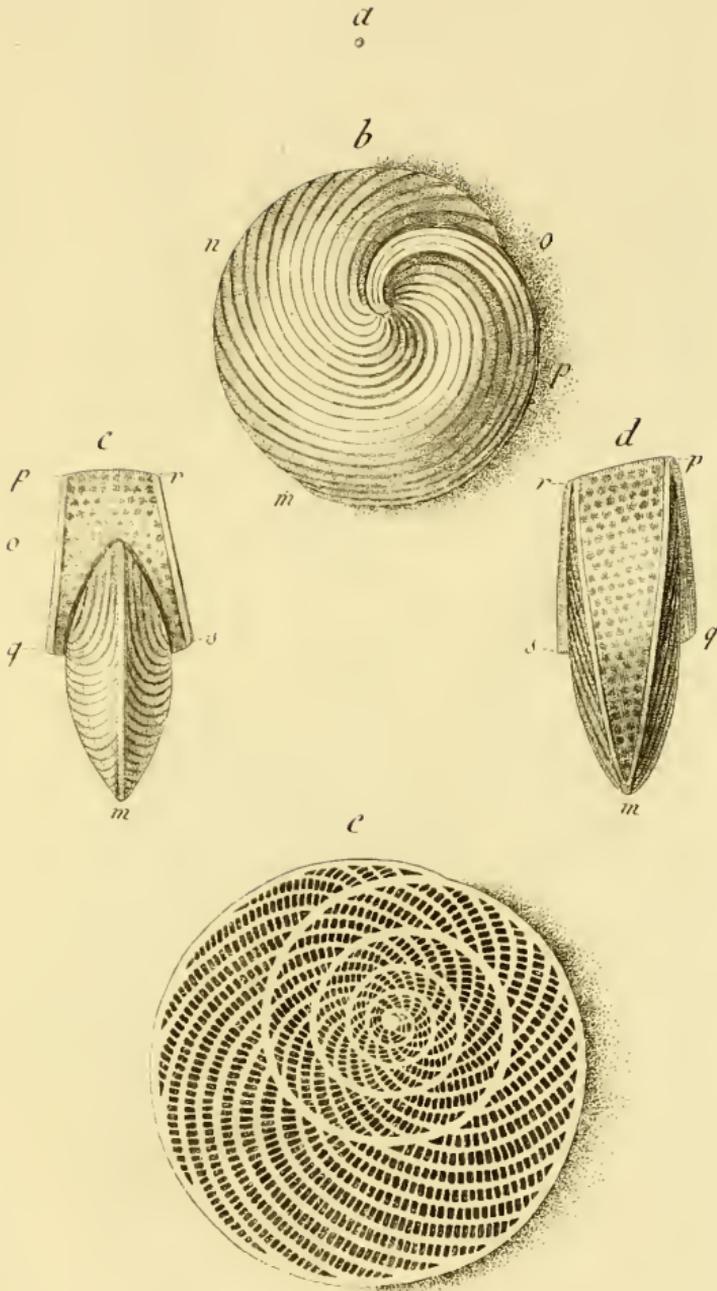


c

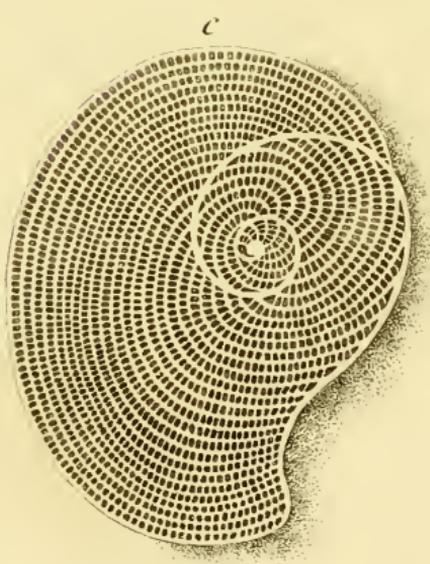


d





Tab. 25.



Tab. 24.

α
β

