

Glandina Trinitaria Gundl. mss.; *Poey* Memor. II. p. 92. t. 8. f. 27. (Sept. 1858.)

Achatina Trinitaria *Poey* Memor. II. p. 36. (Jul. 1857.)

— *Pfr.* Mon. Helic. IV. p. 609.

Oleacina trinitaria *Pfr.* in Malak. Bl. IV. 1858. p. 109. (Descriptio animalis.)

Habitat Trinidad de Cuba.

Herr *Poey* gab 1857 die erste Beschreibung des Gehäuses und verwies auf die damals noch nicht erschienene Taf. 2, Fig. 11, wonach ich in meiner Monographie die Art nebst dem Citat aufnahm. Später (p. 92) erweiterte er die Beschreibung und verwies nun auf Taf. 8. Fig. 27, wo sich nun auch eine Skizze der Art befindet, welche aber nur den Umriss darstellt und weder die Sculptur, noch die Abstutzung der Columelle, noch endlich die charakteristische Verbreiterung des rechten Mundrandes in einen fast zahnförmigen Winkel — welcher sich auch an den varixartigen Stellen, wo frühere Wachsthumstillstände Statt gefunden haben, erkennen lässt — angedeutet ist. Das Thier habe ich Malak. Bl. 1857. S. 109 nach Gundlach's Mittheilungen beschrieben, und die Art erhält nunmehr ihren Platz im §. 1 von *Oleacina* (Gruppe *Varicella*).

Möge mein lieber Freund auch auf seiner nächsten wichtigen Station: Baracoa, der Heimath der *Helix imperator*, *Helicina Titanica* etc., von gleichem Glücke begleitet sein, als ihm bisher gelächelt hat, und mögen wir recht bald ausführliche Nachrichten von dort erhalten!

Beiträge zur Molluskenfauna Central-Amerika's.

Von O. A. L. Mörch in Kopenhagen.

Das Studium der geographischen Verbreitung der Thiere hat gelehrt, dass die Temperaturverhältnisse die erste Rolle

spielen, und dass es eine Thatsache ist, dass jede Species gewöhnlich nur in einer bestimmten Area zu Hause ist. Wenn das Gegentheil angegeben wird, wie z. B. das Vorkommen derselben Arten in Ost- und Westindien, so hat sich immer später gezeigt, dass es auf einer unvollkommenen Kenntniss der Arten beruhte. Eine weitere Thatsache ist es, dass unter ähnlichen Temperaturverhältnissen ähnliche (analoge) Arten entstehen. Doch muss man verschiedene Grade von Analogien unterscheiden. Je mehr verborgen die Mollusken leben, je weniger sie Variationen der Wärme und des Lichts ausgesetzt sind, z. B. die stein-, sand- oder lehmbohrenden Mollusken, desto mehr haben sie durch die ganze Welt eine bedeutende Uebereinstimmung in ihrem äusseren Habitus, und nur durch ein genaues Artstudium lassen solche Arten sich unterscheiden. *Nassa reticulata* und *Nassa obsoleta*, *Saxicava rugosa* und *S. antarctica* sind Beispiele für analoge Arten. — Es giebt noch ein Moment, das von der grössten Wichtigkeit ist, nämlich das comparative Alter des Bodens. Es ist eine wohlbegründete Thatsache, dass die ältesten Formationen, also die erstgebildeten Meerböden, die niedrigsten Thierformen zuerst hervorgebracht haben, z. B. die gestielten Asteriden sind erst gebildet und dann die ungestielten, u. s. w. So können wir das Vorkommen von Beuteltieren und Trigonien in Neuholland, oder von Edentaten, Pholadomya und Pentacrinus in Südamerika nicht aus den Temperaturverhältnissen erklären, aber wohl durch eine gewisse plastische (mehr oder weniger schwache) Kraft.

Die drei Welttheile Europa-Afrika, Nord-Südamerika, Asien-Neuholland, die gegen Norden convergiren und gegen Süden divergiren, haben in der äussern Form eine bedeutende Uebereinstimmung. Gegen Süden eine grosse, ziemlich regelmässige dreieckige Insel ohne bedeutende Halbinseln oder Busen, die gegen Norden durch eine Landenge (Suez, Panama, Sundainseln und Malacca) mit einem

grössern Continent mit vielen Halbinseln in Verbindung steht. In der Mitte ein grosser Busen (Mittelmeer, Caraibisches Meer, Molukisches Meer) mit Archipeln: Canarische, Azorische, Capverdische Inseln, Antillen, Molukische und Stillemeer-Inseln. Schon auf der Karte erscheinen diese 3 Welttheile als 3 verschiedene Entwicklungsstadien eines Continentes. Diese vielleicht zufällige Uebereinstimmung wird jedoch bestätigt durch die biologischen Erscheinungen. Neuholland, das jüngstgebildete und wenigst entwickelte Land erzeugt die niedrigsten Säugethiere, die abortirenden Beuteltiere, welche auch das erste Säugethier der geologischen Aera waren. In Amerika, dem nächstjüngsten Lande finden sich wenige, zum Theil beutellose Beuteltiere und die nach diesen niedrigsten Säugethiere sind besonders charakteristisch. In Afrika dagegen, dem ältesten Lande, giebt es nur wenige Edentaten, aber viele Pachydermen und Ruminantien, u. s. w. In den circumpolaren Faunen nehmen diese Eigenthümlichkeiten mehr und mehr gegen Norden ab. — Hinsichtlich der Temperatur zerfallen die Faunen (oder besser vielleicht die Formationen) in 2 grosse Abtheilungen: die polare und tropicale, die wieder in folgende Unterabtheilungen zerfallen: Nord- und Südpolar, Nord- und Südsupolar (z. B. Nordseefaunen), Nord- und Südsuprotropical (z. B. Mittelmeer, Cap der Guten Hoffnung), Atlantisch-tropical und Indisch-tropical. Für die polare Region ist ein charakteristisches Merkmal, dass z. B. unter 100 Schneckenarten keine einzige die Aussenlippe inwendig gestreift hat *). Dieser Charakter tritt erst auf in den subpolaren (Nordsee-) Faunen (z. B. Nassa), und nimmt zu gegen den Aequator. In dieser Beziehung stimmen die Polarfaunen überein mit den

*) Die oceanischen Faunen haben auch keine Arten mit gestreifter Lippe und keine Canalschnecken, aber in diesen Faunen sind von 100 Arten wenigstens 20 symmetrisch, wie Hyalaea, Nautilus, Argonauta, etc.

Süsswasserfaunen, aber diese unterscheiden sich dadurch, dass z. B. unter 100 Arten sich keine Schnecke mit Kanal oder Ausschnitt (Entostomen) findet *). Um ein genaues Bild von einer Fauna (oder Formation) zu erhalten, kann man sich folgendes Schema entwerfen:

Unter 100 Arten haben:

lebhaftes Farben mit Glanz, z. B.

Cypraea	25	sehr tropisch
scharfe Zeichnungen z. B. Textilia	10	tropisch
„ „ „ „	1	subtropisch
Emaillirte wie Cypraea, Ovula, Marginella	20	sehr tropisch
„ „ „ „	2	subtropisch
drei Varices wie Murex (Chicoreus)	10	sehr tropisch
sechs Varices wie Phyllonotus	5	subtropisch
viele Varices wie Trophon . .	3	polar
„ „ „ „ . . .	1	subpolar
alternirende Varices: Triton, Cassis	5	subtropisch
„ „ „ „	10	tropisch
inwend. gefalt. Lippe (Nassa, Turricula)	1	subpolar
„ „ „ „	10	subtropisch
„ „ „ „	20	tropisch
marginirte Lippe wie Marginelle	20	sehr tropisch
kurze Spira wie Cypraea . . .	5--10	sbpl., sbtrp. etc.
lange Spira wie Fusus etc. . .	10	tropisch
Falten auf der Columella . . .	2	polar
„ „ „ „ . . .	10	tropisch.

Man kann in ein solches Verzeichniss noch mehr Charaktere aufnehmen, die genannten sind die wichtigsten. Besonders ist die Grösse von Wichtigkeit. Gewöhnlich sind die grössten Konchylien, z. B. Tridacna, Triton, Cassis, tropische, aber dies gilt nicht für die einzelnen Familien; so sind z. B. die grösste *Lima (excavata)* und *Solen magnus* subpolare Formen. Die Grösse scheint oft in

*) *Io Lea* ist eine scheinbare Ausnahme.

Verbindung zu stehen mit dem Quadratmeilen-Flächenraum des Meeres oder Landes. So erzeugt Afrika die grössten Landschnecken, die Sandwich-Inseln nur kleine Arten, u. s. w.

Die Wärmezonen sind durch die Continente dreimal überschritten, wodurch 3 Weltmeere entstehen, das Atlantische, das Indische und das Stille Meer. Diese Meere haben 6 Hauptküstenlinien:

1. Behringsstrasse, Nordcap, Cap Finisterrae bis Cap der guten Hoffnung.
2. Behringsstrasse, Grönland, Antillen bis Cap Horn.
3. Behringsstrasse, Panama bis Cap Horn.
4. Behringsstrasse, China, Philippinen, Van Diemensland.
5. (Festland) Bengalischer Busen, Van Diemensland.
6. (Festland) Persischer Busen bis Cap d. g. Hoffnung.

Durch diese 6 Küstenlinien sollten theoretisch, indem sie die 7 Wärmezonen durchschneiden, 38 Faunen entstehen. Diese Faunen sind durch Strömungen oder geographische Bedingungen mehr oder weniger entwickelt, z. B. die nordostatlantische subtropicale Fauna ist sehr stark entwickelt durch die Einsenkung des Mittelmeeres. Dieselben Arten finden sich von Cap Finisterrae bis Marocco *) wie im Mittelmeere selbst, als ob dieser Busen gar nicht existierte.

Man nimmt gewöhnlich an, dass die südost-tropische Fauna sich von Afrika bis zu den Sandwich-Inseln erstreckt. Die Arten des westlichen Theiles (Rothes Meer und Persischer Busen) haben sich doch zum Theil als verschiedene Arten erwiesen, und es ist möglich, dass man durch ein genaueres Studium der Arten dieselben Unter-

*) Wenn von den Mittelmeerküsten mehr Arten angegeben sind, als von den Atlantischen, so rührt dies davon her, dass die letzteren weniger untersucht sind.

schiede finden wird zwischen denen der West- und Ostseite der Sunda-Inseln, als zwischen der West- und Ostseite des Panama-Isthmus.

Die tropischen Faunen zerfallen in 2 Hauptabtheilungen: die Indischen und die Atlantischen. Zur letztern gehören: 1. die Guineische (Senegalische), 2. die Antillische und 3. die Panamische, obgleich sie dem Stillen Meer angehört, da sie dennoch die meiste Analogie mit der Guineischen zu haben scheint.

Eine grosse Anzahl von Arten, besonders Bivalven, z. B.: *Tellina rufescens*, *Macra alata*, *Ostrea circinata* sind gewöhnlich für identisch mit denen der Ostküste (Brasilien) angesehen worden. Ich glaube im Folgenden die Differenz dieser und anderer beweisen zu können. Andere unregelmässige Schnecken sind nicht diagnostisch zu trennen, aber sie sind mir habituell kenntlich. Das ist indessen eine Thatsache, dass keine wohlausgeprägte Art identisch ist auf beiden Seiten des Isthmus.

Die Arten der Panama-Fauna fallen in folgende Kategorien:

analoge mit westindischen, z. B. *Cypraea cervinella* und *exanthema*, *Strombus gracilior* und *pugilis*, *Cassidula patula* und *melongena*. — *Iphigenia altior* und *laevigata*,

analoge mit der Küste Guinea und Senegal: *Harpa crenata* und *rosea*, *Oliva peruviana* und *senegalensis*, *Agaronia testacea* und *hiatula*, *Arca senilis* und *grandis*.

Analogien mit ostindischen Arten sind sehr entfernt.

Dieses will ich versuchen, im Folgenden genauer darzustellen.

Die Fauna von Panama, welche in der neuesten Zeit durch die Sammlungen Reigen's so viel Interesse erhalten hat, hat einen nicht unwichtigen Beitrag bekommen durch die von Dr. A. S. Oersted dort gemachte Samm-

lung von beinahe 360 Arten, welche dem königl. naturhistorischen Museum zu Kopenhagen angehört, nebst ungefähr 40 Zeichnungen und Skizzen nach lebenden Thieren entworfen, die mir von Dr. Oersted zur Bearbeitung überlassen sind.

Nach einem Aufenthalte des genannten Herrn in den dänischen Antillen St. Thomas, St. Croix, St. Jan von April 1845 bis April 1846, wo die Aufmerksamkeit besonders auf Botanik und die marine Zoologie gerichtet war, wurde die Reise fortgesetzt über Jamaica *) nach St. Juan de Nicaragua, über den Nicaraguasee nach Granada und dem Vulkan Mombacho — von da nach Realejo, wo drei „Dredging excursions“, aber besonders ins Meer herabgesenkte Körbe mit todten Fischen eine ziemlich reiche Ausbeute gaben. Auf die letzte Weise wurde eine lebende *Pyrula decussata* Wood erhalten. Von Realejo wurde die Reise nach Puntarenas, wo die kleinen Inseln Los Bocarones besonders untersucht wurden, fortgesetzt, von da durch Costarica nach dem Vulkan Irasu und nach Segovia. Der ganze Aufenthalt in Central-Amerika dauerte von Juni 1846 bis Februar 1848. Für Landschnecken war die Reise weniger ergiebig, da die meiste Zeit der Botanik, und wie bekannt dem projectirten Canal, dessen Untersuchung dem Dr. Oersted von der dortigen Regierung übertragen war, gewidmet wurde.

Pulmonata.

Durch die anatomischen Untersuchungen Schmidt's und besonders Moquin-Tandon's ist es erwiesen, was man schon konchyliologisch geahnt hatte (z. B. bei *Achatinella*, *Streptaxis*, *Bulimus auris leporis* und *navicula*, *Helix conoidea* und *bulimoides*), dass die Höhe der Spira kaum generischen Werth hat, und noch viel weniger Werth

*) Nur wenig Zeit wurde hier auf die Zoologie verwendet. *Helix Carmelita* Fér. war das Einzige von Interesse.

als Familiencharakter, und die Familien Bulimidae und Helicidae können deswegen nicht mehr bestehen.

Ich finde, dass von allen anatomischen Charakteren keiner sich so gut zur Gründung der Familien zu eignen scheint, als die Kiefer, was sich zugleich konchyliologisch vertheidigen lässt. Ich schlage deshalb folgende Familien, oder wenigstens vorläufig als terminologische Ausdrücke vor:

1. *Oxygnatha* (ὄξυς, γνάθος), Kiefer mit einem hervorspringenden Zahn, wie *Limax*, *Vitrina*, *Succinea*, *Helicella*, *Zonites*, *Leucochroa*, *Ryssota*, *Obba*, *Carocolla*, *Otala*, *Pleurodonta*.

2. *Aulacognatha* (αὐλαξ, γνάθος). Kiefer gestreift, am Rande crenulirt: *Euryomphala*, *Bradybaena*, *Sagda*, *Cochlicella*, *Rumina*, *Pupa*, *Clausilia*.

3. *Odontognatha*. Kiefer mit entferntstehenden Leisten, welche am Rande Zähne bilden, wie *Arion*, *Ariolimax*, *Nanina*, *Teba*, *Pomatia*, *Helicogena*, *Helicigona* (*Campylaea*), *Achatina*, *Limicolaria*, *Bulimus*.

4. *Goniognatha*. Mit schief gestreiften Kiefern: *Orthalicus*, *Pseudostrombus*.

5. *Agnatha*. Ohne Kiefer: *Oleacina*, *Testacella*.

Fam. *Oxygnatha*.

Gen. *Philomycus* Raf. 1820 (*Tebennophorus* Binn.).

Ich kann die Nothwendigkeit eines neuen Namens für die Rafinesquesche Gattung nicht einsehen. Wollten wir die Gattungsnamen jedesmal verändern, weil die Gattungscharaktere unrichtig oder mangelhaft sind, dann müssten wir beinahe alle Namen ändern. „No visible mantle“ hat kein Mollusk, aber es scheint mir klar, dass Rafinesque darunter verstand (was sehr natürlich war im Vergleich mit *Limax*), dass der Mantel eben so lang sei als der Körper. In Rafinesque's erster Art: *Philomycus quadrilus*, erkennt man leicht *Ph. carolinensis* Bosc, wie schon Férussac gezeigt hat.

1. *Phil. costaricensis* Mörch. — *C. gracile*,

laeve, postice attenuatum, superne flavum; tentacula, linea dorsalis et maculae sparsae nigrescentia. Long. circiter 45 mill.

Philomycus costaricensis Mörch Videnskabelige Meddelelser f. d. naturhist. For. i Kiöbenhavn. 1857. p. 341.

n. 2. (Diagn. spec. nov.)

Habitat Costarica in 2000' elev. — Diagn. ex icone.

Fam. Odontognatha.

Gen. Megapelta Mörch in Journ. Conch. VI. 1857. p. 282. — Adams Gen. II. p. 641.

Diese erst als Untergattung aufgestellte Gattung kenne ich nur aus der Abbildung, und fand den stark entwickelten Mantel hinreichend zu einer subgenerischen Trennung von Limax. Ich bin jetzt überzeugt, theils nach dem äussern Habitus, theils nach dem geographischen Vorkommen, dass das Thier viel näher verwandt ist mit dem merkwürdigen, zu den Arioniden gehörigen, *Ariolimax Columbianus* Gould *), der einen weniger entwickelten Mantel hat. Diese grosse Art unterscheidet sich von Limax durch einen geleisteten Kiefer und eine Schleimdrüse am hintern Theil des Fusses wie Arion, dagegen hat sie den Rückenkiel, die wohl entwickelte inwendige Schale und die Lage der Respirationsöffnung mit Limax gemein. Da die 2 letzten Charaktere mir von untergeordneter Bedeutung scheinen, und Moquin-Tandon bei *Arion (Lochea) fusca* Müll. eine rudimentäre Schale angezeigt hat, so glaube ich, dass *Limax Columbianus* zu den Arioniden gehören muss.

(*Ariolimax nob.* Mandibulum costatum; porus caudalis Arionis; corpus postice carinatum; orificium respirationis in tertia parte postica clypei situm. Testa interna, hexagonalis.)

*) Gould Exped. Shells p. 3.

2. *Megapelta semitecta* Mörch.

Corpus rugosum, postice acuminatum, carinatum; caput et tentacula pallide flavescentia; clypeus ovalis, dimidium corporis superans, concentrice rugosus; abdomen reticulato-nigrum. — Long. circ. 50 mill. (Ex icone.)

Limax (Megapelta) semitectus Mörch in Journ. Conch. VI. p. 282. t. 10. f. 7.

Limax (Krynickia) semitectus Mörch Diagn. sp. nov. 1857. l. c. p. 341.

Limax Megapelta semitecta Adams Gen. II. p. 641.

Habitat in America centrali: Costarica, 2000' elev.

3. *Helicigona (Planispira?) Costaricensis* Roth. (*Pfr.* Novit. conch. I. t. 21. f. 15—17.) — Hab. Costarica. Zwei Exemplare.

Es scheint mir schwierig, die systematische Stellung dieser Art zu bestimmen, die vielleicht am nächsten der ostindischen Planispiragruppe steht, welche wiederum nahe mit *Campylaea* verwandt ist. *Helix bicincta* *Pfr.* scheint diese Art und die folgende in eine Gruppe zu vereinigen.

4. *Helicigona (Arianta) griseola* *Pfr.* — Hab. in vulcano Masaya. (9 lebende, 7 todte Expl.)

Schmidt hat nach anatomischen Gründen die *Campylaea*, *Arianta* und *Chilotrema* in eine Gattung vereinigt, ein Resultat, wozu ich auf ganz konchyliologischem Wege schon früher gekommen war. (Cat. Yold. p. 7.) Diese Art scheint mir sowohl in Bänder- als Lippenform zu den *Arianten* zu gehören, die mehrere sichere amerikanische Repräsentanten haben.

Fam. 3. *Aulacognatha*.

4. Pupa (*Pupilla*) *Oerstedii* Mörch. — T. umbilicata, cylindrica, oblique striatula, polita, fusca; anfr. $6\frac{1}{2}$ convexi, suturis impressis; ultimus $\frac{1}{4}$ longitudinis aequans; perist. incrassato-subreflexum; apertura triangularis; columella lata, intrans, dente albo punctiformi munita; dens parietalis subcompressus; labia callo funiculari

conjuncta. — Long. $3\frac{1}{2}$, diam. 2 mill. — Hab. Nicaragua.

Die Aussenlippe hat inwendig 2 oder 3 schwache Einkerbungen, die der Mündung ein eckiges Ansehen geben. Der Parietalzahn ist etwas entfernt von dem umgebogenen Lippensaum, und ebensoweit entfernt von dem callo funiculari. Epidermis verwittert auf den ältesten Windungen. Habitus und Farbe ganz wie unsre europäischen Arten, wie *Pupa dolium*, *muscorum*, etc.

5. *Bulimulus rudis* Anton apud Reeve Conch. ic. f. 286. — Ein noch nicht ausgebildetes Exemplar stimmt ziemlich gut mit Reeve's Abbildung. Die strigae sind weniger zahlreich. Die Columellarfalte ist scharf, gedreht, aber wird wahrscheinlich mit dem Alter bedeckt, wie Reeve's Abbildung.

6. *Bulimulus multifasciatus* Lam. — Zwei junge Exemplare gehören wahrscheinlich hierher; die Lokalität ist nicht genauer angegeben.

7. *Bulimulus livescens* Pfr. (*Phil.* Abbild. III. Bul. t. 9. f. 3.) — Zwei junge Bulimi haben einige Aehnlichkeit mit der genannten Art. Die letzte Windung hat einen schwachen Kiel und 2 dunkle Bänder.

Fam. Goniognatha.

8. *Orthalicus princeps* Brod. — Eine Zeichnung des Thieres stimmt sehr gut mit der Férussac's (t. 115. f. 5) überein, aber der Mantelrand ist in der Oerstedtschen nicht sichtbar. Das Thier ist graulich, Rücken mit einzelnen rostbraunen Strichen. Tentakeln gelblich. Fuss hinten breit abgerundet. — Leidy hat in Binney's Werk gezeigt, dass *Achatina fasciata* Müll. Kiefer hat ungefähr wie *Orthalicus*, jedoch etwas abweichend, indem bei letzterm die schrägen Linien schmal, bei ersterm dagegen breit sind. Es ist eine Frage, ob dieser Unterschied hinreichend ist zu einer generischen Trennung. Konchyliologisch finden sich ganz gute Uebergänge nach *Pseudo-*

trochus *) *Klein* (*Liguus Humphr.*), wovon *Oxystrombus Kl.* eine Untergattung ist. Diese scheinen wieder viele Verwandtschaft mit *Achatinella* zu haben, deren Kiefer man leider nicht kennt. *Achatina purpurea* und *Limicolarius Kambeul* haben geleistete Kiefer. *Achatina virginea L.* ist die von *Klein* zur Abbildung gewählte Art seiner Gattung *Pseudotrochus*, und also der Typus. *Achatina fasciata Müll.* ist der Typus der Gattung *Oxystrombus Kl.* Beide genera enthalten ausserdem sehr heterogene Arten, aber dies ist auch der Fall mit *Liguus Humphr.*, welchen Namen *Shuttleworth* vorziehen will.

Fam. *Agnatha.*

Gen. *Oleacina* Bolt. (*Glandina* Schum.) *Adams* hat (Gen. II. p. 104) gewiss mit Recht *O. voluta Chemn.* generisch von den gewöhnlichen Glandinen, wie *Gl. striata*, *rosea* etc., die eine gerippte Schale und nicht wie die typischen Oleacinen eine glatte dicke Epidermis haben, getrennt. Hinsichtlich der Benennung ist *Schumacher's Glandina* ganz synonym mit *Oleacina*, der Name *Polyphemus Montf.* ist von *Müller* verbraucht und *Pfaffia Behn* in *Amtl. Ber. deutsch. Naturf. Vers. 1844* ist von *Martius* an eine Gattung der Amarantaceen vergeben. Man muss daher entweder *Glandina Adams* für diese Gruppe beibehalten, oder die *Férussacsche* Form: *Polyphemae* als neuen Namen behalten.

9. *Glandina Cumingi* Beck Index p. 78. — *Helix rosea Fér.* t. 136. f. 8. 9, non Prodr. 356, quae = *truncata Gmel.* — Hab. Realejo. 1 Exemplar. Die Ommatophoren sind doppelt so lang als die Tentakeln, und an der Spitze gebogen wie *Gl. Carminensis Petit* Journ. Conch. III. t. 1. f. 1. Tentakeln und hinterer Theil des Fusses graulich. Rücken gelb, mit einer grauen Doppel-

*) Vgl. *Mörch* On Conch. Nomencl. in *Annals and Mag.* Aug. 1858. p. 137 und *Cat. Yold.* I. p. 21.

Malak. Bl. IV. Oct. 1859.

linie. Lefzen sichelförmig, ohne Crenulirung wie *Gl. Carminensis*.

Die Landpulmonaten haben sämmtlich ein mexikanisches Gepräge, die Süsswasserpulmonaten dagegen scheinen mir mehr mit den peruvianischen übereinzustimmen.

Planorbis Geoffroy 1767. (*Coretus Adans.*) — Bei Petiver (*Gazophylacium* 1702. t. X. f. 1) bei *Pterocyclos Petiveri* kommt zuerst das Wort *Plan-Orbis* vor, und wird später für 4 englische Planorben benutzt. Guettard (*Mém. de Paris* 1756. p. 151) scheint nur die französische Form: *Planorbe* zu benutzen, und kann also nicht auf Priorität Anspruch machen.

10. *Planorbis* (*Helisoma* Swns.) *tumens* Carp. p. 181?? — Hab. Mombacho. Zwei subfossile Exemplare gehören vielleicht hierher.

11. Ein junges lebendes Exemplar ohne nähere Angabe des Fundortes gehört wahrscheinlich zu einer andern Art derselben Untergattung, vielleicht zu *Pl. panamensis* Dunk. Proc. Zool. Soc. 1848. p. 41.

12. *Planorbis* (*Gyraulus* Ag.) aff. *Pl. deflexo* Say, sed *triplo major*. — Hab. (18 Exemplare) El Poso, Nicaraguasee, und 2 subfossile von Mombacho mit dickerer Schale gehören vielleicht hierher.

13. *Planorbis* (*Gyraulus*) sp. n.? — Hab. subfoss. Mombacho, Hacienda Galero. (6 Exemplare.)

Bulinus Adans. (*Physa* Drap.)

Subgen. *Diastrophia* (Guild. autor est autoritate Agass. Nomencl.) *Gray* Syn. Brit. Mus. 1840. p. 127. — *Gray* Fig. Moll. Anim. IV. p. 119. t. 307. f. 3. — Swns. Treat. p. 338. f. c. (Diese Zeichnung zeigt eine hervorgezogene Schnauze, was eine eigne Gattung begründen muss, wenn es correct ist. Eine Zeichnung von Dr. Oersted, freilich von unten gesehen, von *Physa marmorata* Guild., St. Jan, zeigt einen Mund wie die europäischen Abbildungen zeigen.)

14. *Bulinus* (*Diastrophia*) *panamensis* Mühlf. in Anton Verz. p. 49. 1788. — *Küst. Mon.* p. 11. n. 10. t. 2. f. 3. 4. 5. — Subfossil von Nicaragua. Ungefähr 16 Exemplare stimmen recht gut mit Küster's Abbildung, aber haben kaum den dritten Theil von deren Grösse. Sie haben einen grünlich metallischen Glanz.

15. *Bulinus* (*Diastrophia*) sp. t. *solida*, *apertura carnea*. — Hab. Nicaragua.

Gen. *Trimusculus* Schmidt 1818 (*Germanice*: Gieszschalen) Versuch über die beste Einrichtung der Conchyliensammlung p. 218. (Da diese Arbeit wenig bekannt zu sein scheint, will ich die Beschreibung hier wiedergeben: „Patellen mit 2 Muskelflecken, die noch einen dritten zur Seite haben, und wo sich zwischen diesem und dem vordern deutliche Spur zeigt, dass hier ein Glied des Thieres aus- und eingezogen worden ist, welches den Schluss auf eine verschiedene Form des Thiers machen lässt, die eine Trennung von den übrigen Patellen oder Aufstellung eines neuen Geschlechtes nothwendig machte.“ Es ist höchst wahrscheinlich, dass *Siphonaria* in 2 Gattungen zerfallen muss, die eine mit einer hervorstehenden Rippe (wie der Typus: *Siphonaria siphonaria*), welche fast alle indisch sind, und die andere Gruppe, die Schmidt's Namen behalten muss, mit ebenem Rand ohne hervorstehende Rippe, meist im atlantischen Meere wohnend.

Gray hat zuerst die *Siphonarien* zu den *Pulmonaten* gebracht, was später durch den Bau der Zähne vollkommen bestätigt worden ist. Diese Gattung scheint mir sich zu verhalten zu *Ancylus*, wie *Neritina* (dickschalig, gerippt und marin) zu *Neritina* (dünnchalig und fluviatil). Woodward (*Treatise* p. 174: *dentis*) findet, gestützt auf die Zähne, dass *Siphonaria* sich zu *Auricula* verhält, wie *Ancylus* zu *Lymnaea* *). Ich finde jedoch nicht, dass die

*) Woodward giebt Blainville als Autor der Gattung *Siphonaria* an, Blainville selbst aber Sowerby.

Zähne dieser 2 Nachbarfamilien hinreichend gekannt sind, um bestimmt ihre typischen Formen anzugeben. Das Aeussere des Thieres hat am meisten Aehnlichkeit mit *Lymnaea*, mit welcher sie vielleicht durch *Amphibola* Schum. in Verbindung steht; diese letztere Gattung zeigt auch viel Aehnlichkeit mit *Otina*, die vielleicht der nordische Repräsentant derselben ist. Nach Quoy und Gaimard unterscheidet sich *Siphonaria* sowohl von *Lymnaea*, als von *Amphibola*, *Auricula*, *Ancylus* durch den Mangel eines Kropfes. Doch ist die Anatomie der genannten Autoren, wie es mir scheint, nicht ganz zuverlässig.

16. *Trimusculus gigas* Som. Tank. Cat. 1825. p. VI. n. 808 (*Siphonaria*). — *Patella angulata* Brit. Mus., Wood Ind. Suppl. Patell. f. 1. — *Calyptraea angulata* Wood Ind. List of plates p. 34. — *Siphonaria characteristic* Reeve Conch. syst. II. pl. 138. f. 3; Proc. Zool. Soc. 1842. p. 49. — Voyage de la Venus pl. 3 et 4 (viele Figuren). — Hab. Panama (Sow., Reeve), Los Bocorones mit *Conia* sp. und *Balanus* sp. 25 Exemplare.

Reeve's *S. characteristic* scheint auf sehr alte Exemplare gegründet zu sein. In seiner Monographie ist unter demselben Namen eine ganz andere Art von den Gallopagos-Inseln abgebildet.

17. *Ellobium papilliferum* (*Auricula*) Küst. Mon. p. 25. t. 13. f. 9, 10. — *Auricula granulina* Mühlf. in Anton Verz. p. 48. n. 1769 (nomen). — Cf. Anton in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 170. — Hab. Columbia occid. (Cuming), Sonsonate (Oersted, eine von *Pagurus* ausgefressene Schale).

Diese von Küster als Synonym von *Aur. stagnalis* Orb. wieder zurückgenommene Art unterscheidet sich davon durch die granulirte Sculptur am vordern und hintern Theile des letzten Umganges *). *Auricula stagnalis* Orb.

*) Ebenso wie *Ell. semisculptum* Ad. Proc. Zool. Soc. 1854. p. 9; Pfr. Novit. conch. t. 10. f. 7—9 von den Gambier-Inseln.

ist ganz glatt und *Aur. pygmaea* Gray hat granulirte Linien über die ganze letzte Windung.

Melampus Montf. (Typus: *Voluta coffea* L.)

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich mehrere Gattungen unter diesem Namen verbergen. Eine Zeichnung von oben gesehen des *Melampus coffeus* aus den Lagunen auf St. Croix zeigt ein Paar lange an der Spitze ziemlich stumpfe, an der Basis breitere (beinahe wie *Neritina*) und entfernt stehende geringelte Tentakeln. Augen zwischen denselben. Hintertheil des Fusses gespalten und die dadurch entstehenden Loben abgerundet *). Pfeiffer (Mon. Auricul. p. 15) giebt an, dass der Fuss von derselben Art hinten ungetheilt ist **). Dies beruht wahrscheinlich darauf, dass eine andere Art: *M. minutus* Gm. (Mart. II. f. 445), die mit untenstehender neuer Art verwandt ist, keinen gespaltenen Fuss hat. *M. Bocoronicus* hat ziemlich kurze quergestreifte, an ihrer Basis zusammenstossende Tentakeln. Der Fuss ist wie in 3 Partien eingeschnürt. Die erste besitzt $\frac{1}{7}$ der ganzen Länge, die zweite $\frac{1}{4}$ und die dritte bedeutend über die Hälfte. Die Zeichnung von unten gesehen zeigt an der Basis der Tentakeln 2 Paar

*) *M. coffeus* Ad. Gen. t. 82. f. 7 ist wahrscheinlich eine ostindische Art und ganz verschieden von der Oerstedtschen Zeichnung. (M.)

**) Indem ich meine cubanischen Thierzeichnungen nochmals nachsehe, finde ich, dass bei einer von mir selbst gezeichneten Skizze des *M. coffeus*, d. h. der Art, welche jetzt allgemein als die Linneische betrachtet wird und wohl nicht leicht mit *M. minutus* oder einer andern der westindischen Arten verwechselt werden kann, in natürlicher Grösse die Stellung beim kriechenden Thiere so war, dass der hintere Theil des Fusses nicht hinter dem Gehäuse hervorragte; an demselben Tage machte mein Freund Gundlach auf demselben Blatte eine vergrösserte Zeichnung in anderer Stellung, und bei dieser ist keine Spur von Spaltung wahrzunehmen. Die obige Beschreibung der Tentakeln passt zu meinen Zeichnungen, doch würde ich die Fühler nicht lang nennen und die Basis derselben ist förmlich aufgetrieben und geht plötzlich in den verdünnten, geringelten Theil über. (Pfr.)

Doppelpunkte, welche wahrscheinlich die durchscheinenden Augen sind. Das Thier von *Tralia ovulum* Brug. stimmt am meisten mit *Melampus aequalis* Lowe (Zool. Journ. 1838. V. p. 288. t. 13. f. 1—5, copirt in *M. E. Gray* Fig. Anim. III. t. 305. f. 3) überein, aber die Tentakeln sind kürzer, vorn breiter und abgerundet, quergestreift. (Nach einer Zeichnung von St. Croix.)

18. *Melampus Bocoronicus* Mörch. — T. ovalis, impresso-rimata, laevigata, fusco-castanea, obsolete fasciata (fascia pallida angulari), basi spiraliter subtilissime et densissime undulato-striata, non cristata; spira brevis, conica, mucronata, suturis impressis; anfr. num. 11; plica columellaris subhorizontalis, lata, superne concava, prope aperturam validior, postica et interna parte acutissima; pars infima parietalis callo lato albo, deinde superne lamina spirali lata inferne excavata munita; deinde 3 plicae breves in linea obliqua digestae; peristoma acutum, labro fuscolabiato, intus albocalloso, laminiis spiralibus interruptis, 5 majoribus, 3—4 minoribus. — Long. 12, diam. 7 mill. Long. apert. 8 mill. — Hab. Los Bocorones unter Steinen in der Nähe des Strandes.

Diese Art ähnelt am meisten dem *M. minutus* Gm. (*Mart.* f. 445), aber die Columellarfalte ist beinahe wagenrecht. Die Falten der Aussenlippe sind sehr scharf und hoch, gewöhnlich paarweise grössere und kleinere alternierend zusammen. Die Nabelgegend hat keine crista. Die Anwachsstreifen sind hin und wieder sehr tief. Ich kann keine Spirallinien auf der Spira entdecken, an einzelnen Exemplaren zeigt sich eine Spur einer spiralen vertieften Mittellinie. Die alten Exemplare sind oval, die jungen sehr abgekürzt und gleichen sehr Mühlfeld's Abbildung von *M. castaneus*. Die Farbe ist dunkelbraun, mit schwachen helleren Bändern von den Falten herrührend. Auf dem schwachen Winkel des letzten Umganges ist ein etwas

deutlicheres helles Band. Die Windungen sind bei der Sutura schwach ausgehöhlt.

19. *Turbonilla craticulata* Mörch. — *T. gracilis*, ferruginea vel castanea; anfr. 10 planiusculi, longitudinaliter subrecte et fere ubique continue costati, costis 21 in anfr. penultimo, interstitiis costas superantibus; costae in anfr. ultimo versus regionem umbilicalem evanescentes, juxta aperturam confertae et angustiores, fere lamelliformes, filis 7 spiraliter decussatae, mediano interdum gemino; sutura profunda; apertura auriformis, peritremate continuo; nucleus albus, vitreus, obliquus et umbilicatus. — Animal album; pes antice recte truncatus, angulis acutis, postice acuminatus; regio oralis semilunaris; tentacula distantia, brevia, triangularia. (Ex icone a ventre visa.) — Long. testae 8, diam. 2 mill. Ap. $1\frac{1}{2}$ mill. alta, 1 lata. — Hab. Bocorones, 30 org. prof. Specimina 3.

Hat sehr viel Aehnlichkeit mit *T. fulvocincta* Brit. mar. Conch. f 19, aber ist etwas schmaler. Die Schnecke hat einen fettartigen Glanz, die Spirallinien sind besonders sehr deutlich in der Nabelgegend.

20. *Turbonilla cinctella* Mörch. — *T. gracilis*, anfr. 8⁺ planiusculis, eleganter et regulariter costulata, costis subrectis latitudine interstitiorum, circiter 31 in anfr. penultimo, angulum anfr. ultimi vix egredientibus; sutura impressa uti pertusa; subtilissime spiraliter striata, striis praesertim in regione columellari conspicuis; fasciis 3 aurantiis in anfr. ultimo, quarum una columellari, secunda inframediana, tertia infrasuturali in spira solum conspicua; anfr. nuclealis nautiliformis, umbilicatus; columella recta, pariete aperturali nudo. — Long 5, diam. $1\frac{1}{6}$ mill. — Hab. Sonsonate? Ein vielleicht nicht ganz ausgebildetes Exemplar.

Diese Art erinnert im Kleinen an *Scalaria acuminata* Sow. Thes. f. 130. Die Nähte sind wie crenulirt durch die hervorstehenden, sich continuirenden kleinen aber deutlichen Rippen. Zwischen jeder Rippe in der Naht ist

gleichsam ein kleines Loch, was besonders deutlich ist, wenn es mit Schmutz ausgefüllt ist. Auf der letzten Windung sind 3 Bänder, das eine sehr schwache umgiebt die Columella, die 2 anderen sehen aus wie Ränder eines weissen Bandes, das untere verschwindet in der Mündung gerade unter der Naht. Eine blauweisse schmale Linie läuft entlang der Sutura.

21. *Turbonilla subula* Mörch. — *T. subcylindrica*, gracillima, alba, rimata, longitudinaliter oblique costata: costis quadratis fere ubique continuis, 23 in anfr. penultimo, latioribus quam interstitia, interstitiis costarum basique testae spiraliter striatis, striis impressis circiter 9–12 in anfr. penult.; regio rimalis immersa; sutura profunda; apertura auriformis, peritremate continuo; columella medio inflexa. — Long. 5, diam. $1\frac{1}{6}$ mill. — Hab. Los Bocorones ad prof. 30 org. — Das Exemplar ist abgebrochen und wird wahrscheinlich 6 Mill. lang; nur 8 Windungen sind vorhanden. In der Nähe der Mündung stehen die Rippen dichter, und die Spirallinien bringen dadurch ein punktirtes Ansehen hervor. Die Rippen sind eckig.

22. *Turbonilla Panamensis* C. B. Adams? — *T. alba*, oblique costata; apertura Mesaliaeformis. *M. scalaris* Phil. t. IX. f. 9. aff. — Hab. Puntarenas in Margaritifera. Long. $3\frac{1}{6}$ mill.

Diese kleine Schnecke, die nicht gut genug conservirt ist, um sie mit Sicherheit zu bestimmen, erinnert an *Cliionella buccinoides* Born. Eine Skizze gehört wahrscheinlich hierher: animal album, pes antice truncatus angulis rotundatis, postice rotundatus, medio coartatus, tentacula triangularia uti *T. craticulatae*.

23. *Eulima bipartita* Mörch. — *T. nitida*, diaphana, dextrorsum arcuata; anfr. 10 planiusculi, linea spirali submediana divisi, fascia superiore candidissima, inferiore lactea; anfr. ultimus medio subangulatus; apertura piriformis, labro arcuato-producto; columella recta, callosa;

paries aperturalis subcallosus, unde peritrema continuum; varices lineares, impressi, ad dextram in linea obliqua digesti. — Long. $7\frac{1}{2}$, diam. $2\frac{1}{2}$ mill. — Hab. Sonsonate. Drei Exemplare mit zerbrochener Spitze.

E. distorta Sow. Thes. f. 6 ist breiter und weniger gebogen. Die eingedrückten linienförmigen Varices sind nur auf der rechten Seite, oben an der dichotomirenden Linie tiefer und breiter, in 3eckiger Gestalt endigend.

24. *Eulima recta* C. B. Adams Panama shells p. 199. n. 291 & p. 317. — *Liostraca recta* Ad., Sow. Thes. t. 170. f. 25? — Hab. Sonsonate.

Zwei Exemplare stimmen sehr gut mit Adams Beschreibung. Das oberste Band ist das schmalste, an den letzten Windungen beinahe ein Viertel oder Fünftel. Die Abbildung von *E. pusilla* Sow Thes. f. 9 stimmt viel besser in dem Umriss. Ich glaube nicht, dass diese Art zu *Liostraca* gehört, einer Gattung, die überhaupt von *Eulima* sehr wenig verschieden ist.

Architectonica Bolt. *) = *Solarium* Lam. (*Labyrinthus* Lesser §. 42 und *Trochois* Kratzenst. 1758 in Regenf. VI. f. 61 sind als lateinische Trivialnamen zu betrachten, ebenso wie *umbilicata* M. R. p. 325. — Die systematische Stellung dieser Gattung ist noch sehr zweifelhaft. H. und A. Adams wie auch Gray machen eine eigne Familie daraus in der Nähe von *Eulimacea*. Die Nuclealpartie und die Farbenzeichnung erinnern sehr an *Niso* und *Obeliscus*. — Ich habe ebenso wie Gray vergebens die Zungenzähne gesucht in *A. zonata*. Doch kann man deshalb nicht eine eigne Familie *Aglossa* (Gray) bilden **). Das ist ein Charakter, der beinahe immer vor-

*) Gray schreibt immer *Architectoma*.

**) In *Terebra cinerea* Born, welche Gray früher zu den Aglossen zählte, habe ich Zähne der Toxoglossen gefunden, aber sie sind äusserst durchsichtig.

handen ist im Larvenzustand, ebenso wie Operculum und Byssus, und sich zuweilen mit dem Alter verliert.

25. *Architectonica Valenciennesii* Mörch. — *Solarium granulatum* Val. Coq. nouv. cont. p. 269. Acapulco. — *Solarium granulatum* Menke (non Lam.) in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 180. n. 9? — Differt ab *A. nobili* Bolt. lineis granulatis 4 (nec 3) in spira et defectu sulcorum radiantium in anfr. ultimo, umbilico majore et dentibus circiter 18 minoribus; inferne planata, juxta umbilicum excavata, medio laevigata, lineis spiralibus subtilissimis granulisque parum prominentibus; anfr. convexioribus; costa suturali viride maculata, subsuturali et subcarinali punctatis. — Diam. 34, anfr. ult. 14 mill. — Hab. Realejo. 6 specimina.

Scheint am besten mit *Solarium granulatum* Kien. (non Lam.) übereinzustimmen, aber die 2 Carinalbänder der Unterseite (fig. 2 dextr.) sind gleich breit, bei den unsrigen dagegen ist das innere viel schmäler. Auch mit *S. quadriceps* Hinds Voy. Sulph. t. 14. f. 7. 8 von Panama hat sie viel Aehnlichkeit.

var. α . umbilico angustiore, dentibus fortioribus (ad num. XI) uti *A. nobilis*. Zwei junge Exemplare, das grösste 27 mill. diam.

Die Gruppe der granulirten Perspectivschnecken ist äusserst schwierig. Die Sculptur und Färbung haben eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der Gruppe der *Cassis abbreviata* und *Cassis ventricosa*, und ist beinahe ebenso variabel. Es finden sich Formen von *S. granulatum* in Asia (Hinds), Manila (Kierulf), Haiti (Menke), Vera Cruz, Mazatlan (Menke).

Ich glaube folgende Formen unterscheiden zu können.

(1.) *Architectonica nobilis* Bolt. Verz. p. 56. n. 1005. Die geperlte Perspectivschnecke. — Chemn. V. t. 172. f. 1695. 96 (typus). — Lister 634. f. 22. — *Solarium verrucosum* Phil. in Zeitschr. f. Malak. 1848. p. 172. n. 53.

— Die beiden Suturalbänder sind durch tiefe Radialfurchen in 4eckige Tafeln getheilt. — Hab. Haiti (Menke), Vera Cruz.

(2.) *A. granulata* Lam. Enc. méth. t. 446. f. 5 a. b. (1816.) Mit 16 Zähnen im Nabel. — Hab. India?

(3.) *Architectonica* sp. mihi ignota. — *Solarium granulatum* Kien. t. 2. f. 2. — *Geve* Belustig. t. 25. f. 266 a. b. — Die 2 Carinalbänder sowohl oben als unten sind gleich breit. Nabel ziemlich gross mit kleineren Zähnen.

(4.) *Architectonica* sp. mihi ignota. — *Geve* Belustig. t. 25. f. 272 a. b. — Ist vielleicht eine eigne Art oder Var. von Nr. 2.

26. *Scala* (*Opalia*) *vulpina* Hinds Proc. Zool. Soc. 1842. p. 126. — *Scalaria vulpina* Hinds Voy. Sulph. Jan. 1845. p. 49. n. 202. — *Sow.* Thes. IV. p. 106. n. 92. t. 35. f. 117. 118. — Hab. Los Bocorones ad 30 org. prof. Unser Exemplar ist graugelblich, Hinds dagegen giebt die Färbung als braun an. Die Lippe ist doppelt.

Gen. Nux Da Costa Elements 1776. p. 174. — *Bullus Montf.* 1810, *Cymbium Latr.*, *Vesica Swms.*, *Bulla H. & A. Ad. Gen.*, non *Klein* *). — *Veneroides Petiv.* t. 99.

27. *Nux aspersa* (*Bulla*) Adams, *Sow.* Thes. 1850. XI. p. 578. 123. f. 7. 8. — Hab. Sonsonate. — Zwei gerollte Exemplare, Länge 12, Durchm. 7 Millim. — Die Schale hat überall feine Spirallinien. In der Form stimmen sie besser mit *Bulla punctata* *Sow.* Thes.

28. *Haminea cymbiformis* Carp. Cat. Mazatl. shells p. 174. — Hab. Puntarenas in Meleagrina. 2 specim.

29. *Elysia Oerstedii* Mörch. — *Corpus minutum*, album, viride maculatum, elongatum, postice productum obtusiusculum; caput abrupte truncatum, fronte inflexo lateraliter rotundato-lobato; lobi dorsales pedis brevissimi, post tertiam partem longitudinis corporis connati;

*) *Bulla Klein* Tent. p. 82 giebt als Typus *B. physis L.* an.

tentacula 2 lata, rotundato-truncata; oculi pone tentacula siti. — Long. 8 mill. (Ex icone). — Hab. Puntarenas.

Stimmt am Besten mit *Elysia viridis* Ad. Gen. t. 67. f. 6, aber die Tentakeln sind kürzer und breiter. Die Rückenloben (des Fusses) sind am hintern Drittheil des Rückens zusammengewachsen. Fuss hinten etwas stumpfer. Die Augen sitzen ganz dicht hinter den Tentakeln. *Acteon elegans* Quatref. (Gray Fig. t. 199. f. 3) ist viel schlanker.

Pleurophyllidia Meckel 1810 in Stanners Observ. — *Diphyllidia* Cuv. — *Armina* Rafin. Préc. Somiol. 1814 wird folgendermassen beschrieben: „Corps oblong déprimé, bouche retractile, flancs lamelleux, anus à la droite. *Armina maculata*: dos roussâtre taché de blanc, deux petits tentacules obovés sur la tête, corps aigu postérieurement. (Dies ist augenscheinlich *Diphyllidia pustulosa* Schultz, *Philippi* Enum. II. t. 19. f. 12.) — *Armina tigrina*: dos noirâtre, varié de lignes ondulées blanches, point de tentacules; corps obtus postérieurement. (Dies muss *D. lineata* Otto sein.)

30. *Pleurophyllidia marginata* Oersted in sched. (Subgen.: *Histiomena* *) *Mörch*) Corpus quadrangulare, elongatum, antice velo semilunari angulis posticis reductis; tentacula bina conica torta supravalaria, apicibus flavis; pallium pede paulo minus; color dorsi et veli rufo-castaneus, ubique lineis parvis flavis semilunaribus aspersa; margo pedis et veli linea alba angustissima et latiore interna coccinea circumdata; pes superne et veli quinta postica pars violacea vel glauca. — Long. ex ic. 140, lat. 50 mill. Specimina 3 in spiritu vini asservata vix 50 mill. long. — Hab. Panama (Realejo?).

Erinnert an *Necha luniceps* Adams Gen. t. 61. f. 1, aber die hintern Spitzen des Velums sind zurückgebogen. Auf der Rückenseite rechts etwas nach hinten zeigt die

*) *μηνή*, luna, *ἴστιον*, velum.

Zeichnung ein stumpfes, konisches Organ, welches ich nicht zu erklären weiss. Das Velum ist wie bei Harpa eingeschnitten, und wird vom Rücken geschen gleichsam durch einen Isthmus (wie bei Sepiola) verbunden. Der ganze Fuss nebst dem Velum ist eingefasst mit einer schmalen weissen Linie, die wieder mit einem lebhaft rothen Band begränzt wird; diese Linien fehlen am hintern Rande des Velums.

31. *Doris* (*Actinodoris*?) *phyllophora* Oersted in sched. — Corpus oblongo-ellipticum, luridum, dorso saturatiore maculis brunneis notato versus limbum minoribus et confertis, limbo pallidiore, unicolore; branchiae foliis 8 tripinnatis, folium anticum medianum brevissimum, utrinque 5 pinnis oppositis, petiolo dilatato, caetera folia utrinque pinnis 7 oppositis; tentacula elevata, apice acuto, dimidium super. oblique sulcatum: sulcis circiter 7. — Long. 110, diam. 50 mill. Diam. limbi 10 mill. Long. fol. branch. circ. 30, tentac. circa 10 mill. (Ex icone.)

Stimmt hinsichtlich der Kiemen am meisten mit *Actinodoris Krusensterni* Gray Fig. t. 230. f. 5, nur wendet sich ein Kiemenblatt nach vorn.

32. *Doris punctatissima* Mörch. — Corpus parvum, pellucidum, coriaceum, quiescens ovale, repens oblongo-ellipticum; dorsum verruculosum ubique punctis castaneis majoribus et minoribus ornatum; limbus latissimus, inferne venis radiatis huc illuc reticulatim conjunctis; dorsum incarnatum, limbo pallidiore; tentacula in animale repente distantia, quiescente approximata, retractilia, flava, oblique sulcata, apice obtuso; branchiae (ignotae) retractiles. — Long. 8 mill. — Hab. Realejo, in profund. ad 8 org.

Diese Art erinnert an *D. obvelata* Müll.

33. *Doto ensifer* Mörch. — Corpus elongatum, antice truncatum, postice attenuatum, utrinque papillis nodiferis: paria antica et postica minora, tertia et secunda majora; vagina tentaculorum oblique truncata; tentacula

longa subreflexa cylindrica, apice obtusa; color pallide flavus, latus corporis et pars mediana papillarum maculis nigrescentibus confluentibus; pes corpore angustior. Long. 24 mill. Alt. papillarum paris tertii 8, secundi 6, primi 6, ultimi 5 mill. Long. tentac. 13, vaginae 6 mill. — Hab. Realejo. — Ootheca gelatinosa, strobiliformis, subpetiolata, ova circ. 36 continens.

Die Scheiden der Tentakeln sind schief abgeschnitten, vorn höher. Die 4 Paare von Papillen zeigen im Profil auf jeder Seite 3 Knoten, *Doto coronata* dagegen hat viele. Am hintersten Papillenpaare sind keine schwarzen Flecken angegeben. Nach der Grösse folgen die Papillen so: das höchste aber schmalste Papillenpaar ist das dritte, dann das zweite, erste, vierte. Der Name der Art bezieht sich auf die Tentakeln.

Die hier verzeichneten Gattungen haben sämmtlich eine grosse Menge von Zähnen in jeder Reihe auf der Zunge, was ich für einen viel wichtigeren Charakter halte, als die Locomotionsorgane. Ich halte diese Abtheilung für gleichwerthig unter den Mollusken wie die der Säugethiere unter den Vertebraten, und nenne diese Klasse: Mosaikzüngler (*Musioglossata*). Hierher gehören auch die Gymnosomen (Pteropoden), wie Clione, Pneumodermon, welche total verschieden sind von den Thecosomen, wie Hyalaea, Limacina; sie kommen nur darin überein, dass beide im Meere leben und deswegen Flossen haben. Ihre Flossen sind aber ganz verschiedene Organe. Die Gymnosomen haben auf dem Kopf Arme mit Saugnäpfen und die Flossen, welche wahrscheinlich homolog sind mit denen der Aplysien, unter dem Kopf; dagegen haben die Thecosomen ein Velum um den Mund und die Entwicklung ist eine ganz andere. Vgl. Gegenbauer die Pteropoden.

O. A. L. Mörch.

(Wird fortgesetzt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Mörch Otto Andreas Lawson

Artikel/Article: [Beiträge zur Molluskenfauna Central -Amerika's. 102-126](#)