

D r i t t e s Q u a r t a l 1 8 1 4 .

J u l y , A u g u s t , S e p t e m b e r .

D i r e c t o r :

B o d e , P r o f e s s o r u n d R i t t e r .

XV.

Ueber die Linneischen Gattungen Chiton und Lepas.

Von

Dr. Ign. Fr. von Olfers.

Vor Erinnerung.

Unter den, von dem unsterblichen Linne aufgestellten Eintheilungen der Thiere gehört wohl sein *Ordo testaceorum multivalvium* nicht zu den natürlichen, vorzüglich wenn man auf die Bewohner Rücksicht nimmt, aber auch schon, wenn man nur die Schaaalen für sich betrachtet, denn die Mehrzahl der einzelnen Theile, aus denen sie bestehen, ist durchaus der einzige Berührungspunct der drey von ihm aufgestellten Gattungen. Man hat in neuern Zeiten oft, aber gewifs mit grossem Unrechte, die Eintheilung der blossen Schaalthiergehäuse als eine nutzlose, ja die richtige Eintheilung störende, Spielerei verworfen; wenn jene aber nach richtigen und allgemeinen Grundsätzen durchgeführt wird, so mufs sie, da sie dann von einem wesentlichen Theile eines wesentlichen Anhanges des inwohnenden Thieres hergenommen ist, nothwendig mit der Eintheilung nach den Thieren zusammen treffen, und beyde werden sich wechselseitig zur Erläuterung dienen. —

Gleich die Form der Schaaale zeigt bey Chiton, dafs sie nicht Wohnung, sondern nur theilweise Bedeckung und Schutz des Thieres seyn kann, sie ist eine *patella valvata*, und mufs daher dieser Gattung zunächst stehen. — Bey Pholas trägt die Schaaale das offenbare Gepräge eines *bivalve*; die *valvulae accessoriae*, wie Linne selbst sie sehr richtig nannte, sind nur als solche anzusehen, und können durchaus keine Trennung von den übrigen zweyschaaligen Muscheln begründen. — Die Lepades endlich, die einzigen, welchen man im strengsten Sinne eine *testa multivalvis* zuschreiben könnte, nähern sich durch die *pedatae* (*Lepades proprie sic dictae*) einigen zweyschaaligen (*Terebratula, Lingula*), indem sie auch in ihrer äufsern Form

die Zweyschaaligen nachahmen; doch läßt sich die ganze Familie, vereint mit den *lepad. sessilib.* (*Balanis*) wieder hinlänglich von den *Bivalvib.* trennen. — Die Untersuchung der Thiere und ihre Eintheilung kommt aber dann mit der Anordnung nach den Schaaalen völlig überein.

CHITON.

Linn. S. N. ed. Gm. I. 6. p. 3202.

Käfermuschel,

Linne, welcher den meisten Schaaalen einen Bewohner aus der Ordnung der nackten Weichthiere zutheilte, bestimmte für die Käfermuschel als solchen *Doris*. Es läßt sich zwar nicht läugnen, daß man zwischen den nackten und den Schaalentragenden Weichthieren eine sehr nahe Verwandtschaft bemerkt, ja, daß vielleicht einige, aber freylich sehr wenige, für dieselben zu halten seyen, aber wo dieses auch der Fall wäre, da würde doch die Verbindung des Thiers mit der Schaaale eine Veränderung desselben in einigen Theilen erfordern. Nun hat zwar der Bewohner des Chiton, oder vielmehr das Weichthier, welches die Schaaalen der Käfermuschel von oben decken, sehr viel Aehnlichkeit mit der *Doris*, allein eben die Verbindung mit der Schaaale fordert solche Aenderungen im Baue des Thiers, welche den generischen Character der *Doris* völlig aufheben; denn z. B. „*anus posterior in dorso supra cinctus ciliis*“ ist im Chiton nicht anzutreffen, und kann ja auch der Schaaalen wegen, welche den ganzen Rücken decken, nicht statt finden, vielmehr sieht man ihn hinten in der Rinne zwischen dem Fusse und dem übrigen Körper. Tilesius *) hat zwar Zweifel aufgeworfen gegen *Doris* als Bewohner der Käfermuschel, doch sind die Punkte, welche er hiefür heraushebt, eben nicht sehr wichtig.

Mehrere der ältern Franzosen, z. B. d'Argenville, Bomare haben den *Oscabrion* des Petiver (einen wirklichen Chiton) und den *Onskebiörn* der Isländer (*Oniscus Psora* L.) mit einander vermengt, und daher eine gar sonderbare Beschreibung des Thiers zu Wege gebracht. Die beste Beschreibung und Abbildung des Thiers giebt Poli**), welcher ihm den Namen *Lophyrus* beylegte, den es aber nicht behalten kann, da bereits ein *Insect* denselben trägt.

Char. gen. ANIMAL.

Corpus ovatum infra explanatum (tentaculis oculisque destitutum.)

O. Fabricius sagt: der Chiton sey tentaculis binis spuris, und Rumphius, er sey tentaculis longis versehen. Das letztere ist ein offener Irr-

*) Jahrb. d. Naturg. Leipz. 1802. pg. 219.

**) Testac. utriusque Sicilliae fol. Tom I. Tab. III.

them; die tentacula aber, welche der erstere anführt, sind nicht als die Seitenlappen des gekräuselten Kopfrandes, welche man allenfalls tentacula spuria nennen könnte.

Caput sulco a corpore distinctum, cristatum. Os in medio capite (rugosum), ad terram pronum.

Vor dem Munde bemerkte Chemnitz *) und Argenville **) ein zurückziehbares Röhrchen, dieses möchte ich nicht so sehr für einen Saugrüssel, als für ein genitale externum nach der Analogie halten, besonders da sie es nur an einigen Exemplaren bemerkten.

Ob hieher (die beiden warzenähnlichen Erhabenheiten zu rechnen sind, welche Tilesius ***) bemerkte, kann ich nicht entscheiden, da seine Beschreibung ihre Stelle nicht angiebt, doch scheint es fast so, weil bey ihm übrigens von einem Munde gar nicht die Rede ist.

Pes ovatus repens.

Branchiae extra patentae pinnatae in sinus intra pallium et pedis ambitum reconditae.

Sonderbar ist es, daß diese Theile, welche man doch für Branchien anzunehmen gezwungen ist, indem kein anderer diesem Geschäfte entsprechender Theil bemerkt wird, bey den Seeohrschnecken (Haliotis) zwar wiederkehrt, aber hier nur die Bedeutung von Saugorganen hat, womit das Thier sich an den Felsen festklemmt. †)

Anus postice (nudus).

Im Aeußern kömmt das Thier sehr überein mit der Phyllidia Cuv. ††), auch gleicht es dem Onchidium †††), so daß die Dermobranchei und Adlobranchei sich hier, so wie auch durch Patella und Haliotis einander nähern.

Da die Diagnosen in der 13ten Ausgabe des Linne sehr unzulänglich sind, so lasse ich hier die Beschreibung der mir bekannt gewordenen Arten folgen:

*) Conchylienkabinet Th. VIII.

**) Zoomorphose, pg. 64. cf. Encycl. Vers. pl. 16a. f. 12.

***) a. a. O. pg. 218.

†) 8. die schöne Zeichnung im Atlas zur Krusensternschen Reise.

††) Ann. du Mus. V. p. 266. tab. 18.

†††) ib. VI. p. 37. tab. 7.

TESTA *multivalvis inaequalis. Valvae imbricatim positae in dorso animalis.*

a) *Armati s. limbo *) aculeato.*

1. Ch. *aculeatus*. testa (octovalvi) subcarinata, limbo aculeato, valvis postice obtuse tridentatis, lateraliter scabris.

L. n. 3.

Der stachelvolle Nicobarische Chiton. Chemn. Conch. x. t. 173. f. 169a.

Testa albo fuscoque, et interdum fulvo aut viridi varia, limbus albus, fasciis quibusdam obscurioribus notatus, aculeis arcuatis horridus. Alulae **) valvarum scabrae evanidae.

2. Ch. *granulatus*. testa (octovalvi) planiore, limbo aculeato, valvis postice obsolete tridentatis, argute tuberculatis.

L. n. 16.

Der braune granulirte Chiton. Chemn. Conch. viii. t. 96. f. 306. Chiton fascicularis Poli l. c. tab. iv. f. 4?

Testa picea interdum superne longitudinaliter fasciis duabus flavescens notata: limbus albo nigroque varius, aculeis rectis dense obsitus. Alulae, ut quoque corpus valvarum tuberculorum minutorum seriebus obsitae: valva analis valde convexa.

Valvae saepenumero medio glabrae occurrunt, quod vero artis aut casus cujusdam effectus, minime status naturalis eorum est.

3. Ch. *Magellanicus* testa (octovalvi) fornicata, limbo aculeato, valvis postice medio protractis antice exsinuatis,

Linn. n. 12.

Gall: La grande Chaloupe.

Testa magna dura, extus brunnea, medio duabus fasciis longitudinalibus flavescens insignita: limbus fuscus, aculeis rectis obsitus: valvae intus medio atrae, lateraliter laete virides: alulae undulatae vix conspicuae: valvae externae valde convexae.

b) *Lepidoti s. limbo squamuloso.*

4. Ch. *squamosus* testa (octovalvi) carinata planiuscula, limbo squamuloso, valvis postice medio leniter exsinuatis.

Linn. n. 5.

Limbus fasciis albis viridibusque varius; squamulae triquetrae crassae, ***) apice testam versus spectantes.

*) Corium. Born. Musculus-orbicularis Poli.

**) Alulae sunt partes valvarum intermediarum, quae alarum instar a carina marginem lateralem versus divergunt (Areae triangulares Poli: Schenckleisten Chemn. Spitzwinkel Till.) Reliquam partem valvarum corpus voco.

***) Diese Schuppen bilden einen Uebergang vom corpus squamosum zum corpus cataphractum.

- α) *rugosus* valvarum sex intermediarum corpus concentricè rugosum, carina glabra, alulae (ut et valvae extremae) strigis interruptis notatae.
Linn. n. 5. ζ.
Chemn. Conch. VIII. t. 94. f. 788, 789.
Poli test. I. tab. III. f. 21, 22.
- β) *lineatus* valvarum sex intermediarum carina corpusque glabra, fasciis longitudinalibus flavis, cinereis aut brunneis, alulae (ut et valvae extremae) lineis moniliformibus divergentibus insignitae.
Linn. n. 5. β.
Chemn. l. c. f. 792.
6. *Ch. undulatus* testa (octovalvi) fornicata, limbo squamuloso, valvis postice medio protractis.
Linn. n. 5. γ.
Testa omnino glabra alulis manifeste notatis, brunnea, longitudinaliter fusco-undulata: limbus ut in praecedente.
- c) *Mutici* s. limbo nudo.
6. *Ch. punctatus* testa (octovalvi) planiuscula, limbo succulento punctis notato, valvis postice truncatis, antice rotundatis.
Linn. n. 6.
Valvae antice limbo radiato nitide albo auctae, medio glabrae, alulae (ut et valvae extremae) leniter punctatae.
7. *Ch. ruber* testa (octovalvi) carinato-convera, limbo membranaceo laevi, valvis postice exsinuatis.
Linn. n. 7.
β) *marmoreus* valvae leniter striatae, fasciis duabus rubris ad latera carinae excurrentibus, alulae glabrae.
Linn. n. 7. β.
Chemn. l. c. tab. 96. f. 872.
- γ) *festivus*.
Ch. candidatus Gaditanus Chemn. Conch. X. t. 773. f. 1691.
Ch. aculeatus β. Linn. ed. Gm. n. 3. β.
Ch. Lusitanicus Till. l. c. p. 213. tab. vi. f. 1—5.
8. *Ch. scutatus* testa (octovalvi) duriuscula opaca carinata, limbo membranaceo laevi, valvis postice sinuatis, marginibus repandis.
Testa pallida flavescenti-cinerea: valvarum intermediarum corpus longitudinaliter sulcatum; alulae glabrae; valvae extremae margine glabrae repandae. *)

*) Diesen Chiton fand ich in der Sammlung des Herrn Apothekers Jordan zu Göttingen, und gab ihm den Namen von den schildförmigen Endschaalen.

9. *Ch. minimus* testa (octovalvi) fragili pellucida, carinata, limbo membranaceo laevi, valvis postice sinuatis, utrinque ad latera contiguis.

Linn. n. 19.

Die Negerinn Chemn. Conch. viii. tab. 96. f. 814.

Testa fusco brunnea, albo marginata, valvae glabrae, alulae vix conspicuae.

Anmerkung. Unter dem Namen: *Helmintholithus Chitonis* kommt eine Versteinerung vor. Was darüber einzelne Schriftsteller, z. B. Chemnitz im Conchyliencabinette, Ferber in seiner Reise durch Italien, gelegentlich gesagt haben, ist sehr wenig, und dient keineswegs zu einem Grunde für die Entscheidung, ob es wirklich fossile Chitonen gäbe. Lamarck *) beschreibt unter dem Namen: *Chiton Grinonensis* ein Fossil, von dem er aber nur einzelne, sehr kleine Schaaln vor sich hatte; eine Abbildung hat er nicht gegeben; es läßt sich also auch hievon nicht mit Bestimmtheit sagen, daß es ein Chiton war. Was ich von der Art gesehen habe, war ein, in einem, mit Eisenoxyd imprägnirten, Sandlager bey Helmstädt gefundenes Stück, welches freylich auf den ersten Anblick sehr viel Aehnlichkeit mit einem Chiton hatte. Es findet sich in der oben genannten Sammlung, ist zwei Zoll lang, einen halben Zoll breit, und besteht aus sieben hinten abgerundeten sehr glatten glänzenden Schaaln, die über einander liegen, ohne alle Spur von Seitenleisten. Wenn man nun den Fundort und die Gestalt dieses Fossils berücksichtigt, so wird man es nicht leicht für einen Chiton halten, vielmehr ist es wohl ein kleiner Theil der Wurzel oder des Schaftes einer Pflanze, welche sich häufig in ähnlichen Lagern finden.

LEPAS.

Linn. l. c. pag. 3207.

Linné hat unter diesem Namen Schaaln verbunden, welche dem bloßen Ansehen nach sehr weit auseinander liegen; und doch hat die Untersuchung der Thiere gezeigt, daß diese Verbindung so ganz unnatürlich nicht ist, denn alle haben das *Gemeinschaftliche*:

Sie bilden ein geräumiges Gehäuse (die Seitenwände desselben seyen nun mit einander per gomphosin verbunden, oder durch Häute, oder es sey fast ganz häusig), in welchem ein und dasselbe genus von Mollusken lebt.

*) Mollusques testacées, dont on trouve les débris fossiles dans les environs de Paris. Ann. du Mus. I. pg. 309.

Dieses hindert aber nicht, die dem Ansehn nach so ungleichen Gehäuse in verschiedene genera zu vertheilen, welches auch schon die meisten Conchyliologen gethan haben, z. B. Brugiere, Lang, Lerser, d'Argenville, Klein u. a.; andere liessen zwar das genus stehen, machten aber ähnliche Unterabtheilungen, z. B. Spengler, *) Solander, Ellis, **) Blumenbach.

Das Thier, welches diese sonderbaren Gehäuse bewohnt, ist ein *Triton*, nach seinem jedesmaligen Wohnorte modificirt. Lamark zählte denselben zuerst zu den kopflosen Molusken (*Systeme des anim. sans vert.*), im folgenden Jahre ***) bildete er daraus eine eigne Ordnung, *crustacés-conchylières*. Nachher kamen sie unter den Namen *Brachiopodes* als *Ordo V.* wieder zu den Mollusken, und verbinden diese mit den Crustazeen. Jetzt hat er wieder (nach Frischer *Zoognosia*) eine neue Ordnung aus ihnen gebildet unter dem Namen: *Cirripedes*, wo? ist mir unbekannt.

Die Diagnose des Thiers ist folgende:

TRITON. *Corpus* oblongum.

Branchiae utrinque sex bipartitae, superioribus longioribus, tubulosae, interne fimbriis munitae.

Dafs diese blofs als Fühlhörner dienen, möchte ich nicht behaupten; dafs sie blofs Fangarme sind, wie Tillesius meint, dagegen spricht ihre röhrenförmige Structur, und die hiermit zusammenhängenden Fimbrien an der innern Seite. Ich würde sie diesemnach für *Branchien* halten, wenn nicht Dumeril †) angäbe, die Branchien befänden sich an der Basis der Tentakeln. Hieran zweifelte ich zwar immer, so wie ich glaube, dafs alle Thiere aus der Ordnung der Brachiopoden, aufser den sogenannten Tentakeln, keine besondere Kiemen haben ††), konnte aber nichts Sicheres darüber erfahren, da ich bisher nur trockne und in Weingeist aufbewahrte Exemplare zum Untersuchen hatte. Allein da Lister, Needham, und späterhin Tillesius, so wie auch der Hr. Prof. Dr. Lichtenstein †††), welche alle die Thiere im lebenden und frischen Zustande untersuchten, keine Seitenkiemen erwähnen, so möchte ihre Existenz wohl nicht anzunehmen seyn. Wenn nun aber diese Arme die Function der Kiemen haben, so hindert dies gar nicht, dafs sie bey einem Thiere so niederer Ordnung auch als Fänger auftreten, um die entlegnere

*) *Schriften der naturf. Ges. zu Koppenh. I. B. I. Abth. pg. 147. ff.*

**) *Phil. Transact. 1758. c. tab. 34.*

***) *s. Ann. du Mus. I. Lam. sur le genre Tubicinella.*

†) *Anal. Zool., übers. v. Froiep. pg. 171.*

††) Man könnte daher diese Ordnung passender: *Branchiopoda* benennen, wenn nicht dieser Name, so wie der deutsche: *Kieimenenfuss*, schon etwas anderes bezeichneten.

†††) In einem gütigst mir mitgetheilten handschriftlichen Aufsätze über *Lepas anatifera*.

Beute dem Thiere zuzuführen, wie Tillesius *) an kleinen Quallen bemerkte.

Tentaculum **) proboscideum subtus, apice fimbriis radiatis vestitum.

Der dunklere spirale Theil im Innern dieses tubus scheint ein Organ des Tastens zu seyn, und das Ganze auch am allgemeinem Geschäft des Zuführens der Nahrung Theil zu nehmen.

Os subtus calloso-rugosum, dentibus 6 — 8 foliaceis serratis retroversis instructum.

Dieses zeigt sich deutlich genug. Ellis bemerkte darin 6 — 8 hornichte Lamellen, welche die andern nie erwähnen; Osbeck zählte deren sieben.

Pallium membranaceum animali circumvolutum.

Der Mantel ist freylich nicht so consistent, wie bei den Acephalen, allein seine Lage berechtigt uns doch zu der Benennung.

Dieses genus zerfällt nun in die drey folgenden:

BALANUS: *Testa urceolata ex valvis 4 — 6 per gomphosin unitas composita* ***) *sessilis, operculis clausa.*

Lepadæ sessiles auct.

— — conchiformes Spengl.

Balanites Brug. encycl. meth.

Animal: Triton †)

Dieser Triton wird durch fünf Muskeln mit der Schaafe verbunden, zwei Paare sind elevatores und retractores operculi, der fünfte, welcher auch allenfalls als gepaart angesehen werden kann (weswegen Spengler 6 Muskeln nennt), ist der adductor operculi.

A. *Balani* operculo testaceo.

a) *Sexvalves.*

1 B. *sulcatus* testa conica sulcata, operculis his transverse sulcatis, acuminatis, illis glabris.

L. Balanus L.

B. Sulcatus Brug.

*) a. a. O. S. 396.

**) Till. a. a. O. Tab. viii. f. 5. c. f. 6.

***) Dufresné, Ann. du Mus. I. pg. 471., erklärt zwar alle Balani für bestimmt univalves, allein ein flüchtiges Ansehn zeigt die durch Einkeilung verbundenen Valven; so widerlegt sich diese Meinung nicht schwerer, als seine Hypothese von der Bildung der Schaafe.

†) Till. l. c. tab. viii. f. 4, 5. aus B. sulcati Var. — Poli test. I. tab. iv. f. 13. — Lister. exerc. anat. tab. viii. (m. b).

β. *minor* purpurascens, sulcis tenuissimis.

Die Var. β fand sich auf der Maja Squinado und Bufo im hiesigen Museum.

2. B. *Balanoides* testa conica, operculis obtusis his transverse striatis, illis glabris inferne processu styloformi auctis.

γ. *calycinus* testae apicibus divergenti-patentibus.
Chemn. Conch. viii. tab. 97. f. 824.

δ. *pusillus* testa minuta, apicibus convergentibus.

Jonston exsang. tab. xv. f. 14 — 17.

Seba thes. III. tab. 94.

Bonani recr. class. I. f. 15.

L. *Balanoides*, c. Spengl.

B. *subovalis* Ellis l. c. n. 7.

B. *perforatus* Brug. Encycl. n. 9.

ε. *elongatus* testa praelonga, obverse conica apicibus distantibus.

L. *elongata* L. n. 20.

L. *foliacea* Spengl. l. c. n. 6. (excl. syn. *Ascanii*)?

L. *fistula* ej. n. 7.

B. *fistulosus* Brug. Encycl. n. 6.

B. *clavatus* Ellis.

Ich halte die *L. elongata* L., wie schon Pennant (*British Zool. Tom. IV.*), für eine bloße Var. des *B. Balanoides*, mit welchem sie meistentheils übereinstimmt, da ich Exemplare vom kleinsten bis zur größten Verlängerung gesehen habe. Die Art aber, wie dieser *Balanus* (durch Druck nämlich) von 6 und 8''' bis zu 4'' und darüber ausgedehnt werden kann, stellt Olafson in seiner Reise nach Island (tab. XI. f. 13.) dar. Eben dieses sieht man auch an einem ganz mit *Balanis* bedeckten Exemplare von *Cancer Maenas* auf dem hiesigen Museum, wo die freistehenden *L. Balanoides* L., die gedrängten aber *L. elongata* L. sind.

3. B. *Tintinnabulum*.

Die opercula dieser species sind mir nie zu Gesichte gekommen, obschon der Kelch dieser Muschel sehr gemein ist, ich wage daher nicht, zu entscheiden, in wiefern sie von der vorhergehenden Art zu trennen sey, da sie übrigens sehr mit ihr übereinstimmt, und man auch von dieser Exemplare von 2''' — 2'' Höhe hat. Als Synonyme scheinen hierher zu gehören:

B. *calyciformis* u. *tintinnabuliformis* Ellis. l. c. tab. 54. f. 8, 9.

B. *Tulipa* Brug. n. 5.

L. — — Poli test. I. tab. V. f. 1,

L. *Hammeri* *Ascanii* ic. rer. nat. Havn. 1767. I. tab. X.?

β. *Tulipa alba*, depressiuscula.

L. depressa Poli l. c. f. 12 — 16.

L. tulipiformis Ellis. l. c. f. 10.

4. *B. spinosus* testa conica, lobis sex triangularibus longitudinaliter sulcatis, spinisque tubulosis horrentibus, operculis acutiusculis, omnibus obsolete undulatis.

L. n. 22.

L. echinata; varians spinis recurvis et rectis Spengl. l. c. n. 8.

Lobi triangulares purpurascens, interstitiis transverse sulcatis albidis. Spinae loborum ex duplicatura sulcarum oriundae tubulosae quidem, sed non (uti Chemnitzio verosimile est) tubuli pro vasis suctoriis emittendis esse possunt, cum nulla intus apertura percipiatur. Operculorum paria optime inter se articulantur, ambo minora uncinata.

b. *quadrivalves*.

5. *B. porosus* testa conica, reticulato rugosa, operculo (obtus?)

Linn. n. 19.

L. fistulosa conica Ellis. l. c. f. 11.

L. fungides Spengl. l. c. pg. 172. n. 17.

B. Coronulae operculo membranaceo.

Anmerkung. Lamarck hat diese Familie unter dem angegebenen Namen von den übrigen Balanis getrennt, worin ihm Link*) gefolgt ist; aber wie mir scheint, ohne Noth, da die Zahl der Species noch keine Trennung erheischt, die bloß künstlich ist, denn die Zellen, welche bey *B. Diadema* so auffallend und groß sind, finden sich auch, zwar von geringerem Umfange, bey den übrigen Balanis, z. B. *Tintinnabulum*, und Uebergänge bilden *B. porosus*, *testudinarius* und ähnliche. Den einzigen Hauptunterschied dieser beyden Familien giebt das operculum membranaceum, welches jedoch auch schaalichte Theile enthält.

6. *B. testudinarius* testa globoso-conica depressa, operculo membranaceo valvis 4 lanceolatis longitudinaliter digestis aucto.

a. testa planiore, apertura coarctata, radiis sulcatis.

Jonst. exsang. tab. xvi. fig. infima.

Verruca testudinis Ellis l. c. f. 12.

Coronula testudinaria Dufresne.

β. testa conica, apertura ampla, radiis glabris **)

*) Beschreibung der Naturalien-Sammlung zu Rostock. 1806. pg. 145.

**) In Portuno littoralis Mus. Berol.

Verruca cancri Ellis l. c. f. 13.

Lobi sex glabri, per radios totidem exaratos discreti: operculum membranaceum, apertura longitudinaliter per 4 valvas lanceolatas, per paria digestas, invicem articulas clausa.

7. *B. balaenaris* testa plano-globosa, operculo membranaceo, ex una parte valvulis 4 aucto.

B. Diadema Brug. (partim.)

Lobi rugosi sex partiti: operculi apertura ex una parte valvis duabus rhomboidalibus, quibus utrinque adjacet valvula linearis exilissima, aucta.

Anmerkung. Wenn die von Dufresne (Ann. du Mus. I. tab. XXX. f. 2 — 4) gegebene Zeichnung von seiner coronula balaenaris richtig ist, so gehört sie nicht als Synonym hierher, sondern zu einer Mittelart zwischen *B. balaenaris* und *testudinarius*, nämlich *B. Caretta* (L. *Careta* Spengl. l. c. n. 13.)

8. *B. Diadema* testa globoso-conica, operculo membranaceo valvis duabus exilibus aucto.

L. Diadema L. mant. pl. alt. Holm. 1771. pg. 544. (Descript. bona).

L. ceti Blumenb.

B. Diadema Brug. (partim)

B. Diadema Ellis?

Coronula *Diadema* Lam. Dufr. Link.

Lobi rugosi 4 — 6 partiti: operculum membranaceum apertura oblonga, ex una parte valvis duabus uncinatis glabris aucta.

9. *B. Tubicinella* testa rotundata, inferne angustiore, transverse costata, operculo membranaceo, valvis magnis rotundatis aucto:

α. *major* costis aequalibus distantibus.

Tubicinella major Lam. Dufr.

β. *minor* costis crebis, alternatim tenuioribus.

Tubicinella minor Lam. Dufr.

Testa subincurvata sexvalvis, interstitiis glabriusculis valvis longitudinaliter argute sulcatis, aperturae rotundae operculum membranaceum, cujus ostium clauditur valvis quatuor oblongis rotundatis, antice glabris postice transverse lanceolatis *).

Anmerk. 1. Lamark (Ann. du Mus. I. p. 461) hat diese Species wieder eben so, wie die Coronula, zu einem besondern genus: *Tubicinella*, erhoben, wozu aber noch weniger Grund vorhanden ist, denn dafs die

*) Die Diagnose und Beschreibung sind nach zwei Exemplaren aus dem Museum des Herrn Joh. P. Köding in Hamburg aufgestellt.

testa versus basin attenuata und ihre Oeffnung orbiculata ist, kann doch wohl nicht hinreichen, einen generischen Charakter zu bilden, denn das Erstere findet sich auch bey *B. Balanoides* var. *z. elongatus*, und manchmal bey *B. Tintinnabulum*; das letztere ist bei allen *Balanis* dieser Familie, die ein operculum membranaccum haben, der Fall. Wenn man also nicht die ganze Familie als eignes genus anerkennt, darf man noch viel weniger diese Species von der Familie trennen.

Anmerk. 2. Befinden sich diese und verwandte Arten auf weichen Körpern, z. B. auf Wallfischen, so dringen sie tiefer in die Substanz ein, und der Grund ihrer Schalen wird nur von einer dichten Membran verschlossen, jedoch so, daß das Thier einen festen Ansatzpunct hat, und nicht mit der Substanz communicirt. Sitzen sie aber auf harten Körpern, z. B. auf Krebsen, etc., so bildet sich statt der anfänglich erscheinenden Membran allmählich eine kalkige Grundlage.

LEPAS: *Testa multivalvis compressa, pedunculata, rima laterali dehiscens.*

Lepades pedatae. auct.

— conchiformes Spengl.

Anatifa Lam. Brug.

Anatium Link.

Anmerkung. Der Name: *Lepas*, gehört zwar schon von alten Zeiten her nur dem genus: *Patella* und *Haliotis*, und die Stellen, welche *Filius* (l. c. pg. 222.) aus dem *Arist. Athenaeus* u. a. anführt, beweisen gar nicht, daß die *Balani* (sessiles), und noch weniger, daß die *Lepades* (*pedatae*), von den Alten unter dem Namen *λεπας*, begriffen wurden; im Gegentheil werden überall neben den *λεπαδες* auch die *βαλανοι* genannt; indessen kann man doch jetzt diesen Namen der Gattung lassen, weil die *Lepaden* ja von den Schalen fast wie von Schuppen (*λεπιδες*) bedeckt werden, und weil *Patella* und *Haliotis* schon lange diese ihre Linnéische Benennung führen.

Animal: *Triton*.

Es läßt sich schon zum Voraus vermuthen, daß dieser *Triton* von dem vorhergenannten, welcher den *Balanus* bewohnt, verschieden seyn müsse, obschon beide im Aeußern sehr viel übereinstimmendes haben.

Der tubus des pedunculus (von einigen *intestinum* genannt) ist dreifach:

- 1) Der äußere ist lederartig, meistens durchsichtig, gelblich, oder dunkler gefärbt, von den öftern Zusammenziehungen etwas runzlich (welches *Poli* für Gefäße hält). Er geht in die die Schalen verbindende Haut über.
- 2) Der mittlere ist sehr dünn, verstärkt sich nach oben, hat bey *L. anatifa* ein violettes Ansehn, und bildet vorzüglich den Mantel des Thiers.

3) Der innere ist muskulös, und wird von den *musculis retractoribus* gebildet. Diese beyden letztgenannten Häute stehen mit dem äußern *tubus* am lebenden Thiere in genauer Verbindung; im Weingeist aber sondern sie sich ab, und erscheinen bey der *L. anatifera* als ein brauner Körper in der Mitte des durchscheinenden äußern. Die innere Röhre des *pedunculus* ist oft ganz von Eyern erfüllt, welche durch Hülfe der Muskelhaut ausgetrieben werden. (Man vergleiche hierüber *Poli l. c.*) Die eigentliche Fortpflanzungsweise dieser Thiere ist also hiedurch gegeben, sie entstehen, wie die übrigen Schaalthiere, aus Eyern, werden ausgestossen, und müssen für sich selbst fortwachsen; hiebey fallen sie oft bey den *Balanis* auf die Schalen des alten, und befestigen sich in den meistens gefurchten Radien einiger; bey den *Lepad*en fallen sie nicht selten auf den *pedunculus* der nahe stehenden, und scheinen nun aus diesem hervorzukeimen, welches sich aber bei näherer Untersuchung nicht bestätigt findet. Diese Parasiten sind nun durch die Verlängerung ihres Fusses geschickter gemacht, die Beute, welche, bey dem meistens gedrängten Stande dieser Thiere, oft kärglich ausfällt, vor den übrigen weg zu erhaschen, und werden daher meistens größer und vollständiger, als ihre Träger. Hieher gehört die *concha anatifera prolifera* *Ellis l. c. n. 5, 6*, welche also durchaus nicht zu einer besonderen Art zu erheben ist. *) Etwas Aehnliches stellt *O Fabricius* dar. **) — Auffallender sind die Beispiele, welche der Herausgeber von *Needham nouvelles decouvertes ed. Leide 1747. 8.* auf der *tab. vii. f. 1, 2* hat abbilden lassen. Hier scheinen die verschiedenen Individuen wirklich einen Stamm zu bilden; sollte hier in der That kein Aufsitzen Statt finden, so liesse sich daran denken, ob nicht ein Ey bey der Austreibung einen abnormen Weg finden konnte, so daß es sich, analog der *conceptio extruterina* bey den Säugthieren, in der äußern Haut ausbildete, und mit ihr sich ganz vereinigte.

Die übrigen Theile des Thiers sind wie beym vorigen.

L. anatifera testa quinquevalvi, valvis 4 lateralibus rhomboideis, dorsali solitaria ensiformi.

Linn. n. 13.

Anatifa laevis Brug.

Anatium edule Link.

*) Wie *Tillesius* meint. *l. c. pg. 316.*

**) *Lepas arcuata*, *Skrifter af naturhistorie - selskabet B. 4. H. 2. 1798. tab. X. f. 2.*

β. *striata* valvis striatis.

L. anserifera auct.

Anatifa striata Brug.

γ. *serrata* valvula dorsali serrata.

L. serrata Spengl. l. c. n. 24.

Anatifa dentata Brug.

Pedunculus coriaceus tenuior, saepissime elongatus (in spiritu vini valde rugosus adparens).

Anmerk. 1. Vielleicht gehört *L. cygnea* Spengl. l. c. n. 25. tab. 6. f. 8. auch nur als Varietät hierher. — *Lepas fucorum*. Till (pg. 390. tab. vii.) scheint nicht eine Varietät, sondern eine kleine, am Grunde der Schaale kalkig gewordene *L. anatifera* zu seyn.

Anmerk. 2. Spengler zieht Ellis l. c. f. 5. zu *L. anserifera* und f. 6. zu *L. anatifera*; doch hat Ellis sie nicht getrennt, und es ist auch wirklich kein Unterschied zu bemerken.

Anmerk. 3. Die Fabel, durch welche diese Species ihren Beynamen erhielt, ist zu bekannt, um sie hier zu wiederholen. Jedoch zum Beweise, wie alt und ausgebreitet diese Meinung war, möge hier eine Stelle aus einer Französischen Handschrift des XII^{ten} Jahrh.: Image du monde stehen, worin gesagt wird: Près de l'Islande sont les oiseaux aquatiques, qui naissent aux arbres par le bec, et qui possident comme les autres la faculté de voler, mais qui meurent des qu'ils touchent la terre; pour leur rendre la vie, il suffit de les jeter dans l'eau. cf. not. et extr. de la bibl. nat. V. p. 262.

Anmerk. 4. An dem Triton, welcher in dieser Schaale wohnt, bemerkte Poli zu jeder Seite des rüsselförmigen Fühlhorns zwey pfriemenförmige harte Spitzen (mucrones subulati crustacei gemini).

Herr Prof. Lichtenstein fand zu jeder Seite neben dem zweyten untern Armpaare ein eigenthümliches Organ, welches sich als ein fleischiger Fortsatz beim Herausstrecken der Arme mit hervorschob, und sich dann nach Aussen über die Schaale zurückklappte. Dieses können wohl die genitalia externa seyn, besonders da sie sich nicht an allen und nur an den grössten fanden.

Diese Muscheln können sich so fest verschliessen, daß auch kein Tropfen Wasser aus ihrer Schaale herausfallen kann. Es läßt sich also wohl begreifen, wie Millionen dieser Thiere das Gewicht eines Körpers um ein Bedeutendes vermehren können, indem jede einzelne mit dem aufgenommenen Wasser ihr Gewicht auf 2 — 3 Unzen bringt. Der pedunculus ist sehr dehnbar, und trug, im frischem Zustande, ein nach und nach vermehrtes Gewicht von 15 Pfund (nach dem Versuche des Herrn Prof. Lichtenstein).

2. *L. pollicipes testa multivalvi laevi, valvarum 4 lateralium duabus inferioribus rotundatis, superioribus rhomboideis, dorsali et opposita abdominali incurvata, omnibus inferne circulo minutarum cinctis.*

L. mitella L. apud Ellis l. c. f. 4.

L. polliceps Blumenb.

L. gallorum Spengl. l. c. pg. 183. n. 27.

Pedunculus coriaceus crassus squamulosus, plerumque haud longus.

Anmerkung. Wahrscheinlich steht die wahre *L. Mitella* L., welche Rondelet wohl zu regulär abbildet, zu dieser in demselben Verhältnisse, wie *L. anserifera* L. zur *L. anatifera*, und ist als Var. β . *striata* anzusehn. — Der *pedunculus squamulosus* ist eben durch diese runzlige Beschaffenheit, welche ihm ein geschupptes Ansehn giebt, sehr ausdehnbar, weswegen ich das in Weingeist aufbewahrte Exemplar des Seba nicht mit Spengler, bloß nach der Abbildung im Thesaurus, für verfälscht halten kann.

CONCHODERMA.*) *Saccus coriaceus, valvis exiguis fulcitus, conchoideus, pedunculatus, apertura laterali dehiscens.*

Animal: Triton.

Ich habe dieses Thier nur in trocknen Exemplaren gesehen, kann also nichts weiter darüber sagen, als daß es ein Triton ist. Vermuthen sollte man wenigstens, daß der in den beyden letzten Arten hausende etwas anders modificirt sey, obschon Poli nichts besonderes von ihm bemerkt.

Der *pedunculus* ist wie bey dem vorhergehenden genus organisirt, und geht eben so in den Sack, wie jener in die Unterlage der Schaale über. In der Mittelröhre desselben findet sich, wie bey dem vorigen, oft eine körnige Masse, die unter dem Mikroskop ganz das Ansehn von Eyern hat, wofür sie auch Ellis mit Recht hielt. An Nervensubstanz (wovon Tillesius l. c. pg. 263 spricht) ist hier gar nicht zu denken; dies bedarf daher keiner Widerlegung.

Die bis jetzt bekannten Arten sind:

a) *nudae.*

1. *C. virgatum* sacco membranaceo subtetragono, valvulis 5 exilibus fulcito.

L. virgata Spengl. l. c. n. 30. tab. 6. f. 9.

d'Argenville tab. 26. f. F, G?

L. Scalpellum ex mari Britt. Ellis l. c. f. 3.?

L. coriacea Poli l. c. tab. vi. f. 20.

Saccus et *pedunculus* lineis atris flexuosis notati: *valvularum dispositio* haec est: 2 ad rimam lateralem, 2 ad verticem, 1 in dorso sacci.

*) α κογχύη et δερμα.

178 UEBER DIE LINNEISCHEN GATTUNGEN CHITON UND LEPAS.

b) *auritae*.

2. *C. leporinum*: sacco membranaceo ventricoso, gemino appendice fistuloso et valvulis 5 exilibus sparsis communito.

L. leporina Poli l. c. f. 21.

Valvularum dispositio saccique pictura eadem ut in praecedente.

Die Beschaffenheit der Ohren giebt Poli nicht an; er erwähnt aber „8 testaceos denticulos ad formam conii secus marginem interiorem digestos“ eben so, wie Linné bey der *L. aurita*, wovon aber Ellis ganz schweigt, und welche auch ich nie habe finden können. Eine Verwechslung mit den Fingern in der Zeichnung (wie Spengler und Tillesius meinen) konnte, wenigstens bey Poli, nicht Statt finden. Sollte aber vielleicht das Os testae in der Beschreibung mit dem ore animalis verwechselt seyn?

3. *C. auritum*: sacco membranaceo ventricoso, gemino appendice tubuloso et valvulis 2 exilibus communito.

L. aurita L. n. 14.

L. nuda carnosa aurita Ellis l. c. f. 1.

Tubus coriaceus superne ventricoso inflatus, apertura sacci laterali, superius labiis duobus cartilagineis inferius fulcris duobus minutis testaceis aucto, tubulo gemino truncato coronatus. Tubulorum lamina duplex, externa membranacea, apertura truncata in apice, interna carnosa conica apertura laterali lineari.

Ellis erwähnt einer Communication der Ohren mit dem Innern des Thiers (the internal parts of the animal), welche aber nicht Statt findet; eine Beschreibung ihres Baues fügt er nicht hinzu.