

und unterscheidet sich von der letzteren durch ihr äusserst dünnes, durchsichtiges Gehäuse mit ziemlich abgestutztem Scheitel, und durch ihre überall gleich dicht stehenden Rippen.

## Bemerkungen über einige Arten von *Cardium*.

Von Dr. E. Römer in Cassel.

Seit einiger Zeit mit einer grösseren Arbeit über *Cardium* beschäftigt, habe ich geglaubt, dass es vielleicht von einigem Interesse sein dürfte, wenn ich schon jetzt etwas von den Ergebnissen mittheile, die Abweichung von dem Gewohnten, oder Ergänzung desselben enthalten. Meine Sammlung enthält 90 Arten dieser Gattung, und wenn ich nach der Conch. icon. von Reeve zähle, die viele Varietäten als Arten aufstellt, etwa 110. Rechne ich die Unica der Cuming'schen und Saul'schen Sammlungen, wie *C. hystrix*, *C. Cumingii*, *C. fornicatum*, *C. virgo*, ab, so habe ich so ziemlich Alles, was die Conch. icon. bespricht und abbildet, Vieles selbst in belehrenden Altersreihen. Von den durch Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1854, p. 330 ff. gegebenen 17 Diagnosen neuer Arten habe ich bis jetzt, *C. Fabricii*, zu dem eine Figur citirt wird, ausgenommen, nicht den geringsten Gebrauch machen können, da Maasse und Bezeichnung der Verwandtschaft oder Gruppe ganz fehlen.

Zunächst scheidet ich von *Cardium* alle die Arten des Caspi- und Aral-Sees, des Schwarzen und Asowschen Meeres aus, welche Eichwald in Bullet. scient. de Moscou, 1838. II, unter den Gattungen *Adacna*, *Monodacna*, *Didacna* beschrieben hat. Wenn man die Abbildungen der Thiere bei Middendorff (Malac. Ross. t. 19. f. 8. 9) vergleicht und sieht, dass sehr lange, fast verwachsene Siphonen vorhanden sind, während *Cardium* ganz kurze, getrennte besitzt, so überzeugt man sich, dass jene Gattungen unmöglich mit *Cardium* vereinigt

werden können. Auch das Schloss weicht gänzlich ab, und nur das Aeussere der Schalen erinnert an *Cardium*. Midden-dorff rechnet sie zu *Pholadomya*, was wohl nicht zulässig ist. Gray glaubt (Annals and Magaz. IX. 1853. p. 41) dass die betreffenden Arten neben *Panopaea* und *Cyrtodaria* zu stellen seien, was mir sehr wahrscheinlich ist.

1. *C. ciliare* L. Dass Chemnitz auf T. 17. f. 171. 172 wirklich die Linné'sche Species darstellt, ist durch des letzteren Sammlung bewiesen worden. Uebrigens ist diese Art keine selbstständige, sondern der Jugendzustand von *C. echinatum*. Reeve meint aus der geringeren Zahl der Rippen beweisen zu können, dass die Species gut unterschieden sei. Soll vielleicht der Embryo schon so viele Rippen haben wie die ausgewachsene Muschel? Uebrigens ist nicht t. 7. f. 35 der Conch. icon., die Reeve für *C. ciliare* L. ausgiebt, diese letztere, sondern sie stellt *C. ciliare* Pennant dar, welches die Jugendform von *C. aculeatum* ist; damit fällt auch t. 4. f. 17 zusammen. Dagegen ist t. 4. f. 18, *C. paucicostatum* Sow. das ächte *C. ciliare* L. in etwas reiferem Zustande. Letzteres ist in frühester Jugend schneeweiss, hat kurze, schuppenartige Ansätze zu Stacheln, und die breiten Furchen sind schon deutlich quengerunzelt. *C. aculeatum* ist in gleichem Alter blass rehbraun gefärbt, zeigt, namentlich hinten, schon starke, manchmal sehr lange und spitze Stacheln, und die Furchen sind fein quergestreift, übrigens viel schmaler als bei *C. echinatum* (*ciliare* L.) Doch findet man sehr kleine Stücke mit ungewöhnlich langen und viel grössere mit verhältnissmässig kurzen Stacheln.

2. *C. Deshayesii* Payr. ist eine constante Varietät von *C. echinatum*, die der Hauptart an Grösse nichts nachgiebt. Sie hat 22—23 (*echinatum* 19—20) Rippen, die dicht mit löffelartigen, oben ausgehöhlten Warzen besetzt sind; diese letzteren sind vorn oft ungemein breit und werden nach hinten schmaler, zum Theil hohlstachelartig. Die Form der Muschel ist mehr kreisrund, weniger schief. Reeve giebt

*C. Deshayesii* t. 17. f. 83 als selbstständige Species. Ob wohl Deshayes noch jetzt, wie bei Abfassung der edit. 2 von Lamarck's Hist. nat. glaubt, dass *C. echinatum*, *aculeatum* und sogar *tuberculatum* nur eine Species bilden?

3. *C. tuberculatum* L. ist bei Reeve als *C. rusticum* L. t. 3. f. 16, dargestellt. Wenn nun auch aus Linné's Sammlung erhellt, dass beide Species zusammenfallen, so geht doch aus Linné's Beschreibung hervor, dass er die ausgebildete, wohl erhaltene Muschel als *C. tuberculatum*, die weniger ausgebildete, abgeriebene („Testa antiquata: sulcis XX remotis“ — bei *C. tuberculatum* verlangt er 23 Rippen —) als *C. rusticum* beschrieben hat. Die Species muss also jedenfalls *C. tuberculatum* heissen. Ueber *C. rusticum* Chemn. später.

4. *C. exasperatum* Sow. Ich habe zwei schöne Exemplare, die beide eine ganz eigenthümliche, weder von Sowberby noch von Reeve erwähnte Erscheinung darbieten: die grosse, eiförmige, rothgelb gefärbte Lunula wird sammt ihrer oberen Schwiele ganz allein von der linken Schalenhälfte gebildet, die hier in einen Einschnitt der andern Hälfte einbiegt. Beide Exemplare sind schneeweiss, das eine ist noch mit graubräunlicher Epidermis bedeckt. Durch die besondere Anordnung der Stacheln, welche jedesmal auf einer dritten Rippe — deren ich überhaupt gegen 90 zähle — hoch und dick, dazwischen klein und fein sind, wird diese Species eine der auffallendsten.

5. *C. pseudolima* Lam. Die weisse Färbung, welche Lamarck verlangt, ist die bei Weitem seltenere. Ich habe die Species sehr zahlreich vor Augen gehabt und nur ein einziges weisses Exemplar gefunden; Regel ist ein schönes Rothgelb mit Querstreifen von Purpur und weisslichen Papillen. Es ist noch nicht bemerkt worden, dass in unverletzten Exemplaren die Wärzchen der Vorderseite durch fadenartige Verlängerungen zusammenhängen; freilich bricht diese sehr zarte Verbindung ungemein leicht ab. Die Species erreicht übrigens vollkommen die doppelte Grösse, welche Lamarck angiebt, und gehört somit zu den grössten Arten.

6. *C. nodosum* Montagu. Jeffreys und mit ihm Wein-kauff verbinden diese Species mit *C. roseum* Lam. Man weiss von diesem ausser der sehr kurzen Beschreibung weiter nichts, als dass es bei Cherbourg gefunden worden ist. Da nun der Autor sagt: „*Costis transverse striatis muticis*,“ so hat Niemand das Recht vorauszusetzen, die gekörnten, ja stacheligen Rippen des *C. nodosum* seien abgerieben gewesen. *C. roseum* gehört zu den unbekanntem und wahrscheinlich unbestimmbaren Arten. Auch *C. punctatum* Brocchi wird mit *C. nodosum* vereinigt; ersteres ist „*ovata, trans-versa, inaequilatera, costis circa 23*,“ weiter heisst es: „*costis anticis posticisque papilliferis, interstitiis punctatis*,“ das passt auf *C. nodosum*, welches zu kurz ist, um *ovata* trans-versa zu heissen, das 25—26 Rippen hat, die vorn dicke Warzen, hinten ziemlich lange, dicht gestellte Stacheln tragen, sehr schlecht. Darauf, dass bei *C. punctatum* doch die Furchen sichtlicher gekerbt oder eingestochen punktirt sein müssen als bei *C. nodosum*, dessen punktirte Furchen ich trotz der glücklichsten Kurzsichtigkeit nur bei günstigen Vergrösserungen erkennen kann, will ich kein grosses Gewicht legen. *C. scabrum* Philippi ist ebenfalls mit *C. nodosum* vereinigt worden; die Rippen desselben haben „*plicas semilunatas, antice confertissimas postice papilliformes*“ und sind „*interstitiis aequales*,“ während bei *C. nodosum* die Rippen sehr breit und rund, auch nur durch linienartige Furchen getrennt sind.

7. *C. exiguum* Gmelin. Nicht genug, dass Donovan sein *pygmaeum*, Scacchi sein *subangulatum*, Sowerby sein *Siculum*, Philippi sein *parvum* aus dieser allbekanntem Species gemacht hat, so trennt auch noch Reeve sein *C. stellatum*, Conch. icon. t. 20. f. 109 davon ab. Wenn Gmelin nicht Lister t. 317. f. 154 citirte, so sollte Jemand aus seiner 5 Worte enthaltenden Beschreibung klug werden, der er sogar noch zufügt: *an distincta species?*

8. *C. rubrum* Reeve, Conch. icon. t. 22. f. 124, ist gar nichts weiter als *C. fasciatum* Montagu, welches auf der-

selben Tafel f. 118 abgebildet ist. Da diese kleine Species blassbraun oder gelb, meist an der Hinterseite und oft noch bis zur Mitte dunkelbraun, braunroth, oder so gefleckt und gebändert vorkommt, so könnte man noch manche Farbenvarietät abtrennen. Montagu hat die mehr verlängerten Formen als *C. elongatum* beschrieben.

9. *C. Suecicum* Lovén, *C. Suediense* Reeve, Conch. icon. t. 22. f. 132, erreicht schon bei England seine südlichste Grenze. Man hat das Mittelmeerische *C. minimum* Phil. damit vereinigt, was nicht gerechtfertigt werden kann. Letzteres ist von Philippi lebend nur in einer halben Schale gefunden worden. Es hat 30—32 Rippen, welche so flach sein sollen, dass man die Schale eher gefurcht als gerippt nennen könnte. *C. Suecicum* hat höchstens 28 Rippen, die deutlich rund, wenn auch niedergedrückt sind. Ausserdem besitzt ersteres auf den Rippen kleine, halbmondförmige Schuppen, welche hinten in dichtgestellte, regelmässige Querleisten übergehen, während *C. Suecicum* nur feine, scharfe Kerben darbietet. Die Formen beider stimmen allerdings überein.

10. *C. edule* L. Bei der grossen Veränderlichkeit und weiten Verbreitung dieser gemeinsten europäischen Herzmuschel hat es nicht fehlen können, dass ein ganzes Heer von Arten daraus entstanden ist. Es ist allerdings wahr, dass es kaum eine Species geben mag, die zugleich in so rohen, plebejischen Formen und andererseits wieder so zierlich und wahrhaft elegant auftritt. *C. pectinatum* Lam., *crenulatum* Lam., *zonatum* Brown, *clodiense* Renieri sind von Reeve noch durch *C. Lamarckii*, Conch. icon. t. 18. f. 93 und *C. Balticum* („Belticum Beck MSS.“), t. 20. f. 113, vermehrt worden; ausserdem behält er *C. crenulatum* t. 20. f. 112 bei.

*C. rusticum* Chemn. (non L.) bildet eine in allen Altersstufen wohlunterschiedene Varietät von *C. edule*, die sich durch starke Ungleichseitigkeit, sehr dünne, aber aufgeblasene Schalen, schräg abgeschnittene und mit obsoleten Rippen

besetzte Hinterseite und eine eigenthümliche, blaugraue Färbung unterscheidet. Ich besitze sie von Erbsengrösse bis weit über den Umfang hinaus, welchen die Chemnitz'sche Figur hat. Weinkauff nennt das *C. rusticum* dickschalig; da hat er ein grosses *C. edule* vor Augen gehabt, das freilich dieselben Dimensionen erlangt wie jenes. Chemnitz verlangt ausdrücklich dünne Schalen, und so sind alle meine Exemplare beschaffen. Ich möchte glauben, dass *C. rusticum* stets nur in ausgesüstem Meerwasser vorkommen könnte, obgleich ich weiss, dass dieser Satz keine Umkehrung erlaubt und dass z. B. die kleinen dünnschaligen Formen von *C. edule* aus der Ostsee noch lange nicht *C. rusticum* sind.

11. *C. Californiense* Deshayes, Guérin Magas. de Zool. 1841, t. 47, *C. pseudofossile* Reeve, Conch. icon. t. 10. f. 52, ist dem *C. ciliatum* Fabr. (*C. Islandicum* Chemn.) ausserordentlich ähnlich. Der Fundort, den Reeve nicht kannte, weil er einen neuen Namen gab, wo keiner nöthig that, war längst bekannt, ist aber erheblich erweitert worden. Auf der amerikanischen Seite des Stillen Oceans geht die Species von Unalashka über Sitka bis Nordcalifornien herab, wie wir durch die nordamerikanischen Schriftsteller und Carpenter längst wissen. Nach Schrenck kommt sie aber auch an den asiatischen Ufern vor, indem sie von Jesso, der Meerenge der Tartarei, dem Ochotskischen und dem Behringsmeer gebracht worden ist. Lischke erhielt sie von Hakodade (Jesso) und aus der de Castries-Bai (Meerenge der Tartarei).

12. *C. muricatum* L. Ob Linné wirklich die durch Chemnitz, Conch. Cab. VI. p. 185. 186. t. 17. f. 177. 178, beschriebene und abgebildete Species im Auge gehabt hat, ist mir zweifelhaft. Er schreibt ihr nur einen Hauptzahn in jeder Schale zu, sagt, dass nur die Seiten gezähnelte sein sollen, dann aber, — was am meisten auffallen muss — dass seine Species dem *C. unedo* und *fragum* ähnlich sei. Hanley hat allerdings in Linné's Sammlung die durch Chemnitz eingeführte Muschel als *C. muricatum* gefunden. Ich glaube aber diesmal, dass jene später in die Sammlung gelangt ist.

Uebrigens ist in ed. X. Syst. nat. p. 679. N. 62 und im Mus. Ulr. p. 485. N. 35 das *C. aculeatum* irrthümlicher Weise ebenfalls *muricatum* genannt, ein Fehler, der in ed. XII. S. nat. verbessert ist. Chemnitz' Species findet sich, wie es scheint überreich — ich habe grosse Mengen davon erhalten — im Antillenmeer. Ihr Stellvertreter auf der pacifischen Seite Amerika's ist *C. senticosum* Sow. (*C. rastrum* Reeve, Conch. icon. t. 16. f. 82), dieselbe, welche Menke in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 188. N. 50 für *C. muricatum* ausgab. Das betreffende Exemplar mit Menke's Bezeichnung ist in meinem Besitz.

13. *C. flavum* L. Ich zweifle nicht, dass wir diese Species in *C. rugosum* Lam. wiederfinden. Die ausführliche Beschreibung im Mus. Ulr. passt ganz vortrefflich, selbst in Kleinigkeiten. Schröter bildet ebenfalls *C. rugosum* juv. als *C. flavum* ab. Man muss sehen, wie diese Species in Gestalt, Dicke, Art wie die Rippen crenulirt sind, Farbe abändert, um zu begreifen, wie der sonst so vorsichtige Schröter doch die Uebereinstimmung seines kleinen *flavum* mit dem grossen *C. magnum* Chemn. (non Born), das eben *C. rugosum* Lam. ist, nicht erkannt hat. So ist auch *C. pectiniforme* Bornii Chemn. VI. p. 188. t. 17. f. 180 nur der Jugendstand dieser Species, wie ich in zahlreichen Beispielen belegen kann. Chemnitz hat übrigens recht wohl die Verwandtschaft desselben mit seinem *magnum* (*flavum*, *rugosum*) erkannt.

14. *C. procerum* Sow. Zu dieser grossen und schönen Species gehört *C. Panamense* Sow. als jüngere Localform. Wahrscheinlich ist auch *C. laticostatum* Sow. hierher zu ziehen. Reeve nimmt das bestimmt an, doch passt die Beschreibung Sowerby's, Proc. Z. S. Lond. 1833, p. 85, nicht ganz auf die Normalform.

15. *C. coronatum* Spengler ist von Schröter vortrefflich abgebildet und beschrieben worden. Aber auch Chemnitz gedenkt desselben im letzten Satze der Beschreibung seines *C. costatum* Indiae orientalis (VI. p. 161), welches *C. Asia-*

*ticum* Brug. ist. *C. fimbriatum* ist die Jugendform, bei der die schönen Lamellen, welche später die Rippen am ganzen Bauchrande her zieren, noch fehlen oder nur hinten angedeutet sind. Reeve bildet t. 18. f. 91 das erwachsene *C. coronatum* unter dem Namen *fimbriatum* ab.

16. *C. radiatum* Reeve, Conch. icon. t. 18. f. 89, besitze ich auch, habe es aber von *C. tenuicostatum* Lam. nicht trennen mögen. Ich glaube, dass dies die Form ist, von der Lamarck bei *C. tenuicostatum* bemerkt: „Les individus de la Nouvelle-Hollande ont la coquille un peu moins in-équilaterale.“ Mein Exemplar hatte der verstorbene Menke von Neuholland erhalten. Die Hinterseite ist hoch, abgeschnitten, oben deutlich eckig (daher Reeve's: „subquadrato-ovata“), ich finde, wie Reeve, 52 Rippen, die in der Schalenmitte sehr flach sind. Mein Exemplar ist gelblich-weiss, das bei Reeve röthlich-weiss mit blassen bräunlichen Querbändern; ich sehe nur rothe Wirbelspitzen, während Reeve für jede Wirbelseite einen rothen Fleck verlangt. Man sieht, wie unpassend der Name gewählt ist.

17. *C. bullatum* (L.) Chemnitz (*Solen*). Wenn Linné sagt: „Testa subrotunda inflata substriata antice crenato-hiante,“ so passt weder das „subrotunda“ noch „inflata“ auf den *Solen bullatus* bei Chemnitz; auch muss man dessen Gehäuse *striata*, nicht „substriata“ bezeichnen. Von „inflata“ könnte man wohl absehen, da Linné die Species als *Solen*, nicht als *Cardium* für aufgeblasen hält. Das einzige Linné'sche Citat Rumph t. 44. f. N taugt nichts, und es muss befremden, weshalb Linné die Figuren bei Lister (t. 342. f. 179) und Gualtieri (t. 85. f. H) nicht erwähnt, wenn er überhaupt den *Solen bullatus* Chemn. beschreiben wollte. Ich würde glauben, dass er *C. apertum* vor sich gehabt hätte, wenn ich nicht annehmen müsste, dass er dann das Schloss anders, wie er gethan, beschrieben haben würde.

18. *C. ringiculum* Sow. scheint immer nur sehr klein zu bleiben; ich besitze die Art auch nicht grösser, wie Reeve's Figur und Sowerby's Messung angiebt. Dass sie nicht von

Ceylon, wie Sowerby glaubte, sondern mit dem *C. bullatum*, welchem sie nahe steht, aus dem Antillenmeer stammt, ist sicher. Die gewaltigen Zähne, in welche die plötzlich so sehr breit gewordenen Rippen jenseits der Mitte auslaufen, geben dieser Species ein sehr in die Augen fallendes Kennzeichen.

19. *C. rugatum* Gronov. Nicht im Texte des Zoophylacium, wo Gronov überhaupt binäre Namen nicht giebt, sondern bei der wohl gerathenen Figur t. 18. f. 5 ist jener Name zu finden, der allerdings nöthigt, *C. apertum* Chemn., unter welcher Benennung diese Species lange bekannt war, einzuziehen. So einfach grau gefärbt, wie Chemnitz' Figur, finden wir die Species seltener; meist ist sie weisslich, gelblich oder bräunlich, mehr oder weniger purpurroth gefärbt, häufig mit unterbrochenen Querbinden geziert.

20. *C. muticum* Reeve, Conch. icon. t. 6. f. 32, wurde von Sowerby, Conch. Illust. f. 55, als *C. papyraceum* abgebildet. Nach Reeve ist die Species wenig gewölbt („depressa“), hat hinten keine gekörnte, sondern glatte Rippen und klafft nur vorn etwas. Wie Lischke (Mal. Blätt. XIV. p. 176. N. 40) berichtet, ist das Klaffen nicht immer blos auf die Vorderseite beschränkt, auch die Dicke ist veränderlich. Ich besitze ein kleines Exemplar von 12 mill. L., 12 H., 7,5 D., das also wahrlich nicht anders als aufgeblasen zu nennen ist und bei dem allein die Vorderseite, aber kaum merklich, klafft. Wenn man aber nun weiter eine grössere Zahl des *C. papyraceum* untersucht und erkennt, wie veränderlich Gestalt, Sculptur und Art des Klaffens sind, so wird man auch *C. muticum* nur als Varietät von jenem gelten lassen. Auch Schrenck (Reisen im Amurl. II. p. 517) ist dieser Ansicht, der zugleich die Wandelbarkeit der Form durch Messungen belegt und die Uebergänge in der Sculptur bespricht. Dann gehört aber auch *C. Japonicum* Dunker, Moll. Japon. p. 28. t. 3. f. 36, zu *C. papyraceum*.

21. *C. Norvegicum* Spengler ist das *C. laevigatum* Pennant (non L.), *C. serratum* Brug. Lam., — weiter *C.*

*vitellinum* Reeve t. 7. f. 37, *C. Pennanti* Reeve t. 15. f. 71, *C. oblongum* Reeve (non Chemn.) t. 15. f. 71. Die Engländer vermengen regelmässig diese Species mit *C. oblongum* Chemn. VI. p. 195. t. 19. f. 190 (*C. flavum* Born, *C. subcatum* Lam.), das nur auf das Mittelmeer beschränkt zu sein scheint, während *C. Norvegicum* einen sehr grossen Verbreitungsbezirk hat, nämlich vom Mittelmeer an der ganzen Westküste Europas hinauf bis Norwegen, und ganz merkwürdig variirt. Brown bildet, Recent Conch. p. 88. t. 35. f. 12—15 und weiter als *C. oblongum* (non Chemn.) t. 35. f. 16. 17, eine ganz hübsche Reihe von Varietäten ab, und ich kann mit einer viel grösseren dienen. *C. oblongum* Chemn. ist dagegen in Jugend- und Altersformen sehr constant, nur die Anschwellung der Schalen ändert etwas ab.

22. *C. Elenense* Sow., Proc. Z. S. L. 1840. p. 108, von der Westseite Mittelamerikas, ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Es sieht dem *C. Brasilianum* Lam. ungemein ähnlich, hat aber nicht die starke, schiefe Verlängerung des hinteren Bauchrandes und trägt nicht die braunen, parallelen Längslinien des *C. Brasilianum* (die auch dieses nicht immer hat), sondern braune und purpurrothe Fleckchen auf bräunlichem Grunde. Nach Reeve, Conch. icon. t. 20. f. 104, sind sehr feine Quer- und etwas gröbere Längsfurchen vorhanden, von denen Sowerby kein Wort sagt, der die Muschel geradezu „laevis“ nennt.

23. *C. Oviputamen* Reeve, Conch. icon. t. 7. f. 36, habe ich längere Zeit für eine der vielen Varietäten von *C. Norvegicum* Spengl. (*serratum* Lam.) gehalten; seitdem ich aber mehrere Exemplare gesehen, glaube ich, dass sich die Species halten lässt. Schade, dass man den Fundort nicht kennt! Die Schalen sind dünn, sehr bauchig, schief, sehr ungleichseitig, hinten eingedrückt und so abgeschnitten, dass über der Mitte des ganz geschlossenen Randes ein runder Winkel entsteht. Die glatte Oberfläche zeigt kaum merkbare, dichte Längsfurchen, ist weisslich, oder grau-, auch röthlich-weiss und mit braunrothen Zickzackflecken und

Wellenlinien in die Quere bedeckt; an den Seiten werden diese mehr purpurroth. Die innere Höhlung ist weisslich, hinten rosenroth; die äusseren Flecke leuchten durch.

24. *C. laevigatum* L. Keine Species hat durch die späteren Autoren so viele Wandlungen erfahren wie diese, und am Ende müssen wir bekennen, dass Niemand etwas Sicheres darüber weiss. Nach Hanley liegt in Linné's Sammlung das *C. papyraceum* Chemn. als *C. laevigatum*. Allerdings ist die Beschreibung sowohl im Mus. Ulr. als im Syst. nat. so kurz, dazu noch ohne ein Citat, dass sie auf *C. papyraceum*, wie auf mehrere andere Arten passt. Wenn indes Linné hinzufügt: „Habitus praecedentium“ (des *C. flavum, magnum, muricatum*), so ist doch wohl *C. papyraceum* ausgeschlossen, wie ich denn auch meine, dass Linné die grosse Zerbrechlichkeit der Schalen und das Klaffen derselben erwähnt haben würde, wenn er *C. papyraceum* hätte beschreiben wollen. Ich denke, dass man wohl auf Herstellung der Linné'schen Species verzichten muss. So ist denn auch Reeve's Versuch, das rechte *C. laevigatum* aufzufinden, Conch. icon. t. 14. f. 69, einer von den vielen vergeblichen, obgleich Reeve sich auf die Bemerkungen von Deshayes, die eben auch nur Vermuthungen enthielten, ed. II. der Hist. nat., in seiner Weise stützt. Deshayes hatte nämlich bemerkt, die Beschreibung Linné's von *C. laevigatum* passe genau auf eine Muschel, die von den Ufern Portugals stamme, vermuthlich eine der zahlreichen Varietäten von *C. Norvegicum*. Nun substituirt Reeve schnell eine Muschel von Westindien, bemerkt: „I fully concur with the valuable observations made by M. Deshayes,“ dabei fällt ihm aber doch ein: „There is certainly a great discrepancy in the localities,“ aber er stimmt nichts desto weniger doch vollständig mit Deshayes überein, und *C. laevigatum* ist es nun doch! Ich besitze ein schönes, grosses Exemplar dieser von Reeve abgebildeten Muschel und habe sie *C. glabratum* genannt.

25. *C. pectinatum*. Es ist neuerdings Gebrauch

geworden, dafür *C. Aeolicum* Born zu nehmen. Auch Chemnitz sagt, dass er geglaubt habe, in letzterem die lang vermisste Linné'sche Species anzutreffen, „nur an einer Kleinigkeit stösset es sich noch. Der Anus ist bey dieser margine prominens und es sollte anus ovatus impressus vorhanden seyn.“ Ich setze hinzu, dass ich nicht begreife, wie Linné das ganz unpassende Citat Gualtieri t. 75. f. A giebt und nicht die richtigen aus den ihm wohlbekanntenen Werken von Bonanni (Reer. II. f. 91) und Lister (Hist. t. 314. f. 150), wenn er in dieser Aehnlichkeit mit seiner Species finden konnte. Er nennt die Färbung „alba seu rubra,“ spricht aber von den, meines Wissens bei *C. Aeolicum* nie fehlenden rothen Flecken, nichts. Die Schwierigkeiten mehren sich, seitdem Sowerby *C. lyratum* abgetrennt hat. Da nämlich aus Linné's Beschreibung nicht hervorgeht, ob der Hinter-raum glatt (*Aeolicum*), oder wie die Mitte bis zum Ligament längsgefurcht (*lyratum*) sein soll, so kann er, wenn überhaupt diese beiden in Betracht kommen sollen, die eine wie die andere vor Augen gehabt haben. Beide haben bis Sowerby (1840) für *C. Aeolicum* gegolten, ja *C. lyratum* ist die bei Weitem häufigere; man sieht wohl hundert Stück desselben, ehe man ein einziges *Aeolicum* findet. Welche soll nun *C. pectinatum* sein?

26. *C. Grönlandicum* Chemnitz. Ich habe eine lange Reihe dieser merkwürdigen, eher an *Maetra* (*Maetra radiata* Donovan ist dieselbe Art) erinnernden Species vor mir, von Linsengrösse bis zum doppelten Umfang der Chemnitz'schen Figur. Reeve hat eine Jugendform *C. boreale* genannt, Conch. icon. t. 22. f. 31, und Deshayes hat auf die Figuren bei Middendorff, 6. 7, sein *C. Fabricii* gegründet, Proc. Z. S. L. 1854, p. 333, N. 73, das als eine leichte Varietät gelten kann. Die Längsfurchen gehen in der Jugend oft über die ganze Fläche, später bleiben sie nur noch hinten (*boreale*), um endlich ganz zu verschwinden. Ganz junge Stücke sind gelblich weiss, meist blass rothbraun geflammt, im Alter sieht die Muschel wie subfossil aus. Seitdem Schrenck auch

noch die ostasiatische Küste des nördlichen Eismeeres als Fundstätte nachgewiesen hat, ist die Species eine circumpolare zu nennen. Middendorff führt nur die nordrussische Küste in Europa an.

27. *C. medium* (L.) Chemnitz. Hanley hat zwar in Linné's Sammlung das *C. medium* Chemn. mit diesem Namen vorgefunden, ich zweifle aber sehr, dass dies der Linné'schen Beschreibung zu Grund gelegen hat. Denn 1) stellt er sein *medium* weit von *C. unedo* hinweg, dem doch *C. medium* Chemn. am nächsten verwandt ist; 2) findet er „affinitas summa“ zu *C. hemicardium* und nennt es eben desswegen „medium inter *C. hemicardium* et *C. cardissa*.“ Man denke, wo auch nur eine Aehnlichkeit mit letzterem gefunden werden soll, wenn man *C. medium* Chemn. in's Auge fasst! 3) finde ich räthselhaft, dass Linné gar kein Citat hinzusetzt, während ihm doch Lister (Hist. t. 316. f. 153) eine brauchbare Figur darbot, wenn er darin wirklich sein *C. medium* wiederfinden konnte.

Die Figur bei Chemnitz stellt den abgeriebenen Zustand dar, d. h. es fehlen die wunderschönen, dichten Querrippchen, welche auf die glatte, weisse, rothbraun und braunroth gefleckte Fläche wie fremde Körper aufgesetzt sind und dem Ganzen das Ansehen eines zarten Gewebes verleihen. Es ist merkwürdig, dass die Färbung der darunter liegenden glatten Fläche und nicht dem Aufsatz angehört; ist daher letzterer abgerieben, so nimmt sich die Muschel wie unverletzt aus, da die Rippen gar keine Ansatzstellen zurücklassen.

28. *C. tumoriferum* Lam., Delessert Recueil t. 11. f. 7, ist mir bis jetzt noch nicht begegnet. Auch Reeve kennt sie nicht, denn sein *tumoriferum* t. 12. f. 64 ist gewiss nicht Lamarek's Species, da die Rippen deutliche Körner tragen und die Furchen gekerbt sind. Hanley bildet, Recent Sh. t. 17. f. 50, eine verkleinerte Copie von Delessert's Figur ab. Es scheint, dass die Species überhaupt unbekannt ist.

29. *C. Guichardi Bernardi*, Journ. de Conch. VI.

1857. p. 53. t. 2. f. 4, von Neu-Caledonien, ist eine sehr schöne, ausgezeichnete Species, die sich von *C. Hemicardium* L. in der Gestalt dadurch unterscheidet, dass die Leisten, welche von den Wirbeln nach der hinteren Bauchrandecke herabgehen, noch schärfer sind und sich über die Basis etwas verlängern, so dass hier eine kleine Einbiegung nach dem Bauchrand hin erfolgt, weiter dadurch, dass die hintere herzförmige Fläche in der Mitte mehr convex und am Rande gerade abgeschnitten ist. Die grosse Lunula hat keine Furchen, ist quengerunzelt, wie auch die 2—3 breiten Furchen, welche dann auf der Vorderfläche folgen. Die 8 breiten, runden Rippen der Mittelfläche tragen kleine Körnchen in ihrer Mitte, und ihre Furchen sind scharf quergekerbt, während die schmälere, ganz flachen Rippen der hinteren Fläche nach oben obsolete werden und unten eingestochene Punkte in den Furchen haben. Mein sehr grosses Exemplar ist weiss, gelbroth gefleckt, während mein kleineres vorherrschend braungelb gefärbt, auf der Hinterfläche blutroth gefleckt ist.

30. *C. donaciforme* Spengler ist in Form, Färbung, Längsstreifung eine so ungemein wandelbare Species, dass ich *C. Australiense* Reeve, Conch. icon. t. 5. f. 24, nur als eine Varietät derselben gelten lassen kann.

31. *C. cardissa* L. Bruguière hat in Encycl. méth. die drei Arten *C. cardissa* L., *C. humanum* Chemn. und *C. monstrosus* Chemn. vereinigt. Reeve folgt ihm darin und versichert, seine Ansicht sei massenhaft (abundantly) durch Eingänge von Exemplaren aus China bestätigt worden. Wenn er doch nur einen Beweis statt einer Versicherung gegeben, von Uebergängen gesprochen, oder einige derselben abgebildet hätte! Seine Figuren geben aber jene 3 Arten so getreulich und unterschieden wieder, wie wir sie schon lange gekannt haben.

32. *C. subretusum* Sowerby, Reeve Conch. icon. t. 19. f. 100, ist offenbar nur eine Varietät von *C. retusum*, bei der die Lunula etwas weniger vertieft ist. Reeve irrt sehr,

wenn er glaubt, die Rippen von *C. retusum* seien glatt, die von *C. subretusum* granulirt. Beide haben in der Schalenmitte gekörnte Rippen, und die eine wie die andere ist nur im abgeriebenen Zustande glatt. Nach seinen Figuren von diesen Arten und *C. auricula* zu urtheilen, hat freilich Reeve schöne und wohlerhaltene Formen nicht gehabt. In Linné's Sammlung finden sich nach Hanley Species und Varietät zusammen als *C. retusum*.

33. *C. auricula* Forskiül. Ich habe eine hinreichende Zahl dieser schönen Species prüfen können und muss sie von *C. retusum* trennen. Die Muschel ist viel weniger hoch als *C. retusum*, daher die hintere Fläche breiter; diese selbst ist zugleich mehr gewölbt, ihre Längsrippen sind fein gekerbt oder knotig, und nur die unteren Furchen haben bisweilen noch eingestochene Punkte. Weiter sind die Leisten, welche Hinter- und Mittelfläche trennen, nicht glatt, sondern dicht gekerbt. Auch die Furchen der übrigens viel geringer als bei *C. retusum* eingedrückt und weniger deutlich begrenzten Vorderfläche sind unten noch schwach, weiter oben aber gar nicht gekerbt. Vor Allem ist die Lunula bemerklich breiter, tiefer ausgehöhlt und enthält eine beträchtlich stärkere Schwiele als bei der verwandten Species. Die Färbung ist aussen blass stroh- oder wachsgelb, die Lunula ist oft crocusgelb; purpur- und blutrothe Flecke überziehen in Reihen die ganze Aussenseite, sind aber zuweilen verwischt. *C. retusum*, das ich in Menge besitze und zahlreich in Händen gehabt habe, ist stets einfach weiss.

Ueber die schwierige Gruppe des *C. elongatum* ein andermal.

## Die Mundtheile einiger brasilianischen Land- und Süßwasserschnecken.

Von F. D. Heynemann.

Herr Dr. v. Martens hat mir zur anatomischen Untersuchung die Thiere einer Anzahl von brasilianischen Land-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozoologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Römer Eduard

Artikel/Article: [Bemerkungen über einige Arten von Cardium 85-99](#)