Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie

herausgegeben

von

Dr. Karl Theodor Menke
in Pyrmont

und

Dr. Louis Pfeiffer
in Cassel.

Fünfter Band.

Mit 3 lithographirten Tafeln, und Beiträgen

von

Dr. G. von dem Busch, W. Dunker, J. T. Gulick, J. Gundlach, J. Hjalmarson, E. v. Martens, A. Sporleder, C. v. Wallenberg
und den Herausgebern.

Cassel.
Druck und Verlag von Theodor Fischer.
1858.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Literarische Anzeigen.

Miscellen.

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an, die cursiv gedruckten sind mit Diagnosen versehen.)

Malakozoologische Blätter
für 1858.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben
von
Dr. K. Th. Menke und Dr. L. Pfeiffer.

Fernere Nachrichten über die Mollusken-Fauna der Insel Cuba.

Von
Dr. L. Pfeiffer.

Seit meinem letzten Bericht über die Reise meines Freundes Gundlach bis nach Manzanillo habe ich zwar keine weitere Nachrichten von ihm erhalten, aber die neuesten Blätter des zweiten Bandes von Poey's Memorias, worin unter anderen die schönen in den westlichen Gebirgen des Landes entdeckten Landschnecken, deren ich schon (Mal. Bl. 1857. S. 171) kurz erwähnte, beschrieben sind. Ich ergreife die Gelegenheit, den Inhalt der mir bis jetzt bekannt gewordenen 40 Seiten des zweiten Bandes (obgleich sie noch nicht als Lieferung ausgegeben, auch die dazu gehörigen Tafeln mir noch nicht zugekommen sind) kurz anzugeben, da sie nur malakologischen Inhaltes sind.

Der erste Band, dessen Schluss ich in diesen Blättern 1855. S. 80 - 90 anzeigte, enthält 38 einzelne Abhandlungen, unter denen die 33ste eine vollständige Aufzählung der bis dahin bekannten 332 Land- und Süsswassermollusken

von Cuba enthielt. Den 2. Band eröffnet als Nr. XXXIX. ein neues System derselben, mit mehrfachen Zusätzen, Berichtigungen etc. Schon im vorangeschickten Conspectus finden wir einige Veränderungen, unter denen die erheblichsten sind, dass die Gattung *Truncatella* in die Familie der Aciculaceae versetzt, die Gattungen *Trochatella* und *Alcadia* eingezogen, die Gattungen der Auriculaceen nach meiner Monographie geordnet, und unter den Heliceen die Gattungen *Polygyra*, *Macroceramus*, *Pupoides* und *Vertigo* hinzugefügt sind. Die Cyclostomaceen enthalten jetzt 60 Arten, die Aciculaceen 6, die Helicinaceen 54, die Proserpinaceen 2, die Auriculaceen 11 bestimmte und 5 zweifelhafte, die Heliceen 196, die Limaceen 2, die Lymnäaden 12, die Pulmobranchiaten 9 (7 Ancylus, 2 Gundlachia), die Ampullariaceen 13, die Melaniaceen 8, die Neritinaceen 1, die Cycladeen 1 Pisidium und die Naïaden 2 Unionen; es sind also im Ganzen 382 Nummern, wovon aber noch manche ohne Namen, aufgezählt.

Die 40ste Abhandlung liefert Beschreibungen neuer Mollusken; von Gundlach. Es sind: *Cyclostoma egregium*, *sordidum* — *Helicina columellaris*, *Blandiana*, *rubromarginata*, *Stenogyra angustata*, *Cylindrella Sauvalleiana*, *irrorata*, *Melania pallida Gundl.*, sämmtlich schon durch diese Blätter bekannt. Es schliesst sich daran die höchst interessante Schilderung der Reise nach Rangel, dem Guajaibon und anderen Gegenden, wo G. sowohl viel Neues als die meisten der fast verschollenen d'Orbigny'schen Arten auffand.

Der 41ste Artikel enthält Beschreibungen neuer Mollusken von Poey. Wir finden hier: 1. *Cyclost. decurrens*, für *C. moestum Sh. var.* aufgestellt. — 2. *Cyclost. denegatum*, mit *rugulosum* verwandt, mir noch unklar. — 3. *C. coronatum* — 4. *Megalomastoma ungula* — 5. *Truncatella elongata* — 6. *Tr. lirata* — 7. *Helicina fossulata* — 8. *H. dilatata* — 9. *H. chrysochasma* — 10.

Helix Baracoënsis Gut. — 11. *H. Guantanamensis* — 12. *penicillata* — 13. *Velasqueziana* — 14. *H. maculifera* — 15. *fuscolabiata* (für *subfusca Poey* olim) — 16. *H. rufoapicata* — 17. *H. comes* (für *Cubensis var. ι* von der Isla de Pinos) — 18. *Subulina abdita* — 19. *Pupa infanda Shuttl.* (von Mumia als Art getrennt) — 20. *P. sculpta*, (ebenfalls mit Mumia nahe verwandt) — 21. *P. venusta* (mit dem Citat: *P. striatella Fér.* in Guér. Icon. Diese Figur ist aber der einzige Typus gerade der *P. striatella*, da sie aus Ferussac's Sammlung gezeichnet ist) — 22. *Vertigo neglecta Arango* — 23. *Cylindr. Shuttleworthiana* — 24. *C. strangulata* — 25. *C. plicata* — 26. *C. saxosa* (= *volubilis Mor.*) — 27. *C. subita* — 28. *Limnaea Francisca* — 29. *Ancylus pallidus* — 30. *Melania nigrata* — 31. *Cyclost. illustre* (= *Cistula Delatreana* excl. operc. *Pfr.* in Mal. Bl. 1855. p. 85). Diese sind grossentheils schon in verschiedenen europäischen Werken aufgenommen; es folgen aber nun eine Anzahl noch nicht weiter erwähnter Arten, von denen ich die mir unbekannten mit den Originaldiagnosen, diejenigen, von welchen ich authentische Exemplare besitze, mit den nach meiner Methode verfassten Diagnosen namhaft machen will. Es sind:

32. Cyclostoma Sagebieni Poey. †

„Vide descriptionem Pfeifferianam *Chondr. latilabris Orb.* — Testa differt umbilico minore, colore rubescente, peritr. interno rubro, non expansiusculo, externo parum dilatato. — Long. 16, diam. maj. 14, min. 11 mill. — Testa integra anfr. 6 habet, quorum $2^1/_2$ franguntur. — Animal maxime differt colore tentaculorum, quae sunt coccinea, apice fusco."

Habitat Guane, in montibus Cubae occidentalibus.

33. Cyclostoma laetum Gutierrez mss. †

„Testae forma, umbilico, apertura, peritremate et colore *C. picto* simile. Differt sculptura, quae etiam distincta

est in *C. moesto.* Testa eleganter ornatur striis transversis confertis, decussata costis distantibus spiralibus, circa umbilicum fortioribus, intersectionibus elevatis, nitidis; sutura remote albo crenulata. — Operculum laeve. — Long. 9, diam. maj. 9, min. 8 mill. Tab. IV. f. 1. — Animal cinereum, collum et praecipue caput superne atomis nigris irroratum; tentacula rubra, apice virescenti. Rapide progreditur."

Occurrit ad portum Jibara.

34. Cyclostoma torquatum Gutierrez mss. †

„Testae forma et sculptura eadem est quae in *C. ruguloso* apparet. Apertura parva, peritr. duplex, internum parum prominens, externum vix conspicuum, nisi in parte postera anfractui contiguo adnata, quo late patet et plicam columellarem emittit ad umbilicum tegendum. — Operculum oblique striatum, vel plicis spiraliter munitum, spira horizontalis, nucleo concentrico, absque sulco suturali. — Long. $10^1/_2$, diam. $5^1/_2$ mill. Tab. IV. Fig. 2."

Habitat Cienfuegos.

35. Helicina subunguiculata Poey. †

„Testa *H. reginae* proxima, iisdem coloribus ornata. Differt peritr. magis incrassato, basali valde effuso, dextro sinu minus emarginato, sinistro nullo, spira mucronata, anfr. ultimo vix descendente. Costae spirales sunt prominentes."

Habitat Sierra de Guane.

36. Helicina jugulata Poey.

T. conica, solidula, sublaevigata, terra agglutinata sordida, alba, apice carnea; spira regulariter conica, acuminata; anfr. 8 parum convex, ultimus utrinque convexior; columella brevis, leviter recedens, retrorsum in callum nitidum, atro-sanguineum dilatata; apertura obliqua, triangulari-semiovalis, intus fusco-aurantiaca; perist. album, tenue, acutum, parte mediana et basali fere rectangule late paten-

tibus. — Operc. calcareum, sanguineum, margine incrassatum. — Diam. maj. 13, min. 10, alt. 12 mill. (Coll.)

Helicina jugulata Poey Memor. p. 34. t. 4. f. 3. 4.

β. Testa fulva, nitida, callo atrosanguineo.

Habitat Guane.

37. Alcadia velutina (Helicina) Poey.

T. globoso-depressa, tenuis, rufa, pilis brevibus confertis superne velutina, infra peripheriam seriebus pilorum longiorum, ad columellam fere squamaeformium, quasi angulata; spira parum elevata, subacuminata; anfr. 5—5½ convexiusculi; apertura diagonalis, semiovalis; columella brevis callosa, arcuatim canaliculata, in dentem liberum terminata; perist. simplex, expansiusculum, margine supero sinuoso, basali a dente columellari incisura profunda separato; callus basalis tenuis, granulatus. — Operc. margaritaceum, rubicundum. — Diam. maj. 10½, min. 8¾, alt. 6 mill. (Coll.)

Helicina velutina Poey Memor. II. p. 35. t. 4. f. 6. 7.

Habitat Guane.

38. Alcadia dissimulans (Helicina) Poey.

T. globoso-depressa, tenuis, rufo-virescens, pilis brevibus confertis superne velutina, subtus seriebus remotis pilorum longiorum subangulata; spira parum elevata, subacuminata; anfr. 5 convexiusculi, ultimus juxta columellam callo tenui, granulato munitus; apertura diagonalis, late semiovalis; columella brevissima, in denticulum acutiusculum terminata, extrorsum vix canaliculata; perist. simplex, expansiusculum, margine supero subangulatim producto, basali flexuoso, a dente columellari incisura brevi separato. — Operc. praecedentis. — Diam. maj. 9, min. 7⅔, alt. 5½ mill. (Coll.)

Helicina dissimulans Poey Memor. II. p. 35. t. 4. f. 8. 9.

Habitat in montibus Guanensibus.

39. Helix Guanensis Poey.

T. imperforata, globoso-depressa, tenuiuscula, oblique

striata et sub lente striis spiralibus confertis decussata, lutea; spira brevissime conoidea, obtusa; anfr. 4 rapide accrescentes, modice convexi, ultimus inflatus, latere aperturae opposito subdepressus, basi nitidior; apertura diagonalis, subquadrangulari-ovalis, intus alba, nitida; perist. expansum, subincrassatum, margine dextro arcuato, columellari substricte declivi, compresso, dilatato, plano, antice angulum cum dextro formante. Diam. maj. 53—58, min. 39—45, alt. 29—34 mill. (Coll.)

Helix Guanensis Poey Memor. II. p. 35. t. 4. f. 11—14 Habitat Guane.

Obs. Animal differt ab *H. auricoma* pallio nigro et flagello longo.

40. Helix Johannis Poey.*)

T. regulariter umbilicata, depressa, fere discoidea, tenuis, undique minute granulata, diaphana, corneo-fusca; spira vix elevata; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus superne obsolete angulatus, basi ventrosior, antice breviter deflexus; umbilicus conicus, $^1/_3$ diametri fere occupans; apertura diagonalis, sinuoso-lunaris; perist. angulatim reflexum, marginibus dente linguaeformi, subbicruri junctis, dextro dentibus 2 uncinatis, basali 1 obtuso munito. — Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 mill. (Coll.)

Helix Johannis Poey Memor. II. p. 36. t. 4. f. 15—17. Habitat Guane et La Catalina prope Guane.

41. Achatina Trinitaria Gundl. mss. †

„T. subfusiformi-oblonga, tenuis, pallide fulva, strigis saturatioribus incrementi obsolete notata, transverse striis distantibus, impressis irregulariter sculpta; spira turrita, apice obtusiuscula, sutura profunda, contabulata; anfr. 8 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans; columella brevis, oblique truncata; apertura subsemiovalis;

---

*) Der Name muss geändert werden wegen *H. Joannis Mort*, worauf ich Hrn. Prof. Poey brieflich schon aufmerksam gemacht habe.

peritr. acutum, antice paulo productum. — Long. 26, diam. 7 mill. Ap. 10 mill. longa, medio 4 lata."

Achatina Trinitaria Gundl., *Poey* Memor. II. p. 36. t. 2. f. 11.

Habitat in montibus Trinitariis.

Obs. „Primo aspectu Glandina esse videtur; sed differt forma testae, nonnullis speciebus Jamaicensibus simillima. Animal labrum bifidum non habet.

42. Cylindrella Elliotti Poey.

T. vix rimata, elongato-turrita, gracilis, tenuis, cinnamomea, a medio deorsum tuberculis triangularibus, compressis, albis, intus vacuis (in anfr. ultimo 8) munita; spira superne valde attenuata, in nodulum desinens; anfr. circa 30, superiores convexi, conferte costulati, ultimus vix solutus, lamellis albis antice munitus; apertura obliqua, depresse rotundata; perist. continuum, undique breviter expansum. — Long. 25, diam. $2^1/_3$, cum tuberculis 4 mill. Ap. diam. 2 mill. (Coll.)

Cylindrella Elliotti Poey Memor. II. p. 37. t. 5. f. 1—4.

β. Gracilior, longior, tuberculis minus elevatis, anfr. 40, ultimo paulo magis soluto, apertura circulari.

Habitat Guane.

Eine der wunderbarsten Bildungen bei Landschnecken, welche mir je vorgekommen sind; Formen wie diese und *Trochatella constellata* hat uns noch keine der reichsten Tropengegenden geliefert.

43. Cylindrella coerulans Poey.

T. vix rimata, subcylindrica, solidula, arcuatim striato-plicata, coerulea, fusco-marmorata; spira sursum sensim attenuata, nigricans, truncata; sutura plicis excurrentibus subcrenata; anfr. superst. 11—12 convexiusculi, ultimus breviter solutus, basi leviter filocarinatus; apertura subverticalis, subovalis, intus castanea, plica distincta columellari coarctata; perist. simplex, undique mediocriter expansum. — Long. 18—20, diam. 4 mill. Ap. diam. $4^1/_2$ mill. (Coll.)

Cylindrella coerulans Poey Memor. II. p. 37. t. 1. f. 14. Habitat Guane.

44. Cylindrella nubila Poey. †

„Testa elongata, cylindracea, tenuis, minime micans, fusca, lineis transversis sparse notata, striato-plicata, plicis arcuatis; spira truncata; anfr. superst. 10 vix convexiusculi, ultimus solutus, anfractui contiguo proximus, antice subcarinatus; sutura simplex vel interdum obsoletissime crenulata; apertura verticalis, subovalis (postice attenuata); peritr. simplex, breviter expansum. Axis spiraliter bilamellatus. — Long. 20, diam. 5 mill."

Cylindrella nubila Poey Memor. II. p. 38. t. 1. f. 25. Habitat Guane.

45. Cylindrella discors Poey.

T. breviter rimata, cylindraceo-turrita, tenuiuscula, oblique et subdistanter costulato-striata, fusco-cornea, pallide variegata; spira sursum sensim attenuata, truncata; sutura noduloso-crenata; anfr. superst. 11 vix convexi, ultimus breviter solutus, rotundatus, basi filocarinatus; apertura obliqua, subcircularis, superne contracta; perist. simplex, tenue, undique aequaliter expansum. — Long. 15, diam. 4 mill. Ap. $3^1/_2$ mill. longa, $3^1/_4$ lata. (Coll.)

Cylindrella discors Poey Memor. II. p. 38. Habitat Guane.

Als Anhang folgen noch die drei von Gundlach selbst in diesen Blättern schon beschriebenen *Cyclost perlatum*, *deficiens* und *immersum*, und dann beginnt (S. 40) der 42ste Artikel, überschrieben: Verschiedene Beobachtungen hinsichtlich der Land- und Süsswasser-Mollusken von Cuba, über welchen ich später weiter berichten werde. — Der Vollständigkeit wegen gebe ich hier aber noch die Diagnose einiger in unseren Blättern noch nicht beschriebenen cubanischen Arten.

Helix Guantanamensis Poey.

„Testa imperforata, depressa, solida, lutea, ad apertu-

ram fusca, superne plicis obliquis confertis sculpta, subtus tenuissime striata; spira brevissime conoidea; anfr. 4 convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus antice valde productus, descendens, ad aperturam constrictus, post aperturam depressus et obsolete subangulatus; apertura horizontalis, parva, truncato-ovalis, coarctata, intus alba; peritr. album, subtus incrassatum, superne strictum nec reflexum, marginibus subconniventibus, dextro regulariter arcuato, columellari recto, dilatato, intrante, antice subdentato, cum dextro angulum formante. — Diam. maj. 36, min. 28 mill."

Helix Guantanamensis Poey Memor. II. p. 27. t. 3. f. 8. 9.

Hab. Guantánamo insulae Cubae (Sagebien).

Helix Velasqueziana Poey.

„Testa rimato-perforata, globoso-depressa, solida, confertim striata, nitida, livida, subtus carnea, ad suturam albida, fasciis punctorumque seriebus longitudinaliter ornata; spira obtusa; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus rotundatus, antice perdescendens; apertura obliqua, rotundato-lunaris, fauce rufa, albo bifasciata; peritrematis margines subconniventes, dextro expanso, albido, angulatim columellari reflexo, subincrassato, roseo, umbilicum fere omnino tegente. Fasciae duae citatae sunt albae, altera ad suturam, altera ad peripheriam: signantur lineis transversis rufis, ad suturam longioribus, fasciam suturalem superantibus. — Diam. maj. 15, min. $12^1/_2$, alt. maj. 11, min. 9 mill."

Helix Velasqueziana Poey Memor. II. p. 28. t. 1. f. 1 – 5.
— *Newcombiana Poey* olim.

Habitat Santiago de Cuba (Newcomb).

Helix maculifera Gutierrez. †

„Testa rimata, globoso-depressa, tenuis, confertim transverse striata, superne albida, subtus pallide fuscescens, punctis nigricantibus irrorata, fascia alba utrinque fuscotincta ad peripheriam cingulata; spira obtusa; anfr. $4^1/_2$ planiusculi, celeriter accrescentes, ultimus rotundatus, per-

descendens; apertura rotundato-lunaris, fauce rufa, albo bifasciata; peritr. acutum, candidum, marginibus subconniventibus, dextro patulo, columellari reflexo, subincrassato, perforationem fere omnino tegente. — Diam. maj. 10—12, min. 10—10½, alt. 9 mill."

Helix maculifera Gut. mss., *Poey* Memor. II. p. 28. t. 2. f. 1—5.

Hab. Santa Cruz.

Subulina abdita Poey. †

„Testa imperforata, turrito-subulata, apice acutiuscula, subtiliter striata, nitidula, albida; anfr. 6 convexiusculi; columella arcuata, oblique truncata; apertura ovali-oblonga, superne angulata; peritr. simplex, acutum, margine dextro extrorsum subproducto, columellari pro truncatura habendo. — Long. 5⅔, diam. 2 mill. Ap. 1⅔ longa, 1 fere lata."

Subulina abdita Poey Memor. II. p. 29. t. 2. f. 15. 16.

Hab. Almendares prope Havanam.

Obs. „Apex sicut in *Stenogyra Goodalli*. Affinis *Sub. striosae Ad*, sed gracilior."

Pupa sculpta Poey.

„Testa profunde rimata, cylindraceo-ovata, solida, costis validis, remotis, aequidistantibus munita, striis spiralibus confertim decussata, apice obtuse conica, sordide albida; anfr. 8 planiusculi, angusti, ultimus antice subascendens, basi compressus; apertura semiovalis, intus fulvida, plicis binis aequalibus instructa, altera parietali, altera columellari; peritr. subincrassatum, late expansum, candidum, marginibus callo junctis. — Long. 22, diam. 11 mill. Apert. cum peritr. 9½ mill. longa, totidem lata."

Pupa sculpta Poey Memor. II. p. 30. t. 2. f. 22.

Hab. in insula Cuba.

Pupa venusta Poey.

„Testa rimata, conico-ovata, solida, nitida, costis confertis eleganter munita, apice obtusiuscula, carnea, fasciis obliquis irregularibus marmoratà; anfr. 9 planulati, angusti,

ultimus antice ascendens, basi compressus; apertura ovato-oblonga, intus fulvida, plicis obsoletis; peritr. incrassatum, expansum, album, marginibus callo junctis. — Long. 24, diam. 10 mill. Ap. c. peritr. 11 mill. oblique longa, 9 lata."

Pupa venusta Poey Memor. II. p. 30.

Hab. Cuba.

Vertigo neglecta Arango.

„Testa dextrorsa, rimato-perforata, ovata, subtilissime striata, tenuis, pallide fusca; spira conica, obtusa; anfr. $4^1/_2$ convexi, ultimus integer dimidiam testam superans; apertura subrotunda, coarctata, 4-dentata, seu dentibus duobus minutissimis marginalibus juxta columellam affixis, 1 palatino, brevi, 1 marginali valido in processu marginis dextri; peritr. simplex, expansum, marginibus callo deficiente disjunctis; dente aperturali nullo. — Long. $1^2/_3$, diam. 1 mill. Ap. minima."

Vertigo neglecta Arango mss., *Poey* Memor. II. p. 30. t. 2. f. 17. 18.

Hab. prope Cardenas (Arango).

Limnaea Francisca Poey. †

„Testa imperforata, ovato-oblonga, tenuis, pallide fusca, subtiliter striata, striis spiralibus confertis regulariter decussata; spira conica et acutiuscula; anfr. 4 convexiusculi, ultimus maximus; apertura elliptica, antice amplior, $^5/_8$ aut $^5/_9$ longitudinis aequans; columella brevissime intorta; peritr. acutum. — Long. 8—9, diam. $4^1/_2$ mill."

Limnaea Francisca Poey Memor. II. p. 32.

Hab. prope Guïnes.

Ancylus pallidus Poey. †

„Testa sinistrorsa, ovato-conoidea, pellucida, pallide virescenti-cornea, costulis a vertice ad aperturam decurrentibus; vertex retrorsum dextrorsumque dejectus; apertura ovata, intus nitida; peritr. simplex, acutum. — Long. 7, diam. 5. alt. 2 mill."

Ancylus pallidus Poey Memor. II. p. 32. t. 2. f. 13. 14

Hab. Bejucal.

Obs. „Differt ab *A. radiatili Mor.* (ex descriptione auctoris) magnitudine, et testa non decussata."

Melania nigrata Poey. †

„Testa elongato-conica, crassa, subtilissime striata, nitida, nigra; anfr. 11 plani, ultimus convexus; apertura elliptica, antice rotundata, postice angulata; columella stricta, nigrescens; peritr. vix sinuatum. Operc. corneum, nigrum. — Long. 22, diam. 7 mill. Ap. 6½ mill. longa, 5 lata."

Melania nigrata Poey Memor. II. p. 33.

Habitat San Juan de los Remedios, nec non in montibus Trinitariis.

Kritische Anzeige.

I. Kritische Untersuchung der Arten des Molluskengeschlechts Venus bei Linné und Gmelin mit Berücksichtigung der später beschriebenen Arten. Von Dr. Eduard Römer, ordentlichem Lehrer an der Realschule zu Cassel. Cassel; bei Luckhardt. 1857. 8. XIII. und 135 Seiten.

In der von Joh. Fr. Gmelin besorgten 13ten Ausgabe des Linné'schen Systema Naturae folgte dieser, in Hinsicht auf die Linné'schen Vermes Testacea, bekanntlich, insofern gänzlich der Einleitung in die Conchylienkenntniss von Joh. Sam. Schröter, als er alle diejenigen Arten, die Schröter theils nach blossen Figuren als solche verzeichnet hatte, die in der 12. Ausgabe des Syst. Nat. fehlten, ohne weitere kritische Prüfung aufnahm und denselben lateinische Trivialnamen und diagnostische Phrasen ertheilte. Die Gattung Venus, die bei Linné überhaupt nur 45 Arten zählte, wuchs durch diese Nachträge bei Gmelin auf 148 Arten heran. Lamarck zog den Gattungscharakter enger, schloss demzufolge mehrere Linné'sche und eine grosse

Anzahl Gmelin'scher Arten aus, die er in andere, von ihm neu aufgestellte Gattungen verwies, und brachte einen grossen Theil der Gmelin'schen Arten glücklich als Synonyme unter. Aber es waren noch mehrere Linné'sche Arten zweifelhaft geblieben, und eine gute Anzahl Schröter-Gmelin'scher Arten war weder von Lamarck, noch von Deshayes und späteren näher erörtert und bestimmt worden. Herr Römer hat sich der mühsamen Arbeit unterzogen, sämmtliche von Gmelin unter dem Gattungsnamen Venus aufgeführten Arten einer kritischen Prüfung und näheren Bestimmung zu unterwerfen. Diese Aufgabe verheisst der Titel der vorliegenden kleinen Schrift, und sie ist von dem Verf., unter sorgfältiger Benutzung und Vergleichung einer reichen Sammlung und der meisten betreffenden älteren Schriften und Kupferwerke mit Umsicht und Geschick gelöset worden.

Der Verf. geht die von Gmelin aufgeführten Arten, der von diesem beobachteten Reihenfolge nach, durch, nennt zuerst die Artnamen, prüft, bestätigt oder verwirft die gegenwärtig unter diesen Namen angenommenen Arten der Lamarck'schen Gattungen Venus und Cytherea, ertheilt aber auch über die diesen Gattungen nicht angehörigen Linné'schen und Gmelin'schen Venus-Arten Auskunft. Bei den eigentlichen Venus- und Cytherea-Arten verweilt er länger, prüft, berichtigt und vervollständigt ihre Synonymie, giebt hie und da eine genauere diagnostische Phrase, fügt kritische Anmerkungen hinzu und reihet, in diesen, den erörterten Arten manchmal andere verwandte Arten, auch solche neuere, die Gmelin und auch Lamarck und Deshayes nicht aufgeführt haben, an.

Auf eine nähere Ermittelung und Bestimmung der typischen Linné'schen Arten ist viel Fleiss verwendet. Meistens hat diese zu denselben Resultaten geführt, als die von Hanley, in dessen von Herrn R. nicht autoptisch benutzten Schrift Ipsa Linnéi Conchylia (vergl. Mal. Bl.

1857. S. 48–66) dargelegten. Diess ist jedoch nicht immer der Fall. So begreift Herr R., gleich wie Chemnitz selbst, die von letzterem in seinem Conch. Cab. VI. unter 287 - 290 aufgeführten Figuren sämmtlich unter Venus dysera Linn., während Hanley Fig. 290 als genau dem in Linné's Sammlung vorgefundenen, als Venus cancellata bezeichneten Exemplare entsprechend angiebt, auch Lister t. 278. f. 115 zur cancellata bringt, die R. unter dysera citirt. Von den unter V. dysera von Linné selbst aufgeführten Citaten findet Hanley nur Argenville t. 24. f. K. zulässig, bemerkt jedoch selber, dass diese Figur roh sei und vielleicht vielmehr V. plicata darstellen solle. Was die erwähnte Chemnitz'sche Fig. 290 anbetrifft, so stellt diese sicherlich nur eine Var. der vorhergehenden Fig. 287—289 dar, die sämmtlich einer westindischen Art — ich besitze zahlreiche Exemplare derselben, an der Küste der dänischen Insel St. Thomas eingesammelt, — der Venus dysera Linn. angehören. Man möchte glauben, dass Herr Hanley in diesem Falle die Vergleichung der Linné'schen Muschel mit der Chemnitz'schen Figur nicht mit gehöriger Sorgfalt angestellt, oder dass er sie aus Versehen, statt Fig. 306, 307, citirt habe. Herr R. hat sowohl V. dysera als cancellata ohne Zweifel richtig aufgefasst, jedoch unbemerkt gelassen, dass letzter Venus Lamarckii Gray und Venus subrostrata Rv., non Lam., als Synonyme angehören. In seinem Illustrated and descriptive Catalogue of recent Shells hat Hanley der Linné'schen Venus cancellata als solcher gar keine Erwähnung gethan und, mit Unrecht, Chemn. Fig. 291, 292, eine Südseemuschel, als Venus dysera Linn. aufgeführt. Diese beiden Chemnitz'schen Figuren VI. 291 und 292, die Chemnitz als Venus dysera testa cordata crassa unterscheidet, der Venus lamellosa verwandt und als das ostindische Meer bewohnend bezeichnet, Hanley a. a. O. und J. G. Sowerby jun., der sie durch Jukes von Sidney erhielt, in

seiner Monographie der Gattung Venus, im Thesaurus Conchyliorum Part XIV. 1853. S. 723. Nr. 59. Pl. 157. Fig. 119, irrthümlich als die wahre Linné'sche Venus dysera aufführen, ist von dieser durch Umfang, Dicke der Schalen, Farblosigkeit und andere Kennzeichen völlig verschieden, zunächst mit Venus graveseens Mke. N. Holl. verwandt und nenne ich sie *Venus sidneyensis Mke* Es sind derselben diesem nach als Synonyme beizufügen Venus dysera Hanl. l. c., Sow. l. c., non Linn., Venus dysera testa cordata crassa Chmn. l. c., woselbst Beschreibungen und Figuren befindlich sind. Doch genug hier über diese nunmehr nicht mehr kritischen Arten.

Venus succincta Linn. Mont., in der Hanley eine Meroë muthmasset, glaubt Hr. R in isabellina Phil. wieder erkannt zu haben. Es würde zu weit führen, alle dem Verf. eigenen Bemerkungen und Berichtigungen einzeln hervorzuheben und sei daher nur im Allgemeinen rühmlich anerkannt, dass hier sämmtliche Gmelin'sche Arten ihre richtige Interpretation gefunden, manche später beschriebene Arten ihre richtige Stellung angewiesen erhalten haben. In Hinsicht auf Venus holoseriea Gm. theile ich jedoch nicht Hrn. R.'s Ansicht; sie ist, wie ich später aus den Bonannischen Figuren ohne Schwierigkeit erkannt habe, meine Cytherea fulminata Syn. meth. Moll., die also künftighin Cytherea holoseriea wird heissen müssen. Bemerkt mag hier auch noch werden, dass Hr. R. unter Venus gigantea mit Unrecht die Richtigkeit der Angabe De Kay's, dass nämlich diese Muschel an der Küste von New-Yersey und Maryland vorkomme, bezweifelt; sie bewohnt in der That die Ostküste der mittleren Staaten Nordamerika's, das Portland-Museum (1786. Nr. 3761) besass sie von Florida; meine beiden ausgezeichneten Exemplare stammen aus dem Meerbusen von Mexico; für ihre ostindische Abkunft ist hingegen keine Auctorität vorhanden.

Die beträchtliche Anzahl Arten der Gattung Venus im

weiteren Sinne, hier Venus und Cytherea Lam., macht eine zweckmässige, d. h. auf charakteristischen Merkmalen beruhende Vertheilung derselben in Untergattungen und Gruppen wünschenswerth. Eine solche ist hier versucht und sind dabei Form, Sculptur, Mantelbucht, Muskelflecke, Innenrand, Schloss, Ligament, Area und Lunula der Schale benutzt und die näheren Kennzeichen angegeben worden. Sie zerfällt demnach in zwei Hauptabschnitte:

A. Mit 3 Zähnen in der rechten, 4 Zähnen in der linken Schale; dieser in zwei Untergattungen: I. Cytherea Lam., und diese wieder in 8 Familien: Meretrix Lam., Tivela Link (Trigona Mhlf.), Callista Poli, Pitar Roem., Lioconcha Mörch, Dione Gray, Circe Schum., Crista Roem.; die zweite Untergattung, II. bildet allein Sunetta Link (Cuneus Mhlf.).

B. Mit 3 Zähnen in jeder Schale (Venus Lam.); in dieser sind Untergattungen: III. Tapes Mhlf. (Pullastra Sow.) mit 3 Familien: Textrix Roem., Parembola Roem. und Amygdala Roem. IV. Mercenaria Schum., V. Gomphina Mörch., VI. Anaitis (Anaïtis) Roem., mit zwei Familien: Clausina Brown und Chione Mhlf., VII. Cyclina Dsh., VIII. Murcia Roem. Unter jeder Untergattung oder Familie sind einzelne Arten als Beispiele aufgeführt, und im Buche selbst ist hinter jeder Art durch betreffende Zahlen die Untergattung oder Familie, welcher die Art angehört, angegeben. Ein systematisches Verzeichniss aller dem Verf. überhaupt bekannt gewordenen Arten würde nichts desto weniger eine willkommene Zugabe gewesen sein; es dürfte eine solche auch in den Mal. Bl. eine angemessene Stelle und Verbreitung finden.

Menke.

Neue Melanien.

Von Dr. G. von dem Busch.

1. Melania acutissima.

Testa subulata, basi rotundata, spira longissima acuminata, subdiaphana, glabra, olivacea, interdum flammulis rufis longitudinalibus ornata. Anfractus 9—13 vix convexi, ultimus convexus, obtuse angulatus, basi obsolete sulcatus, spirae supra suturam obsolete striati; sutura mediocris; apertura ovata, superne angulata, albida; labium externum rectum acutum; margo columellaris albidus. Long. 14—17''' Mens. Paris. Apert. 6''' long. 4''' lat. Patria. Guadeloupe?

Diese zu den pfriemenförmigen Melanien gehörende Melania wurde von dem thätigen Händler Herr Landauer in Cassel aus Frankreich mitgebracht und soll seiner Angabe nach sich auf Guadeloupe finden. Unter 8 Exemplaren, welche ich erhielt, befinden sich 4, welche auf den unteren Windungen von oben herablaufende röthlich braune Flammen zeigen, die Uebrigen sind einfach olivenfarbig.

2. Melania pantherina.

Testa turrito-subulata, nitida, subtenuis, transversim tenuissime dense striata, luteo-albida, maculis irregularibus fusco-rubris picta; apice acuta. Anfractus 14 subconvexi, sutura mediocris, apertura ovata, intus albida, columella incurva. Long. 14'''; Apert. long. 5''', lat. 3'''. Patria Ins. Philippin. teste Cuming.

Diese ebenfalls zu den pfriemenförmigen Melanien gehörende Melania soll nach Angabe von Cuming neu sein. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der ebenfalls auf den Philippinen sich findenden Mel. albescens von Lea, unterscheidet sich davon aber theils durch ihre etwas dickere Schale, besonders aber durch die unregelmässigen rothbraunen Flecke und Punkte, welche sich in zwei mehr

oder weniger unterbrochenen Reihen auf den einzelnen Windungen zeigen und bis zur Spitze reichen. Die braunrothen Querlinien der Mel. albescens fehlen ihr ganz, dagegen fehlen der albescens die rothbraunen Flecken fast ganz. Möglich ist es, dass dieselbe nur eine Varietät der Mel. albescens ist, die vielleicht durch die Localität bedingt wird. *)

3. Melania monilifera.

Testa turrito-subulata, nitida, luteofusca, nodulis subtilissimis circumdata, apice truncata, ad basin striata. Anfractus 9—10 subconvexi; sutura linealis; apertura ovata, albida, labrum rectum. Long. 13—14‴; aperturae long. 5‴, lat. 2½‴. Patria Insula Salomonis.

Diese ebenfalls von Cuming als nov. Species erhaltene Melania findet sich seiner Angabe auf der Salomons-Insel. Sie hat eine ziemlich schlanke Form; der untere Umgang hat 6 bis 7 Reihen nicht sehr erhabene und durch nicht sehr tiefe Zwischenräume getrennte glatte Querrippen und folgen nach diesen 2 solcher Querrippen, die dicht mit feinen Knötchen oder Körnchen besetzt sind. Der zweite Umgang von unten ab gezählt hat 5 solcher mit feinen Knötchen besetzter Querrippen, und wird die Zahl derselben auf den dann folgenden Umgängen im Verhältnisse zu der geringeren Breite derselben geringer. Da die Naht zwischen den Umgängen nur flach ist, so scheint es als wenn dieselben in einander übergehen, was besonders an den unteren Windungen der Fall ist, während die oberen durch eine mehr deutliche Naht von einander getrennt sind. Die ganze Schale erscheint von dem oberen Drit-

---

*) In Hinsicht auf Grösse, Bau und Zeichnung gehört Melania pantherina in die Verwandtschaft von Melania figurata Hinds Voy. of H. M. S. Sulphur. Mollusca. 1844. 4. p. 56. pl. 15 fig. 13 und Melania picta Hinds ebendas. Fig. 3, beide von Neuirland, Australien, ihre Sculptur unterscheidet sie davon. Mke.

theile der unteren Windung an bis zur Spitze hin von zahllosen Knötchen oder Körnchen bedeckt.

4. Melania pulchra.

Testa parva, turrito-subulata, nitidissima, cerea, glabra; apice crosa nigra; ad basin albida, flammulis fusco-rubris obsolete ornata. Anfractus 7; sutura mediocris. Apertura ovata, albida; columella nigra; labrum rectum. Long. 7‴, Apert. long. $2^1/_2$‴ lat. $1^1/_2$‴ Patria Celebes.

Diese zierliche und schöne Melania erhielt ich vor Jahren als aus Celebes stammend von Batavia und ist dieser Fundort durch Cuming bestätigt worden. Sie ist pfriemenförmig, glatt, wachsgelb, glänzend, glatt und durch die Loupe betrachtet sieht man auf ihrem unteren mehr weisslichen Umgange undeutliche rothe Flammen und einige solcher Punkte unter den Nähten der oberen Windungen.

5. Melania circumsulcata.

Testa ovata-conica, solida, nigra, sulcis transversis confertis ubique circumdata, spira brevi, decollata. Anfractus $3^1/_2$; sutura mediocris; apertura ovata, intus coerulea, columella albida. Long. 12‴; Apert. long. 5‴, lat. 3‴. Patria Pallo (?) sec. Cuming.

Cuming hat diese Melania als Mel. decollata Lea eingesendet. Da sich aber in dem von Lea herausgegebenen Verzeichnisse aller bisher beschriebenen Melanien noch in dessen Beschreibung der von Cuming gesammelten Melanien eine von ihn genannte Mel. decollata findet, dieser Name auch schon von Lam. einer andern Art gegeben ist, so dürfte der obige Name wegen der die ganze Schale gleichmässig umgebenden Furchen am passendsten sein. Das vorliegende Exemplar hat noch das Besondere, dass die unterste Windung nach dem Aussenrand hin einen Theil der zweiten Mündung ziemlich stark überragt, wodurch am oberen Theile des Columellarrandes eine schräg laufende Furche gebildet wird.

6. Melania sparsim-nodosa.

Testa turrita, apice decollata, solida, crassa, nigra, languida. Anfractus 6, superioses plani, inferiores subconvexi et nodis singulis ad basin autem lineis obsoletis ornati; sutura profunda; apertura alba, margo columellaris flava. Long. 2″ 3‴, Apert. long. 10‴, lat. 6‴ Patria Borneo.

Diese ebenfalls von Cuming ohne Namen erhaltene Melania ist nahe mit Mel. episcopalis Lea und Mel. infracostata Mousson *) verwandt. Von Lea's Mel. episcopalis unterscheidet sie sich, dass sie überall keine Falten oder Rippen hat, von der Mel. infracostata aber ebenfalls durch das Fehlen der Rippen und dadurch, dass statt dieser sich nur wenige kantenartige Hervorragungen finden. Möglich ist es, dass alle 3 Arten nur Varietäten einer und derselben Art sind, die von Localitätsverhältnissen erzeugt wurden. Die episcopalis findet sich bei Malacca, die infracostata auf Java und unsere Art auf Borneo.

7. Melania rusticula.

Testa fusiformi-turrita, solida, haud nitida, flavo-virens; apice erosa. Anfractus 12, subconvexi; sutura mediocris, apertura ovata, albida Long. 1″ 3‴; Apert. long. 5‴ lat. 2½‴. Patria?

Diese wenig ansehnliche Melania, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit Mel. nigritina von Morelett hat, erhielt ich von Herrn Landauer ohne Angabe des Fundortes.

8. Pirena nitida.

Testa turrito-subulata, laevi, plana, valde nitida, badia Anfractus 17—18; sutura mediocris; apertura alba, labrum

---

*) In diesen Blättern publizirte ich eine Melania pontificalis, habe aber später in Moussons Schrift über Javanische Conchylien gefunden, dass dessen Mel. infracostata dieselbe ist, und da diese von Mousson früher beschrieben wurde, so muss seine Benennung, die durchaus bezeichnend ist, die Priorität haben.

externum et margo columellaris flava. Long. 2″ 10‴, Patria. Philippines.

Von Pirena terebralis durch die schlankere Form, die kastanienbraune Farbe, den sehr starken Glanz und die Färbung des Mundsaumes und der Columelle verschieden.

Zur Molluskenfauna der Insel Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Nachdem ich in diesen Blättern 1857 S. 170 ff. über meines lieben Freundes Dr. Gundlach Forschungsreise bis Bayamo kurz berichtet, auch Malak. Bl. 1858 S. 1 ff. von den anderweiten Entdeckungen auf Cuba Nachricht gegeben hatte, ist mir endlich die Freude geworden, weitere ausführliche Briefe bis zum 15. October nebst einer weitern Sendung von neuen und interessanten Landschnecken zu erhalten. Ich ersehe daraus, dass G. seine Reise mit derselben Ruhe und Gründlichkeit fortsetzt, mit welcher er sie begonnen hat; wo er eine interessante Gegend trifft, verweilt er so lange, bis er sie ganz durchforscht hat; durch vortreffliche Empfehlungen von Habana findet er überall Zutritt, und durch seine persönlichen Eigenschaften überall Freunde, die ihn so lange als möglich aufhalten und ihm dann das Weiterkommen nach Kräften erleichtern, so dass er mir schreibt, es werde wohl noch ein Jahr dauern, ehe er wieder nach Habana zurückkommen würde.

Am Samstag nach Ostern 1857 ritt G. nach Bayamo, wo er bei einem Arzte, Don Manuel Yero vortreffliche Aufnahme fand. Ueber seine Untersuchung der Umgegend schreibt er: „die nächste Umgegend ist savana, aber sumpfig. Sobald es zu regnen anfing, fand ich überall *Ampullaria teres*. Von anderen Schnecken fand ich *Helix transitoria*, *Achatina fasciata*, auch *Helix picta* und *Bayamensis*, *Stenogyra subula*, *Physa cubensis*, *Limnaea cubensis* und einige andere

Sachen von wenig Werth, 18 Arten im Ganzen. Dagegen fand ich viele neue Insectenarten und auch eine neue Vogelart, eine neue Fledermaus und eine neue Eidechse.“ Theilweise um das seltne Säugethier *Solenodon paradoxus* zu erbeuten, begab sich G am 13. Juni nach der 6 leguas entfernten Kaffee-Pflanzung Buenavista und verweilte dort 7 Wochen. Die Gegend war bis auf einige werthvolle Neuigkeiten arm an Schnecken, da die Gebirge keinen Kalkstein haben. Am 1. Aug. kehrte G. nach Bayamo zurück und ritt am 1. Sept. nach dem einige Meilen entfernten Guisa, wo die Kalkformation reiche Ausbeute gab, von da wieder nach Bayamo, dann nach Cayamas, einem 18 Leguas von der Mündung entfernten Ankerplatze des Flusses Cauto, (des grössten Flusses der Insel) und fuhr von da zu Wasser wieder nach Manzanillo, um von dort die Reise nach St. Jago fortzusetzen.

Die wichtigste Ausbeute dieses Theiles der Reise, soweit ich Proben davon erhalten habe, besteht in Folgendem:

1. Helix Sagemon Beck.

Die ersten von Gundlach selbst bei Cauto gesammelten lebenden Exemplare, sowohl in der typischen Form, als auch die rothbraune Var. Herr Prof. Poey beharrt dabei, diese Art, ungeachtet meiner mehrmaligen Auseinandersetzung, mit dem Namen *Arangiana* zu bezeichnen, und den Namen *Sagemon* auf die von mir unterschiedene *H. Mina* zu übertragen.

2. Helix marginelloides Orb.

Ganz übereinstimmend mit den schon längere Zeit für die D'Orbignysche Art angesprochenen Exemplaren. In 3 Farbenspielarten bei Buenavista gesammelt, nämlich 1. dunkel kastanienbraun, mit schwarzen Binden. 2. Dunkel braungelb mit schwarzen Binden und 3. braunroth mit kastanienbraunen Binden zwischen welchen eine gelbe Kielbinde sich befindet. Mundsaum bei allen weiss.

3. Helix transitoria Pfr.

Vgl. Malak. Bl 1855. S. 99. Nach Ansicht einer grössern Reihe von Exemplaren, welche bei Bayamo, Buenavista, Guisa und Cautillo gesammelt sind, finde ich, dass diese Art der *marginelloides* näher steht, als der *Sagemon*. Sie bietet fast genau dieselben Farbenvarietäten wie jene, das interessanteste Exemplar war mir aber ein einfarbig strohgelbes (von Buenavista) ohne eine Spur der übrigens für die Gruppe so charakteristischen Binden. Auch bei diesen ist der Mundsaum stets weiss. Die grössten erhaltenen Exemplare überschreiten nur um wenige Millimeter das früher angegebene Maass. Vielleicht wäre sie am richtigsten als genabelte Form der *marginelloides* zu betrachten, obgleich ich noch keine Uebergänge sah.

4. Helix Bayamensis Pfr.

Meine Abbildung (Malak. Bl. 1854. Taf. 2. Fig. 4—6) war nach einem von der Epidermis entblössten Exemplar verfertigt; die frischen Exemplare, welche G. zu Buenavista sammelte, sind gelb und haben, wie H. Rangelina, einzelne braune, varixähnliche Strahlen. — Bei Cauto wurde eine Varietät gefunden, welche noch beträchtlich kleiner ist, als die von mir a. a. O. S. 189 angegebene.

5 Helix Baracoensis Gutierrez.

Vgl. Malak. Bl. 1856. S 43. Bei Buenavista wurde eine Form gesammelt, welche wohl unzweifelhaft zu der genannten Art gehört, obwohl die Skulptur nicht so scharf ausgedrückt ist, als an den früher von Baracoa nur im verblichenen Zustande gekommenen Exemplaren, nach welchen die Beschreibung entnommen wurde. Bei einzelnen sind sogar die schräg kreuzenden Fältchen gar nicht wahrnehmbar und doch der Charakter der Art unverkennbar.

6. Helix provisoria Pfr.

Eine dritte zu derselben Gruppe gehörige Art, welche in verschiedenen Modifikationen bei Manzanillo, Cauto und

Guisa gesammelt wurde, haben meine Freunde auf Cuba noch nicht benannt, wahrscheinlich weil sie einigen kugligen Formen der *auricoma* sich so sehr annähert, dass es zweifelhaft ist, ob man sie trotz der weiten Entfernung des Fundortes (bekanntlich sind in den Tropenländern die Verbreitungsbezirke der Arten meist viel beschränkter als z. B. in Europa) mit ihr vereinigen müsste Doch scheint mir, nach 11 vorliegenden Exemplaren zu urtheilen, ein constanter Charakter das gänzliche Fehlen der zahnartigen Verbreiterung des untern Lippensaumes zu sein. Unter den mir mitgetheilten findet sich, aber durch Uebergänge vermittelt, eine äusserst abweichende Form mit dünner, zerbrechlicher Schale und fast verloschenen Falten. — Prof. Poey führt sie auf dem ungedruckten ersten Bogen des zweiten Bandes seiner Memorias S. 10 unter den noch nicht benannten Arten als Helix nr. 262 auf. Um die Zweifel hinsichtlich ihrer Selbstständigkeit anzudeuten, habe ich sie in meiner Sammlung einstweilen mit dem obigen Namen bezeichnet.

7. Helix pieta Born.

Dass diese liebliche Art, welche die älteren Autoren als aus China stammend angeben, deren Vaterland aber noch 1838 in der Deshayesschen Ausgabe von Lamarck als unbekannt angegeben wurde, bei St. Jago de Cuba vorkomme, ist seit jener Zeit vielfältig constatirt worden. Gundlach fand die ersten Vorboten derselben bei Guisa. Sämmtliche 4 mir zugesandte Ex. verschiedener Grösse gehören derselben Spielart an, zitronengelb mit weisser, purpurroth besäumter Nahtlinie und eben solchen verschieden vertheilten varixartigen Striemen. Wahrscheinlich entwickelt sie ihre grosse Variabilität erst näher am Centrum ihres Verbreitungsbezirks.

8. Helix alauda Férussac.

Von dieser Art, mit welcher Poey *H. strobilus* und *avellana Fér.* vereinigen will (eine Ansicht, welche wohl

bei Gundlach's weiterer Reise ihre Bestätigung oder Widerlegung finden wird) fand sich bei Cauto in vielen der bekannten Spielarten, von welchen jedoch keine eine Annäherung an *Dennisoni* zeigt.

9. Helix Boothiana Pfr.

Als var. min. erhielt ich 2 am Cabo Cruz gesammelte Schneckchen, welche kaum halb so gross sind als die typischen und auf den ersten Blick sehr abweichend erscheinen; doch wage ich bei dem unzulänglichen Material keine Entscheidung darüber.

10. Helix paucispira Poey.

Memor. II. p. 13 (edit. emend.)

T. late umbilicata, subdiscoidea, tenuis, striatula, pellucida, pallide lutescenti-cornea; spira plana; anfr. 4 convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus depressus, obsoletissime subangulatus; umbilicus $^1/_3$ diametri subaequans, perspectivus; apertura obliqua, lunato-subcircularis; perist. simplex, rectum, acutum, marginibus conniventibus. — Diam. maj. 7, min. $5^2/_3$, alt. $2^1/_2$ mill.

Diese, wie es scheint, in der Umgegend von Bayamo mehrfach gefundene Art wird von Poey passend mit der von mir bei Matanzas nur todt im Seelande gefundenen *H. cyclostomoides* verglichen.

11. Helix pemphigodes Pfr.

Es wundert mich, dass es Herrn Poey entgangen ist, dass die unter dem Namen *Helix pelliculata Gundl.* (nr. 310) in seinem Verzeichnisse (p. 7) eingetragene und mir in mehren Exemplaren übersandte, bei Guisa von G. gesammelte Schnecke zu der von mir aus Cuming's Sammlung nach einem von Linden (nicht Lindon) erhaltenen Ex. längst beschriebenen und bei Reeve abgebildeten *H. pemphigodes* gehört.

12. Helix immersa Gundlach.

T. imperforata, conoideo-semiglobosa, solida, striatula, carneo-albida, interdum punctis pellucidis irregulariter ad-

spersa, fasciis 3 nigricantibus cincta; spira convexo-conoidea, vertice corneo; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus rotundatus, basi planior, corneo-virens, antice breviter deflexus; apertura obliqua, lunaris; perist. album, marginibus remotis, dextro intus subincrassato, vix expansiusculo, columellari intrante, dilatato, plano. — Diam. maj. 16, min. $13^2/_3$, alt. $10^1/_2$ mill.

Prope Guisa legit amicus Gundlach.

Von dieser zierlichen Art (Poey Ind. p. 7. n. 498) erhielt ich 3 Exemplare von denen jedoch nur eins ausgewachsen, welches die angegebenen Maasse bot. Dieses hat 3 Binden und zerstreute durchsichtige Punkte, das zweite fast erwachsene zeigt zwischen den schwarzen Binden blassrothe, und fast gar keine Punkte, das dritte jüngere ist dem ersten gleich. Ich vermuthe sehr, dass es sich bei Vergleichung zahlreicherer Exemplare ergeben wird, dass die Art mit der von mir nach einem in Cumings Sammlung befindlichen, von Linden auf Cuba gefundenen Exemplar beschriebenen *Helix Lindoni* (von Reeve berichtigt *Lindeni*) zusammenfallen wird, was durch den Umstand, dass Cuming diese Art zugleich mit *pemphigodes* von Linden erhielt, während auch Gundlach seine beiden Arten an Einem Orte sammelte, noch wahrscheinlicher wird. Jenes Exemplar der *Lindeni* war bisher ein Unicum in den mir bekannten Sammlungen, und daher meine Beschreibung eine mehr individuelle als specifische.

13. Succinea ochracina Gundl.

Poey Ind. p. 9. nr. 437. — T. ovato-conica, solidula, striatula et magis minusve ruguloso-plicata, opaca, carneo-albida, strigis singulis pellucidis radiata; spira conica, acuta; anfr. vix 4 convexi, ultimus descendens, $^2/_3$ longitudinis formans; columella leviter arcuata, tenuis; apert. obliqua, incumbens, subsymmetrice ovalis, superne subangulata; perist. simplex, marginibus callo junctis. — Long. $15^1/_2$, diam. $8^2/_3$, alt. 7 mill. Ap. 11 mill. longa, $6^1/_2$ lata.

Hab. Cauto.

14. Bulimus strictus Poey.

In verschiedenen etwas abweichenden Formen bei Manzanillo und bei Guisa gesammelt.

15. Bulimus subula Pfr.

Diese sehr verbreitete Form wurde auch bei Guisa gefunden.

16. Pseudobalea lata Gundl.

Poey Ind. p. 8. nr. 328. — Die bei Buanavista gesammelten Exemplare sind nicht von der ursprünglich nach Haitischen Exemplaren von mir unter dem Namen *Balea Dominicensis* beschriebenen Schnecke, welche ich 1856 nach Exemplaren von Portorico zur Gattung Bulimus brachte (Shuttleworth hatte sie bereits als Untergattung *Pseudobalea* mit Stenogyra vereinigt) und daher *Bul. hasta* nannte, zu unterscheiden.

17. Bulimus Gundlachi Pfr.

Ganz gleich den von den beiden früher bekannten Fundorten (San Juan de los perros und Cayo de 5 leguas erhaltenen Exemplaren nun auch bei Guisa aufgefunden.

18. Macroceramus Pazi Gundl.

Poey Ind. p. 7. nr. 342. — T. subperforata, turrita, solidula, substriata, nitida, alba, lineis et fasciis fuscis subreticulata; spira elongata, apice acuta, nigricans; sutura sub lente crenulata; anfr. 9—10 vix convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis non attingens, rotundatus, fascia 1 continua, castanea infra peripheriam signatus; columella brevis, compressa, subtorta; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; perist. album, margine dextro expanso, columellari late reflexo, patente. — Long. 15, diam. $6^2/_3$ mill. Ap. c. perist. 6 mill. longa, $5^1/_2$ lata.

Eine bei Guisa gesammelte, von allen bekannten Arten der Gruppe Macroceramus sehr gut verschiedene Art, welche in der Zeichnung dem *B. tenuiplicatus* von Haiti am ähnlichsten ist, sich aber durch die konische Gestalt und die Mündung unterscheidet.

19. Macroceramus amplus Gundl.

Pocy Ind. p. 8. nr. 378. — T. subperforata, cylindrico-turrita, tenuis, confertim oblique striata, pellucida, pallide corneo et albido variegata; spira ad medium cylindrica, tum in conum acutiusculum attenuata; anfr. 15 modice convexi, ultimus $^1/_4$ longitudinis subaequans, rotundatus; apertura fere diagonalis, lunato-circularis; perist. simplex, marginibus conniventibus, dextro expansiusculo, columellari breviter reflexo. — Long. $12^1/_2$, diam. 4 mill. Ap. 3 mill. longa, $2^3/_4$ lata.

Diese ebenfalls bei Guisa entdeckte Art hat so sehr den Habitus einer Cylindrella, dass man versucht wäre, sie dieser Gattung zuzuzählen, allein die Charaktere der Mündung weisen ihr ihren Platz in der Nähe des *B. unicarinatus* etc. an.

20. Bulimus Gossei Pfr.

Von Cabo Cruz eingesandt, so wie der ähnliche

21. Macroceramus angulosus Gundl.

nun auch bei Guisa gefunden.

22. Oleacina subulata Pfr.

Scheint ziemlich verbreitet zu sein, nach bei Guisa gesammelten Exemplaren, die von der genannten Art nicht wohl getrennt werden können.

Von der eleganten

23. Cylindrella interrupta Gundl.

erhielt ich schöne Exemplare von Guisa, ansehnlicher und grösser als die mir bis dahin bekannten, so wie auch von

24. Cylindrella plicata Pocy,

doch ohne Angabe der speciellen Lokalität, so dass ich nicht weiss, ob sie zu den von G. im Süden gesammelten Arten gehört.

Unter dem Namen

25. Megalomastoma tortum Wood

erhielt ich 2 Exemplare von Buenavista, über welche ich noch nicht ins Klare gekommen bin.

26. Cyclostoma minium Gundlach.

Poey Ind. p. 4. nr. 464. — T. rimato-perforata, turrita, liris confertis cincta et striis elevatis levioribus decussatula, miniata, interdum albido variegata vel lineis fuscis signata; spira subregulariter attenuata, integra, acutiuscula; sutura conferte albo-denticulata; anfr. 7 convexi, ultimus antice solutus, circa umbilicum liris fortioribus munitus; apertura verticalis, ovali-circularis; perist. duplex: internum vix porrectum, externum sublate rectangule patens, concentrice lamellatum, superne auriculatum, juxta anfr. proximum fere excisum. — Operc. concavum, marginibus anfractuum late elevatis. — Long. 15–16, diam. 7 mill. Ap. excl. perist. $4^2/_3$ mill. longa, 4 lata.

Wieder eine schöne, zu Choanopoma gehörige Art von der an Novitäten so reichen Lokalität Guisa.

27. Cyclostoma tractum Gundlach.

Poey Ind. p. 4. nr. 346. — T. vix perforata, oblongo-turrita, tenuiuscula, liris obtusis et striis elevatis confertioribus clathrata, parum nitens, corneo-albida, punctis rufis subfasciata et strigata; spira sursum parum attenuata, truncata; sutura confertissime denticulata; anfr. superst. fere 5 modice convexi, ultimus non solutus; apertura verticalis, subovalis; perist. duplex: internum breviter porrectum, externum subaequaliter patens, concentrice striatum, superne subauriculatum, margine sinistro undulato. — Operc. praeced. — Long. 16, diam. $6^1/_2$ mill. Ap. $4^1/_2$ mill. longa, $3^2/_3$ lata.

Ebenfalls von Guisa, gleichfalls zu Choanopoma gehörig.

28. Cyclostoma luridum Gundlach.

Poey Ind. p. 4. nr. 366. — T. vix perforata, ovato-turrita, solidula, liris obtusis et costulis confertioribus clathrata, parum nitens, albido-cornea, lineis rufis strigatim interruptis cincta; spira sursum sensim attenuata, late truncata; sutura denticulis albis acutis munita; anfr. superst.

4 – 4½, modice convexi, ultimus antice breviter solutus; apertura verticalis, angulato-ovalis; perist. album, subduplex: internum expansiusculum, externum superne subauriculatum, margine dextro obsoletum, sinistro patens, undulatum. — Operc. Tudorae. — Long. 16, diam. 7⅓ mill. Ap. c. perist. 6½ mill. longa, 5 lata.

Auch diese neue Tudora wurde zu Guisa entdeckt.

29. Cyclostoma Gutierrezi Gundlach.

Poey Ind. p. 4. nr. 462. — T. umbilicata, conico-ovata, tenuis, longitudinaliter subconferte chordato-plicata, vix nitidula, pellucida, isabellino-albida, lineis interruptis castaneis ornata; spira conica, breviter truncata; sutura plicis excurrentibus crenata; anfr. superst. 4—4½ convexi, summi nigricanti-fasciati, ultimus antice vix solutus, basi liris nonnullis obsoletis munitus; apertura verticalis, angulato-ovalis, intus nitidissima; perist. duplex: internum expansiusculum, adnatum, externum sublate expansum, superne concave auriculatum, margine dextro plano, castanco-radiato, sinistro undulato, ad anfr. contiguum exciso. — Operc. pallidum Chondropomatis. — Long. 19, diam. 10 mill. Ap. c. perist. 10½ mill. longa, 8½ lata, intus 7½ longa, 6 lata.

Ein ausgezeichnetes neues Chondropoma, ebenfalls von Guisa. Beim ersten Blicke erinnerte mich die schöne Art an Delessert's Abbildung des mir noch immer unbekannten *Cycl. ambiguum*, doch überzeugte ich mich bald von der Unmöglichkeit ihrer Identität.

20. Cyclostoma neglectum Gundlach.

Poey Ind. p. 4. nr. 319. — T. subperforata, turrita, subintegra, solidula, liris obtusis et costis longitudinalibus paulo confertioribus subregulariter reticulata, pallide fulvescens, lineis interruptis castaneis notata; spira elongata, breviter truncata vel apice albo obtusiusculo munita; sutura grosse crenata; anfr. 8 convexiusculi, ultimus non solutus; apertura verticalis, angulato-ovalis; perist. duplex: inter-

num continuum, vix porrectum, externum undique breviter patens, ad anfr. contiguum excisum. — Operc.? — Long. 15, diam. 6 mill. Ap. $4^1/_3$ mill. longa, 3 lata.

Von dieser nur in wenigen Exemplaren am Cabo Cruz gefundenen Art, welche in der Gestalt dem *Chondr. revinctum* am nächsten steht, ist der Deckel leider noch unbekannt geblieben, doch ist nach Analogie der nächstverwandten Arten mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie zu Chondropoma gehören werde.

31. Cyclost. revinctum Poey.

Eine dunkler gefärbte Varietät wurde bei Manzanillo gesammelt.

32. Helicina Bayamensis Poey.

In verschiedenen, doch unbedeutenden, Färbungsabänderungen zu Buenavista gefunden. Die Grundfarbe ist bald mehr bald weniger in's Grünliche spielend, die helle peripherische Binde mehr oder minder deutlich, die Spira bald weisslich, bald roth.

33. Helicina pulcherrima Lea.

Bekanntlich hatte Isaak Lea mehre Cubanische Schnecken mit der irrigen oder fraglichen Angabe „von Java" beschrieben. Zu diesen gehört auch *H. pulcherrima*. Dadurch kam es vielleicht, dass D'Orbigny die Art nochmals benannte, als *H. crassa* beschrieb und abbildete. Den Originalabbildungen nach liegt beiden ein ganz übereinstimmender Typus zum Grunde und auch Sowerby bildet als *pulcherrima* eine ganz ähnliche Form ab. Dieselbe habe ich in der neuen Ausgabe des Chemnitzschen Kupferwerkes Taf. 6. Fig. 5. 6 abbilden lassen. Nun giebt es aber eine zweite kleinere, meist lebhafter gefärbte und oft mit einer rothbraunen Binde gezierte Varietät, welche in den europäischen Sammlungen bisher verbreiteter war, als die typische Form. Von dieser kenne ich noch weiter keine Abbildung als die meinige (a. a. O. Taf. 1. Fig. 5—7) und die von Poey (Memor. I. t. 33. f. 16—19) unter

dem Namen *rubrocincta* gegebene. Ich kann einen specifischen Unterschied zwischen beiden nicht finden, aber Herr Pr. Poey trennt sie und nennt die grössere Form, welche Gundlach bei Manzanillo fand, *H. crassa Orb.* und die kleinere, von welcher Exemplare bei Buenavista gesammelt wurden, *H. pulcherrima Lea*, vereinigt auch mit der letztern wieder seine früher abgetrennte *rubrocincta*. Diese Nomenklatur ist unstatthaft: die beiden Namen *crassa* und *pulcherrima* sind ganz synonym, und wenn die beiden Formen specifisch getrennt werden können, so muss die grössere (*H. crassa Orb.*, *Poey*) nach dem Rechte der Priorität den Namen *pulcherrima* führen, und die andere (*pulcherrima Poey*) einen andern Namen erhalten, wo dann derName *rubrocincta* wieder eintreten müsste, obwohl die rothe Binde nicht constant ist.

34. Helicina subdepressa Poey.

Von Manzanillo und Buenavista eingesandt.

35. Helicina subglobulosa Poey.

Bei Buenavista in vielen Spielarten der Grösse und Färbung eingesammelt.

36. Helicina spectabilis Gundlach.

Poey Ind. p. 5. nr. 196. — T. conico-globosa, tenuiuscula, laevigata, nitida, lutea, fascia peripherica saturatiore vel sanguinea picta, aut rosea, sanguineo-fasciata; spira convexo-conica, vertice acuto, atrosanguineo; anfr. 5 convexiusculi, ultimus rotundatus, spiram vix aequans; columella brevis, recedens, basi subdentata, callum emittens circumscriptum; apertura obliqua, late semiovalis; perist. tenue, expansum, margine basali cum columella angulum subrectum formante. — Operc. pellucidum, purpurascens, latere columellari pallidum. — Diam. maj. 8, min. 7, alt. 6 mill.

Häufig bei Buenavista gesammelt.

37. Helicina granum Pfr.

Die frischen bei Buenavista von Gundlach gesam-

melten Exemplare sind dunkler (bräunlich-bernsteinfarbig) als die früher beschriebenen.

38. Helicina proxima Gundlach.

Poey Ind. p. 6. nr. 362. — T. conoideo-semiglobosa, tenuis, epidermide seriatim pilosa induta, cornea; spira conoidea, vertice acutiusculo; anfr. 4 vix convexiusculi; columella callosa, verticalis, callum emittens tenuem; apertura fere diagonalis, late semiovalis; perist. tenue, margine dextro expansiusculo, basali incisura brevi a columella separato. — Operc. tenue, corneum, appendiculatum. — Diam. maj. 5, min. $4^1/_3$, alt. $3^1/_3$ mill.

Diese bei Buenavista gesammelte Art gehört der Gesammtheit ihrer Charaktere nach, namentlich auch wegen des Deckels, zur Gattung Alcadia, obgleich der Einschnitt neben der Columelle, in welchen der Ansatz des Deckels passt, hier nur unbedeutend hervortritt.

39. Helicina continua Gundlach.

Poey Ind. p. 6. nr. 205. — T. conica, solidula, oblique levissime striatula, sordide lutescens, tegumento calcareo partim obducta; spira regulariter conica, vertice acuto; anfr. 5 planiusculi, subexserti, ultimus peripheria subcarinatus, basi planiusculus, medio impressus, non callosus; apertura diagonalis, triangulari-semiovalis; columella simplex, breviter recedens; perist. simplex, margine supero antrorsum dilatato, basi reflexiusculo. — Operc. concolor. — Diam. maj. $4^1/_3$, min. $3^2/_3$, alt. $2^2/_3$ mill.

Diese kleine Schnecke von Guisa muss wohl zu Trochatella gezählt werden und steht zwischen *Tr. petrosa* und *rupestris* ungefähr in der Mitte.

40. Neritina microstoma Orb.

Diese bei Manzanillo gesammelte, von den veränderlichen Formen der *N virginea* wohl jedenfalls specifisch verschiedene Art war mir bis jetzt noch gänzlich unbekannt.

Literatur.

Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la république orientale de l'Uruguay, la république argentine, la Patagonie, la république du Chili, de Bolivia, du Pérou), exécuté pendant les années 1826—1833 par Alcide d'Orbigny, chevalier de l'ordre royal de la légion d'honneur etc. Tome V, 3e Partie. Mollusques. Paris: P. Bertrand; Strasbourg: Levrault. 1835—1843. 4o. impér. XLIII. und 758 S. Nebst 1 Atlas mit 85 Kupfertafeln.

Unter den im Laufe des vorigen Jahres uns durch den Tod entrissenen Naturforschern, die sich um die Malakozoologie besondere Verdienste erworben haben, ist der Vf. obiger Schrift unstreitig einer der bedeutendsten. Sein reges Streben und Forschen, bei einer trefflichen Gabe der Beobachtung, sein Fleiss und sein Bemühen, die Früchte seiner Arbeit durch literarische Bearbeitung des reichlich eingesammelten Materials der Wissenschaft zugängig zu machen, haben stets eine allgemeine Anerkennung gefunden; sie sichern seinem Namen in der Geschichte der Wissenschaft ein ehrenvolles bleibendes Andenken. Herr Petit de la Saussaye hat im Journ. de Conchyliologie 1857 Nr. 2, die mehrfachen Verdienste d'Orbigny's gebührend hervorgehoben; mir sei es vergönnt, dem Andenken des Verstorbenen in der folgenden Inhaltsanzeige des oben genannten Werkes ein Denkmal zu setzen, das um so mehr willkommen geheissen werden mag, als noch keine Zeitschrift eine nähere Anzeige desselben gebracht hat und nur wenigen Lesern die Einsicht und Benutzung desselben zu Gebote stehen dürfte.

Der Titel nennt diejenigen Staaten Südamerica's, welche der Verf. bereiset, und die acht Jahre, welche er auf dieser Reise zugebracht hat. Das Werk beginnt mit Untersuchungen über die der geographischen Verbreitung der Meeresküsten-Weichthiere überhaupt und der südamerica-

nischen Arten insbesondere, zu Grunde liegenden Gesetze. Zur Erläuterung dieses Thema sind die vom Verf. aufgefundenen 628 Arten Küsten-Mollusken, mit Ausschluss der pelagischen und Land-Mollusken, unter Angabe der Fundorte, hier, in systematischer Reihenfolge, so neben einander aufgeführt, dass die des atlantischen und des stillen Meeres verschiedene Spalten einnehmen. Es ergiebt sich daraus, in Beziehung auf die geographische Vertheilung, dass von den aufgeführten 628 Arten 180 nur dem atlantischen, 447 nur dem stillen Meere angehören; nur eine, Siphonaria Lessoni, beide Meere bewohnt. In Hinsicht auf das Verhältniss der Anzahl von Gattungen hat deren eine jede dieser beiden südamericanischen Meeresküsten 55, zusammen 110; davon zählt die des stillen Meeres 89, die anderen 21 sind nur dem atlantischen Meere zugehörig; die des atlantischen Meeres zählt 76, von den anderen 34 Gattungen, die das atlantische Meer bewohnen, findet hier keine sich vor. Auf die geographische Ausbreitung und Vertheilung der Küsten-Mollusken haben die Strömungen der grossen Flüsse in das Meer, Temperatur und Breitegrad, so wie die orographische Gestaltung und geognostische Beschaffenheit der Küstenländer unstreitig wesentlichen Einfluss. — Nach diesen allgemeinen Betrachtungen beginnt sofort der systematische Theil.

Jeder grösseren Abtheilung, den Classen, Ordnungen, Familien, meist auch den Gattungen, sind lehrreiche, auf eigene Beobachtungen über den Bau und die Lebensweise der Thiere beruhende Bemerkungen und systematische Uebersichten vorausgeschickt.

Céphalopodes. Ordnung Acétabulifères; Fam. Octopoda: Argonanta hians, Octopus, mit der Untergattung Philonexis (im Texte zuweilen auch Philonexus) Orb. mit 5 und der engeren Gattung Octopus mit 2 Arten, sämmtlich neu. Fam. Decapoda, darin Cranchia mit 1 (später für eine Onychoteuthis erkannten) Art; Onycho-

teuthis mit 3 Arten, davon 2 neu; Ommatostrephes mit 3 Arten, davon 2 neu; Loligo mit 3 Arten, davon 1 neu.

Ptéropodes. Als eigene Classe will Verf. diese nicht anerkannt wissen; sie seien vielmehr mit den Nucléobranches in eine Abtheilung zu bringen. Hyalea mit 14, Cleodora, vom Verf. hier, nur als Untergattung der Gattung Hyalea betrachtet, und die Gattung Creseïs einschliessend, mit 10 Arten; unter jenen sind 5, unter letzteren 3 als neue Arten aufgestellt. Cuvieria mit 1, Pneumodermon mit 1, neuen, Spongiobranchea O., mit 2, neuen Arten; Cymodocea mit 1, neuen Art.

Hétéropodes. Fam. Nucléobranchidées. Sagitta mit 3, neuen, Arten; Firola, in der Untergattung Anops O. mit 1, der Untergattung Firola mit 1, der Untergattung Cerophora mit 2, neuen Arten; Cardiopoda (in der Erklärung der Kupfertafeln verbessert in Cardiopus) mit 2, neuen Arten; Carinaria mit 1, neuen Art. Fam. Atlantidées. Atlanta, darin 3 Untergattungen: Helicophlegma O. mit 1, Atlanta mit 2 Arten, davon 1 neu, Heliconoides mit 7, neuen Arten. Fam. Phylliroidées, darin nur Phylliroe, mit 1, neuen Art.

Nudibranches. Doris mit 5, neuen Arten; Cavolina Br. mit 3, neuen Arten. Glaucus mit 1, neuen Art.

Inférobranches. Diphyllidia mit 1, neuen Art.

Tectibranches. Div. 1 Sinistrobranchia O.: Posterobranchia O. mit 1, neuen Art. Div. 2 Tectibranches im engern Sinne: Pleurobranchus mit 1, Aplysia mit 4 neuen Arten, Bulla mit 2 Arten, davon 1 neu.

Pulmonés Géophiles. Fam. 1. Limaciens. Vaginulus mit 2 Arten, davon 1 neu. Limax mit 2, neuen Arten. Fam. 2. Colimacés: Helix: Untergattung Succinea, Gruppe Omalonyx mit 2 Arten, davon 1 neu, Succinea in engerm Sinne, mit 1 Art. Untergattung Helix mit 27 Arten, davon 24 neu; die bekannten Arten sind nur H. lactea, similaris und serpens; Bulimus (mit Achatina),

mit 88 Arten, davon 56 neu; Pupa mit 7 Arten, darunter 5 neu. Fam. 3. Auriculées. Auricula, darin die Untergattung Auricula mit 3, neuen, die Untergattung Conovulus mit 1, neuen Art.

Pulmonés aquatiques. Limneus. Untergattung Chilina mit 7 Arten, davon 4 neu; die Untergattung Limneus mit 1, neuen, die Untergattung Physa mit 1 Art. Planorbis mit 11 Arten, davon 9 neu. Ancylus mit 4, neuen Arten.

Pulmonés operculés. Helicina mit 4, neuen, Cyclostoma mit 2 Arten.

Ampullaria (hier im Systeme, zwischen den Pulmonatis und den Ctenobranchiis aufgestellt, da das Thier zugleich mit Kiemen und Athemhöhle ausgestattet ist) mit der Untergattung Ampullaria, diese abgetheilt in a) niedergedrückte Arten, Ceratodes Guild., deren Thier jedoch mit dem der Ampullaria im engern Sinne völlig überein kommt, mit 2 Arten, davon 1 neu, und b) kugelige Arten, Ampullaria, mit 9 Arten, davon 7 neu sind, und der Untergattung Ampulloidea O., deren Thier mit der den eigentlichen Ampullarien eigenen, vorspringenden langen Athemröhre nicht ausgestattet ist (und nichts destoweniger nur Untergattung?) mit 1 Art.

Fam. Littorinidées. Paludina mit der Untergattung Paludestrina O., deren Thier die Augen am äussern Grunde der Fühler und einen hornigen, spiralgewundenen Deckel führt, mit 15, neuen Arten. Turritella mit 2, neuen, Scalaria mit 3, neuen Arten. Litorina mit 6 Arten, davon 3 neu. Rissoa mit der einzigen Untergattung Rissoina O., deren Thier unbekannt, Gehäus vorn unten einen Ausguss, der hornige, dicke, fast gewundene Deckel aussen einen glatten Umgang, inwendig einen zahnartigen Fortsatz, wie bei Nerita hat, mit 1, neuen Art. — Fam. Pyramidellidées. Chemnitzia O., mit 5 Arten, davon 4 neu. Tornatella mit 1, neuen Art. — Fam. Naticidées. Natica mit 6 Arten,

davon 3 neu. Sigaretus mit 1 Art. — Fam. Néritidées. Nerita; die Untergattung Neritina mit 3 Arten, davon 1 neu. — Fam. Trochidées. Trochus; Untergattung Trochus mit 8 Arten, davon 5 neu; die Untergattung Delphinula mit 1 Art. Turbo mit 1 Art. — Fam. Ianthinidées. Ianthina mit 4 Arten, davon 1 neu. — Fam. Cypraeadées. Cypraea mit 1 Art. Marginella mit 2 Arten. – Fam. Olividées. Oliva mit 3 Untergattungen: Olivina O., mit 3 Arten, davon 2 neu; Oliva mit 1, Olivancillaria O. mit 2 Arten. — Fam. Strombidées. Strombus mit 1 Art. — Fam. Volutidées, darin Voluta mit 2 Untergattungen: Volutella O. mit 1 Art; Voluta mit 5 Arten. Mitra mit 2 Arten, davon 1 neu. Cancellaria mit 4 Arten. — Fam. Buccinidées. Columbella mit 7 Arten, davon 2 neu. Buccinum, darin die Untergattungen Nassa mit 5 Arten, davon 2 neu und Buccinops mit 2 Arten. Purpura, in der Untergattung Purpura mit 12 Arten, davon 1 neu, in der Untergattung Monoceros mit 4 Arten. Terebra mit 1 Art. Cerithium mit 5 Arten, davon 3 neu. Cassis mit 1 Art. — Fam. Muricidées. Pleurotoma mit 2, neuen Arten. Fusus mit 4 Arten, davon 1 neu. Fasciolaria mit 1 Art. Turbinella mit 1, neuen Art. Triton mit 2 Arten. Ranella mit 2 Arten, davon 1 neu. Murex mit 13 Arten, davon 4 neu. — Vermetidées: Vermetus mit 1, neuen Art. — Fam. Crépidulidées. Pileopsis mit 1 nenen. Calyptraea, in 3 Untergattungen: Calypeopsis mit 4 Arten; Trochatella mit 4 Arten, davon 2 neu, Crepidula mit 7 Arten, davon 3 neu. — Fam. Siphonaridées. Siphonaria mit 3 Arten, davon 2 neu. — Fam. Haliotidées. Scissurella mit 1, neuen Art. — Fam. Fissurellidées. Emarginula nur mit der Untergattung Rimula in 1, neuen Art. Fissurella mit 2 Untergattungen: Fissurella mit 2 Untergattungen: Fissurella mit 12 Arten, davon 2 neu; Fissurellidea mit 1 Art. Acmaea mit 3 Arten, davon 1 neu. — Fam. Patellidées.

Patella mit 8 Arten, davon 4 neu. — Fam. Chitonidées. Chiton mit 21 Arten, davon 4 neu.

Die Lamellibranches theilt Verf. in 2 Ordnungen: Orthoconques (Thier und Gehäus symmetrisch, normale Lage die verticale) und Pleuroconques (Thier und Gehäus nicht symmetrisch, Seitenlage die normale); die Orthoconques in 2 Unterordnungen: Sinupalléales und Integropalléales. Die Sinupalléales bilden folgende Familien: Fam. Pholadidae, darin Pholas mit 13 Arten, davon 1 neu. — Fam. Myacidae: Solen mit 3 Arten. Panopaea mit 1 Art. Mactra mit 8 Arten, davon 4 neu. — Fam. Anatinidae. Anatina mit 1 Art. Periploma mit 5 Arten, davon 2 neu. Lyonsia mit 5 Arten, davon 4 neu. Thracia mit 1 Art. — Fam. Saxicavidae. Saxicava mit 4 Arten, davon 1 neu. — Fam. Solecurtidae. Solecurtus mit 2 Arten, davon 1 neu. — Fam. Tellinidae. Lavignon (Lutraria- und Cumingia-Arten) mit 6 Arten. Donacilla mit 1, neuen Art. Amphidesma mit 12 Arten. Tellina mit 7 Arten, davon 2 neu. Arcopagia mit 1, neuen Art. Donax mit 5 Arten, davon 2 neu. — Fam. Solenellidae. Solenella mit 1 Art. Leda mit 9 Arten, darunter 1 neu. — Fam. Venusidae. Petricola mit 9 Arten, davon 1 neu. Venus (womit Cytherea vereinigt ist) mit 45 Arten, darunter 3 neu. — Fam. Cyclasidae. Cyclas (mit Cyrena vereinigt) mit 6 Arten, davon 2 neu. — Fam. Corbulidae. Corbula in 2 Untergattungen: Corbula mit 5 Arten, davon 1 neu, und Sphena mit 1, neuen Art. Azara O. mit 1 Art. (Mya labiata Maton). Pandora mit 2 Arten. — Die Unterordnung Integropalliales enthält die Fam. Astartidae: Astarte mit 1 Art. Crassatella mit 1 Art. — Fam. Carditidae: Cardita mit 9 Arten, davon 2 neu. — Fam. Lucinidae mit 9 Arten, davon 6 neu. Erycina mit 1 Art. — Fam. Cardidae: Cardium mit 12 Arten. — Fam. Unionidae. Iridina mit 2 Arten. Castalia mit 2 Arten, davon 1 neu. Mycetopus O. (durch den langen, dünnen, walzen-

förmigen, unten in eine breite Scheibe ausgehenden Fuss von Anodonta getrennt) mit 3 Arten, davon 1 neu. Unio mit 16 Arten. Monocondylaea mit 6 Arten. Anodonta mit 11 Arten. Byssanodonta (das Thier hat einen unvollkommen ausgebildeten Fuss; über demselben ein Byssus, mittels dessen es an Steinen haftet) mit 1 Art. — Fam. Nuculidae. Nucula mit 5 Arten, davon 1 neu. — Fam. Arcaeidae. Pectunculus mit 8, Arca mit 23 Arten, wovon 1 neu. — Fam. Mytilidae. Pinna mit 2, neuen Arten. Mytilus mit 17 Arten, davon 8 neu. Lithodomus mit 3, neuen Arten. — Fam. Limidae. Lima mit 2 Arten. — In der zweiten Ordnung, Pleuroconques, sind enthalten: Fam. Aviculidae. Avicula mit 1 Art. — Fam. Pectinidae: Pecten mit 6 Arten, davon 2 neu. Janira Schum. mit 1 Art. Spondylus mit 2 Arten. Plicatula mit 1 Art (sämmtliche Lamarckische Arten umfassend). — Fam. Chamacidae. Chama mit 2 Arten. — Fam. Ostraeidae. Ostrea mit 3 Arten, davon 2 neu. Anomia mit 1, neuen Art. Placunomia mit 1 Art. Die Ordnung Palliobranches zählt nur die Gattungen Terebratula mit 5 Arten, davon 1 neu, Lingula mit 2 und Orbicula mit 2 Arten.

Im Ganzen sind 787 von dem Verf. beobachtete Arten aufgeführt und mit Diagnosen und Beschreibungen ausgestattet worden. In einem Nachtrage werden der mitgetheilten Küstenmolluskenfauna, unter Nr. 782 - 931, noch die Namen derjenigen wohlcharakterisirten Arten hinzugefügt, die von anderen Naturforschern als dieser Fauna angehörig aufgeführt worden sind.

Ein eigener Atlas enthält auf 85, sorgsam und sauber ausgearbeiteten Kupfertafeln, Abbildungen der meisten im obigen Werke aufgestellten neuen Arten. Die hierzu gehörige Erklärung der Kupfertafeln enthält verschiedene Berichtigungen der unter den Figuren selbst angegebenen Namen. Zugleich ist, in derselben, den Arten die Jahreszahl der Publication beigefügt, was in Hinsicht auf die

Priorität der Namen um so dankenswerther ist, als die Herausgabe dieses Werkes heftweise geschehn und durch lange Zwischenräume unterbrochen gewesen ist, es daher manchmal schwierig sein dürfte das Jahr der Publication der verschiedenen Arten und Gattungen richtig zu ermitteln. Bemerkt mag hier noch werden, dass d'Orbigny viele der von ihm mitgebrachten Schätze schon vorab, in dem Magazin de Zoologie 1835 benannt und beschrieben hat und dass mehre von d'Orbigny und fast zugleich von Cuming mitgebrachte neue Arten in den unterdess erschienenen Monographien von Sowerby, Hinds, Hanley, Reeve bekannt gemacht worden sind.

Ein vollständiges alphabetisches Inhaltsverzeichniss macht den Beschluss.

Im Atlas sind folgende Arten dargestellt. Die d'Orbigny'schen Namen habe ich, hier durch ein denselben beigefügtes Ausrufungszeichen bemerklich gemacht.

Pl. 1. Fig. 1—3. Octopus brevipes! 4—5. Argonauta hians Sol. 6—7. Octopus tehuelchus! 8—14. elays!

Pl. 2. Fig. 1—4. Philonexis atlanticus! 5. Fontanianus! 6—8. Quoyanus!

Pl. 3. Fig. 1—2. Loligo gahi! 3—4. Ommastrephes Bartrami! 5—7. Onychoteuthis platyptera! männliches, 9—11 desselben weibliches Individuum.

Pl. 4. Ommastrephes giganteus!

Pl. 5. Fig. 1—5. Hyalea tridentata Bosc. 6—10. affinis! 11—15. uncinata Rang, 16—20. gibbosa Rang. 21—25. flava!

Pl. 6. Fig. 1—5. Hyalea quadridentata Les. 6—10. longirostra Les. 11—15. limbata! 16—20. inflexa Les. 21—25. labiata!

Pl. 7. Fig. 1—5. Hyalea aculeata! 6—10. mucronata Quoy et Gaim., 11—14. depressa! 15—29. laevigata! 20—24. Cleodora cuspidata Bosc. 25—29. pyramidata (L.)! 30—32. Lamartinieri!

Pl. 8. Fig. 1 – 4. Hyalea balantium, mit Anatomie. 5 — 8. tridentata Bosc. 9 — 10. Cleodora australis! 12 — 14. rugosa! 15 — 19. Creseïs subula Quoy et Gaim. 20 – 22. corniformis! 23 — 25. striata Rang. 26 — 28. virgula Rang. 29 – 31. aciculata Rang. 32—33. pyramidata (L.)! 35—39. Cuvieria obtusa!

Pl. 9. Fig. 1 – 7. Spongiobranchia australis! 8—9. elongata! 10—15. Pneumodermon violaceum! 16 — 17. Cymodocea diaphana!

Pl. 10. Fig. 1 – 3. Sagitta triptera! 4 – 5. hexaptera! 6 – 7. diptera! 8 — 10. Anops Peronii! 11 – 12. Cerophora Lesueurii! 13 – 14. Gaimardii!

Pl. 11. Fig. 1—2. Firola Quoyana! 3—4. Cardiapus carinatus! 5 pedunculatus! 6 — 15. Carinaria punctata! 16 – 23. Helicophlegma Keraudreni!

Pl. 12. Fig. 1—15. Atlanta Peronii Les. 16—19. Heliconoides inflata! 20—24. rotunda! 25—28. Rangii! 29—31. trochiformis! 32—35. reticulata! 36 – 38. bulimoides!

Pl. 13. Fig. 1 – 7 Cavolina Inca! 8—10. natans!

Pl. 14. Fig. 1 – 3. Glaucus distichoicus! 4 – 7. Cavolina patagonica.

Pl. 15. Fig. 1 — 3. Doris Fontainii! 4 – 6. hispida! 7—9. peruviana!

Pl. 16 Fig. 1—3. Doris variolata! 4—6. punctuolata!

Pl. 17 Fig. 1 – 3. Diphyllidia Cuvieri! 4 – 5. Pleurobranchus patagonicus! 6—10. Posterobranchus maculatus! 11—12 Aplysia Rangiana!

Pl. 18. Fig 1. 2. Aplysia nigra! 3—5 lurida!

Pl. 19 Fig. 1 – 3. Aplysia Inca! 4—6. Bulla peruviana!

Pl. 20. Fig 1 — 2. Hyalea aculeata! 3 — 4. Helicophlegma Keraudrenii! 5 – 11. turriculata! 12 – 15. Lesueurii! 16—17. Phylliroe roseum.

Pl. 21. Fig. 1—4. Vaginulus solea!

Pl. 22. Fig. 1–7. Succinea unguis! 8—11. Gayana! 12–15. Helix progastor!

Pl. 23. Fig. 1 – 4. Helix heligmoida! 5—8. cheilostropha! 9—13. pollodonta! 14—16. comboides! 17—18. comboides var.

Pl. 24. Fig. 1—3 Helix triodonta! 4–6. Audouini!

Pl. 25. Fig. 1 - 4. Helix orcsigena! 5 – 7. Estella! 8 Estellae var. 9—11. trigrammephora!

Pl. 26. Fig. 1 – 5. Helix heliaca! 6 — 9. costellata! 10—11. ammoniformis! 14 –17. insignis! 18 –21. dissimilis!

Pl. 27. Fig. 1 — 3. Helix omalomorpha! 4 — 7. skiaphila! 8—11. chalicophila! 12–15. trochilioneides! 16 – 19. orbicula!

Pl. 28. Fig. 1 - 4. Helix helicycloides!. 5 – 8. elevata! 9—12. hylephilae var.! 13–16. hylephila! 17 20. bounobaena!

Pl. 29. Fig 1–3. Bulimus bacterionides! 4 – 5. Achatina regina! 6—8. Bulimus phlogerus! 9 – 10 chilensis Less. 11—12. pintadinus!

Pl. 30. Fig. 1–2. Bulimus Onça! 3 — 4. Cactorum! 5 –8 apodemetes! 9 – 11. heloicus! 12—14. Fourniersi!

Pl. 31. Fig. 1 – 10. Bulimus paecilus c. varr.! 11—12. oreades!

Pl. 32. Fig. 1 - 4 Bulimus Torallyi! 5—7. Montagnei! 8 - 9. nivalis! 10 – 11. Pazianus! 12—14. sporadicus!

Pl. 33 Fig. 1 — 5. Bulimus trichodes! 6 – 7. Rocayanus! 8 –9. culmineus! 10 – 11 lithoicus! 12—14. turritella! 15 – 17. limnoicus! 18 – 19. crepundia!

Pl. 34. Fig. 1 – 2. Bulimus montivagus! 4 – 7 Münsterii! 8—10 Rivasii! 11 – 13. rosaceus King. 14—15 Cora!

Pl. 35. Fig. 1—3. Bulimus Kremnoicus!

Pl. 36. Fig. 1—3. Bulimus oblongus Br. 4 5. thamnoicus! 6—7 desselben var B. 8 var. C. 9 var. D.

Pl. 37. Fig. 1—2. Bulimus Santa Cruzii! 3—4. Mathiusii! 5—6. lacunosus!

Pl. 38. Bulimus Tupacii! 4—5. dessen var. 6—7. Inca! 8—9. brephoides!

Pl. 39. Fig. 1—2. Bulimus fuscagula! 3—4. orobaenus! 5—6. Bolivarii! 7—8. abyssorum! 9—10. brachysoma! 11—12. Marmarinus!

Pl. 40. Fig 1—2. Bulimus xanthostomus! 3—5. hygrohylaeus! 6—7. zoographicus! 8. Yungasensis! 9—11. linostoma! 12—13. fusoides! 14—15. lophoicus!

Pl. 41. Fig. 1—5. Bulimus polymorphus! 6—8. rhodinostoma! 9—10. Lichenorum! 11—14. Mimosarum! 15—17. camba! 18—20. micra!

Pl. 41 bis. Fig. 1—2. Bulimus Guarani! 3—6. Paredezii! 7—10. infundibulum! 11. Spixii! 12—14. Pupa nodosaria! 15—16. Sowerbyana! 17—18. deren var. patagonica!

Pl. 42. Fig. 1—3. Auricula reflexilabris! 4—6. acuta! 7—8. stagnalis! 9—12. Ancylus culicoides! 13—17. Gayanus! 18—21. concentricus!

Pl. 43. Fig. 1—3. Limneus viator! 4—5. Chilina Parchappii! 6—7. tehuelcha! 8—11. puella! 13—16. fluctuosa! 17—18. bulloides! 19—20. fluminea!

Pl. 44. Fig. 1—4. Planorbis andecolus! 5—8. montanus! 9—12. tenagophilus! 13—16. peregrinus!

Pl. 45. Fig. 1—4. Planorbis kermatoides! 5—8. parapsoides! 9 12. heloicus! 13—16. helophilus! 12—20. anatinus!

Pl. 46 Fig 1—5. Helicina fulva! 6—9. carinata! 10—16. oresigena! 17—20. sylvatica! 21—23. Cyclostoma inca!

Pl. 47. Fig. 1—3. Paludestrina peristomata! 4—9. lapidum! 10—12. culminea! 13. andecola! 14—16. Cumingii! 17—21. piscium!

Pl. 48. Fig. 1—3. Paludestrina Parchappii! 4—6. australis! 7—9. Ceratodes cornu arietis! 10—11. chiquitensis!

Pl. 49. Fig. 1—2. Ampullaria neritoides! 3—6. Ampulloidea Platae! 7 Eier von Ampullaria canaliculata.

Pl. 50. Fig. 1—3. Ampullaria scalaris! 4. canaliculatae Lam. var. 5—6. canaliculatae var.

Pl. 51. Fig. 1—2. Ampullaria insularum! 3—4. australis!

Pl. 52. Fig. 1—3. Ampullaria Roissyi! 4—6. peristomata! 5—8. Spixii!

Pl. 53. Fig. 1—4. Litorina flava Brd. 6—7. peruviana! 8—10. araucana! 11—16. Rissoina inca! 17—19. Chemnitzia americana!

Pl. 54. Fig. 1—3. Scalaria elegans! 4—6. tenuistria! 7—10. Vermetus varians!

Pl. 55. Fig. 1—4. Trochus patagonicus! 5—8. araucanus! 7—11. Turbo niger Gray. 12—14. Natica uber Val.

Pl. 56. Fig. 1—3. Neritina meleagris Lam. 4—6. Acteon venustus! 7—10. Siphonaria picta! 11—14. Lessonii Bl.

Pl. 57. Fig. 1—2. Trochus Isabellei! 3—6. Sigaretus concavus Gray. 7—9. Natica limbata!

Pl. 58. Fig. 1—3. Crepidula patagonica! 4—5. aculeata Chemn. 6. dilatata Lam. 7—9. Calypeopsis rugosa!

Pl 59. Fig. 1—2. Calypeopsis rugosa iuv.! 3. Infundibulum radians! 4—6. Calypeopsis intermedia! 7—12. Olivancillaria auricularia!

Pl. 60. Fig. 1—2. Volutella angulata! 3. deren Ei. 4—5. Voluta brasiliana Sol. 6—8. deren Ei und Junges. 9—10. Mitra maura Lam. 11. Cancellaria tuberculata Sow.

Pl. 61. Fig. 1—2. Purpura chocolata Bl. 3. deren Ei. 4. Monoceros crassilabrum Lam. 5—7. Purpura loca! 8—10. Ianthina fragilis Lam. 11—12. exigua Lam. 13—17. Columbella Sertulariarum! 18—21. Nassa Isabellei! 22—23. dentifera! 24. Buccinanops globulosum! 25. cochlidium!

Pl. 62. Fig. 1. Terebra patagonica! 2—3. Murex patagonicus! 4—5. varians! 6—7. dessen Eier. 8 labiosus Gray. 9—10. labiosi var. 11—12. Ranellae ventricosae Brd. ova. 13. Triton scaber King.

Pl. 63. Fig. 1 Fusus purpuroides! 2. Fontainei! 3—4. Cerithium Montagnei! 5—10. Fissurellidia megatrema!

Pl 64. Fig. 1—3. Fissurella patagonica! 4—7. maxima Young. 8—10. Helcion scutum! 11—14. scurra!

Pl. 65. Fig. 1—3. Patella zebrina Less. 4—6. araucana! 7—13. Chiton tehuelchus! 14—19. Isabellei! 20—24. Inca!

Pl. 66. Fig. 1—3. Mycetopus soleniformis!

Pl. 67. Mycetopus siliquosus!

Pl. 68. Fig. 1—3 Monocondylaea Parchappii! 4—7. guarayana! 8—10. corrientesensis!

Pl. 69. Fig. 1—3. Unio Solisiana! 4—5. rhuacoica! 6—7. Fontainiana! 8—9. hylea! 10—11. guaraniana!

Pl. 70. Fig. 1—4. Unio patagonica! 5—7. Monocondylaea paraguayana! 8—10. minuana!

Pl. 71. Fig. 1—3. Unio variabilis Wood. 4—7. psammoica! 8—11. Charruana! 12—14. eius var. (Unio faba Orb. Syn.).

Pl. 72. Fig. 1—3. Mycetopus ventricosus! 4—10. Castalia ambigua Lam.

Pl 73. Castalia quadrilatera!

Pl. 74. Fig. 1—3. Anodontes soleniformis! 4—6. Sirionos!

Pl. 75. Fig. 1—5. Paludestrina charruana! 4—6. Isabelleana! 7—9. striata! 10—12. semistriata! 13—15. fusca! 16—18. nigra! 19—21. Petitiana! 22—24. Scalaria brevis!

Pl. 76. Fig. 1—3. Litorina umbilicata! 4—6. Chemnitzia fasciata! 7—9. cora! 10—11. Natica cora! 12—13. Isabelleana! 14—15. Nerita Fontaineana! 16—18. Trochus luctuosus! 20—21. 21'. microstomus!

Pl. 77. Fig. 1. Mitra inca! 2—3. Columbella sordida! 5—6. Nassa Fontainei! 7. Purpura Delessertiana! 8. Monoceros gigantcum! operculum. 9—10. Cerithium peruvianum! 11—12. guaranianum! 13—14. Pleurotoma Guarani! 15—16. patagonica! 17. Turbinella brasiliana! 18—19. Pholas lanceolata! 20—21. lamellosa! 22. Solen scalprum! 23—24. Mactra Petiti! 25—26. Isabelleana! 27. patagonica!

Pl. 78. Fig. 1—2. Murex monoceros! 3. Inca! 4. Capulus ungaricoides! 5—6. Infundibulum pilcolus! 7—9. Scissurella conica! 10—11. Rimula conica! 12—14. Fissurella Fontainei! 15—16. Patella viridula Lam. 18. Mactra bicolor Sow. 19—20. Periploma compressa!

Pl. 79. Fig. 1—3. Anodontes limnoica! 4—6. Anodonta lucida! 7—9. puelchana! 10. ensiformis Spix. 11. membranacea!

Pl. 80. Fig. 1—4. Anodontes Sirionos! 5—7. Monocondylaea fossiculifera!

Pl. 81. Fig. 1—3. Patella parasitica! 4—6. Cécileana! 7—9. Chiton bicostatus! 10—12. Periploma ovata! 13—14. Lyonsia patagonica! 15—17. Alvarezi! 18—20. Malvinensis! 21—22. Saxicava meridionalis! 23. Solecurtus platensis! 24—25. Tellina Cleryana! 26—27. Petitiana! 28—30. Donax obesa!

Pl. 82. Fig. 1—3. Leda patagonica! 4—6 ornata! 7—10. Petricola patagonica! 11. Venus thaca! 12. opaca Sow. 13. Cardita spurca Sow. 14—16. Cyclas limosa! 17—21. Corbula patagonica! 22—23. Azara labiata! 24—25 Lithodomus patagonicus! 26. Pectunculus intermedius Sow.

Pl. 83. Fig. 1—2. Venus Portesiana! 3—4. Alvarezii! 5—7. Cyclas argentina! 8—10. pulchella! 11—13. chilensis! 14—15. Fontainei! 16—18. Sphaenia Cleryana! 19—22. Astarte longirostra! 23—25. Cyclas paranensis!

Pl. 84. Fig. 1—3. Cardita Thouarsii! 4—6. Malvinae! 7—9. Lucina semireticulata! 10—11. guaraniana! 12—13. Portesiana! 14—15. Vilardeboana! 16—17. patagonica! 18—20. brasiliana! 21 23. Byssanodonta paranensis! 24—26. Nucula puelchana! 27—29. semiornata! 30—33. Mytilus Darwinianus! 34—37. viator! 38—39. falcatus!

Pl. 85. Fig. 1. Pinna Listeri! 2. patagonica! 3—4. Mytilus platensis! 5—8. Solisianus! 9—11. Rodriguezii! 12—13. patagonicus! 14—16. Fontaineanus! 17—18. soleniformis! 19—20. Lithodomus patagonicus! 21—24. Pecten

tehuelchus! 25—26. Ostrea puelchana! 27—29. Terebratula Malvina! 30—31. Fontaineana!

Die Ausstattung des ganzen Reisewerkes, dessen einzelne Abtheilungen durch den Buchhandel nicht zu erlangen stehen, ist so kostbar, dass die Anschaffung desselben wohl nur auf reich datirte öffentliche oder Privat-Bibliotheken beschränkt sein dürfte. Ich verdanke die Einsicht und Benutzung des im Obigen angezeigten Theiles dem liberalen Vorstande der königlichen Universitäts-Bibliothek in Göttingen. Mke.

Berichtigung einiger Druckfehler im vorigen Jahrgang der malak. Blätter.

Von E. v. Martens.

S. 123 statt Kertsch ist zu lesen Kortsch.
S. 126 Z. 5 st. juneeum ist zu lesen junceum.
S. 129 und weiter bei den italiänischen Formen ist der Name Cl. itala v. Mart. voranzustellen.
S. 136 st. Selphusa ist zu lesen Telphusa.
S. 139 st Maddaleni ist zu lesen Maddaloni.
S. 139 Z. 4 v. u. st. 123—45 ist zu lesen (123) 4 5, d. h. das erste, zweite und dritte Band in Eines zusammengeflossen, das vierte getrennt, das fünfte ebenso, bei der Schnecke von Pompeji.
S 139 Z. 3 v. u. st. 1 23—45 ist zu lesen 1 (23) 4 5, d. h. das zweite und dritte verbunden, alle andern getrennt, bei der von Fischern erhaltenen Schnecke. Ich zähle, wie mein Vater, das der Naht nächste Band als erstes.
S. 187 Z. 7 st. am Ufer des todten Meeres ist zu lesen: am Ufer des rothen Meeres.
S. 200 Z. 11 von unten ist eine Zeile ausgefallen, und folgendermassen zu ergänzen: Die Ampullarien sind Bewohnerinnen der tropischen Gegenden beider Hemisphären; charakteristische Formen der Küstenländer des indischen Ozeans sind diejenigen etc.

Ueber Pecten glaber und sulcatus.

Von Dr. Eduard v. Martens.

Diese im Mittelmeere häufige und demselben eigenthümliche Muschel (was Montagu Ostrea glabra nennt, ist Pecten Danicus sive septemradiatus Müll.) variirt dergestalt in Skulptur und Färbung, dass die systematischen Schriftsteller stets mehrere Arten unterscheiden zu können glaubten, so Lamarck fünf, als sulcatus, griseus, glaber, unicolor, flavidulus, (viellcicht auch distans), Sowerby im Thesaurus conchyliorum und Reeve in der Conchologia iconica vier: P. sulcatus, glaber, unicolor und Proteus, Chenu in seinen illustrations conchyliologiques wieder die vier Lamarckischen (ohne flavidulus). Aber nicht nur die Kabinetschriftsteller, sondern auch die Faunisten, welche sonst ein richtigeres Urtheil über die Variabilität haben, wie z. B. Poli unterschieden mehrere Arten, und Philippi, welcher alle in Neapel und Sicilien ihm vorgekommenen unter P. sulcatus zusammenfasst, glaubt doch den adriatischen als P. glaber, durch die abwechselnd grösseren und kleineren, glatten Falten charakterisirt, davon getrennt halten zu müssen. In der Sammlung meines Vaters befinden sich, unter zahlreichen auf derselben Stelle in den venetianischen Lagunen gefischten Exemplaren solche mit gleich starken wie mit abwechselnd grössern und kleinern, mit glatten wie mit gestreiften Falten, und ich konnte auch sonst an ihnen kein Merkmal finden, der sie vom sulcatus des tyrrhenischen Meeres zu trennen berechtigte. Ebenso dürfte es sich mit dem auffallend ungleichschaligen P. unicolor von Sowerby und Reeve verhalten: sie betrachten ihn als dem schwarzen Meer eigenthümlich, und dazu stimmen einige noch von Pallas herrührende Exemplare im Berliner Museum; aber v. Middendorf versichert ausdrücklich, dass auch dort die entschieden ungleichschaligen mit gleichschaligen und weit seltener als diese vorkommen. So kommen wir wieder auf

die alte Ansicht von Chemnitz zurück, welcher nach einer Anzahl aus Triest erhaltener Exemplare glaber und sulcatus zusammenfasste. Wo aber die Species eine solche Veränderlichkeit zeigt, ist es wichtig, die Varietäten soweit möglich zu sondern und die Combinationen der verschiedenen Merkmale zu beobachten. Von letzteren sind es hauptsächlich drei, welche grosse Veränderlichkeit zeigen und die Aufstellung verschiedener Arten veranlassten:

1. Zahl und gegenseitiges Verhältniss der Rippen oder besser Falten, welche vom Wirbel zum Rande ausstrahlen. Sie sind in unpaarer Anzahl vorhanden, und nehmen an den Seiten rasch an Grösse ab; lässt man, wie gewöhnlich, die kleinsten seitlichen unberücksichtigt, so zählt man 11, oder wo auch von diesen noch zwei weniger hervortreten, 9; an Exemplaren des adriatischen Meeres sind oft je abwechselnd eine Rippe schmäler und niedriger als ihre beiden Nachbarn (P. glaber), selten treten sie ganz zurück und verschwinden spurlos (P. Proteus). — Auf der rechten (unteren, blassen) Schale, welche bei unserer Species ausnahmsweise meist etwas flacher als die linke ist, sind schon bei der Varietät mit abwechselnden Falten (glaber) je zwei einander genähert, und bei der mit nur fünf Falten (Proteus) ist auf der genannten Schale meist noch die Zweitheilung der Falten erkennbar, so dass von dieser Seite beide Varietäten sich sehr nahe kommen und nicht selten völlig gleichen.

2. Die Skulptur besteht in der Regel aus radialen Streifen und Furchen, welche mehr oder weniger stark ausgesprochen sind, zuweilen sich aber verlieren und zwar auf der rechten Schale häufiger als auf der andern, und an der letztern selbst auf den Falten häufiger als in den Zwischenräumen derselben (P. glaber).

3. Die Farbe ist häufig eine bunte, auf schmutzig aschgrauen Grunde schwarz oder dunkelbraun marmorirt, nicht selten dazu mit weissen Zikzaklinien durchbrochen;

zuweilen ordnen sich die dunkeln Flecken in ein oder mehrere concentrische Bänder senkrecht auf die Falten und Streifen; nur in Einer Figur bei Chenu (18, 1) finde ich eine radiale Vertheilung, die Falten weiss, die Zwischenräume braun. Diese bunte Zeichnung möge im Allgemeinen mit dem Beiwort variegatus angedeutet werden. Häufig und in den venetianischen Lagunen vorherrschend ist aber unser Pecten einfarbig grau, etwas ins Gelbliche spielend (griseus), selten gleichmässig citronengelb (citrinus) oder mennigroth (miniaceus), ebenso selten zeigt er ein dem Rosenrothen nahes Violett, einfarbig oder mit den weissen Zikzaklinien (violaceus). Ein Variiren der Farbe in ähnlichen Gränzen von Gelb über Roth nach Violett kehrt bei andern Pectenarten wieder, z. B. P. senatorius, P. lividus, und ebenso finden wir manche Zierblumen, welche nur einen entsprechenden Abschnitt des Farbenkreises durchlaufen, z. B. die Tulpen.

Die Combination der genannten Merkmale ergibt folgendes Schema, worin die einzelnen Fälle nach eigener Anschauung oder der mir bekannten Literatur ausgefüllt sind:

A. plicis 9—11, aequalibus, sulcatis, testa subaequivalvi, P. sulcatus Born, Lam., Sow., Chenu, Philippi moll. sicil. I. p. 79; v. Middendorf mal. ross. III. p. 7.

1. variegatus: Gualtieri 74, A. B. — Ostrea sulcata Born testae mus. caes. p. 103 Taf. 6 Fig. 3 und Ostrea maculata ibid. p. 105. — P. glaber (L.) Chemn. Conchyliencab. VII. f. 641 von Triest. — P. sulcatus Lam. nro. 21 von Tarent und P. griseus Lam. nro. 24; ebenso bei Payraudeau moll. cors. p. 72 und 73. — P. rusticus und nebulosus Risso p. 296. 297. — P. sulcatus var. 1 Phil. l. c. — P. sulcatus Sow. thes. 173. 176. 179. — P. glaber Chenu ill. conch. pl. 19, fig. 1. 2. 6. 12; P. sulcatus ibid. pl. 20 fig. 1. 2. 4. 5; P. griseus ibid. pl. 21 fig. 2—6.

Venetianische Lagunen, Georg v. Martens; südliches Frankreich, Dr. Ewald und Prof. Beyrich.

2. griseus: Ostrea nebulosa Poli testac. sicil. tab. 28 fig. 12. — P. distans Payr. p. 73. — P. griseus Chenu 21, 1. — P. sulcatus Reeve conchol. icon. fig. 50. Venetianische Lagunen, G. M.

3. citrinus: Ostrea sulcata Born l. c. — P. solaris Chemn. VII. 638 von Triest (nicht Ostrea solaris Born). — P. citrinus Risso p. 296. — P. distans Payr. p. 73. — P. sulcatus var. 5, Phil. l. c. Sow. 175. Neapel, G. M.

4. miniaceus: P. sulc. var. 4 Phil. l. c. Sow. thes. 181. P. unicolor Payraudeau p. 72.

5. violaceus: P. sulcatus var. Chenu 20, 3.

B. plicis 9—11, aequalibus, parum striatis, valva dextra plana. P. unicolor Sow. und Reeve (non Lam.) vom schwarzen Meer; P. sulcatus var. Middendorf l. c. ebendaher.

2. griseus: Reeve conch. icon. f. 24, b. Venetianische Lagunen, G. M.

3. flavescens: Schwarzes Meer, Pallas im Berliner Museum.

4. miniaceus: Sow. f. 5. 6. Reeve f. 24, a.

C. plicis 9—11, aequalibus, laevibus: Ostrea glabra Linné (radüs decem, laevibus), Olivi zoolog. adriat. p. 109. (In Sammlungen öfters als P. distans Lam.)

1. variegatus: P. distans Payraudeau p. 73; P. sulcatus Risso p. 296; Sow. f. 171; Chenu 17, 14. 17; 19, 3. 4. 7. 8. 9. Küsten der Provence, Ewald und Beyrich.

2. griseus: Gualtieri 73 H. — P. glaber Chemn. VII. 644. 645 von Triest. Venetianische Lagunen, G. M.

3. citrinus: Ostrea glabra Born test. mus. Caes. p. 105. — Ostrea citrina Poli 28, 15. — P. unicolor Lam. nro. 23 var. a. — P. distans Payraudeau p. 73.

4. miniaceus: P. unicolor Lam. nro. 23 var. b; Payraudeau p. 72; Risso p. 295; Chenu 20, 9.

5. violaceus: P. unicolor Chenu 20, 8; glaber Chenu 18, 8.

D. plicis 11, striatis, alternis minoribus. P. sulcatus Sow.; P. glaber Reeve.

1. variegatus: P. glaber Reeve conch. ic. f. 53 a. Venetianische Lagunen, G. M.

2. griseus: P. glaber Chenu 19, 10.

3. citrinus: P. glaber Reeve 53 b. P. Proteus Reeve 55 d. Venetianische Lagunen, G. M.

4. miniaceus: Sow. f. 172. Sammlung des Herrn Pätel in Berlin.

5. violaceus:

E. plicis 11, laevibus, alternis minoribus: Ostrea glabra L. P. glaber Lam. nro. 20; Sow. thes. f. 169, 176; Phil. moll. sicil. I. p. 79 von Triest; Chenu.

1. variegatus: Risso p. 295; Payr. p. 77, Sow. 169. 170; Chenu 17, 1—12; 18, 6. Triest, Berl. Museum.

2. griseus: Payr. p. 77; Chenu 17, 13; 18, 2. 3. Venetianische Lagunen, G. M.

3. citrinus: Payr. p. 77; Chenu 19, 5.

4. miniaceus: Chenu 18, 4. Berliner Museum.

5. violaceus: Payr. p. 77; Chenu 18, 5. 7. 10. 11. Berliner Museum.

F. plicis 5, striatis. P. Proteus Reeve ex parte aus dem adriatischen Meer.

1. variegatus: Reeve 55 c; Berliner Museum.

2. griseus: Venetianische Lagunen, G. M.

3. citrinus:

4. miniaceus: Reeve f. 55 a.

5. violaceus: Reeve f. 55 b.

G. plicis 5, laevibus: Ostrea plica Olivi zool. adriat. p. 108 aus den venetianischen Lagunen; P. Proteus (Solander) Sow. thes. aus dem adriatischen Meer.

1. variegatus: Sow. 84. Sammlung des H. Pätel in Berlin.

2. griseus: Venetianische Lagunen, G. M.

3. citrinus: Sow. 82. Sammlung des Hrn. Pätel in Berlin.

4. miniaceus: Sow. 53. 83. Berliner Museum.

5. violaceus: Sow. 54. Berliner Museum.

Diese Tabelle dürfte das Missliche in den bisherigen Unterscheidungen hinlänglich darthun, obgleich nicht zu läugnen ist, dass A und C in einzelnen Exemplaren betrachtet von den folgenden sich bedeutend zu entfernen scheinen, und darnach liessen sich zwei Hauptvarietäten unterscheiden,

α. sulcatus auct. = A – C im ganzen Gebiet des Mittelmeers; 9—11 gleiche Falten.

β. glaber auct. = D—G vorzugsweise im adriatischen Meere: 5 grössere Falten.

Die Unterscheidung der fünffaltigen Form von der mit abwechselnd schwächeren Falten ist dagegen so wenig an einer Reihe von Exemplaren durchzuführen, als diejenige zwischen gestreiften und glatten Falten.

Wie soll nun aber die Species heissen? Leider schliessen die beiden Namen, die hier in Betracht kommen, glaber und sulcatus einander aus; man wird sich aber darein finden müssen, von einem glaber var. sulcatus oder sulcatus var. glaber zu reden, so gut wie von einer knotenlosen Varietät der Cassidaria echinophora oder einem rothen Arion ater. Für glaber spricht neben der Priorität der Umstand, dass die gewöhnlich so bezeichneten Formen die Mitte des Spielraums der Varietäten einnehmen, dagegen, dass diese Formen weniger verbreitet und dass nur eine Minderzahl der Exemplare wirklich glatt (glabra) ist, während der Name sulcatus, wenigstens schon von Born herrührend, die am weitesten verbreitete, in jeder Lokalität mit den andern zusammenvorkommende, Modifikation bezeichnet, welche daher wohl als Typus und Ausgangsform gelten kann. Welchen man auch wähle, wesentlich bleibt,

dass man angibt, was darunter zu verstehen, und obenan das Zusammengehören beider anerkannt.

Von seinen nächsten Verwandten, P. flexuosus Poli = polymorphus Bronn, der in ähnlicher Weise variirt, und P. elavatus Poli unterscheidet sich P. glaber leicht durch die Gestalt der Ohren, welche beiderseits nahezu gleichgross sind und längs der Seitenränder der Schale in einen spitzen Winkel auslaufen; auch ist die schroffe Einbiegung des Randes, welche den zwei genannten nicht selten zukommt, meines Wissens bei unserer Art noch nie gesehen worden. P. isabella und virgo Lam., ersterer namentlich nach Chenu's Abbildung 21, 7—10 dürften zu P. flexuosus gehören, ebenso P. discors Chemn. Bd. XI. Fig. 2042. Gualtieri 74, F, von Gmelin zu Ostrea glabra citirt, ist nach den Ohren zu urtheilen eine andere Art; Gualt. 74, Z bleibt mir räthselhaft; 74 D D, von Gmelin Ostrea flavicans getauft, kann die Oberschale unserer Art sein.

Interessant ist das geographische Verhalten unserer Varietäten, sie scheinen stets mit der typischen Form (sulcatus) vorzukommen, aber nicht überall, wo diese ist, so ist die fünffaltige (Proteus) bis jetzt nur im adriatischen Meer vorgekommen, die mit abwechselnd grössern und kleinern Falten auch vorzugsweise dort, Philippi fand sie nicht in Sicilien und ebenso vermisste ich sie unter den zahlreichen von Dr. Ewald und Prof. Beyrich aus Südfrankreich mitgebrachten Conchylien, und ihr Vorkommen im tyrrhenischen Meer beruht bis jetzt nur auf den Angaben von Payraudeau und Risso. Die ungleichklappige Form (P. unicolor der Engländer) ist nur von den Lagunen Venedigs und vom schwarzen Meer bekannt; diese beiden Gebiete haben auch sonst viele gemeinschaftliche Züge, die sich meist auf den Schlammboden beziehen, so unter den Fischen das Vorherrschen von Gobius und Pleuronectes.

Einige Beobachtungen über die Wachsthumszeit der Land- und Süsswasser-Schnecken.

Vom Herrn Pastor A. Sporleder in Rheden.

Die erste Anregung zu den Versuchen, die Wachsthumszeit der Schnecken zu beobachten, mag vor einer ziemlich langen Reihe von Jahren durch Schröters Abhandlung über den innern Bau der See- etc. Schnecken, III. Abschnitt, 1. „Ueber den Wachsthum der Schnecken" geweckt sein. Die Vertheidigung der Meinung, dass die Schnecken ihre meisten Umgänge, etwa bis auf einen, schon mit aus dem Ei brächten, und dass dann das Gehäuse durch Ausdehnung wachse, wie die Knochen der Thiere, konnte mich nicht überzeugen, und ich fing an Beobachtungen darüber anzustellen, ohne jedoch Bemerkungen aufzuzeichnen. Später sah ich die Nothwendigkeit ein, dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen, wenn ich mir eine feste Meinung bilden wollte, und so sind die Notizen entstanden, aus denen ich mir in aller Bescheidenheit erlaube, Einiges in den nachfolgenden Zeilen mitzutheilen, da mir von der achtbarsten Seite die Versicherung gegeben ist, dass ein und der andere Conchyliologe diese Beobachtungen gern lesen würde.

Wasserschnecken.

1. Planorbis leucostoma Mill. Am 6. October 1848 nahm ich aus einem mit Moorwasser gefüllten Graben bei Basse Amts Neustadt a/R. einige Wasserpflanzen mit nach Hause, stellte sie in ein Glas, und entdeckte bald einen kleinen Planorbis darin. Das Thier war noch fast farblos, das Gehäuse völlig durchsichtig, etwa $^1/_2$''' im Durchmesser. Nach und nach entdeckte ich in demselben Glase noch drei andere eben so kleine Thierchen derselben Art. Diese wuchsen so schnell, dass sie am 31. October schon gegen 2''' im Durchmesser hatten, und nun auch schon die Begattung anfing, nachdem bereits seit einigen Tagen eine

Thätigkeit in den Sexual-Organen zu bemerken war. Das Laichen habe ich nicht wahrgenommen, aber vom 24. bis zum 29. December entdeckte ich bereits sechs Junge, von der geringsten Grösse, kaum erkennbar, und noch klar, bis zu 1''' Durchm. mit mehr als 2 Umg. und schon dunkel gefärbtem Thiere und Gehäuse. — Die Jungen häuften sich, gingen aber bei dem Reinigen des Glases meistens wieder verloren, und ich habe fernere Notizen nicht aufgezeichnet, nach dem erlangten Resultate, dass die Wachsthumszeit bis zur Fortpflanzung kaum zwölf Wochen gewährt hatte.

2. Limnaeus pereger Müll. An demselben 6. October nahm ich aus dem vorerwähnten Moorgraben vier junge Limnäen mit nach Hause. Sie waren 3''' lang und hatten $3^1/_2$ Umg. Nach acht Tagen goss ich Wasser aus der Leine zu, worin dieselben jedoch nicht bleiben wollten, sondern so oft sie auch ins Wasser geworfen wurden, krochen sie doch immer wieder am Glase oder an Wasserpflanzen in die Höhe. Später gab ich Brunnenwasser zu und darin blieben sie. Ausser Pflanzentheilen verzehrten sie auch todte Fliegen und Mücken. Drei von den jungen Schnecken wuchsen fortwährend und waren am 3. December bereits 6''' lang, während das vierte Individuum an Grösse nicht zugenommen hatte und anscheinend krank war, indem der Körper sehr transparent ward und namentlich auch die weissen Pünktchen fast ganz verschwanden. Von dem genannten Tage an fing es an zu wachsen, behielt aber, wo die neuen Lamellen angelegt waren, einen deutlichen Absatz, da der Mantel den Aussenrand nicht ganz hatte umspannen können.

Nach sonnigen Tagen begann, am 15. December, die Begattung, welche am 21. den ganzen Tag fortdauerte, und ward während derselben ein Laich emittirt. Am folgenden Tage war der Körper dieser beiden Schnecken weniger massig, etwas heller und transparent. Das Laich war am

ersten Tage trübe und milchicht, am zweiten hell und klar. Den 16. Januar waren die Jungen darin fast zum Auskriechen reif, füllten beinahe das ganze Ei, in welchem sie mit fortwährendem Gebrauche der Zunge den Rundgang machen, und man unterschied deutlich das Gehäuse von dem Thierchen, dessen Augen sehr bemerklich waren. Da das Glas gereinigt werden musste, versetzte ich dies Laich in ein kleineres Glas, worin am 20. die Jungen auskrochen, aber im Wachsthume so auffallend zurückblieben, dass über dieselben keine regelmässige Bemerkungen weiter aufgezeichnet wurden.

Am 24. Januar war — nach mehreren andern — ein Laich, zu genauerer Beobachtung günstig, am Glase abgesetzt, ebenfalls den ersten Tag milchicht und undurchsichtig, und erst nach und nach klar und durchsichtig. Bereits am ersten Februar ward darin die rotirende Bewegung sichtbar, und das Thierchen liess sich dann vom Gehäuse unterscheiden. Am 10. und 11. Februar krochen die Jungen aus.

Die Jungen aus einem am 20. Januar abgesetzten Laiche waren am 13. März so gross, als die Eltern am 6. October gewesen waren.

Ausserdem waren viele Laiche abgesetzt, über welche keine Notizen aufgeschrieben sind, weil ihre Emission nicht bemerkt war. Manche enthielten nur wenige Eier, eins war jedoch 8''' lang 2''' dick und enthielt 60 Eier. Bis zum 13. März schüttete ich über 30 Laiche und eine bedeutende Zahl junger Schnecken aus und behielt doch noch viele zurück.

Die Stamm-Eltern wuchsen bis zum März, und starben im März und April. Danach sind die Aufzeichnungen unterbrochen, und ist nur hinzugesetzt, dass die Jungen sich bis zur Mitte Juni längst fortgepflanzt haben, während in dem kleinern Glase die Jungen aus dem ersten Laiche vom 21. Decbr. noch immer nicht grösser geworden waren,

obgleich von Zeit zu Zeit frisches Brunnenwasser zugegossen worden war und Wasserlinsen genug darin wuchsen. Die meisten blieben 1''' lang, und keins war am 23. Juni über 2''' lang.

Das Resultat dieser Beobachtungen scheint zu sein: sechs Tage nach der Begattung beginnt das Laichen; die Brütezeit (wenn dies Wort anwendbar ist) variirt nach Witterungs- und Temperatur-Verschiedenheit zwischen 17 und 30 Tagen; sie wachsen etwa drei Monate bis zur Fortpflanzung und sind nach fernern drei Monaten ausgewachsen. — In grössern Gewässern mag sich dies auch anders gestalten können.

3. Limnaeus stagnalis L. Aus einem am 30. Juni abgesetzten Laiche krochen am 17. Juli bereits junge Schnecken im Glase. — Von zwei Schnecken wurden in wenigen Tagen zehn Laiche abgesetzt; ein Laich enthielt 70 bis 80 Eier. Die Alten verschlangen ausser Pflanzennahrung auch mit Begierde kleinere Schnecken z. B. sämmtliche in dem Glase befindlichen Individuen von Planorbis imbricatus und cristatus und sogar die eigene Brut.

Landschnecken.

Die Beobachtungen an Landschnecken sind schwieriger, weil das Ablegen der Eier gewöhnlich unter der Erde geschieht und sich den Blicken entzieht, man also auch nur selten den Tag bestimmen kann, an welchem die Jungen ausschliefen.

Von Helix pomatia habe ich frischgelegte Eier aus dem Walde mitgenommen, auf einen feuchtgehaltenen Blumentopf gelegt; aber nach kurzer Zeit waren sie vertrocknet.

Eine H. nitidula that ich im Spätsommer in ein Glas zu andern Schnecken, und im folgenden Frühjahre fand sich ein ganz junges Individuum derselben Art vor, so dass die Befruchtung im Vorjahre über den Winter hinaus wirksam gewesen sein muss.

Auf einem mit einer Rose bepflanzten Blumentopfe

fand ich zufällig im Spätwinter drei Exemplare von Helix pulchella, welche mit der Gartenerde hineingerathen sein mussten. Bald fanden sich auch einzelne Eierchen, glänzende Körnchen, immer einzeln gelegt, auf der Oberfläche. Da sie aber beim Begiessen immer durch einander verschwemmt wurden, so konnte ich dasselbe Individuum nicht im Auge behalten, um die Brütezeit zu bestimmen. Bis Ausgangs Mai war die Zahl der Jungen, welche nach dem Begiessen sichtbar wurden, und zum Theil schon ausgewachsen waren, nur noch ohne Mundsaum, bis auf 30 gestiegen. Ich hatte in den ersten Tagen des Frühlings eine lebend gefundene Helix costata dazu gesetzt, aber ich habe nie bemerkt, dass diese die Gesellschaft der übrigen gesucht hätte, und es ist auch keine junge H. costata zum Vorschein gekommen. — Seitdem hat die Erfahrung sich öfter wiederholt, dass immer auf Rosentöpfen sich H. pulchella zeigte und rasch sich vermehrte, auf andern Blumentöpfen nicht.

Eine nicht ausgewachsene Helix obvoluta blieb ruhig auf einem dunkel gehaltenen Blumentopfe mit feuchter Lauberde, und vollendete ihren Bau mit Einschluss der Mündung, so dass binnen drei Wochen das letzte Drittel des letzten Umgangs nebst dem Peristom vollendet wurde. Mit dem Ansatz der Härchen scheint es — so weit ich es bei der Schwierigkeit, dem Thiere mit der Loupe nahe genug zu kommen, habe beobachten können — so zuzugehen. Der vorgeschobene Mantel ist sehr drüsenreich und erscheint am äussern Rande fast gezackt. In diesen Drüsen bildet sich das Härchen und hat zuerst eine vorüber geneigte liegende Stellung, es richtet sich aber auf, sobald der Bau der Epidermis vorrückt.

Mit dem Geschlechte Pupa ist mir bisher kein einziger Versuch geglückt, weder mit grössern, noch mit kleinern Arten. Ich habe öfters P. secale, bis auf den Mündungssaum fertig, mitgebracht. Sie ist über ein Jahr

lebendig geblieben, hat aber nicht an ihrem Hause weiter gebaut. Ich habe völlig ausgewachsene Exemplare auf Blumentöpfe gesetzt, aber sie haben sich nicht fortgepflanzt.

Dagegen that ich den 20. August 1856 drei Achatinae Goodalli auf einen kleinen Blumentopf, und bemerkte im September und October einige Junge, welche jedoch im Winter starben, nachdem sie etwa halb ausgewachsen waren.

Am besten ist es mir mit der Zucht einiger Clausilien geglückt.

Clausilia plicata.

Im Mai 1854 erhielt ich einige lebende Exemplare von Clausilia plicata, aber sie wurden vergessen, und erst im Spätherbst fiel mir das Schächtelchen wieder in die Hände. Um zu erfahren, ob die Thierchen wohl noch lebten, tröpfelte ich Wasser auf die Gehäuse, und nach wenigen Minuten krochen die Thiere munter umher. Ich that sie nun in ein Zuckerglas mit Erde und etwas Moos, und goss zuweilen ein wenig Wasser hinein. Von der Begattung und dem Eierlegen habe ich weiter nichts bemerkt, als dass sie je zwei Eier zusammen legten, da einige Eierpaare in der Erde durch das Glas sichtbar waren. An einer Stelle jedoch bemerkte ich am 20. März vier Eier zusammen gelegt, die den Tag zuvor nicht dagewesen waren, und diese waren schon bis zum ersten April ausgekrochen.

Anfangs Januar waren die ersten Jungen mit zwei Umgängen sichtbar, welche sich fast immer unter der Erde aufhielten. In der Mitte April baueten die grössten am siebenten Umgange, andere am fünften u. s. w. Im Anfange des October waren die grössten ausgewachsen.

Als Resultat scheint sich zu ergeben, dass die Brütezeit etwa zwölf Tage währt, dass die Jungen nur das glatte Knöpfchen (die Embryonalwindungen) mit aus dem Ei bringen und das Thier in neun Monaten ausgewachsen ist.

Clausilia ventricosa Drap.

Zwei Alte, welche ich im April auf einen Blumentopf gesetzt hatte, waren bis zum Anfange Juni verschwunden und wurden nicht wieder gefunden; aber ich sah nach und nach zwölf Junge erscheinen, zuerst am 21. Juni neun von etwa drei Umgängen. Am fünften Juli bemerkte ich vier Umgänge; am 17. fünf Umgänge; am 24. sahe ich an einigen bereits sieben, an andern sechs Umgänge; am 31. waren Junge sichtbar mit acht, sieben und sechs Umgänge; am 9. August mit neun und wenigern Umgängen; am 22. zählte ich zehn und neun Umgänge. Vom neunten Umgange an ward der Kiel stumpfer, doch blieb das Gehäuse bis zum zehnten noch thurmförmig. Am 28. hatte ein einziges Gehäuse elf Umgänge, und dieser elfte Umgang war walzenförmig. Am 6. September hatte dasselbe fast zwölf Umgänge und damit den grössten Durchmesser überschritten; der Spindelrand verlängerte sich. Am 13. war das grösste ausgewachsen und baute am Peristom. Am 23. konnte ich dasselbe als vollendet annehmen; am 2. October waren die meisten vollendet, das kleinste hatte aber erst elf Umgänge.

Am 14. August 1856 setzte ich eine Clausilia ventricosa auf einen Blumentopf. Es erschienen im September Junge, welche bei häufiger Vernachlässigung und öfterm Mangel an Feuchtigkeit erst gegen Ende des Februar 1857 ausgewachsen waren. Es waren derselben ebenfalls zwölf.

Resultat: die Jungen erscheinen wahrscheinlich meistens paarweise, sie erwachsen binnen drei bis vier Monaten, in ungünstigern Verhältnissen erst nach sechs bis sieben Monaten.

Clausilia similis v. Charp.

Am 2. Juni 1856 wurden zwei Thiere dieser Art auf einen Blumentopf gesetzt, der mit Primula sinensis bepflanzt

war. Sie lagen nahe am Wurzelstocke der Blume fast unbeweglich neben einander, bis sich gegen das Ende des Monats das Eine von dem Blumentopfe entfernte. Am 10. Juli bemerkte ich eine Anzahl von Jungen von drei bis vier Umgängen; am 24. fünf und vier Umgänge; am 9. August wenig über fünf Umgänge. Sie hielten sich sehr verborgen am Wurzelstocke der Primel, nahe beisammen. Am 28. August hatte keins mehr als sechs Umgange, die meisten fünf. Am 13. September zählte ich an zwei Häuschen sieben Umgänge. Einige wurden auf andere Töpfe versetzt, ob sie da schneller wachsen möchten; aber ohne Erfolg. Am 13. October nicht über acht Umgänge. — Erst im August 1857 war ein Junges ausgewachsen, aber die Mündung noch sehr zart. — Am 1. Januar 1858 wurden noch neun Junge vorgefunden, das kleinste von sieben, die andern von zehn bis elf Umgängen. Am 4. Februar war eins ausgewachsen und drei andere wuchsen schnell und erreichten im März ihre Vollendung. Seitdem sassen sie wieder regungslos tief im Gehäuse zurückgezogen.

Resultat? Etwa dies: die zähe Lebenskraft der Mollusken überwindet monatelang die ungünstigen Verhältnisse, wenngleich dadurch ihre Entwickelung übermässig verzögert werden kann. — Es ist mir so vorgekommen, als ob die meisten Clausilien, vorzugsweise aber die letztgenannte, wahre Hygrometer sind, weil sie trotz des Begiessens bei trockener Luft regungslos verschlossen bleiben.

Von Clausilia cana Held habe ich noch keine Nachkommenschaft erlangt; von Cl. dubia v. Charp. wuchsen die Jungen sehr langsam und brauchten über ein Jahr zu ihrer Vollendung.

Literatur.

Journal de Conchyliologie VI. (2e sér. II.) Vgl. Malak. Bl. 1858. S. 17—22.

Zweite Lieferung. Oktober 1857. (S. 113—208 und 3 Tafeln.)

— §. 19. Anatomische Bemerkungen über wenig bekannte Mollusken, von Fischer (Forts. S. 113—129.) Beschreibung des Thieres von *Cyclostoma crenulatum.* Besonders hervorgehoben wird die eigenthümliche Art des Fortschreitens durch abwechselnde Contraction der rechten und linken Fusshälfte, eine Beobachtung, welche von Gundlach und Poey schon lange an einigen cubanischen Cyclostomaceen gemacht worden ist und z. B. auch die Benennung des *Cycl. claudicans Poey* veranlasst hat. (Vgl. Mal. Bl. 1856.) Uebrigens ist die Erscheinung der bei *Cyclostoma elegans* beobachteten sehr ähnlich. (Vgl. Rossmässler Ik. I. 1. S. 89. T. 5. Fig. 82.) — Thierbeschreibung des *Cycl. Beauianum.* — §. 20. Thierbeschreibung der *Fissurella punctata* (p 115.) nebst Bemerkungen über *Fiss. pustula* (t. 7. f. 5—7. — §. 21—25. Ueber die Zungenplatte verschiedener Mollusken. Dazu Taf. 7. Fig. 8—14.

— Ueber Teredo und andere bohrende Mollusken; von F. Cailliaud. (p. 130—137.)

— Bemerkungen über verschiedene Mollusken von Guadeloupe; von Deshayes. (S. 137—143.) Neue Arten: *Solemya occidentalis, Elysiae* sp., *Aplysia Schrammii et Cailleti, Hermaea viridis, Tridachia* n. gen. affine Tritoniae, sämmtlich vorläufig nur angedeutet.

— Ueber die Entwicklung der Chitonen; von Lovén. (S. 144—148. aus Ann. and. Mag. N. H. 2d. ser. 1856. p. 413.)

— Conchologiae azoricae prodomus novarum specierum diagnoses sistens. Auctoribus A. Morelet et H.

Drouet. — 1. *Helix Vidaliana* (p. 148) scheint mit der von mir (Proc. Zool. Soc. 1856) beschriebenen *Miguelina* zusammenzufallen. — 2. *Helix Atlantica* (p. 149) mir unbekannt. — 3. *Helix brumalis* (p. 149), wohl = *volutella m.* — 4. *H. horripila* (p. 149.) — 5. *H. Caldeirarum* (p. 150) wahrscheinlich = *Azorica Alb.* — 6. *Bulimus Sanctae-Mariae* (p. 150). — 7. *B. vulgaris* (p. 150). — 8. *B. Hartungi* (p. 151). — 9. *B. delibutus* (p. 151). — 10. *B. Forbesianus* (p. 151). — 11. *Cyclostoma hespericum.* — 12. *Helix vetusta* (fossil). — Herr Fischer erwähnt am Schlusse die von mir Proc. 1857 beschriebene *H. niphas;* es wundert mich, dass er der obengenannten Arten von 1856 keine Erwähnung thut.

— Novitates Zollingerianae. Auct. Alb. Mousson. — 1. *Nanina Waandersiana* (p. 154. pl. 6. f. 1.) — 2. *N. Baliensis* (p. 155. pl. 6. f. 6.) — 3. *N. sparsa* (p. 155. pl. 6. f. 4.) — 4. *N. clypeus* (p. 156.) — 5. *N. corrosa* (p. 156.) — 6. *N. menadensis* (p. 157.) — 7. *Helix transversalis* (p. 158. pl. 6. f. 5.) — 8. *Zonites micula* (p. 158.) — 9. *Bulimus acutissimus* (p. 159.) — 10. *B. densespiratus* (p. 159.) — 11. *Melania rustica* (p. 160.) — 12. *M. digitalis* (p. 160.) — 13. *M. arcte-cava* (p. 161.) — 14. *M. granospira* (p. 161.) — 15. *M. monile* (p. 162.) — 16. *Neritina ruida* (p. 162.) — 17. *N. emergens* (p. 163.) — 18. *N. pulcherrima* (p. 164.) Sämmtlich nach der bekannten Methode des Vf. gut beschrieben und zum Theil mit vortrefflichen kolorirten Abbildungen begleitet.

— Ueber Purpura melones Ducl.; von Fischer (S. 164. 165.) Beschreibung der erwachsenen Form und Bemerkungen über die Stellung der Art im System.

— Ueber das Aufsuchen der Mollusken; von Martin (S. 165—168.) — Es wird aufmerksam gemacht auf den Mageninhalt einiger Fische, die in der Höhe von beträchtlichen, dem Netze und selbst der Sonde unzugänglichen Tiefen leben. Auf diesem Wege entdeckte Vf. eine Menge

theils für das System, theils für die französische Fauna neuer Arten. Dasselbe gilt von mehren Arten der Gattung Asterias.

— Studien über eine Gruppe aus der Familie der Trochiden; von Fischer. (Forts. S. 168—176. Vgl. Mal. Bl. 1858. S. 21.) — Vervollständigung der bibliographischen Notizen und Aufzählung der bekannten Arten nach den Welttheilen.

— Beschreibung neuer Konchylien aus den oberen Schichten der Tertiärformation; von Mayer. — 1. *Pholadomya Philippii* (p. 176.) — 2. *Lutraria helvetica* (p. 177.) — 3. *Mactra Basteroti* (p. 178.) — 4. *Mactra aspersa Sow.* (p. 180.) — 5. *Tapes Astensis Bon.* (p. 181.) — 6. *Arca helvetica* (p. 183.) — 7. *Arca Okeni* (p. 185.) — 8. *Ostrea Delbosi* (p. 186.)

— Beschreibung einer neuen Helix; von Bernardi: *Helix Rollandi* (p. 187. pl. 6. f. 2.) Gehört zu den platten Formen von Streptaxis.

— Beschreibung einer neuen Helix; von Fischer: *H. tigri* (p. 189. pl. 6. f. 3.) Eine Archelix aus Oran mit 2 Schlundzähnen.

— Weitere Nachrichten über A. d'Orbigny; von Petit (p. 194.)

— Bibliographie. — Etudes sur les Nayades de la France; par H. Drouet. 2e part. Unio. — Description du Byssus dans le genre Unio; par M. Lea. (Aus Proc. Ac. Philad. 1856, übersetzt von Fischer.) — Lea's Beobachtungen über die Sehorgane der Najaden. — Lea's Beschreibung der Untergattung Plagiodon und der Gattung Pompholyx.

Dritte Lieferung. (Ebenfalls Oktober 1857 bezeichnet, aber viel später erschienen.)

— Untersuchungen zur Förderung der Kenntniss der Brachiopoden; von P. Gratiolet. Erste Monographie. Anatomische Studien über *Terebratula australis* (p. 209 —

258.) Eine vortreffliche und ausführliche Arbeit, dazu ausser vielen eingedruckten Figuren noch die höchst sauber gestochene pl. 8.

— Ueber die Symmetrie der Mollusken; von Fischer (p. 258—267.)

— Nutzen der Untersuchung der mit dem Schleppnetze vom Meeresgrund heraufgebrachten Pflanzen; nach Jeffreys von Petit (p. 267—269.)

— Beschreibung neuer Land- und Süsswasser-Konchylien aus Neu-Caledonien, von Gassies. Neue Arten: *Helix Fischeri Gass.* (p. 271. pl. 9. f. 1. 2); *multisulcata* (p. 272. pl. 9. f. 3. 4), *Bulimus Souvillei* (Morelet 1857. Test. nova Austral. nr. 1) abgebildet Taf. 9. Fig. 13; *Physa auriculata* (p. 274. pl. 9. f. 5. 6), *Ph. Kanakina* (p. 275. pl. 9. f. 7. 8); *Melanopsis lineolata* (p. 276. pl. 9. f. 9. 10); *Cyrena Caledonica* (p. 277.)

— Beschreibung einer neuen Helix; von Fischer: *H. cespitoides* (p. 278. pl. 9. f. 11. 12) von Neu-Caledonien, kaum von der europäischen *H. caespitum* zu unterscheiden.

— Beschreibung einer neuen Helix: *H. Cazenavettii Fisch. et Bernardi* (p. 280. pl. 10. f. 1. 2.) Sehr nahe verwandt der *H Guillaini Pet.*

— Beschreibung neuer Mollusken aus Central-Amerika; von O. A. L. Mörch. 1. *Pleurotoma* (*Turris*) *Rombergii* (p. 281. pl. 10. f. 6.) — 2. *Limax* (*Megapelta*) *semitectus*) p. 282. pl. 10. f. 7.)

— Beschreibung einer neuen Schnecke; von Perez Arcas: *Achatina* (*Glandina?*) *Pazensis* (p. 282. pl. 10. f. 8. 9) von Cuba. Scheint dem *Bul. Poeyanus m.* sehr nahe zu stehen, wenn es nicht etwa dieselbe Art ist.

— Studien über eine Gruppe der Trochiden; von Fischer. (Schluss. p. 284—288.) Es werden noch beschrieben: *Adeorbis Verreauxii* (p. 285. pl. 10. f. 10), *A. Beauii* (p. 286. pl. 10. f. 12), *A. Orbignyi* (p. 286), *A. Adamsii*

p 287. pl. 10. f. 11), *Cyclostrema Schrammii* (p. 287. pl. 10. f. 10) und *Skenea Petitii* (p. 288).

— Bibliographie. Benoit Illustrazione sistematica. Anzeige der beiden ersten Lieferungen des Werkes, von dessen Prospectus ich früher (Malak. Bl. 1856. S. 249) Nachricht gab. — Tiberi descrizione di alcuni nuovi testacei viventi nel Mediterraneo. — Carpenter's Werk über die Mollusken der Westküste von Nordamerika und Desselben Katalog der Reigenschen Sammlung im Britischen Museum. 1857. (Da ich das letztgenannte Werk durch die Güte des Herrn Dr. Gray besitze, werde ich demnächst eine weitere Anzeige desselben in diesen Blättern besorgen.) Römer's Schrift über Venus. — Anzeige der auch von mir schon mehrfach erwähnten Zusammenstellung der Say'schen Beschreibungen durch Herrn Binney Sohn. — Baudon's monographischer Versuch über die französischen Pisidien. — A. Morelet Testacea nova Australiae. 1857. Enthält 19 neue Arten, darunter 18 aus Neu-Caledonien, von denen die Diagnose des *Bul. Souvillei* (p. 300) abgedruckt wird. — Ducros de Saint-Germain Revue critique du genre Oliva 1857.

Pfr.

Lulea-Lappland's Mollusken.

Ein Beitrag zur geographischen Verbreitung von Land- und Süsswasser-Mollusken im Norden Europa's.

Von

Dr. C. von Wallenberg.

Wenn die Kenntniss der geographischen Verbreitung einzelner Species, wie in anderen Theilen der descriptiven Naturwissenschaft, so auch in der Conchyliologie, mit jedem Jahre mehr Bedeutung gewinnt, weil diese Kenntniss allein uns befähigt die Bedingungen festzustellen, unter denen

eine Art sich bilden, fortbestehen und sich verändern konnte, so wird es nicht unwichtig sein gerade solche Gegenden in's Auge zu fassen, in denen das organische Leben wegen der Ungunst klimatischer Verhältnisse spärlich zu werden beginnt. Es wird von Interesse sein zu untersuchen, ob der hohe Norden nur solche Arten kümmerlich nährt, die südlicheren Gegenden angehören, oder ob er im Stande war selbstständige Species hervorzubringen, deren Leben an die scheinbar ungünstigen Verhältnisse gebunden ist, unter denen sie entstanden.

Unstreitig ist zur Erörterung solcher und ähnlicher Fragen unter allen europäischen Ländern Skandinavien am günstigsten gelegen, da es einmal am weitesten in die arktische Zone hineinreicht, während andererseits die Fauna des südlichen Schwedens mit der des nördlichen und mittleren Deutschlands im Wesentlichen noch übereinstimmt. Schon das südliche und mittlere Skandinavien bietet dem Conchyliologen manches Auffallende und Interessante; denn während eine grosse Anzahl unserer deutschen Mollusken dort theils gänzlich fehlen, theils nur in den südlichen Provinzen (*Palud. vivipara auct.* non L.) oder verwildert (*Hel. pomatia*) angetroffen werden, treten andere auf, die vorzugsweise dem südlichen und westlichen Europa anzugehören scheinen und im nördlichen Deutschland wenigstens seltener sind. Wenn gleich das Vorkommen von *Hel. albella* und *Hel. conspurcata* mehr als zweifelhaft ist, so bleibt es immerhin auffallend, dass *Balea fragilis Dr.*, die zu manchen Jahreszeiten in Mailand in zahlloser Menge aus ihren Schlupfwinkeln hervorkriecht, noch in der Breite von Stockholm durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört, während sie sich doch im nördlichen Deutschland nur sehr vereinzelt findet. *Pupa umbilicata* kommt in Schweden sowohl (Insel Gottland, test. Malm), als auch in Norwegen (bei Bergen, test. v. Martens) vor, und an einzelnen Stellen sogar in zahlloser Menge. Auch *Nerit. fluviatilis* traf

ich in den schwedischen Flüssen und Bächen und selbst an den Ufern der Ostsee nicht minder häufig als in den Gewässern Spaniens und des südlichen Frankreichs. — Wenn sich *Hel. aspersa*, die an den Küsten des Mittelmeeres für unsere *Hel. pomatia* vicariirt, an der Westküste Europa's hinaufzieht bis nach England hinüber, während man sie in der südlichen Schweiz nur noch verwildert in der Nähe von Klostergärten antrifft, so hält es nicht schwer, die Ursachen einer solchen Verbreitung in den klimatischen Verhältnissen der erwähnten Gegenden zu erkennen. Das Klima von Schweden aber ist nicht das von England. Die Winter Stockholms sind merklich rauher als die des nördlichen Deutschlands, und in der That sehen wir ja im mittleren Skandinavien eine beträchtliche Anzahl unserer Binnenmollusken verschwinden.

Schon Linné hat zur Kenntniss der skandinavischen Weichthiere in seiner Fauna Suecica den Grund gelegt, und gerade in seinem Vaterlande haben wir diejenigen Formen zu suchen, auf welche er später zum Theil verkannte und mit anderen verwechselte Arten begründete. Nach ihm hat Nilsson in der Historia molluscorum Sueciae die damals bekannten schwedischen Land- und Süsswasser-Mollusken beschrieben, die freilich durch eine Menge neu hinzugekommenen Materials, namentlich aus den südlichen Provinzen, zu ergänzen sind. Nordenskjöld und Nylander in einer neuen finnischen Localfauna (Finlands mollusker, Helsingfors 1856,) nehmen auf die schwedischen Vorkommnisse fortwährend Rücksicht; wichtiger erscheint jedoch eine kritische Aufzählung schwedischer Binnenmollusken von Malm, (om Svenska land- och söttvattens-mollusker in Götheborgs K. vetenskaps och vitterhets samhälles handlingar f. 1851 und 1853—54,) und ein Aufsatz von Dr. v. Martens über die Land- und Süsswasser-Mollusken des südlichen Norwegens (in malakologische Blätter f. 1856.) Auch die Kenntniss der skandina-

vischen Seeconchylien ist in neuerer Zeit, und ganz besonders durch die unausgesetzten Forschungen Lovén's in hohem Grade gefördert worden. Nur die nördlichen Provinzen, die in so vieler Beziehung interessanten schwedischen Lappmarken, sind noch weniger speciell durchforscht, und selbst in den Localfaunen nur sehr vereinzelt findet man Bemerkungen über die Verbreitung einzelner Arten bis in diese Theile des Landes; weshalb auch von einer grossen Anzahl von Conchylien nicht bekannt ist, wie weit sich ihr Verbreitungsbezirk nach der arktischen Zone hin erstreckt.

Ich bin selbst nicht in dem Falle für eine Reihe von Arten bestimmte Grenzen anzugeben, habe aber auf einer, nicht ausschliesslich conchyliologischen Zwecken gewidmeten Reise durch Lulea Lappmark die, in der geographischen Breite des Polarkreises vorkommenden, schwedischen Binnenmollusken möglichst sorgfältig gesammelt, und bin dadurch in den Stand gesetzt mit annähernder Vollständigkeit diejenigen Arten aufzuführen, die den Polarkreis erreichen oder noch überschreiten. Wie sehr derartige nur auf locale Beobachtungen gestützte Resultate der Vervollständigung bedürfen, geht aus der Thatsache hervor, dass viele Arten, innerhalb ihres eigentlichen Verbreitungsbezirkes, nur an einzelnen durch Bodenbeschaffenheit, Feuchtigkeitszustand etc., besonders begünstigten Localitäten angetroffen werden, — mit einem Wort: dass manche Localität an Schnecken reicher ist als eine andere. Nun trägt die Lulea-elf mit ihren Umgebungen so sehr den Charakter der Einförmigkeit an sich, dass man schon desshalb eine grosse Mannigfaltigkeit der Fauna und ganz besonders der conchyliologischen Fauna nicht erwarten darf. Waldungen mit krüppelhaften Kiefern und Birken bestanden und durch ausgedehnte Torfmoore häufig unterbrochen bilden die Ufer des Flusses, und nur hie und da trifft man auf schwedische Ansiedelungen, in deren Nähe ein

verhältnissmässig kleiner Theil des Waldbodens urbar gemacht ist. Dabei ist das Land ziemlich flach und auf weite Strecken hin mit diluvialem Gerölle bedeckt, in welchem die Lulea-elf sowohl als ihre Zuflüsse tiefe Einschnitte mit auffallend regelmässigen Böschungen bilden. Am oberen Laufe des Flusses, wo sich das Land etwas erhebt und Urgebirge zu Tage steht, sind die Ufer oft meilenweit von herabgefallenen Felsblöcken bedeckt, und hier ganz besonders gewinnt die Gegend ein unsäglich ödes und einförmiges Aussehen. Erst wenn man sich dem Gebirgszuge der Kjölen nähert, bietet die Landschaft etwas mehr Abwechselung dar, eine Veränderung, die sich auch in der Fauna sehr auffallend ausspricht. Da wo zwei Gebirgsbäche, der Tara- und der Kama-jock, zur Lulea-elf sich vereinigen, liegt Quickjock, die letzte schwedische Ansiedelung, 1000′ über dem Spiegel der Ostsee, in einem Kessel, der ringsum von ziemlich schroffen Bergen umgeben ist. Da an dieser Stelle die aus den Gebirgsthälern herabstürzenden Bäche langsam zu fliessen beginnen, so hat sich ein grosses Delta gebildet, das, von zahlreichen Canälen durchschnitten, mit üppiger Vegetation bedeckt ist. Etwa 500′ höher erreicht man die Grenze des Baumwuchses, und da die Birken weiter hinaufsteigen als die Nadelhölzer, nach oben hin also vorherrschen, so sind schon aus diesem Grunde diese höher gelegenen Gegenden dem Vorkommen von Landmollusken günstiger als die vorher erwähnten.

Quickjock und seine Umgebungen, eine Localität also, die nicht nur vollständig in die arctische Zone hineinfällt, sondern welche auch wegen der hohen Lage und wegen der unmittelbaren Nähe der Kjölen ein rauheres Klima besitzt, als andere, unter gleichen Breitegraden gelegene Gegenden, konnte ich ziemlich speciell durchforschen, so dass ich hoffen darf nur wenige der dort vorkommenden Conchylien übersehen zu haben. Ich fand deren im Gan-

zen 18 Species, 10 Land- und 8 Wasserbewohner. Darunter sind 16 Gasteropoden, die sämmtlich den Pulmonaten angehören, während die Pelecypoden durch 2 Arten vertreten sind, von denen die eine dem Genus Cyclas, die andere den Pisidien angehört.

Nacktschnecken sind mir in Lulea-Lappland nirgend aufgestossen, was um so mehr befremdet, da nach Middendorf's Angaben „*Limax* (*Arion*) *subfuscus Drup.*" an den Küsten des Eismeeres im russischen Lappland den 69. Breitengrad erreicht.

Noch muss ich einer überaus auffallenden Thatsache erwähnen, für die ich keine Erklärung habe: dass nämlich die Lulea-elf in ihrem ganzen Laufe von Quickjock bis zur Ostsee auch nicht ein einziges Mollusk zu enthalten scheint. Ich habe die Wasserconchylien sämmtlich entweder in kleineren Bächen, oder in stagnirenden Sümpfen gesammelt, obgleich ich auf tagelangen Kahnfahrten Gelegenheit hatte, durch das klare und durchsichtige Wasser des Flusses oft stundenlang dessen Grund zu beobachten. Wenige Meilen von der Küste fand ich in einem kleinen, kaum 2′ breiten Bache mehrere Arten von Wasserschnekken beisammen; an der Stelle aber, wo sich das Wasser des Baches mit dem der Lulea-elf vereinigt, war nicht ein Exemplar mehr aufzufinden, während sie einige Schritte oberhalb in beträchtlicher Anzahl umherkrochen. Es ist diese Erscheinung um so auffallender, da ich im Kamajock, der im Hochgebirge entspringt und, wenn man will, den oberen Lauf der Lulea-elf bildet, *Limn. truncatulus* in ziemlicher Menge antraf; freilich nur an einer einzigen kleinen Insel. Das Wasser hatte dort im Juli eine Temperatur von 9° R. und hat in den ausgedehnten Seen, welche die Lulea in ihrem mittleren Laufe bildet, hinlänglich Gelegenheit sich weiter zu erwärmen. Im allgemeinen ist die elf an Wasserbewohnern, namentlich an Fischen durchaus nicht arm. Ganz ähnlich verhält es sich im

Hochgebirge mit dem Wirih-jaur, einem grossen fischreichen See am N.O.-Abhange der Sulitjelma. Ich fand darin kein einziges Mollusk, während in kleineren Gewässern seiner unmittelbaren Umgebung *Pisid. obtusale* und zwei Limnäenarten nicht allzu selten sind.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gehe ich zunächst zur Aufzählung der bei Quickjock und weiter westlich im Hochgebirge gesammelten Mollusken über, um dann besondere Vorkommnisse anderer Localitäten hinzuzufügen. Beschreibungen und Abbildungen werde ich nur von auffallenden oder zweifelhaften Formen, so wie von solchen Arten geben, welche noch wenig bekannt sind. Auch wird es in den meisten Fällen genügen nur die wichtigsten Synonymen aufzuführen, wobei ich namentlich die Localfaunen von Nilsson und Malm berücksichtigen werde, da diese wohl Alles enthalten, was von Binnenmollusken in Schweden bisher bekannt war.

Die Mollusken der Umgegend von Quickjock und der höher gelegenen Gegenden.

I. Vitrina Draparnaud.

1. *Vitrina pellucida Draparnaud.*

Vitrina pellucida Nilsson, hist. moll. Succ. p. 11. (1822.)
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. II. p. 492. (1848.)
— — Malm in Götheb. samh. handl. f. 1851, p. 112.

An Bergabhängen unter Steinen, nur sehr vereinzelt. Es ist diess die einzige Art von Vitrina, die in Skandinavien überhaupt gefunden worden ist, und schon Nilsson giebt ihr Vorkommen in Lappland an.

II. Helix Linné.

2. *Helix arbustorum Linné.*

Helix arbustorum Nilsson, hist. moll. Succ. p. 18. (1822.)
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. I. p. 339. (1848.)

Helix arbustorum Malm in Göthcb. samh. handl. f. 1851. p. 119.

Sie entspricht in Grösse und Zeichnung vollkommen der alpinen Form, (*Hel. alpestris Z.*) die sich in den schweizer Alpen oberhalb der Baumregion vorfindet; nur die gelbe Farbe ist bei den lappländischen Exemplaren weniger vorherrschend. Die Dimensionen der grösseren Exemplare sind folgende:

diam. maj. 19, min. 16; alt. 13,5 mm.

die der kleineren aber:

diam. maj. 16, min. 13,5; alt. 13 mill.

Es sind also die kleineren Gehäuse im allgemeinen verhältnissmässig höher. Auch in Lappland nähert sich diese Art bis auf wenige 100 Fuss der Grenze des ewigen Schnees und ist sogar oberhalb der Baumregion häufiger als in den Thälern. In den tiefer gelegenen Gegenden von Quickjock bis Lulea habe ich sie gar nicht angetroffen. Die Verbreitung von *Hel. arbustorum* nach O scheint auch im nördlichen Europa sehr beschränkt zu sein; denn auf Aland findet sie sich in Menge, auf dem finnischen Festlande aber bisher nur in Karelen (Nylander).

3. Helix ruderata Studer.

Helix ruderata Pfeiffer, mon. hel. I. p. 105. (1848.)
— — Malm in Götheb. samh. handl. f. 1851. p. 114.
— rotundata *β* Nilsson, hist. moll. Suec. p. 31. (1822.)

Meine Exemplare zeichnen sich durch ziemlich schwache Färbung aus, die bei einzelnen in fast vollkommene Farblosigkeit übergeht. Dabei sind sie glänzend und durchsichtig und stimmen in allen übrigen Charakteren mit der mitteleuropäischen Form völlig überein. Man trifft diese Art in der Gegend von Quickjock weit häufiger als bei uns, aber auch dort nicht eigentlich gesellig. Im Thale findet sie sich allenthalben, steigt jedoch nicht bis zur Grenze der Baumvegetation empor.

4. *Helix viridula Menke.*

(Taf. I. f. 1. a. b. c. 2.)

T. umbilicata, depressa, tenuis, nitida, pellucida, superne distincte striata, subtus laevigata, concolor, hyalina aut pallide corneo-virescens; spira convexiuscula; sutura anfractibus supra paulum impressis, submarginata; anfr. $4^1/_2$, sensim accrescentes, ultimus depresse rotundatus, basi convexiusculus; umbilicus mediocris, pervius; apertura parum obliqua, lunato-orbicularis, $^2/_5$ testae latitudinis aequans; perist. simplex, acutum, margine columellari parum dilatatum. — Diam. maj. 5,5, min. 5; alt. 3 mm.

Helix viridula Menke, synops. ed. 2, p. 127. (1830.)
— — Scholz, Schlesiens Land- und Süssw.-Moll. p. 36. (1843.)
Helicella viridula Beck, ind. moll. p. 7. (1837.)
Helix pura γ Pfeiffer, mon. hel. I. p. 96. (1848.)
— — var. Malm in Götheb. samh. handl. f. 1851. p. 116.
— — β Nordenskjöld und Nylander, Finl. moll. p. 27. (1856.)
— — v. Martens, in malakol. Bl. f. 1856. p. 81.
— — Alder in transact. of nat. hist. soc. of Northumberl. f. 1831. p. 37; und in Jardine a. Selby magaz. of zool. a. bot. 1837.
Zonites purus Gray, new ed. of Turt. man. (1840.)
— — Forbes a. Hanley, hist. of Brit. moll. IV. p. 37. t. 121. f. 5. 6. (1853.)
— — Moquin Tandon, hist. nat. d. moll. II. p. 87. t. 9. f. 22—25. (1855.)
— — Macgillivray, hist. of moll. anim. of Scotl. p. 92. (1844.)
Helix clara Held in Isis 1837. p. 902.
Polita — — — — p. 916.
Helix vitrina Férussac, prodr. p. 40. (1821.)
— — v. Charpentier, catal. d. moll. p. 13. (1837.)

Helix Petronella Pfeiffer, mon. hel. III. p. 95. (1853.)

Ich habe es für unerlässlich gehalten diese Art durch eine möglichst eingehende Diagnose näher zu erläutern, da sie in neuerer Zeit fast allgemein mit einer verwandten Species unter dem Namen *Hel. pura* vereinigt wird. Soviel mir bekannt ist, war es zuerst L. Pfeiffer, (symbol. sect. III. p. 17. (1856); monogr. hel. viv. l. c.) der unter dem Namen *Hel. pura* diejenigen Formen zusammenfasste, welche man früher als *Hel. nitidosa Fér.*, *Hel. pura Ald.* und *Hel. viridula Menk.* auseinanderhielt: und seinem Beispiel sind fast alle neueren Autoren gefolgt. Ob nun die echte *Hel. pura* von *Hel. nitidosa* verschieden sei, ist ohne die Vergleichung englischer Original-Exemplare kaum zu entscheiden; dagegen scheint es mir gewiss, dass die hier beschriebene Art, die über ganz Skandinavien, Lappland und Finnland verbreitet ist, mit *Hel. nitidosa* wenigstens nicht übereinstimmt. Ich stelle demnach der *Hel. viridula*, in der Bedeutung, wie sie durch obige Diagnose und Synonymie bezeichnet ist, diejenige Art als selbstständig entgegen, welche von Rossmässler (Iconogr. I p. 71. (1835) als *Hel. nitidosa* zuerst scharf abgegrenzt, und durch Pfeiffer's Diagnose (mon. l. c.) unter dem Namen *Hel pura*, mit Ausschliessung seiner Varietäten, trefflich characterisirt wird.

Die Merkmale, durch welche sich meine skandinavischen Exemplare von *Hel. pura* (im Sinne Pfeiffer's) hauptsächlich unterscheiden sind folgende: 1) ein stärker erhobenes Gewinde, 2) weniger gedrückte, und schon aus diesem Grunde langsamer an Breite zunehmende Windungen, 3) der Umstand, dass die zweite Hälfte des letzten Umganges nicht in dem Masse aufgetrieben, desshalb die ohnehin gerundetere Mündung verhältnissmässig klein, und der Unterschied zwischen dem grösseren und kleineren Diameter des Gehäuses nur unbedeutend ist, endlich 4) die mehr oder minder auffällige Einsenkung der Umgänge an

der Stelle, wo sie mit der vorhergehenden zusammenstossen; es entsteht dadurch dicht an der Naht und mit ihr parallel eine stumpfe Kante, die allerdings nicht auffallend hervortritt. Hieran schliessen sich noch einige Merkmale von geringerem systematischen Werth, die jedoch recht constant sind und weit mehr in die Augen fallen als die vorigen. Nämlich: 5) die helle Färbung, 6) die meist beträchtlichere Anzahl der Windungen, $4^1/_2$ statt 4, und 7) die beträchtlichere absolute Grösse. Ob man zum Theil auch Exemplare mit nur 4 Windungen als ausgewachsen zu betrachten hat, wage ich nicht unbedingt zu entscheiden; jedenfalls aber ist es der Erwähnung werth, dass Gehäuse mit $4^1/_2$ Windungen in Quickjock verhältnissmässig selten sind.

Die geographische Verbreitung der *Hel. viridula* ist desshalb schwer festzustellen, weil sie, wie oben erwähnt, bisher von den meisten Autoren mit *Hel. pura* vereinigt wurde, während man aus den Beschreibungen im Allgemeinen nicht ersieht, welche von beiden Arten, oder ob beide zugleich, durch den gemeinsamen Namen bezeichnet wurden. In Lappland sammelte ich sie selbst, meiner Beschreibung sowohl als meinen Abbildungen liegen Exemplare aus Quickjock zu Grunde. In der Sammlung des Dr. v. Martens hatte ich Gelegenheit andere aus dem mittleren Norwegen zu vergleichen, und zwar dieselben, die er (in Malakol. Blätter f. 1856. p. 81) als *Hel. pura* aufgeführt hat. Es sind diese Exemplare von den meinigen nicht zu unterscheiden; auch hat Herr v. Martens in Norwegen nichts gefunden, was Rossmässler's *Hel. nitidosa* entspricht, und ich freue mich hinzufügen zu dürfen, dass seine Ansichten über die Selbstständigkeit unserer Art mit den meinigen vollkommen übereinstimmen. Das Vorkommen derselben Art im mittleren Schweden kann ich gleichfalls aus eigener Anschauung constatiren, dagegen erinnere ich mich nicht unsere *Hel. pura* (im en-

geren Sinne) dort gesehen zu haben, auch in Localsammlungen nicht. Die Verbreitung von *Hel. viridula* über das mittlere und nördliche Skandinavien kann demnach als erwiesen betrachtet werden, und dadurch schon wird ihr Vorkommen im südlichen Schweden, sowie in Finnland, Schottland und England sehr wahrscheinlich. Ich werde noch kurz dasjenige zusammenstellen, was die Literatur, so weit ich sie kenne, zur Entscheidung dieser Fragen bietet.

Malm sowohl als Nordenskjöld und Nylander führen in den mehrfach schon erwähnten Localfaunen *Hel. pura Ald.* mit wörtlicher Wiederholung von Pfeiffer's Diagnose auf und constatiren dann das Vorkommen einer Varietät, die Nordenskjöld und Nylander (für Finnland) als „ungefärbt, durchsichtig, *Hel. pura γ L. Pfeiffer*", Malm (für das südliche Schweden) als „var. hyalina vel viridula = *Hel. viridula Menk.*" bezeichnet; dann fügt er hinzu, dass sie sich häufiger finde als die Grundform. Kommt demnach *Hel. pura* im südlichen Schweden und in Finnland neben *Hel. viridula* vor, so scheint doch letztere an Häufigkeit zu überwiegen. — Macgillivray giebt von *Zonites purus* (für Schottland) eine Beschreibung, aus der ich folgendes hervorhebe: einerseits, 4 Windungen, von denen die letzte verhältnissmässig gross ist, andererseits, die Färbung grünlich weiss, die Höhe eher beträchtlicher als die halbe Breite. Nun wurde oben angegeben, dass Exemplare mit $4^1/_2$ Windungen selten sind; die mehr oder weniger rasche Zunahme der Umgänge aber ist ein relatives Merkmal, dessen Beurtheilung von subjectiver Anschauungsweise abhängt, und zu wiederholten Malen habe ich es bestätigt gefunden, dass der allgemeine Eindruck bei oberflächlicher Betrachtung nicht völlig ausgewachsener Schalen gerade in dieser Beziehung leicht täuscht. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Erhebung des Gewindes, nur dass sich diese durch

Verhältnisszahlen angeben lässt. Da nun Macgillivray ausdrücklich hervorhebt, dass die Höhe seiner *Hel. pura* beträchtlicher sei als deren halbe Breite, so scheint mir daraus so wie aus seiner Angabe der Färbung mit einiger Wahrscheinlichkeit hervorzugehen, dass auch in Schottland *Hel. viridula* verbreitet ist. — Alder schreibt seiner *Hel. pura* 4 flache Umgänge und einen Diameter von 2''' zu; dagegen legt er auf die constante Färbung, die er geradezu als weiss bezeichnet einen besonderen Werth indem er sagt, dass bei verwandten Arten weisse Varietäten wohl auch vorkämen, jedoch nur ausnahmsweise, „während *Hel. pura*, mitten unter den Gattungsverwandten lebend, ihre Charaktere unverändert beibehalte.“ Forbes und Hanley geben $3^1/_2 - 4$ Windungen für *Hel. pura* an und heben die verhältnissmässig grosse Breite des letzten Umganges besonders hervor; die Farbe wird als weisslich bezeichnet. Es ist schwer sich aus dem Mitgetheilten über das Vorkommen von *Hel. viridula* in England eine Ansicht zu bilden, doch darf ich nicht unerwähnt lassen, dass die für *Hel. pura* angegebenen Fundorte ausschliesslich den nördlichen Provinzen Englands angehören.

Menke entdeckte die von ihm benannte Art in Hessen und im Fürstenthum Lippe; er vermuthet, dass *Hel. vitrina* *) *Fér.* damit identisch sei.

Scholz fand im schlesischen Gebirge oberhalb der Baumregion 3 leere Schalen von *Hel. viridula* und Held beschreibt aus Baiern unter dem Namen *Hel. clara* eine Schnecke, die vielleicht ebenfalls hieher zu rechnen ist. Vom Gipfel des grossen Winterberges in der sächsischen Schweiz besitze ich einige Exemplare, die ich

---

*) Bei Menke, l. c. p. 20, steht »*Hel. vitrea Fér.*« statt »*Hel. vitrina Fér.*«, ein offenbares Versehen, da bei Férussac eine *Hel. vitrea* nicht vorkommt, während seine *Hel. vitrina* der *Hel. viridula* in der That entspricht.

selbst dort gesammelt habe. *Hel. vitrina Fér.*, die nach Menke's eigener Ansicht hieher gehört, entdeckte Venetz im Thale von Bagne im Wallis, und v. Charpentier führte sie im Jahre 1837 in seinem Catalog der schweizerischen Mollusken noch unter diesem Namen auf. Später versandte er sie als *Hel. Petronellae* an mehrere Conchyliologen, weil nämlich der Name *Hel. vitrina* schon 1827 von J. A. Wagner einer brasilianischen Art beigelegt worden war. (Ich verdanke diese Mittheilung Herrn v. Martens, den wiederum Charpentier persönlich davon unterrichtet hat.) Authentische Exemplare von *Hel. Petronellae*, die ich in der Sammlung von Albers verglich, stimmen mit meiner *Hel. viridula* vollkommen überein, so dass über das Vorkommen unserer Art in der Schweiz kein Zweifel obwaltet.

Es wird nicht überflüssig sein noch ganz besonders hervorzuheben, dass die von mir verglichenen Exemplare aus Lappland, Norwegen und der sächsischen Schweiz unter einander, sowie mit *Hel. Petronellae*, in einer Weise übereinstimmen, wie man diess im engeren Kreise ihrer Gattungsverwandten in der That nur äusserst selten findet. Menke's Beschreibung ist die einzige, die unserer Species gegenüber nichts widersprechendes enthält; während ich die für unsere Hel. pura durchaus mustergiltige Diagnose Pfeiffer's auf meine Exemplare ohne Zwang nicht anwenden kann.

Bei Quickjock findet sich *Hel. viridula* in den Thälern überall, namentlich an feuchten Stellen, die mit einem schwammigen Polster von Sphagnum überzogen sind; eben so auch am unteren Laufe des Flusses; dagegen erreicht sie nach oben hin die Grenze des Baumwuchses nicht.

5. *Helix fulva (Müller?) Draparnaud.*

Helix fulva Nilsson, hist. moll. Suec. p. 15. (1822.)
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. I. p. 30. (1848.)
— — Malm in Götheb. samh. handl. f. 1851. p. 118.

Nilsson sowohl als Nordenskjöld und Nylander sprechen dieser Art die feine Nabelritze gänzlich ab, die jedoch bei den lappländischen Exemplaren ebenso vorhanden ist als bei den unsrigen.

Blendlinge mit völlig wasserhellen, farblosen Schalen sind in Lappland nicht allzu selten.

Hel. fulva ist nicht nur in der Nähe von Quickjock, sondern auch weiter nach Osten hin unter den Landmollusken bei weitem die verbreitetste. Sie findet sich in den Thälern und an den Bergabhängen, unter Steinen und Baumstöcken, sowie in faulendem Laub und Moos, fast überall. An den Bergen steigt sie höher hinauf als die vorige Art; man wird als obere Verbreitungsgrenze die der (baumförmigen) Birken betrachten können.

6. *Helix pygmaea Draparnaud.*

Helix pygmaea Nilsson, hist. moll. Suec. p. 32. (1822.)
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. I. p. 97. (1848.)
— — Malm in Götheb. samh. handl. f. 1851. p. 113.

Einige Exemplare davon fand ich im Thale, auf einer Insel des Tara-jock, an faulendem Birkenholz, ein einzelnes dagegen höher oben, an der Grenze der Nadelhölzer. *Hel. pygmaea* ist zu selten und überdiess zu leicht zu übersehen, um aus den vorliegenden Angaben ohne weiteres zu schliessen, dass sie die obere Grenze der Birkenwaldungen nicht erreiche. Uebrigens beträgt der Unterschied zwischen der Erhebung der Birken und der der Nadelhölzer kaum 100′. Dass aber diese kleine Species wie *Hel. arbustorum* noch höher hinaufsteige, ist wegen der Art ihres Vorkommens unwahrscheinlich.

III. Bulimus Scopoli.

7. *Bulimus lubricus Müller.*

Bulimus lubricus Nilsson, hist. moll. Suec. p. 37. (1822.)
Achatina lubrica Pfeiffer, mon. hel. viv. II. p. 272. (1848.)

Glandina lubrica Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1851. f. 123.

Ich traf diese Art nur sehr vereinzelt in den Thälern, an faulendem Holz und anderen Pflanzenstoffen.

IV. Pupa Draparnaud.

8. *Pupa arctica Wallenberg.*

(Taf. I. Fig. 3. a. b. c. 4.

T. dextrorsa, rimata, ovata, tenuis, sublaevigata, nitidula, pellucida, fusco-fulva; anfr. 5—5½ convexi, ultimus ⅖ altitudinis fere aequans, basi rotundatus, antice tumido-suberistatus; apertura parum obliqua, semiovata vel piriformis, tribus dentibus angustata, singulis: in medio pariete aperturali, in columella, minimoque in palato (plerumque deficiente); perist. patulum, vix labiatum, marginibus callo junctis, dextro supra valde curvato, columellari subdilatato, patente. — Alt. 2,5; diam. 1,5 mm.

Pupa arctica Wallenberg in Malak. Bl. f. 1858. p. 32.

Der äussere Mundsaum ist häufig etwas verdickt. Er beginnt in diesem Falle mit einer warzenartigen Anschwellung und geht mit ziemlich gleichmässiger Krümmung aus der horizontalen Richtung rasch in die vertikale über, verläuft dann mit Ausnahme einer geringen Einbuchtung fast geradlinig, bis er sich, erst schwach dann stärker gekrümmt, ohne scharfe Grenze mit dem Innenrande vereinigt. Dadurch entsteht eine schiefbirnförmige Mündung, die nur am Vereinigungspunkte der Mündungswand mit der Spindelwand etwas winklig ist. Die 3 Zähne bilden ziemlich genau die Eckpunkte eines gleichschenkeligen Dreiecks, dessen Spitze man im Gaumenzahn zu suchen hat; sie liegen ziemlich tief im Schlunde, so dass der Gaumenzahn vom Aussenrande schon gedeckt wird, wenn das Gehäuse in eine Lage kommt, bei der der Columellenzahn in seiner ganzen Länge sichtbar ist. Desshalb tritt auch von letzterem in Fig. 3 b. nur die Spitze hinter der Spindelwand hervor. Der Gaumenzahn ist immer nur sehr klein,

und meistens fehlt er gänzlich. Unter 20 brauchbaren, anscheinend ausgewachsenen Exemplaren fand ich ihn nur an deren 2 entwickelt. Da wo er vorhanden ist, sicht man ihn, so wie auch den der Spindel aufsitzenden Zahn von aussen durchschimmern. Der Nacken erhebt sich hinter dem Aussenrande mehr oder weniger deutlich zu einer Falte, die jedoch für gewöhnlich kurz ist, und desshalb nur in der Fig. 4 dargestellten Ansicht des Gehäuses sichtbar wird.

Das Thier ist äusserlich wie bei den verwandten Arten beschaffen. Die Reibmembran der Zunge ist verhältnissmässig gross; sie enthält 25 Längs- und etwa 120 Querreihen. Die Breite der Häkchen ist ziemlich constant, ihre Länge aber nimmt nach dem Rande hin ab, anfangs wenig, dann sehr auffallend, so dass in den äusseren Längsreihen der Zwischenraum zweier in verschiedenen Querreihen gelegenen Häkchen beträchtlicher wird als deren Länge. Die Häkchen der mittleren Reihe sind symmetrisch dreizackig, die der folgenden nach innen geneigt und in zwei Spitzen auslaufend, von denen sich die innere, grössere allmählig so theilt, wie dies aus der Abbildung ersichtlich ist. Bei Beginn der Theilung, in der dritten und vierten Reihe, überwiegt die mittlere Zacke des gespaltenen Zähnchen; von der siebenten Reihe an dagegen, wo vollkommene Dreitheilung hervortritt, ist wiederum die innere Spitze die längste, während die mittlere zurücktritt. *)

Es findet sich diese Art unter Steinen und faulenden Pflanzenstoffen, namentlich im Walli-corso, einer engen

---

*) In Fig. 3 c. bezeichnet m die mittlere Längsreihe; die Stellung der Häkchen aus anderen Reihen ist durch darüber stehende Zahlen bezeichnet. Bei der starken Vergrösserung, 780 mal linear, durfte ich es nicht wagen die verschwimmenden Umrisse der Häkchen beim Zeichnen zu ergänzen, ich habe sie desshalb durch abgerissene Conture so dargestellt, wie sie sich unter dem Mikroskop deutlich zeigten.

Schlucht zwischen dem Walli-fältet und Gaskaiwo, an der oberen Grenze der Baumvegetation. Jedoch auch unten im Thale sammelte ich auf einer der Inseln bei Quickjock einige Exemplare.

9. *Pupa Shuttleworthiana Charpentier.* *)

(Taf. I. f. 5, a, b, c, d.)

T. detrorsa, profunde rimata, ovato-oblonga, striatula, nitida, pellucida, lutescenti-cornea; spira sensim attenuata; obtusa; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus antice compressus, $^1/_3$ altitudinis vix aequans, ascendens; apertura obliqua, oblique piriformis, quadridentata; dente 1 compresso intrante in pariete aperturali, columellari 1 acuto, palatalibus 2, lamelliformibus, (superiore minore); perist. album, connexum, margine dextro subsinuato, brevissime expanso, columellari paulo latiore, patente. — Alt. 2,2; diam. 1,2 mm.

Pupa Shuttleworthiana Pfeiffer in Zeitschr. f. Malak. f. 1847. p. 148. — mon. hel. viv. II. p. 355. (1848.)
— — A. Schmidt in Zeitschr. f. Malak. f. 1850. p. 114.
— — Küster in Chemn. u. Mart. ed. 2. p. 128. t. 16. f. 35—37.
— pygmaea β Pfeiffer, mon. hel. viv. II. p. 363. (1848.) (?)
— — var. alpestris Forb. and Hanl., Brit. moll. IV. p. 107. t. 130. f. 6. (1853.)

---

*) Authentische Exemplare von *P. Shuttleworthiana*, die ich in Albers's Sammlung verglich, sind auffallend kleiner als die lappländischen. Da jedoch in allen übrigen Merkmalen vollkommene Uebereinstimmung herrscht, so trage ich keinen Augenblick Bedenken die hier beschriebene Art mit *P. Shuttleworthiana* für identisch zu erklären. Um eine weitere Vergleichung zu ermöglichen füge ich eine genauere Beschreibung und Abbildungen verschiedener Ansichten. Der Diagnose habe ich die von Pfeiffer in solcher Weise zu Grunde gelegt, dass jede Veränderung als absichtlich und aus der genauen Vergleichung meiner lappländischen Exemplare hervorgegangen, betrachtet werden kann.

Pupa pygmaea var. alpestris Maack, in Bullet. d. l. el. phys.-math. d. l'acad. d. Petersb. f. 1853. XI. nr. 263 und 264.

Die Mündung dieser Schnecke ist der von *P. pygmaea* so ähnlich, dass sich ausser dem Fehlen des Columellenzahnes wohl kaum ein Unterschied finden lässt. Im Uebrigen unterscheiden sich meine Exemplare von *P. pygmaea* hauptsächlich durch folgende Charaktere: 1) Die Anzahl der Windungen ist bedeutender; 2) die Windungen nehmen langsamer an Breite zu, wodurch das überdiess längere Gehäuse eine schlankere Gestalt annimmt; 3) fehlt die Auftreibung des Nackens hinter dem Mundsaume gänzlich; 4) die Färbung des Gehäuses ist bedeutend heller und mehr gelblich.

P. pygmaea var. alpestris der Engländer rechne ich unbedingt hieher, da sie sich (nach Forbes und Hanley l. c.) von der Grundform „durch gelbliche Färbung, grös„sere Durchsichtigkeit, gestreektere cylindrische Gestalt und „etwas schmälere Zähne, deren nur 4 vorhanden sind", unterscheidet; während von der Auftreibung des Nackens weder in der Diagnose noch bei Beschreibung der Varietät die Rede ist.

Bei Quickjock fand ich von dieser Species nur 4 Exemplare im Walli-corso, an der Grenze des Baumwuchses, in Gesellschaft der vorhergehenden und folgenden Art.

10. *Pupa columella Benz.*

(Taf. 1. f. 6. a. 7.)

T. dextrorsa, perforata, cylindrica, nitida, vix striatula, fulvo-fusca, apice obtusa; anfr. 8 convexi, sensim accrescentes, ultimus ventrosus, $^1/_4$ altitudinis paulo superans; apert. parum obliqua, truncato-ovalis, edentula; perist. rectum, acutum, marginibus sejunctis, dextro arcuato, columellari superne dilatato. — Alt. 3,6; diam. ventris 1,6, spirae 1,1 mm.

Pupa columella (v. Martens) in Benz, Würtemb. Faun. p. 49. (1830.)
— — Rossmässler, Iconogr. XI. p. 11. f. 731. (1842.)
— — Küster, Chemn. und Mart. ed. 2. p. 13. t. 3. f. 4. 5.
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. II. p. 304. (1848.) mon. hel. viv. III. p. 531. (1853.)
— — Moquin-Tandon, hist. d. moll. p. 401. (1855.)
— inornata Michaud, compl. à Drap. p. 63. t. 15. f. 31. 32. (1831.)
— — Küster, Chemn. und Mart. ed. 2. p. 115. t. 15. f. 17. 18.
— — Pfeiffer, mon. hel. viv. III. p. 531. (1853.)
— edentula Forbes a. Hanley, hist. of Brit. moll. IV. p. 103. t. 130. f. 1. (1853.)

Während bei *P. columella* die ersten 4 Windungen gleichmässig, wenn auch langsam an Breite zunehmen, tritt dann plötzlich ein Stillstand in dieser Verbreiterung ein, und zwar in solcher Weise, dass der 5. Umgang den beiden folgenden an Höhe sowohl als an Breite vollständig gleichkommt. (Es giebt Exemplare, bei denen der obere Theil des Gewindes fast spindelformig erscheint, da eben die geringste Unregelmässigkeit des 6. Umganges hinreicht, um eine derartige Täuschung hervorzubringen.) Die letzte Windung setzt sich den übrigen vollständig als Bauch entgegen; auch ist sie stärker gewölbt, so dass die Mündung eines ausgewachsenen Gehäuses gerundeter erscheint, als die eines unvollständigen. Ich hebe diesen Umstand hervor, weil die Autoren, welche *P. inornata* von *P. columella* trennen, Gewicht darauf legen, indem sie der ersteren 8, der letzteren weniger Umgänge zuzuschreiben pflegen, (cf. Pfeiffer und Küster ll. cc.); und doch werden schon in der ursprünglichen Diagnose 8 Windungen

für *P. columella* angegeben. Uebrigens variiren die Exemplare in der Breite des Gewindes. Fig. 6 a. zeigt ein sehr schlankes Gehäuse, bei welchem desshalb auch der letzte Umgang ganz besonders hervortritt; in Fig. 7 ist (unter derselben Vergrösserung) ein sehr breites Exemplar abgebildet, das erst 6 Windungen vollendet hat.

Von *P. columella Benz* konnte ich nur ein einziges authentisches Exemplar (aus der Sammlung des Dr. v. Martens) vergleichen. Dasselbe stimmt mit Fig. 6 vollkommen überein, nur dass es einen halben Umgang mehr besitzt und dem ganz entsprechend länger ist; überdiess ist es seinem fossilen Vorkommen gemäss ganz und gar calcinirt und hat dadurch jede Andeutung von Textur verloren. — Rossmässler, dem wohl mehr Exemplare aus der Gegend von Stuttgart zu Gebote standen, giebt 8 Windungen an, führt *P. inornata* als synonym auf, wenn gleich mit „?", und fügt endlich hinzu, dass *P. columella* von *Vert. edentula* kaum zu unterscheiden sei. In der That, es wird schwer fallen in der Beschaffenheit der Schalen einen Unterschied zu finden, der constant genug ist, um zur Trennung beider Arten mit Sicherheit benutzt zu werden. Aus der Literatur scheint sich einerseits zu ergeben, dass eine kleinere Art, *P. edentula*, thatsächlich besteht, dass sie eine bestimmte Anzahl von Windungen, 5 oder 6, nicht überschreitet und mehr eiförmig als cylindrisch ist; andererseits aber wird man mit Sicherheit annehmen können, dass Jugendzustände von *P. columella* nicht eben selten damit verwechselt worden sind. Forbes und Hanley z. B. geben für *P. edentula* 6—7 Umgänge an, von denen der drittletzte oft breiter und immer nahezu, wenn nicht vollkommen so hoch (wide) sei als der vorletzte. Wenn es in diesem Falle kaum einem Zweifel unterliegt, dass Exemplare von *P. columella* der Diagnose zu Grunde lagen, so ist diess der Genauigkeit in der Beschreibung zu verdanken; aber auch das Vorkommen von *P. edentula*

in Quickjock zuerst von Boheman angegeben, hat als ein Factum, das zu bezweifeln kein Grund vorlag, in der Literatur Aufnahme gefunden. Was meiner Ansicht über die Verbreitung von *P. columella* entgegentritt, ist offenbar der sehr bemerkenswerthe Umstand, dass ausgewachsene Individuen, namentlich lebend, so überaus selten, junge Exemplare aber weit häufiger gefunden werden. Ich darf desshalb nicht unerwähnt lassen, dass diesem Verhalten das Vorkommen unserer Art in Lappland in auffallender Weise entspricht, wie diess folgende Angaben bestätigen mögen.

An ein und derselben, ziemlich beschränkten Localität sammelte ich im Moose, namentlich unter Steinen, 86 Exemplare uud es befanden sich darunter:

	Anzahl der Windungen.				Summa.
	8	7—8	7	5—7	
lebende . .	0	2	7	30	39
todte	6	19	6	16	47
zusammen .	6	21	13	46	86

Vielleicht berechtigen diese Verhältnisszahlen zu dem Schluss, dass *P. columella* im zweiten Sommer auswächst, während nur wenige Individuen den ersten Winter überstehen; — ich lege darauf ausdrücklich kein Gewicht. Dagegen möchte ich nochmals hervorheben, was sich für den speciellen Fall von selbst versteht: dass nämlich solche Zahlen die Unterscheidung zweier Arten nicht rechtfertigen können, sobald sich erst herausstellt, dass die kleinere dem Jugendzustand der grösseren vollkommen gleicht. Gewiss wird man nur

nöthig haben an verschiedenen Localitäten, namentlich im Gebirge, auf die Möglichkeit einer Verwechselung zu achten, um das Verhältniss der beiden hier besprochenen Arten ohne besondere Schwierigkeiten festzustellen.

Die Zungenmembran dieser Schnecke stimmt mit der oben beschriebenen von *P. arctica* in solcher Weise überein, dass ich nicht im Stande bin ein einziges Unterscheidungsmerkmal aufzufinden; — und doch sind beide Arten in der Bildung des Gehäuses so ausserordentlich verschieden. Auch bei *P. columella* gelang es mir nicht Kiefer an den Mundtheilen zu entdecken.

Ich begegnete dieser Art nur im Walli-corso, weit oberhalb der Nadelhölzer, jedoch noch eben innerhalb der Waldregion, in Gesellschaft von *Hel. fulva* und der vorher beschriebenen Pupen. Shuttleworth fand sie zuerst lebend auf der Gemmi, und zwar unter sehr entsprechenden Verhältnissen. (cf. Küster, bei *P. inornata.*) Auch Scholz fand auf den Promenaden zu Breslau ein lebendes Exemplar, was wohl unzweifelhaft hieher gehört.

V. Limnaeus Draparnaud.

Ehe ich auf die Beschreibung der bei Quickjock vorkommenden Limnäen näher eingehe, will ich zunächst versuchen den Gesichtspunkt festzustellen, den ich bei Beurtheilung der Formen inne halten werde, um dann noch einige Bemerkungen über die neuere schwedische Literatur hinzuzufügen, so weit sie sich auf die Eintheilung der zweifelhaften Limnäengruppen bezieht.

So lange es im Thierreich Gruppen giebt, bei denen nach dem Stande unserer Kenntnisse jegliches Kriterium für eine scharfe Abgrenzung von Arten fehlt, solange wird man den ziemlich allgemein angenommenen Satz, dass sich alle thierischen Organismen scharf begrenzten Arten unterordnen lassen, als eine, auf eine Reihe von Thatsachen gestützte Hypothese bezeichnen müssen. Auch hat die dieser Hypothese ent-

gegengesetzte Ansicht vielleicht weniger innere Unwahrscheinlichkeit, als man für gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Dass im Allgemeinen unter einander ähnliche Organismen, etwa die, welche wir als gut umschriebene Art zusammenstellen, nur an einer einzigen Stelle aufgetreten seien, um sich von da aus zu verbreiten, ist an sich so wenig wahrscheinlich, dass zu dieser Annahme nur Thatsachen berechtigen würden, die sich möglicherweise aus den Verbreitungsverhältnissen einer genügenden Reihe von Arten noch ergeben. Ihre Entstehung verdankt wohl diese Ansicht einzig und allein dem Streben den Artbegriff zu definiren; ihr Fortbestehen aber vielleicht der unbestimmten Furcht den scheinbar gewonnenen Anhalt wieder zu verlieren. Auch ist diese Furcht nicht völlig unbegründet; denn geht man von der näher liegenden Ansicht aus, dass auch an verschiedenen Orten unter gleichen Verhältnissen gleiche Arten entstehen konnten, so wird man unwillkürlich zu der Frage gedrängt, ob unter sehr ähnlichen Bedingungen immer nur gleiche, oder im Allgemeinen ebenfalls nur ähnliche Organismen gebildet wurden. Für das Mineralreich lässt sich die entsprechende Frage weit bestimmter stellen und überdiess beantworten. Quarz, Flussspath und eine Reihe anderer Mineralien werden sich scharf umschreiben lassen, weil ihre Bestandtheile nicht durch andere vertreten werden können, ohne dass das Product ein ganz wesentlich verschiedenes wird; dagegen kann man für Alaun nur eine Anzahl von Grenzformen (Kali-, Natron-, Ammoniakalaun etc.) feststellen, die durch eine unbeschränkte Reihe von Zwischengliedern verbunden sind. Es pflegt sich in solchen Fällen jede kleine Veränderung der chemischen Zusammensetzung in einer entsprechenden Veränderung der Krystallform und der übrigen Eigenschaften kenntlich zu machen. Wollte man eine gewisse Analogie gelten lassen, so würde daraus folgen, dass sehr wohl manche Formen im Thierreich isolirt und scharf abgegrenzt daste-

hen können, während andere durch beliebig viele Mittelglieder verbunden sind. Die bisherigen Erfahrungen würden einer solchen Anschauungsweise nicht widersprechen, reichen aber zu deren Begründung bei weitem nicht hin. Ueberdiess sollte man die Wichtigkeit nicht vergessen, die bei Erörterung solcher Fragen der Fortpflanzung zuzuschreiben ist. Vor allem aber ist der Umstand festzuhalten, dass Entscheidung nur von dem einseitigen Bestreben zu hoffen ist: das ausnahmslose Vorhandensein des Artbegriffs in der organischen Natur womöglich nachzuweisen.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu den Limnäen selbst zurück. Dass es in diesem Genus Gruppen giebt, deren Eintheilung in eine grössere oder geringere Anzahl von Arten der Willkür und subjectiven Anschauungsweise des Einzelnen überlassen bleibt, das geht aus der Vergleichung verschiedener Autoren genugsam hervor. Sei es nun, dass im nördlichen Europa Zwischenformen und Mittelglieder noch häufiger sind als bei uns, oder sei es der Ausdruck einer abweichenden Richtung in der Systematik, — auffallend bleibt es in jedem Falle, dass neuere schwedische Conchyliologen, unabhängig von einander, die Eintheilung der zweifelhaften Limnäengruppen als unausführbar von sich weisen.

Malm giebt (l. c. 1853—54. p. 142) für seine *Limnaea limosa* folgende Synonymie an: „*Hel. limosa* (?) et *balthica Lin.; Bucc. peregrum Müll.; Lymn. succinea, balthica, ovata* et *peregra Nilss.; Limn. ovatus* et *pereger Troschel; Limn. vulgaris, ovatus* et *pereger Rossm.*; *Limn. auricularius* β et γ, et *pereger Stein; Limn. Burnetti* et *pereger Forb.* et *Hanl.*“ Dann fügt er hinzu, dass sich für diese *Limn. limosa*, wegen der allzu grossen Menge von Formen, unter denen sie auftrete, bestimmte Varietäten nicht aufstellen liessen, bezeichnet weiter *Limn. Burnetti* als Typus der Art und sagt zum Schluss: „An diese Species schliesst sich die folgende (*Limn. truncatula*

(*Buccin.*) *Müll.*) eng an, welche ich noch nicht umhin kann als selbständige Art zu betrachten." Uebrigens schreibt Malm, ähnlich wie einige englische Autoren, die grosse Verschiedenheit der Formen localen Einflüssen zu, durch welche *Limn. limosa* mehr als andere Arten verändert werde.

In Finnland scheint es sich wesentlich anders zu verhalten. Nordenskjöld und Nylander vereinigen zwar ebenfalls *Lymn. ovatus, vulgaris* und *balthicus* als Varietäten einer Species; um aber nachzuweisen, dass *Lymn. balthicus* wirklich nur eine durch den Salzgehalt der Ostsee bedingte Varietät des *Limn. ovatus* sei, wird (l. c. p. 57) folgendes angegeben: „Wenigstens trifft man an den äusseren Inselgruppen der Südküste, neben vollkommen typischen Exemplaren von *L. ovatus*, *vulgaris* und *balthicus*, unzählige Uebergangsformen zwischen diesen drei Arten."

Malm's Ansicht lässt sich gewiss sehr wohl vertheidigen, aber Thatsachen wie die so eben angeführte dürften sie eher erschüttern als begründen helfen. Da wo gewisse Hauptformen mit unzähligen Zwischengliedern zusammen vorkommen, lassen sich deren Formverschiedenheiten aus localen Einflüssen nicht füglich mehr erklären; es tritt dagegen die Wahrscheinlichkeit der Bastardbildung ein. Sollten sich aber Bastarde, und vielleicht fruchtbare Bastarde unter den Limnäen nachweisen lassen, so würde dadurch der sehr schwankende Artbegriff auf dieselbe Weise festgestellt, wie diess für einige Pflanzengruppen schon geschehen ist, — freilich nur durch jahrelang fortgesetzte Versuche. Bestätigt sich Malm's Ansicht, so wird es schwer sein dem Artbegriff bei den Limnäen überhaupt bestimmte Grenzen anweisen, und ohne solche Grenzen zerfällt er.

Ich halte es aus den angeführten Gründen so lange für unstatthaft mich ohne weiteres dem combinatorischen Verfahren auf Grund der Mittelformen anzuschliessen, bis

eingehende Untersuchungen über den Gegenstand vorliegen; andererseits kann die Wissenschaft durch Aufstellung neuer Arten nichts gewinnen, solange die schon vorhandenen keine Anhaltspunkte dafür geben, so lange man nicht weiss, worin bei der in Rede stehenden Gruppe die Kriterien für den Artbegriff zu suchen sind. Die Formen meiner lappländischen Limnäen sind fast sämmtlich sehr bestimmte, und Uebergänge der einen in die andere fanden sich nirgends. Ich werde sie zu solchen allgemein gekannten Arten stellen, mit denen sie übereinzustimmen scheinen, und sie durch Abbildungen und Beschreibungen näher zu erläutern suchen.

11. Limnaeus stagnalis (Buccinum) Müller.

Limnaeus stagnalis Draparnaud, hist. d. moll. p. 51. t. 2. f. 38. 39. (1805.)
— — Rossmaessler, Icon. I. p. 95. f. 49. (1835.)
Lymnaea — Nilsson, hist. moll. Succ. p. 60. (1822.)
Limnaea — Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54, p. 140.

In Grösse und Gestalt stimmen meine Exemplare mit den bei uns am häufigsten vorkommenden Formen wesentlich überein; sie erreichen eine Länge von ungefähr 50 mm.

Ich fand diese Art nur im Thale, und zwar in stagnirenden Sümpfen, ziemlich vereinzelt. (Nach der Angabe eines Bewohners von Quickjock, der Prof. Boheman auf seinen Excursionen begleitete und dadurch auf solche Verhältnisse zu achten gewohnt war, ist aber *Limn. stagnalis* zeitweise auch in grosser Menge zu finden.)

12. Limnaeus vulgaris (Pf.?) Rossmaessler.
(Taf. I. Fig. 8.)

Limnaeus vulgaris Rossmaessler, Icon. I. p. 97. f. 53. (1835.)
— ovatus Draparnaud, hist. d. moll. p. 50. t. 2. f. 33. (1805.)

Lymnaea ovata β Nilsson, hist. moll. Suec. p. 63. (1822.)
Limnaea limosa Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 142. (ex p.)

Die Höhe der Mündung beträgt bei meinen Exemplaren etwa $^3/_4$ der Gesammtlänge und das Gewinde ist somit weniger erhoben als auf Rossmässler's Abbildung. Dagegen ist der Aussenrand stark gewölbt und hat an seinem oberen Anfange eine fast horizontale Richtung. Hr. v. Middendorf bemerkt sehr richtig, dass auf diesen Umstand vorzugsweise Gewicht zu legen ist, wenn man *Limn. vulgaris* von *ovatus* getrennt halten will. Freilich erscheint es gewagt eine eigene Species auf diesen Unterschied hin zu begründen.

Diese Form fand ich bei Quickjock nur im Thale, in Gesellschaft der vorhergehenden Art, und ebenfalls nicht allzu häufig.

13. *Limnaeus pereger* (*Buc.*) *Müller.*

(Taf. I. f. 9.)

Limnaeus pereger Draparnaud, hist. d. Moll. p. 50. t. 2. f. 34. 35, non 36. (1805.)
— — α major Rossmaessler, Icon. I. p. 98. (1835.)
Lymnaea peregra Nilsson, hist. moll. Suec. p. 67. 68. (1822.)
Limnaea limosa Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 142. (ex p.)

Es handelt sich hier um eine recht ausgezeichnete Limnäenform, der man in der äusseren Gestalt einige Aehnlichkeit mit dem kleineren *Limn. pereger (β labiatus Rossm., γ* und *δ Nilss.)* allerdings nicht absprechen kann. Trotzdem möchte ich sie in keinem Falle mit dieser so charakteristischen Art vereinigen, die gewiss nicht unbestimmter ist als *Limn. stagnalis* oder *palustris.* Weit eher mag man sie zu *Limn. ovatus* stellen, von dem sie durch beträchtliche Erhebung des Gewindes wesentlich abweicht,

so dass sie auch nach dieser Richtung hin mehr Berechtigung auf artliche Selbständigkeit hat als *Limn. vulgaris.*

Die Länge der Mündung ist bei meinen Exemplaren der Gesammtbreite ziemlich gleich, während sie von der Gesammtlänge der Schale kaum $^2/_5$ ausmacht. Das Gehäuse ist dünnschalig und in hohem Grade durchsichtig, die Färbung entspricht fast vollkommen der von *Succ. amphibia.* Fast immer ist der Wirbel angefressen, oft auch andere Schalentheile.

In der Gegend von Quickjock trifft man diese Form nur oberhalb der Baumregion, und wo sie sich findet, pflegt sie in zahlloser Menge aufzutreten. Anfang Juli war auf dem Gipfel des Snjerrak der Grund der Pfützen, in denen ich sie sammelte, noch mit Eis bedeckt. Ich habe diese Art im Hochgebirge weiter verfolgt bis in die Gegend der Sulitjelma, wo sie das Wasser nicht scheut, in welches, (während eines verhältnissmässig kalten Sommers,) ewiger Schnee hineinragte. Sie wird nach oben hin seltener; ihre Form aber bleibt ziemlich unverändert, während die bernsteinartige Färbung zurücktritt.

Im schlesischen Gebirge finden sich Limnäen, die sich von meinen Exemplaren nur dadurch unterscheiden, dass sie etwas kleiner, weit dickschaliger und stärker angefressen sind.

14. *Limnaeus truncatulus (Bucc.) Müller.*

(Taf. I. f. 10. 11.)

Limnaea truncatula Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 147.

Limnaeus minutus Draparnaud, hist. d. moll. p. 53. t. 3. f. 5—7. (1805.)

— — Rossmaessler, Ic. I. p. 100. f. 57. (1835.)

Lymnaea minuta Nilsson, hist. moll. Suec. p. 72. (1822.)

In der nächsten Umgebung von Quickjock fand ich diese Art nur an den Ufern einer einzigen kleinen Insel,

im Kama-jock, wo sie in grosser Anzahl im Schlamme und an Wasserpflanzen umherkroch. Die dort gesammelten Exemplare sind nicht besonders schlank gewunden, die Färbung der Gehäuse ist schmutzig gelb, der Wirbel fast immer angefressen. Fig. 10 ist nach einem dieser Exemplare gezeichnet, deren Dimensionen durchschnittlich folgende sind:

alt. 5,6; diam. 3,4; apert. 3 mm.

(Bei Messung der Höhe ist der abgefressene Theil des Wirbels nicht ergänzt.)

Eine zweite glänzende und schlanke Form derselben Art findet sich im Hochgebirge zwar nur sehr vereinzelt, aber anscheinend weit verbreitet. Die Umgänge bilden eine sehr tiefe Naht, der Wirbel ist meist unverletzt, die Oberfläche des Gehäuses glatt und glänzend und dessen Färbung gelbbraun. Fig. 11 entspricht diesen Exemplaren, die folgende Dimensionen besitzen:

alt. 5,4; diam. 2,9; apert. 2,5 mm.

Ich sammelte diese Varietät in kleinen Seen oder Pfützen zwischen dem Wirih-jaur und Pollaure, (in etwa 2000′ Meereshöhe.) Ausserdem fand ich am Berge Njunnats ein lebendes Exemplar, an Felswänden umherkriechend, welche durch den Staub eines Wasserfalles feucht erhalten wurden. Auch in botanischer Beziehung zeigt der Njunnats, obgleich nur 3 Meilen von Quickjock entfernt, die ersten Anklänge an die höher gelegenen Umgebungen des Wirihjaur, da er der Standort einer Anzahl hochalpiner Pflanzen ist, die bei Quickjock noch fehlen.

VI. Planorbis Müller.

15. *Planorbis contortus Müller.*

Planorbis contortus Nilsson, hist. moll. Suec. p. 73. (1822.)
— — Rossmaessler, Ic. II. p. 16. f. 117. (1835.)

Planorbis contortus Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 139.

Diese Art findet sich bei Quickjock in stagnirendem Wasser, zusammen mit der folgenden, sowie mit *Limn. stagnalis* und *vulgaris*. Meine Exemplare stimmen mit den mitteleuropäischen vollkommen überein.

16. Planorbis albus Müller.

Planorbis albus Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 136.

— hispidus Nilsson, hist. moll. Suec. p. 75. (1822.)

An keinem einzigen meiner Exemplare habe ich eine Behaarung wahrgenommen, es stimmen dieselben in so fern mit den sibirischen überein. Feine Spirallinien lassen sich jedoch stets erkennen, wenn überhaupt nur die Epidermis erhalten ist. Mit einer 3 mal vergrössernden Lupe suchte ich sie anfangs vergeblich, konnte sie aber bei 15-facher Linearvergrösserung an allen Exemplaren bis an die Mündung verfolgen. (Schrenk, im Bull. d. l. soc. imp. d. natural d. Moscou 1848. I. p. 163 ff., geht auf diese Verhältnisse näher ein. — *Plan. glaber Jeffr.* unterscheidet sich nach Malm von unserer Art nur durch das Fehlen der Spirallinien.) Die ausgewachsenen Exemplare bestehen der Regel nach aus 4 Windungen und besitzen folgende Dimensionen:

alt. ad apert. mens. 1,8; diam. maj. 6,0, min. 5,2 mm.

Dagegen entnehme ich einem auffallend grossen Exemplare mit $4^1/_2$ Windungen folgende Maasse:

alt. ad apert. 2,3; diam. maj. 7,4, min. 6,2 mm.

An manchen Schalen ist ein scharf hervortretender Kiel entwickelt; für gewöhnlich aber tritt er mehr zurück, und zuweilen ist der letzte Umgang vollkommen gerundet.

Plan. albus findet sich in Sümpfen dicht bei Quickjock; auch auf den Lastak-Bergen, oberhalb der Baumregion habe ich einige Exemplare gesammelt.

VII. Cyclas Bruguière.

17. Cyclas cornea (Tellina) Linné.

Cyclas cornea Jenyns, in Cambr. phil. transact. f. 1833. p. 295.

— — Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 77.

— lacustris Nilsson, hist. moll. Suec. p. 96. (1822.)

Nur eine geringe Anzahl meist leerer Schalen sammelte ich auf den Lastak-Bergen bei Quickjock in fliessendem Wasser. Die Dimensionen des grössten Exemplares sind folgende:

long. 5,7; alt. 5,0; crass. 3,8 mm.

Es ist diess nicht die gewöhnliche, normale Form von *Cycl. cornea.* Die Gestalt nähert sich schon etwas dem rhombenförmigen, und somit schliessen sich die Exemplare der *Cycl. lacustris* von Draparnaud und Nilsson an, deren artliche Selbstständigkeit von neueren Autoren wohl mit Recht geleugnet wird.

VIII. Pisidium C. Pfeiffer.

18. Pisidium obtusale (Pfeiffer?) Jenyns.

Pisidium obtusale Jenyns, in Cambr. phil. Transact. f 1833. p. 301.

— — Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 98.

(non Cyclas obtusale Nilsson (test. Malm.)

Es findet sich diese Art nicht nur bei Quickjock in Sümpfen, zusammen mit *Limn. stagnalis, Plan. albus* und *contortus* etc., sondern sie überschreitet auch die Baumregion. Dicht am Ostende des Wirih-jaur, 2000′ über dem Meeresspiegel traf ich sie in einem kleinen See. Die Dimensionen meiner grössten Exemplare sind:

long. 4,4; alt. 4,0; crass. 2,9 mm.

Die Beschaffenheit der Schalen stimmt mit den Beschreibungen von Jenyns und Malm überein, — freilich

hält es schwer diese Art von *Pisid. pusillum Turt.* getrennt zu halten.

Ehe ich auf die Vorkommnisse anderer Localitäten eingehe, muss ich einiger Bemerkungen erwähnen, die Boheman, der Stockholmer Entomolog, über die Molluskenfauna von Quickjock mitgetheilt hat. (Es finden sich dieselben in Oefers. af H. Vetensk. Akadem. förhandl. f. 1844. p. 104. Stockh. 1845, so wie auch in Hornschuch's Archiv skandin. Beitr. f. 1845. I. p. 307.) Von den 18 oben erwähnten Arten führt er folgende auf: *Helix arbustorum L., H. ruderata Stud., H. fulva Müll., Bulimus lubricus Müll., Vertigo edentula Drap.*, (cf. *Pupa columella*), *Lymnaea avata Pfeiffer* var. (cf. *Limn. vulgaris.*) Ausserdem giebt er das Vorhandensein von *Succinea amphibia* an, (cf. Fig. 9—?) die ich bei Quickjock nirgends gesehen habe, während ich ihr Vorkommen in der Nähe der Ostküste, $1^1/_2$ Grad südlich und 1000′ niedriger, bestätigen kann. Endlich findet sich (l. c. p. 105; Hornsch. Arch. p. 308) noch eine Angabe, welche sich freilich auf eine andere Localität bezieht: Bei Rabäcken nämlich, am unteren Laufe der Lulea-elf fand Boheman „eine wahrscheinlich neue Art der Gattung Helix, ausgezeichnet unter anderem durch scharfe, erhobene Ränder, die den Spiralwindungen folgen.“ Es ist mir im Thale der Lulea-elf nichts aufgestossen, was ich mit diesen Andeutungen in Verbindung setzen könnte.

Nun bleibt mir noch übrig auf zwei Localitäten einzugehen, von denen die eine, Jockmock und seine Umgebungen, am mittleren Laufe des Flusses gelegen, die andere, die Gegend von Säfvast, nur wenige Meilen von der Ostküste entfernt ist. Jockmock liegt fast genau an der Stelle, wo die Lulea-elf den Polarkreis durchschneidet. Es sind hier nur wenige Arten zu erwähnen; aber auch in anderen Gegenden Lappland's dürfte die einförmige

Waldregion nicht eben reichhaltiger sein. In Säfvast war meine Zeit sehr beschränkt, so dass meine Angaben für diese Localität nicht den mindesten Anspruch auf Vollständigkeit haben; ich führe jedoch die dort gesammelten Arten desshalb mit auf, weil sich darunter, im Vergleich mit der Fauna von Quickjock schon Anklänge an südlichere Gegenden finden. Uebrigens liegt Säfvast nicht mehr in Lappland, sondern in Wästerbotten, so dass die neu hinzukommenden Species zur Fauna von Lulea-Lappmark nicht mehr gehören, sobald man die politische Abgrenzung festhält.

Die Mollusken der Gegend von Jockmock.

Von Landschnecken sind hier nur 2 Arten zu nennen:

Helix viridula Menke (Nr. 4)

und

Helix fulva (*Müller*?) *Draparnaud* (Nr. 5.)

Beide stimmen mit den bei Quickjock gesammelten Exemplaren überein und finden sich höchst vereinzelt im Moose. Ich traf sie nur an einer einzigen Stelle, die auch in botanischer Hinsicht durch das Vorkommen von *Calypso borealis* ausgezeichnet ist.

Das Genus *Limnaeus* ist gleichfalls nur durch 2 Ar- vertreten:

Limnaeus stagnalis (*Bucc.*) *Müller* (Nr. 11)

und

19. *Limnaeus ovatus Draparnaud.*

(Taf. I. f. 12.)

Limnaeus ovatus Draparnaud, hist. d. moll. p. 50. t. 2. f. 30–31. (1805.)

Lymnaea ovata Nilsson, hist. moll. Suec. p. 63. (1822.)

Limnaea limosa Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853–54. p. 142. (ex p.)

Wie aus der Abbildung hervorgeht, ist an meinen Exemplaren das Gewinde ziemlich stark erhoben, während

im Uebrigen die Charaktere von *Limn. ovatus* im engeren Sinne vollkommen entwickelt sind.

An einigen ausgewachsenen Gehäusen der beiden hier genannten Arten findet sich eine Streifung, wie ich sie an den Schalen der Limnäen sonst nirgends beobachtet habe. Die untere Hälfte des letzten Umganges ist nämlich mit 2 bis 3 schmalen Spiralbändern versehen, die sich ihrer Lage und Richtung nach mit denen von *Hel. nemoralis* oder *hortensis* vergleichen lassen. Die Breite dieser Bänder beträgt bei *Limn. stagnalis* nur 0,6 bis 0,7 mm.; wo deren 3 vorhanden sind verhält sich der Abstand des oberen vom mittleren zu dem des mittleren vom unteren wie 3:1. Bei auffallendem Lichte erscheinen die Bänder gelblichweiss und treten durch ihre helle Färbung deutlich hervor; bei durchgehenden Lichte dagegen erscheinen sie dunkel, sind also undurchsichtiger als die übrigen Schalentheile. Noch deutlicher sieht man unter dem Mikroskop, wie ein gelbliches, undurchsichtiges, körnig erscheinendes, körnig erscheinendes Pigment die Gehäuse an den bezeichneten Stellen durchzieht.

Planorbis albus Müller (Nr. 16.)

sammelte ich in ziemlich stark fliessendem Wasser. Die Exemplare stimmen mit denen aus Quickjock überein.

IX. Margaritana*) Schumacher.

20. *Margaritana margaritifera* (*Mya*) *Linné.*

Uneo margaritiferus Nilsson, hist. moll. Suec. p. 103. (1822.)

---

*) Die Absonderung der Margaritanen von den Unionen halte ich desshalb für naturgemäss, weil zu der abweichenden Bildung des Schlosses auch ein physiologischer Unterschied zu treten scheint, der bisher wenig beachtet wurde. Carus hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass bei den Unionen der Eintritt der Eier in die Kiemen und die Geburt der Embryonen im Laufe eines Sommers vor sich geht, während sich die Eierstöcke der Anodonten im Herbst entleeren, so dass die Embryo-

Unio margaritiferus Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 113.
— margaritifer Rossmässler, Icon. I. p. 120. f. 72—74. (1835.)

Im ganzen Habitus weichen meine Exemplare von solchen, die ich aus der Elster im Voigtlande besitze, wesentlich ab. Sie sind nach hinten ungewöhnlich stark verlängert, der obere Rand ist weniger gewölbt und fällt steil gegen den hinteren Theil der Schale ab, wodurch ein deutlicher Schnabel entsteht. Die Wirbel sind stark angefressen und wenig aufgetrieben, Wachsthumsabsätze treten wenig oder gar nicht hervor, und ihre grösste Höhe erreicht die Schale nicht in der Nähe der Wirbel, sondern am hinteren Ende des Ligaments. All diese Charaktere scheinen den Uebergang zu dem sibirischen *Unio Dahuricus Middend.* zu bilden, während andererseits die Margaritanen des südlichen Schwedens zwischen den mitteldeutschen und lappländischen Exemplaren die Mitte halten. Bei einer Vergleichung der Maassverhältnisse wird man namentlich auf die Höhe der Schalen an den Wirbeln und am hinteren Ende des Ligaments zu achten haben; die Dicke des Bauches ist bei den europäischen Formen ziemlich constant, bei *Marg. dahurica* aber etwas geringer. Um eine Vergleichung zu ermöglichen, stelle ich hier die Dimensionen eines sächsischen Exemplares, (welches Rossmässler's Fig. 73 ungefähr entspricht,) mit denen der lappländischen zusammen und füge die Angaben hinzu, die ich Malm (l. c.) für *Unio margaritifer*, und v. Middendorf (Sibirische Reise II. p. 275) für *Unio Dahuricus* entnehme.

---

nen in den Kiemenfächern des Mutterthieres überwintern. Die europäische Margaritanen-Art schliesst sich in dieser Beziehung den Anodonten an; man wird dagegen vor allem noch zu prüfen haben, ob das Verhalten der zahlreichen amerikanischen Unionen und Margaritanen ein entsprechendes ist.

Elster im Voigtlande:

long. 117; alt. ad umb. 58, summ. 61, ad extr. lig. 51; crass. 36 mm.

Jockmock:

long. 127; alt. ad umb. 48, summ. alt. ad extr. lig. 52; crass. 34 mm.

Südliches Schweden:

{ long. 130; alt. 60; crass. 34 mm.
{ long. 121; alt. 53; crass. 31 mm.

Marg. dahurica:

long. 105; alt. ad. umb. 32, summ. alt. ad extr. lig. 47; crass. 25 mm.

Nach den Angaben der Bewohner von Jockmock findet sich vorliegende Art in der dortigen Gegend nur in einem einzigen Bache, 2 Meilen von Jockmock entfernt. Ich erhielt sie von da, ohne den Fundort näher angeben zu können. Auch diese Art führt schon Boheman (l. c.) auf, und bezeichnet den Silbo-jock oder Perl-elfven als denjenigen Bach, in welchem sie gefangen wird.

Einige in der Gegend von Säfvast gesammelte Mollusken.

X. Succinea Draparnaud.

21. *Succinea putris (Helix) Linné.*

Succinea putris Malm, in Götheb. samh handl. f. 1851. p. 112.
— — Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853 – 54. p. 132 (?).
— amphibia Nilsson, hist. moll. Suec. p. 41. (1822.)
— Pfeifferi Rossmaessler, Icon. I. p. 92 (?) (1835.)

An einem kleinen Bache, in der unmittelbaren Nähe des Wassers, sammelte ich wenige Exemplare. Sie gehören der kleinen, stark gestreiften Form an, die sich im mittleren Deutschland an Wasserpflanzen nicht eben selten findet und ziemlich allgemein für Rossmässler's *Succ.*

Pfeifferi gehalten wird.*) Die Dimensionen meiner Exemplare sind folgende:

alt. 11; diam. 7 mm.; apert. 7,4 mm. long., 4,7 lat.; sie stimmen demnach mit keiner der 4 von Malm (l. c. 1853–54) angegebenen Hauptformen überein.

Ausserdem fanden sich in dem kleinen Bache an dessen Ufern *Succ. putris* umherkroch, folgende Arten von Wassermollusken:

Limnaeus vulgaris Rossmaessler (Nr. 12)

ganz übereinstimmend mit der Fig. 8 abgebildeten Form; nur sind die Exemplare aus Säfvast etwas kleiner.

22. *Limnaeus palustris* (*Buccin.*) *Müller.*

Limnaeus palustris Draparnaud, hist. d. moll. p. 52. (1805.)
Limnaea palustris Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853–54. p. 148.
Lymnaea fusca Nilsson, hist. moll. Suec. p. 70. (1822.)

Die grössten Exemplare bestehen aus 6 Windungen und besitzen folgende Dimensionen:

alt. 18,7; lat. 9,7 mm.; apert. 9,7 mm. long., 6,3 lat. Sie sind demnach auffallend klein und gehören zu derjenigen Varietät, die C. Pfeiffer als *Limn. fuscus* unterschied. Die Färbung der Schale ist rothbraun und einfach, der letzte Umgang bald glatt, bald mit einer Anzahl undeutlicher Kiele versehen, niemals aber gegittert.

Planorbis albus Müller (Nr. 16.)

Cyclas cornea (*Tellina*) *Linné* (Nr. 17.)

Cyclas cornea Nilsson, hist. moll. Suec. p. 96. (1822.)

---

*) Rossmässler's Abbildung (l. c. t. II. f. 46) lässt uns hier gänzlich im Stich, da ihr gewissermassen die Spindel fehlt. Denn hält man (in der Vorderansicht) den letzten Umgang fest, so müsste die Spitze des Gehäuses weit mehr nach rechts zu liegen kommen, und man würde die ganze Abbildung um etwa 20° nach links zu drehen haben, um sie in eine vertikale Stellung zu bringen. Durch diese wesentliche Veränderung aber schlösse sich Fig. 46 der Fig. 45 *(Succ. amphibia)* eng an, die gleichfalls nicht vollkommen senkrecht steht.

Cyclas cornea Jenyns, in Cambr. phil. transact. f. 1833. p. 295.
— — Malm, in Götheb. samh. handl. f. 1853—54. p. 77.

Ich besitze aus Säfvast nur ein einziges Exemplar, welches nicht der bei Quickjock vorkommenden Varietät (*Cycl. lacustris Nilsson*, p. 96) entspricht, sondern durchaus typisch ist. Seine Dimensionen sind:

long. 10,6; alt. 8,6; crass. 7,2 mm.

Eine übersichtliche Zusammenstellung der bisher vereinzelt gewonnenen Resultate würde sich auf zweierlei Weise ausführen lassen, je nachdem man die geographische Breite des nördlichsten Fundortes, oder die Höhenregionen, in denen die einzelnen Arten auftreten einer Vergleichung zu Grunde legt.

Mit Rücksicht auf die geographische Breite hätte ich die Namen der angeführten Arten fast in der nämlichen Reihenfolge zu wiederholen, in der sie oben aufgeführt sind. Es mögen daher einige kurze Angaben über die Lage der einzelnen Localitäten genügen: Nach Wahlenberg's Messungen (im Anfange dieses Jahrhunderts) liegt Quickjock um weniges nördlich vom 67. Breitengrade, der Wirih-jaur aber unter 67° 25′. Jockmock liegt unter einer Breite von 66° 30′, fällt also fast genau in den Polarkreis. Die Breite von Säfvast endlich wird nahezu 65° 60′ betragen.

Unzweifelhaft sind die Resultate einer Vergleichung, die sich auf verschiedene Höhenregionen bezieht, allgemeinerer Art, und darum zugleich geeignet mit den in anderen Gegenden gesammelten Erfahrungen verglichen zu werden. Verfolgt man das Flussgebiet der Lulea-elf aufwärts, so werden sich für den vorliegenden Zweck 4 Zonen unterscheiden lassen. Obgleich sich nämlich die

eigentliche Waldregion von Lulea aus noch weit nach Süden hinunterzieht, so halte ich es doch für nothwendig, die Küstengegend davon getrennt zu halten, da sie an Arten reicher ist. Der Grund dieser Verschiedenheit ist freilich lediglich in der grossen Einförmigkeit gleichmässig bewaldeter Gegenden zu suchen, da hier eine beträchtliche Anzahl von Arten nicht durch klimatische Verhältnisse, sondern durch das gänzliche Fehlen gewisser localer Bedingungen ausgeschlossen werden. Wo sich aber durch das Fortschreiten der Cultur, durch theilweises Ausrotten der Wälder, der Charakter einer Gegend verändert, da sehen wir die vorher fehlenden Arten diejenigen Theile ihres Verbreitungsbezirkes ausfüllen, die ihnen vorher verschlossen waren. So auch an der Ostküste Schwedens. Die Nähe des Meeres an sich scheint dagegen im hohen Norden auf die Molluskenfauna nicht in der Weise einzuwirken, wie diess an den Küsten des Mittelmeeres und selbst an der Westküste Europa's bis nach England hinüber der Fall ist. Die eigentliche Waldregion, hauptsächlich durch Nadelhölzer bezeichnet, reicht aufwärts bis in die Gegend von Quickjock, um in einer Seehöhe von etwa 1300′ dem schmalen Gürtel von Birkenwaldungen Platz zu machen, dessen obere Grenze 1500′ Meereshöhe wohl kaum überschreitet. Hierauf folgen endlich die alpinen Gegenden, die sich von der oberen Baumgrenze hinüberziehen bis nach der Westseite des Wirihjaur, wo ewiger Schnee sie begrenzt. Der Spiegel des Wirihjaur erhebt sich nach Wahlenberg's Karte 1788′ über den der Ostsee; die Schneegrenze aber wird kaum 600′ höher liegen. Auch diejenigen Arten werde ich besonders hervorheben, deren obere Verbreitungsgrenze mit der der Baumvegetation zusammenfällt, um sie von anderen getrennt zu halten, die gleichfalls bei Quickjock in der Laubholzregion, aber nur in den Thälern gefunden werden. In der folgenden Tabelle bezeichnet „+“ das Vorhandensein,

„—" das Fehlen einer Art; ein „?" soll angeben, dass ich die Art in der betreffenden Region selbst nicht gefunden habe, während ihr Vorhandensein, wegen der sonstigen Verbreitung oder aus allgemeineren Gründen wahrscheinlich ist. Uebrigens muss ich nochmals darauf hinweisen, dass ich die Küstenregion nicht genauer untessuchen konnte, und dass sich daselbst gewiss noch eine Anzahl von Arten findet, die den höher gelegenen Gegenden fehlen.

		Küsten-gegend.	Waldregion.	Laubholz-region.	Ober. Grenz. d. Baumw.	Alpine Region.
Landbewohner.	Vitrina pellucida . . .	?	—	+	?	?
	Succinea putris	+	—	—	—	—
	Helix arbustorum . . .	—	—	+	+	+
	— ruderata	?	—	+	—	—
	— viridula	?	+	+	—	—
	— fulva	?	+	+	+	—
	— pygmaea	?	—	+	?	—
	Bulimus lubricus . . .	?	—	+	—	—
	Pupa arctica	—	—	+	+	—
	— Shuttleworthiana	—	—	—	+	—
	— columella	—	—	—	+	—
Süsswasserbewohner.	Limnacus stagnalis . .	?	+	+	—	—
	— ovatus . . .	?	+	—	—	—
	— vulgaris . .	+	—	+	—	—
	— pereger . .	?	—	—	—	+
	— truncatulus .	?	—	+	+	+
	— palustris . .	+	—	—	—	—
	Planorbis contortus . .	?	—	+	—	—
	— albus	+	+	+	+	+
	Cyclas cornea typica .	+	—	—	—	—
	Cyclas cornea varietas	—	—	—	—	+
	Pisidium obtusale . . .	?	—	+	+	+
	Margaritana margaritif.	?	+	—	—	—

Nachdemsomit der eigentliche Inhalt dieses Aufsatzes erschöpft ist, muss es sich noch um die Vergleichung dessen handeln, was über die Verbreitung der Binnenmollusken im Norden Europa's aus früheren Beobachtungen bekannt ist. Denn nur durch Anreihung an das schon vorhandene können vereinzelte Thatsachen die aus der Untersuchung einer beschränkten Localität entspringen, einigen Vortheil gewähren; indem sie die bestehenden Ansichten entweder erweitern, oder doch geeignet sind sie durch Ausfüllung von Lücken zu erhärten.

Im zweiten Bande seines vortrefflichen Werkes: „Reise nach Sibirien", (Petersburg, 1851) hat v. Middendorf dasjenige zusammengestellt, was über das Vorkommen von Binnenmollusken im nördlichen Europa bekannt war; er hat es mit seinen eigenen Beobachtungen verglichen, die sich über das russische Lappland, den Norden Finnland's, das nördliche Sibirien, Kamtschatka und das russische Amerika erstrecken. Indem ich nun auf dieses Werk verweise, — denn neuere Beobachtungen sind mir nicht bekannt geworden, — wird es nur noch erforderlich sein, die Resultate Middendorf's, so weit sie uns hier interessiren, kurz zu überblicken, um dann die eigenen Beobachtungen anzureihen.

Unter den schalentragenden Heliceen erreichen nach Middendorf's Angaben den Polarkreis:

1. *Vitrina pellucida;* — 2. *Succinea putris* (var. amphibia im russischen Lappland bis 70° n. Br.); 3. *Helix hispida*, 4. *H. ruderata*, 5. *H. pura* (cf. *H. viridula,)* 6. *H. fulva*, 7. *H. pulchella* (incl. *costata,*) 8. *H. nitida;* — 9. *Achatina lubrica.*

Hinzuzufügen sind:

10. *Helix arbustorum*, (deren Vorkommen in Quickjock Middendorf in einer nachträglichen Anmerkung schon erwähnt,) 11. *H. pygmaea;* — 12. *Pupa arctica*, 13. *P. Shuttleworthiana*, 14. *P. columella.* — Auffallend

ist dagegen, dass *Helix hispida*, *H. pulchella* und *costata*, und *H. nitida* in Lappland vorläufig fehlen.

Unter den Limnäaceen erreichen nach Middendorf den Polarkreis:

1. *Limnaeus ovatus* (incl. *vulgaris*), 2. *L. stagnalis*, 3. *L. pereger*, 4. *L. palustris*, 5. *L. truncatulus*, die beiden letztgenannten verfolgte er nur bis Archangels'k, $64^2/_3{}^0$ n. Br.) — (6. *Physa hypnorum* im Taimir-Lande in Sibirien unter $73^1/_2{}^0$ n. Br.) — 7. *Planorbis complanatus*. 8. *Pl. albus*, 9. *Pl. contortus*, letzteren vermisste Middendorf im Norden Finnland's; Nordenskjöld und Nylander geben als nördlichsten Fundort Uleaborg, 65° n. Br. an.

Ich habe nur hinzuzufügen, dass *Plan. complanatus*, den Middendorf im russischen Lappland sammelte, in Quickjock fehlt, und dass ich *Limnaeus ovatus* nur bei Jockmock, *L. vulgaris* aber noch in Quickjock antraf, während in Russland zwar beide Formen den Polarkreis überschreiten, *L. ovatus* aber vorzugsweise im hohen Norden, *L. vulgaris* in südlicheren Gegenden entwickelt ist. Für das oben erwähnte sibirische Vorkommen von *Physa hypnorum* giebt es noch kein Analogon im nördlichen Europa. In Schweden ist diese Art nicht eben häufig, auf Aland findet sie sich noch, wird aber auf dem finnischen Festlande bisher gänzlich vermisst.

Unter den Süsswassermuscheln verfolgte Middendorf die *Margaritana margaritifera* bis an die Küsten des Eismeeres, *Cyclas cornea* in Finnland bis an den Polarkreis; *C. calyculata* ist in ganz Sibirien verbreitet. *Pisidium fontinale* traf er in Beresov, 64° n. Br., und hält diese Art für polar; dagegen wird *P. obtusale* nirgends angegeben. Es ist jedoch die Classification der Pisidien noch allzu unbestimmt, um sichere Schlüsse auf diesen Umstand zu begründen.

Die ursprüngliche Einheit des Verbreitungsbezirkes

jeder einzelnen Species vertheidigend, durchdrungen also von der Ueberzeugung, dass jede Art nur einmal und an einer Stelle erschaffen werden konnte, legt Middendorf auf den ursprünglichen Verbreitungsmittelpunkt besonderes Gewicht, auf dessen ungefähre Lage man aus jetzigen Beobachtungen zurückzuschliessen habe. Von diesem Grundgedanken ausgehend, nennt er diejenigen hochnordischen Arten, die beiden Continenten gemeinsam sind, circumpolar. Ihren Verbreitungsmittelpunkt sucht er im hohen Norden, von wo aus sie zum Theil bis nach der Grenze der subtropischen Zone hin vordrangen. Solche Arten dagegen, deren Verbreitungsbezirk nicht minder weit nach Norden reicht, während sie entweder nur der neuen oder nur der alten Welt angehören, bezeichnet er als borcal, und ihr Verbreitungscentrum sucht er im allgemeinen weiter südlich. Es kann die Lage des Verbreitungscentrums hier füglich ausser Acht gelassen werden. Gestattet man nur erst die Möglichkeit einer Wanderung von Lungenschnecken über das Polareis oder mit demselben, dann können boreale Arten von Süd nach Nord, von da aus aber weiter bis auf den anderen Continent gelangt sein. Für die ursprünliche Einheit des Verbreitungsbezirkes spricht in der That der Umstand, dass, (einige Fälle ausgenommen,) der alten und der neuen Welt nur solche Arten gemeinsam sind, die der Kälte des hohen Nordens vorzugsweise trotzen. — Der grössere Theil der aus Lulea-Lappmark beschriebenen Mollusken gehört, nach Middendorf's Zusammenstellung der circumpolaren Fauna an. Es wird jedoch genügen, diess erwähnt zu haben, da eine Bereicherung dieser Fauna einzig und allein aus der Vergleichung amerikanischer Arten mit asiatisch-europäischen entspringen kann.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Helix viridula*, typisches Exemplar; a, b, c, dessen 3 Hauptansichten, 3 m. lin.

Fig. 2. — — ein auffallend grosses, flaches, stark gestreiftes Exemplar, mit etwas unregelmässiger Mündung, 3 m. lin.

Fig. 3. *Pupa arctica;* a, 5 m. lin.; b, 13 m. lin.; ein Theil der Radula, 780 m. lin.

Fig. 4. — — 13 m. lin.

Fig. 5. — *Shuttleworthiana;* a, 5 m. lin.; b, c, d, 15 m. lin.

Fig. 6. — *columella,* völlig ausgewachsenes Exemplar; a, 5 m. lin.

Fig. 7. — — ein Gehäuse, dem noch 2 Umgänge fehlen, 5 m. lin.

Fig. 8. *Limnaeus vulgaris.*

Fig. 9. — *pereger.*

Fig. 10. — *truncatulus* aus Quickjock; a, 3 m. lin.

Fig. 11. — — aus dem Hochgebirge, a, 3 m. lin.

Fig. 12. — *ovatus.*

Während des Zeichnens wurden zum Theil stärkere, niemals jedoch schwächere Vergrösserungen angewendet, als die, welche den Abbildungen entsprechen.

Ueber Helix Carseolana und circumornata Fer.

Von Dr. Eduard v. Martens.

Im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift, S. 151 habe ich die erstgenannte Art von den Umgebungen Neapels sowohl als aus dem römischen Appennin angeführt; veranlasst durch eine briefliche Mittheilung Adolf Schmidt's, vom Februar d. J., dass er die Schnecke von La Cava und Sorrent als *H. Surrentina* von *Carseolana* trenne — ob in Folge malakologischer Gründe, weiss ich nicht, ich habe ihm aber von beiden Exemplare in Spiritus unterdessen längst zur Untersuchung angeboten — habe ich dieselben conchyliologisch noch einmal vorgenommen und bin zu dem Resultat gelangt, dass sie allerdings so gut wie manche andere allgemein angenommene Arten derselben Gruppe getrennt werden können; durch Philippi und schon früher in meiner Sammlung vorhandene Exemplare hatte ich mich verführen lassen, die Neapolitanerin als eigentliche *Carseolana* aufzufassen, und für die Römerin, welche beim Sammeln an Ort und Stelle gleich mir neu erschienen war, hatte nach längerem Zweifel Fundort und Uebereinstimmung mit Ferussac's Abbildung die Unterordnung unter *Carseolana* entschieden. Nach Vergleichung der mir zugänglichen Beschreibungen, Abbildungen und Exemplare unterscheide ich die genannten folgendermassen, die Diagnosen möglichst den Pfeiffer'schen anpassend:

1. *Helix Carseolana* Fer. Testa aperte perforata, globoso-depressa, irregulariter striata, alba, fasciis 2—3 evanescentibus, pallide castaneis; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, ultimus descendens; apertura perobliqua, anguste ovalis; peristoma patulum, sublabiatum, album, marginibus approximatis, basali strictiusculo, subcalloso, solum prope insertionem fasciola fusca notato. Diam. maj. $18^1/_2$, min. 15, alt. $8^1/_2$ mill.

Helix Carsoliana Ferussac prodr. n. 67, pag. 67 in *Carseolana*, die lateinische Form umgeändert; hist. nat. pl. 41. fig. 1 *).

Helix Carseolana Desh. im Text zu Ferussac Band I. pag. 126 die Beschreibung; die Diagnose ist aus Rossmässler und Pfeiffer entlehnt, vgl. die folgende.

Helix Carsoliana var. v. Martens in den Malak. Blättern 1857. S. 137.

Helix Carsoliana in der Albers'schen Sammlung. Nr. 959.

Im römischen Appennin, bei Carsoli von Ménard de la Groie entdeckt; ich fand sie häufig bei Subiaco in Gesellschaft von *Clausilia leucostigma* Ziegl. Vielleicht gehört auch Philippi's *H. Carseolana var. aperte et satis late umbilicata* von Tiriolo in Calabrien (moll. sicil. II. p. 104) hieher. Unsere Art steht der *H. strigata* Müll. aus dem Appennin nahe und vermittelt mit dieser den Uebergang aus der Gruppe der *serpentina* zu den Campylaeen, von denen *H. intermedia* Fer. und *aemula* Rossm. sich zunächst anschliessen.

2. *Helix Surrentina* Ad. Schmidt in litt. Testa subobtecte perforata, subdepressa, subtiliter striata, ex carneo albida, fasciis 4 interruptis pallide castaneis; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus descendens; apertura perobliqua, ovalis; peristoma patulo-reflexum, sublabiatum, fuscocarneum, marginibus approximatis, basali arcuato, macula umbilicali fusca. Diam. maj. 16, min. 13, alt. 7 mill.

---

*) Férussac sagt l. c.: les ruines de l'antique Carsoli, entre Narni et Todi, États romains. Ein Carsoli existirt daselbst nicht mehr; wohl aber setzen die Alterthumsforscher, doch nur vermuthungsweise, in diese Gegend das alte Carsulae. Bedeutend südlicher liegt das heutige Carsoli, Carseoli der Alten; Ferussac scheint beide bei der Namengebung verwechselt zu haben; es wäre daher wohl das richtigste, *Helix Carsulana* zu schreiben. Ich verdanke es Hrn. Ad. Schmidt, mich darauf aufmerksam gemacht zu haben. (M)

Helix Carseolana (Fer.) Phil. moll. sicil. I. p. 128. Die Worte „columella alba" passen nicht, aber das im Berliner Museum befindliche Originalexemplar Philippi's entspricht ganz den meinigen und zeigt namentlich an dem noch nicht völlig ausgebildeten Mundsaum den Beginn der leberbraunen Farbe.

Helix Carseolana Rossmässler iconogr. VII. p. 6. fig. 441 nach Exemplaren von Philippi.

Helix Carseolana Pfeiffer monogr. hel. I. p. 288. (III. p. 197), die Diagnose nach Rossmässler.

Helix Carseolana Pfeiffer in Chemn. ed. nov. II. Taf. 113. Fig. 11. 12.

Helix Carseolana v. Martens in den malakol. Blättern 1857. S. 143.

Helix Carseolana variété, Deshayes im Text zu Férussac Band I. S. 126.

Auf dem Monte Sant'Angelo bei Castellammare 1834 von meinem Vater gefunden, ebendaselbst später von Philippi und Dr. Ewald; ich traf sie auf der Insel Capri, in den Umgebungen des Benediktinerklosters La Cava und auf dem ganzen Wege von da bis Salerno; sie bewohnt also wohl den ganzen aus Kalk bestehenden Höhenzug, der den Golf von Neapel nach Süden schliesst, aber in den näheren Umgebungen Neapels vulkanischen Ursprunges fehlt dieselbe. Wiederum fand ich sie an Kalkfelsen der Steige bei Itri zwischen Gaëta und Fondi. Die angegebene Grösse ist die normale, ich kenne aber auch kleinere völlig ausgebildete, welche dann oft verhältnissmässig höher sind, z. B. Diam. maj. 15, min. 12, alt. $6^1/_2$ mill. Sehr nahe kommt ihr *H. Theresae Benoit* (in der Albers'schen Sammlung), unterscheidet sich aber durch offenen Nabel und starke Rippenstreifung. *Helix ficuum* Mhlfld., unter welchem Namen sie mein Vater längere Zeit in seiner Sammlung hatte, ist nirgends beschrieben und mir gänzlich unbekannt. Steht zwischen der vorigen und *H. serpentina.*

3. *Helix circumornata* Fer. T. obtecte perforata, subdepresso-globosa, subtiliter striata, alba, fasciis 4 plerumque interruptis castaneis; anfr. 5 convexiusculi, ultimus valde descendens; apertura perobliqua, lunato-rotundata parva; peristoma patulum, fusco-carneum, albolabiatum, marginibus vix conniventibus, macula umbilicali fusca. Diam. maj. 19, min. 15, alt. 10.

Helix circumornata Férussac prodr. n. 68, von unbekannter Herkunft, und hist. nat. pl. 41. fig. 2, kopirt in Chemnitz ed. II. Taf. 72, Fig. 10. 11 und darnach auch die Diagnose in Pfeiff. monogr. I., p. 280.

Helix circumornata Deshayes, Text zu Ferussac I. pag. 122, die Beschreibung nach Exemplaren, die Diagnose aus Pfeiffer entlehnt.

Helix signata (Fer.) Pfeiff. monogr. I. p. 287.

Helix signata (Fer.) Pfeiff. in Chemn. ed. II. Taf. 9. Fig. 7. 8. gut.

Helix signata (Fer.) in der Albers'schen Sammlung nro. 1215
unter dem Namen *H. relegata* von Parreyss angeblich aus Sicilien erhalten; sie ist etwas kleiner, der Mundsaum wenig ausgebildet, ganz weiss, vom Nabelfleck kaum eine Spur.

Zweifelhaft bleibt mir dagegen, ob die *signata* von Férussac (prodr. n. 55 zwischen *sylvatica* und *nemoralis*, hist. nat. pl. 30. fig. 3 und Deshayes, Text hierzu I. S. 243) ebenfalls von Ménard de la Groie aus Italien mitgebracht, sowie diejenige, welche Scacchi bei Piedimonte d'Alife fand, (Rossm. iconogr. XI. pag. 2. fig. 686 und Philippi moll. sicil. II. p. 103) hieher gehören, beide scheinen konischer und höher zu sein, der *sylvatica* und *Austriaca* ähnlich; hat doch Férussac eine zu letzterer gehörige als Varietät von *signata* aufgeführt, während die meinige, wie *H. globularis*, offenbar näher der *serpentina*, als jenen steht.

Ich fand sie bei Itri mit der vorhergehenden, aber viel weniger zahlreich. Dass auch bei dieser kleinere und höhere Exemplare sich finden, zeigt ein Exemplar, das ich von Dr. Krabbe ebenfalls aus Unteritalien erhielt, hier ist diam. maj. 16, min. 13, alt. 9.

Bei allen drei Arten sind, von oben nach unten gezählt, das erste, zweite, dritte und vierte Band vorhanden, die drei obern gänzlich in Flecken aufgelöst, das vierte noch mehr, aber auch nicht völlig zusammenhängend. Am markirtesten sind diese Bänder bei *circumornata*, schon blässer, aber immer noch vorhanden bei *Surrentina*, bis auf wenige Spuren verschwindend, namentlich die obern, bei *Carseolana*. Die Farbe des Nabelflecks entspricht stets der der Bänder, er lässt sich als unterstes Band betrachten; diese Farbe nähert sich bei *Surrentina* wie die Grundfarbe der Schale dem Röthlichgrau, sie ist bei *circumornata* auf reinweissem Grund kastanienbraun, bei *Carseolana* ebenso, nur etwas heller.

Die Weichtheile der lebenden *H. Surrentina* sind der Schale entsprechend, nur dunkler, röthlichgrau, mit mehr Beimischung von Aschgrau, gefärbt, eigenthümlich ist ein schwarzer mittlerer Längsstrich auf der Stirn, der zwischen den beiden untern Fühlern beginnt und bald hinter den obern sich verliert. Bei *H. muralis* und *vermiculata* findet sich derselbe nicht, wohl aber bei *Carseolana* von Subiaco. Der Oberkiefer zeigt bei *Surrentina* und *Carseolana* drei nahezu parallele Längsleisten, die am concaven Rande zahnartig vorspringen; bei letzterer sind dieselben stärker.

Wie sehr die Unterscheidung der Arten in dieser hübschen Gruppe noch im Argen liegt, möge das Beispiel der Albers'schen Sammlung (jetzt im Besitz des Berliner Museums) zeigen, die sonst richtige Bestimmungen hat und für die Heliceen als auf dem Niveau der gegenwärtigen Kenntnisse während des Lebens ihres Besitzers gelten durfte. Hier finden wir dreierlei Schnecken als *H. signata* Fer.

bezeichnet; die eine derselben, nr. 1215 ist bereits oben als *circumornata* erwähnt und insofern die richtige, als diese in neuster Zeit für *signata* galt; nro. 1214, von Parreyss als *H. provincialis* geschickt, steht zunächst an *H. Tiberii* Benoit und *Nebrodensis* Pirajno (Pf. monogr. I. p. 288; welche zwei selbst, wenigstens nach Albers's Exemplaren, unter sich kaum verschieden scheinen); jene weicht von ihnen nur durch die Bänder ab, indem das dritte und vierte fast ununterbrochen, das erste und zweite kaum angedeutet sind. Die dritte angebliche *signata*, nro. 1213 als *H. Rosalina* von Parreyss erhalten, dürfte zu *Sicana* Fer. (Rossm. f. 446) gehören. Die andern Exemplare von *H. provincialis* und *Rosalina* Benoit in derselben Sammlung sind von den genannten verschiedene eigenthümliche Arten, so dass jene Bestimmungen von Parreyss wohl irrig sind.

Philippi's undurchbohrte *Carseolana* von Reggio (moll. sicil. II. p. 104), Beck's *Carseolana* aus Sardinien (index p. 39) und Benoit's *Carseolana* aus Sicilien (diese Zeitschrift 1856. p. 194) sind mir unbekannt, vielleicht sind es eigene Arten. Es scheinen in dieser Gruppe zahlreiche ähnliche Arten von sehr beschränkter geographischer Verbreitung zu existiren, oder wenn man es lieber so nennen will, konstante Lokalrassen, denn die Unterschiede sind wirklich oft unbedeutend. Um hierüber ein Urtheil zu gewinnen, wäre es wichtig, die Verbreitung der einzelnen Formen und ihr Verhalten da, wo sie etwa mit andern zusammengränzen, zu beobachten; *H. Surrentina* und *circumornata* bei Itri, erstere und *muralis* auf Capri sind die einzigen Fälle von Zusammenvorkommen die ich beobachtete; sonst fand ich die Arten dieser Gruppe, stets jede für sich allein, und gewöhnlich in grosser Menge. Zu jenem Ziele wäre freilich eine Binnenland-Reise durch die Appenninen erforderlich, während die Hauptstrassen Unteritaliens an den Küsten hinführen und der Tourist nur hie und da in den Anfang des Gebirges hineinblickt.

Beiträge zur Fauna von Westindien.

Von J. Hjalmarson und Dr. L. Pfeiffer.

Herr Justus Hjalmarson, ein geborner Schwede, der schon früher in der Gegend von Arecibo auf der Insel Portorico, wo er als Apotheker sich niedergelassen hat, interessante Landschnecken entdeckt hat, welche ich durch Vermittlung unsers gemeinschaftlichen Freundes, des Hrn. A. H. Riise zu St. Thomas zur Untersuchung erhielt, hat in diesem Jahre eine Forschungsreise nach St. Domingo gemacht und mir von seiner reichen Ausbeute das Neue zum Beschreiben und vieles Schöne für meine eigne Sammlung freundlich zugesandt. Ich kann es mir nicht versagen, einen Theil des die Sendung begleitenden Berichtes mit den eignen Worten des Hrn. Hj. meiner Aufzählung der gesammelten Gegenstände voranzuschicken.

Der Brief ist vom 8. Juni 1858 von St. Thomas datirt und ich hebe daraus folgende Notizen von allgemeinerem Interesse hervor:

„Da ich glaube, dass eine kurze Beschreibung der Lokalitäten desjenigen Theiles der Insel St. Domingo, welchen ich besuchte, von Nutzen sein kann im Falle ein Anderer eine Reise nach dieser Insel unternehmen sollte, und um ihm die Mühe zu ersparen, nochmals dieselbe Gegend nach Landschnecken zu durchforschen, erlaube ich mir folgende Erläuterungen zu geben.“

„Meine Zeit auf St. Domingo war nur auf 3 Monate beschränkt, und um etwas Gründliches zu leisten, zog ich es vor, einen Distrikt genau zu durchforschen, anstatt oberflächlich einen grössern Theil der Insel zu durcheilen. Im letztern Falle würde ich vielleicht eine weit grössere Manchfaltigkeit erlangt haben, als es so der Fall ist, aber nun bleibt mir wenigstens die Befriedigung zu glauben, dass in den von mir untersuchten Gegenden nur noch sehr wenig

für diesen Theil der Wissenschaft Neues zu finden sein wird."

„Der Distrikt, welchen ich für meine Forschungen wählte und zugleich der einzige, welcher wegen politischer Störungen in dieser Zeit für den Besuch von Fremden zugänglich war, war der nördliche Theil, welcher mit dem allgemeinen Namen Cibao bezeichnet wird, und ich schiffte mich deshalb zu St. Thomas nach Puerto Plata, dem Hauptthafen der Nordküste, ein, wo ich Anfangs Februar d. J. anlangte."

„Die Republik St. Domingo wird in der Mitte von einer beträchtlichen Gebirgskette durchzogen, genannt „La Sierra de Cibao", welche sich vom Haitischen Gebiete an von West nach Ost durch die ganze Republik bis zur Bai von Samaná erstreckt und so die Gegend in 2 Theile theilt, von welchen der nördliche von Samana bis zur Bai von Manzanilla als Cibao bezeichnet wird. Nördlich von diesem Gebirge liegt eine andere mächtige Bergreihe, genannt „La Sierra de Monte Cristi" welche sich von dem alten Cap Français nach der Bai von Manzanilla streckt und dort mit dem weit sichtbaren und berühmten Tafelberge endigt, welchen Columbus „La Granja" nannte *). Zwischen diesen beiden Gebirgsketten dehnt sich eine weite, höchst fruchtbare und reizende Ebene, welche von 2 grossen Flüssen, dem Yuna und dem Yaque bewässert wird, von denen der erstere seine Gewässer in die Bai von Samaná, der andere in die von Manzanilla ergiesst. Unzählige Flüsschen entspringen in den umgebenden Bergen und vereini-

*) Ich erinnere mich noch lebhaft des Eindruckes, den der Anblick dieses herrlichen Berges bei meiner Reise nach Cuba auf mich und meine Reisegefährten machte. Es war ausser Cap Cabron und einigen andern in der Ferne gesehenen Bergen von Haiti das erste Land, was wir nach 52tägiger Seereise erblickten und so nahe daran kamen, dass wir die Vegetation deutlich erkennen konnten! Wie gern wären wir damals gelandet! (Pfr.)

gen ihre Wellen mit denen der beiden genannten Hauptflüsse."

„Ausser den beiden genannten Bergketten ist noch eine dritte von geringerer Wichtigkeit vorhanden, welche La Sierra del Puerto heisst und von Ysabella der Küste entlang nach Puerto Plata lauft und unweit dieses Ortes mit dem 2400′ hohen Berge Ysabel de Torre endigt."

„Die Sierra de Cibao besteht hauptsächlich aus primären und sekundären Formationen und alle dort entspringenden Flüsse führen Gold in ausserordentlicher Quantität, meist in Form von Staub den Alluvien beigemengt, aber auch häufig als Klumpen unter den quarzigen Felsblöcken, welche überall in Menge sich finden. Die ganze Sierra, von welcher einige „Picos" sich bis 6000′ über die Meeresfläche erheben, ist mit Nadelwaldungen (Pinus occidentalis) bedeckt, hat einen verhältnissmässig unfruchtbaren Boden und ist natürlich arm an Landschnecken."

„Die Sierras de Monte Cristi und del Puerto bestehen aus einer an fossilen Muscheln reichen tertiären Kalksteinformation, und zeigen die üppigste Vegetation, daher sind hier Landschnecken gemeiner und leichter zu finden."

„Meine hauptsächlichsten Excursionen waren: von Puerto Plata zum Flusse Jamao und Alt Cap Francais — von ebenda über Sierra del Puerto und Monte Cristi zur Stadt Santiago, der neuen Hauptstadt — die Umgebung von Santiago und den Fluss aufwärts nach Angostura — von Santiago nach Santo Cerro, nach La Moca, La Vega, — von Santiago zur Sierra de Cibao und Las Matas — von Santiago zu dem Berge Diego Campos, 4000′ hoch, welcher genau genommen zu der Monte Cristi-Kette gehört, aber weil er etwas isolirt liegt, einen besondern Namen erhalten hat — von Santiago nach Pontón und von da zu allen hohen Punkten der Sierra Monte Cristi in ihrer ganzen Ausdehnung — von Pontón den Rio Amina und Suí

aufwärts und von Santiago auf der Strasse von „Palo quemado“ nach Osten zurück nach Puerto Plata.“

„Der Hafen von Puerto Plata war gerade blokirt durch das Geschwader des Herrn Baez, und die Stadt wurde während meines Aufenthalts, doch ohne irgend erheblichen Schaden, bombardirt. Es gelang mir, dem Blokade-Geschwader zu entkommen und ich kam nach Turks Island, in der Absicht, von dort nach St. Thomas überzufahren. Ich fand daselbst 9 verschiedene Arten von Schnecken, welche wie ich glaube, Alles sein werden, was dort zu finden ist. Grand Cay, Grand Turk oder Turks Island ist ungefähr 100 engl. Meilen nördlich von Puerto Plata gelegen; es ist eine höchst trockne und unfruchtbare Insel, wo nur Salz producirt wird — und ich war einigermassen überrascht, Landschnecken dort in Menge zu finden, vorzüglich *Helix Gallopavonis* und eine grosse Pupa, welche auf der ganzen Insel mit Ausnahme der Nordseite in grosser Anzahl vorkommen.“

„Zum Schlusse füge ich noch hinzu, als Anlockung für künftige Reisende, dass die Insel eine der schönsten innerhalb der Wendekreise ist, fruchtbar über alle Beschreibung, wundervoll malerisch in ihren Scenerien, interessant durch die Erinnerungen, welche sich an das Andenken des grossen Entdeckers der neuen Welt anknüpfen, und mit einer Bevölkerung, in deren geringerer Klasse insbesondere sich jene eigenthümliche offne Gastfreundlichkeit findet, welche die spanische Raçe in Amerika bezeichnet.“

(Hj.)

Die eingesandten Konchylien sind folgende:

1. Choanopoma solutum Richard.

„Unter grossen Steinen einer bewaldeten Ebene in der Nähe des Flusses Jamao, selten.“ Ein sehr werthvoller Fund, insofern dadurch nicht allein die durch Verwechselung mit einer früher von mir für *Cycl. distinctum* ge-

haltenen, später von Shuttleworth als *Cycl. floccosum* unterschiedenen und festgestellten Art (vgl. *Shuttl.* in Journ. Conch. V. p. 21 und *Pfr.* Mon. Pneum. Suppl. p. 21) veranlasste Unsicherheit der Species, deren Typus in der Cumingschen Sammlung sich verloren zu haben scheint, beseitigt ist — sondern auch mehre mit ächtem Choanopoma-Deckel versehene Exemplare die von mir früher nach Analogie dem *Cycl. solutum* angewiesene Stellung im Systeme vollständig bestätigen. Der Deckel ist weiss, ziemlich tief eingesenkt und besteht aus $3^1/_2$ Windungen mit hoch erhobenen Rändern und einem kleinen hornartigen Nucleus.

2. Choanopoma Wilhelmi Pfr. pl. 2, fig. 1-3.

T. late umbilicata, turbinato-depressa, solidula, liris spiralibus et costulis radiantibus saepe undulatis clathratula, haud nitens, violacea et fulvo variegata; spira turbinata, acutiuscula; sutura anguste canaliculata, serrulata; anfr. 5 subangulati, celeriter accrescentes; apertura obliqua, circularis; perist. duplex: internum vix prominens, externum campanulato-dilatatum, intus concentrice striatum et castaneo-radiatum, anfr. contiguo breviter adnatum. — Operc. album, arctispirum, marginibus anfr. acute elevatis. — Diam. maj. 10, min. $8^1/_3$, alt. 5 mill. Ap. diam. 3 mill.

β. T. Minore, pallida, liris 5 carinaeformibus distinctis.

Habitat in insula Haiti.

Diese dem *Ch. Adolfi* verwandte Art wurde unter Steinen an feuchten Stellen bei Puerto Plata gesammelt.

3. Choanopoma Rosaliae Pfr. pl. 2, fig. 4-6.

T. late umbilicata, turbinato-depressa, tenuis, spiraliter sublirata, striis radiantibus confertissimis et costis lamellaribus acute dentatis munita, subpellucida, fulvido-albescens, castaneo magis minusve distincte fasciata; spira turbinata, in apicem acutiusculum elevatum producta; sutura denticulata; anfr. 5 subangulati, celeriter accrescentes; apertura vix obliqua, circularis; perist. duplex: internum vix pro-

minulum, externum rectangule patens, concentrice lamellatum, undulatum et castaneo-radiatum. — Operc. album, concavum, anfract. latis, marginibus parum elevatis. — Diam. maj. $9^1/_3$, min. $7^2/_3$, alt. 6 mill. Ap. diam. 3 mill.

Habitat in insula Haiti.

Diese zierliche Art, welche lebhaft an das liebliche cubanische *Ch. Pretrei* erinnert, wurde an Kalkfelsen an hohen feuchten Plätzen des Berges Diego Campos gesammelt.

4. Choanopoma Puertoplatense Pfr. pl. 2, fig. 7-8

T. subperforata, oblongo-turrita, solidula, distincte lirata, costis compressis confertis, hinc inde (plerumque geminatim) majoribus, lamellaribus sculpta, opaca, sordide albida, rufulo variegata; spira convexo-turrita, late truncata; sutura irregulariter denticulata; anfr. superst. 4 angulato-rotundati, ultimus breviter solutus, basi profunde sulcatus; apertura vix obliqua, subcircularis; perist. duplex: internum vix prominens, externum patens, concentrice striatum, castaneo-maculatum, lateribus basali et sinistro undulato-dentatum. — Operc. album, marginibus anfr. acute elevatis. — Long. $10^1/_2$, diam. 5 mill. Ap. diam. $2^3/_4$ mill.

Habitat in insula Haiti.

An feuchten Stellen um Baumwurzeln und unter Steinen bei Puerto Plata gesammelt, selten.

5. Cyclostomus Aminensis Pfr.

T. subperforata, ovato-turrita, solida, liris spiralibus striisque confertissimis illas superantibus decussata, opaca, rubello- vel lutescenti-grisea; spira subregulariter turrita, late truncata; sutura dense albo-denticulata; anfr. superst. 4—$4^1/_2$ modice convexi, ultimus longe solutus, dorso carina antice abrupte squamosa munitus, basi plerumque acutius liratus; apertura verticalis, ovalis; perist. duplex: internum breviter porrectum, externum breviter expansum, subcrenulatum, latere supero sinistro interruptum. — Operc. calcareum, convexum, anfr. 3 ad marginem striatis, nucleo

haud valde excentrico. — Long. 13, diam. $6^2/_3$ mill. Ap. $4^1/_3$ mill. longa, $3^2/_3$ lata.

Habitat in collibus prope Rio Amina, insulae Haiti.

Herr Hjalmarson fand diese Art „unter grossen Steinen, welche die Abhänge der konischen Hügel bei Rio Amina bilden" in Gesellschaft der folgenden und schreibt mir, dass er beide Formen nur für männliche und weibliche Individuen einer Art halte, da er sie in Begattung getroffen habe. Nach allen bisherigen Erfahrungen scheint dies jedoch unmöglich angenommen werden zu können; denn wenn auch schon bei mehren westindischen Cyclostomaceen erhebliche Schalenunterschiede beider Geschlechter beobachtet worden sind, so kann sich dies doch nicht auf die Substanz und gänzlich verschiedene Spirale des Deckels erstrecken und jene Begattung mag wohl eine Abnormität gewesen sein. Für die Gegner der nach den Deckeln errichteten Cyclostomaceengattungen wird diese Beobachtung ein willkommner Anhaltspunkt sein; freilich müsste man dann dem Deckel sogar seinen Werth als specifisches Merkmal entziehen und lieber alle Deckel gleich wegwerfen, um nicht durch sie irregeleitet zu werden.

6. Chondropoma adulterinum Pfr.

T. subperforata, ovato-turrita, solidula, liris spiralibus et plicis longitudinalibus subregulariter granulato-decussata, fulvido-albida, maculis seriatis rufis picta; spira convexiusculo-turrita, sublate truncata; sutura dense denticulata; anfr. superst. 4 convexiusculi, ultimus longe solutus, dorso carina antice quasi in rostrum desinente munitus; apertura verticalis, subangulato-ovalis; perist. duplex: internum rectum, prominens, externum breviter patens, subcrenulatum. — Operc. planum, cartilagineum, nucleo fere laterali. — Long. $14^1/_2$, diam. $6^1/_2$ mill. Ap. $4^1/_2$ mill. longa, $3^2/_3$ lata.

Habitat cum antecedente.

An einem jungen Exemplare sehe ich, dass die später abgestossene Spitze von ungefähr $2^1/_2$ Umgängen ziemlich

stumpf endigt. An Identität mit der vorigen kann man bei der verschiedenen Textur der Schale, constanten Färbung, gänzlich verschiedenen Sculptur, Mündungsform und Deckel trotz der übrigen ähnlichen Charaktere und der beobachteten Begattung doch nicht glauben.

7. Chondropoma litturatum Pfr.

Mon. Pneum. p. 281.

Lebt einsam an Kalkfelsen haftend auf der Höhe der Sierra Monte Cristi.

Die gesammelten Exemplare sind zum Theil grösser als die bisher bekannten und trunkirt (dabei doch noch 20—21 Millim. lang). Die Färbung spielt bis in ein dunkles Braunviolett, auf dem kaum noch Zeichnung zu bemerken ist.

8. Chondropoma Petitianum Pfr.

Mon. Pneum. p. 291.

An Baumstämmen paarweise lebend in allen Gegenden des Cibao; hängen sich, wie viele andere westindische Cyclostomaceen, in der Ruhe an einem weissen Faden auf.

Die übersandten Exemplare entsprechen ganz den bisher bekannten Spielarten.

9. Chondropoma Caricae Pfr.

T. subperforata, oblongo-turrita, solidula, lineis elevatis spiralibus et longitudinalibus subaequaliter granulato-decussata, pallide fusca, punctis rufis et strigis albidis variegata; spira regulariter attenuata, truncata; sutura irregulariter et distanter crenulata; anfr. superst. 5 convexi, ultimus non solutus; apertura verticalis, subangulato-ovalis; perist. duplex: internum vix prominens, externum superne productum, latere dextro breviter patens, sinistro obsoletum. — Operc. planum, cartilagineum. — Long. $13^1/_2$, diam. 6 mill. Ap. 4 mill. longa, $3^1/_4$ lata.

Habitat prope Santiago insulae Haiti.

Unter abgefallenem Laub an den Wurzeln von Carica Papaya, meist paarweise lebend.

10. Chondropoma Hjalmarsoni Pfr. pl. 2, fig. 9-12.

T. subperforata, oblonga, pupaeformis, tenuiuscula, liris vix elevatis subdistantibus, striisque confertissimis longitudinalibus decussatula, vix nitidula, corneo-albida, plerumque punctis rufis, longitudinaliter vel transverse seriatis picta; spira ovato-turrita, breviter truncata; sutura subsimplex; anfr. superst. $3^1/_2$—4 convexiusculi, ultimus vix sotus, antice subascendens, saepe antice sordide violaceescens; apertura verticalis, angulato-ovalis, intus carnea, nitida; perist. undique breviter expansum, superne angulatim productum. — Operc. planum, cartilagineum, nucleo valde excentrico. — Long. $15^1/_2$, diam. 8 mill. Ap. $6^2/_3$ mill. longa, $4^3/_4$ lata. (Specimina occurrunt adulta multo minora.)

Habitat Turks Island.

Unter grossen Kalksteinen im nördlichen Theile von Grand-Cay.

Dies ist wieder eine Art, bei welcher man an das noch unklare *C. semilabre Lam.* denken kann, wenigstens kann Sowerbys Abbildung (Thes. f. 60) nach den Worten *anfr. tenuissime decussatis* zu urtheilen, vielleicht hierher gehören. Lamarck's Diagnose, die aber nur die Unterschiede von den vorher beschriebenen Arten angiebt, widerspricht nicht geradezu, doch passt das Maass von $10^1/_2$''' nicht, da unter den 14 mir vorliegenden Exemplaren kaum eins um $^1/_2$ Millim. die oben angegebene Länge überschreitet. Dass die Abbildung des angeblich Lamarckschen Originalexemplares in Delessert's Werke durchaus nicht entscheidend ist, ist schon öfters bemerkt worden; zu jener Zeit war Lamarck's Sammlung schon mit fremden Zuthaten vermischt und überhaupt sind gerade die Cyclostomen in jenem Werke so wenig charakteristisch gezeichnet, dass selbst die unzweifelhaften Arten nicht immer leicht zu erkennen sind.

11. Chondropoma biforme Pfr.

T. vix subperforata, ovato- vel oblongo-turrita, soli-

dula, liris filiformibus subdistantibus et striis capillaceis confertissimis decussata, opaca, sordide violacea vel albida, interdum fusco-violaceo late fasciata; spira convexiuscula, sublate truncata; sutura irregulariter dentata; anfr. superst. 4 convexiusculi, ultimus non solutus; apertura subverticalis, angulato-ovalis, intus fusca, nitida; perist. subincrassatum, vix expansiusculum, latere sinistro late adnatum, perforationem fere occultans. — Operc. cartilagineum, planum. — Long. 12, diam. $5^1/_2$ mill. Ap. 4 mill. longa, 3 lata.

β. Minor, gracilior, long. $9^1/_2$, diam. 4 mill.

Habitat Turks Island.

Diese im nördlichen und östlichen Theile von Grand-Cay gemeine Schnecke ist dem auf Cuba und in Florida lebenden *Ch. dentatum Say* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber von allen Varietäten desselben constant durch Sculptur und den breit angewachsenen, den Nabel deckenden linken Mundsaum.

12. Helicina malleata Pfr.

T. subglobosa, solidula, malleato-rugosa, fusco-olivacea, stramineo minute variegata; spira parvula, convexa, mucronulata; sutura levis; anfr. $5^1/_2$, superi convexiusculi, ultimus inflatus; columella arcuata, plana, basi in nodulum desinens, retrorsum callum emittens crassiusculum, nitidum, coerulescentem; apertura obliqua, semiovalis, fundo purpurascens; perist. album, breviter expansum. — Operculum subgranulatum, chalybeo-margaritaceum. — Diam. maj. 16—$16^1/_2$, min. 14, alt. $12^1/_2$ mill.

Habitat in insula Haiti.

Von dieser mit *H. globosa* nahe verwandten Art habe ich nur 2 frische Exemplare gesehen, welche zwischen den Wurzeln eines kleinen Baumes aus der Familie der Jasmineen am Fuss der Sierra Monte Cristi bei Pontón gefunden wurden. Wahrschcinlich gehören zu derselben auch einige bei Puerto Plata am Strande gefundene grössere

Exemplare, die aber sehr verrieben sind und einigermassen an *H. Cumingiana*, deren Vaterland noch unbekannt ist, erinnern.

13. Helicina rufa Pfr.

Mon. Pncum. Suppl. p. 205. Vereinzelt auf abgefallenen Blättern der Manada-Palme auf dem Gipfel des Diego Campos.

Die Schnecke ist im frischen Zustande, besonders ehe sie ausgewachsen ist, mit 2 Reihen schwarzer Haare besetzt.

14. Helicina versicolor Pfr.

Nur eine einzige leere aber wohlerhaltene Schale auf Diego Campos gefunden.

15. Helicina pygmaea Pot. et Mich.? pl. 2, fig. 17

Auf einer Manado-Palme auf Diego Campos fand Herr Hj. 2 Exemplare einer kleinen Helicina, welche in Gestalt und Mündungsform ganz der Abbildung der *H. pygmaea* (als deren Vaterland ebenfalls St. Domingo angegeben wird) gleicht, aber, obgleich völlig ausgewachsen, nur 4 Mill. im Durchmesser und $3^3/_4$ hoch ist. Sie ist bernsteinfarbig und durchsichtig und auch mit scharfer Lupe kann ich keine Querfurchen entdecken (der Deckel ist dünn, fast kirschroth), doch wage ich bis zu weiterer Beobachtung nicht sie als neu zu beschreiben und sie mag einstweilen fraglich als *H. pygmaea* gelten.

16. Helicina rugosa Pfr. var.

Unter verwitterten Vegetabilien an verschiedenen Stellen des Cibaogebirges wurde eine Helicina gesammelt, die sich nur durch etwas beträchtlichere Grösse und stärker entwickelten Zahn des untern Mündungsrandes von der cubanischen *H. rugosa* unterscheiden lässt und daher wohl als Varietät derselben betrachtet werden muss.

17. Helicina candida Pfr. pl. 2, fig. 13-16

T. turbinata, solida, sublaevigata (rarius striis spiralibus nonnullis obsoletis signata), candida; spira conoidea, vertice papillari; anfr. 5 convexiusculi, ultimus antice

leviter descendens et subconstrictus; apertura diagonalis, fere semicircularis, intus ignea; columella brevissima, aurantiaca, callum emittens circumscriptum, album, nitidum; perist. simplex, rectum. — Diam. maj. 5, min. $4^1/_3$, alt. $3^2/_3$ mill.

Habitat Turks Island.

An Felsen im nördlichen Theile der Insel.

18. Trochatella elegantula Pfr.

Häufig an Kalkfelsen höherer Berge, z. B. bei Las Matas der Sierra Cibao und auf den Höhen der Sierra de Monte Cristi.

19. Vitrina . . . ?

Ein einziges unvollkommnes Exemplar einer glashellen Vitrina auf den Blättern der Manada-Palme auf dem Gipfel des Diego Campos gefunden, welches ich nicht zu beschreiben wage.

20. Simpulopsis Dominicensis Pfr.

T. conico-globosa, tenuissima, laevigata, pellucida, pallidissime straminea; spira parvula, papillaris; anfr. 3 rapide accrescentes, ultimus ventrosus; apertura diagonalis, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum, margine columellari levissime arcuato, filari. — Diam. maj. 6, min. $4^2/_3$, alt. 3 mill.

Diese mit der ebengenannten Vitrina in mehren Exemplaren gefundene Schnecke habe ich gewagt, wegen ihres Habitus als Simpulopsis zu beschreiben, obgleich ich über das Thier keine Notiz finde. Vielleicht ist sie noch nicht ausgewachsen, doch ist sie unbeschädigt und es wäre daher Schade gewesen, sie bei der interessanten Sendung mit Stillschweigen zu übergehen, namentlich da erst neuerlich die Gattung Simpulopsis als Bereicherung der westindischen Fauna aufgetreten ist.

21. Succinea Dominicensis Pfr.

Nur todt bei Grasstauden auf den trocknen Sandebenen am Flusse Yaque bei Pontón gefunden.

22. Helix undulata Fér.

An den Wurzeln von Bromelia pinguin (an keiner andern Pflanze) in der Nähe von Santiago gefunden, wie es scheint nur Férussac's grosse Varietät.

23. Helix Dominicensis Pfr.

Im Innern hohler Bäume auf den Ebenen von Jamao, dort, wie es scheint, sehr spärlich vorkommend.

24. Helix angustata Fér.

Unter abgefallenen Blättern des Mahagoni-Baumes in den Wäldern des Jamao.

25. Helix Carocolla Linn.

Ich habe nur die Varietät gesehen, welche Shuttleworth unter dem Namen *Hel. insititia* (Diagn. Nr. 6. S. 133) als Art unterscheidet, kann aber die Gründe nicht anerkennen, weshalb er sie trennt, da 1) der Kiel an den oberen Umgängen oft eben so deutlich die Naht berandet, als bei den typischen Exemplaren von Portorico und Vieque, und da ich 2) bei keinem der letzteren eine Granulation im Innern der Mündung bemerken kann, wie sie nur bei der von Sallé auf Haiti gesammelten und mir zugesandten Form vorkommt, welche ich als *H. sarcocheila Mörch* beschrieben habe, da sie mit der Abbildung dieser Art vollkommen übereinstimmte. (Vgl. Zeitschr. f. Malak. 1852. S. 129—133.) Herr Hjalmarson sammelte sie unter umgestürzten und verwitterten Baumstämmen bei Jamao. Ein unter ähnlichen Umständen bei Santiago gefundenes (einzelnes) Ex. bildet den Uebergang zwischen der var. *insititia* und der typischen Form.

26. Helix indentata Say.

Meine Augen und Lupen reichen nicht hin, um einen Unterschied zwischen den „unter abgestorbenem Laub an Felsen auf der Höhe der Sierra Monte Cristi“ gesammelten Exemplaren und meinen amerikanischen der *H. indentata* aufzufinden. Doch ist der Fall nicht unerhört, da

schon einige Arten derselben Gruppe sowohl auf dem Festlande als den Inseln gefunden worden sind.

27. Helix Gundlachi Pfr.

Auf der Sierra Monte Cristi in abgefallenem Laube gefunden. Die Ex. sind grösser und höher als die von Cuba, St. Thomas und St. Croix, doch als Art nicht zu trennen.

28. Helix vortex Pfr.

Im Laub an feuchten Stellen des Cibao. Diese weit verbreitete Schnecke besitze ich nunmehr aus Nordamerika, Cuba, Bermuda, Haiti, St. Croix, St. Thomas und Water-Island, überall übereinstimmend.

29. Helix Boothiana Pfr.

Auf verwitterten Pflanzenresten bei Puerto Plata. Auch gesellig mit der vorigen. Diese Art hatte ich auch schon früher aus Haiti.

30. Helix desiderata Pfr. pl. 3, fig. 7-10

T. perforata, turbinato-depressa, tenuis, striatula, albida (an viva cornea vel hyalina?); spira conoidea, apice acutiusculo; sutura profunda; anfr. 6 convexi, subaequales, ultimus humerosus, multo altior quam latus, non descendens, basi convexus; apertura parum obliqua, anguste lunaris; perist. simplex, rectum, marginibus remotis, columellari ad insertionem reflexiusculo. — Diam. maj. $4^1/_3$, min. 4, alt. $2^2/_3$ mill.

Hab. in insula Haiti.

Auf Sierra Monte Cristi und Cibao leider nur in leeren Exemplaren gefunden, an denen von der ursprünglichen Farbe nichts zu erkennen ist.

31. Helix indistincta Fér.

Bei Santiago mehrfach gefunden.

32. Helix Hjalmarsoni Pfr. pl. 3, fig. 1-3

T. imperforata, globoso-depressa, tenuissima, eleganter et conferte plicata, haud nitens, subunicolor cinnamomea; spira brevis, vertice obtusulo; anfr. 4 convexi, celeriter

accrescentes, ultimus ventrosus, antice deflexus et subconstrictus; apertura obliqua, rotundato-lunaris, intus aequaliter plicata, margaritacea; perist. breviter expansum, intus rufulo-sublabiatum, margine columellari superne dilatato, adnato. — Diam. maj. 12, min. 10, alt. $7^3/_4$ mill.

Hab. in insula Haiti.

Auf Sierra Monte Cristi und Diego Campos an verwitterten Palmblättern gefunden. — Eine höchst zierliche, mit keiner bekannten Gruppe nahe verwandte Schnecke.

33. Helix leucorhaphe Pfr.

An verwitterten Baumstümpfen auf Sierra del Puerto und Monte Cristi.

34. Helix pubescens Pfr.

An feuchten vermoderten Baumstümpfen an verschiedenen Stellen des Cibao.

35. Helix monodonta Lea.

In grosser Manchfaltigkeit der Grösse und Färbung — einfarbig isabellröthlich, gelblich oder weiss mit braunen oder grauen, schmalen oder breiten, zusammenhängenden oder unterbrochenen Binden — an verschiedenen Gesträuchen überall im Cibao, gemein.

36. Helix acuminata Pfr.

Einige wenige leere und etwas beschädigte Schalen wurden auf Diego Campos gefunden. Diejenigen, welche ich gesehen habe, gehören einer fast einfarbigen blass schwefelgelben Varietät mit einer einzigen weisslichen Binde und zerstreuten durchsichtigen Punkten an.

37. Helix Justi Pfr. pl. 3, fig. 4-6

T. (junior aperte, adulta) obtecte perforata, depressa, solida, striatula, nitidissima, fulvo-carnea; spira convexiuscula, vertice minuto; sutura impressa; anfr. 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus subdepressus, antice leviter descendens, basi medio excavatus; apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus roseo-margaritacea; perist. subrectum, margine basali pallide roseo, incrassato, versus

insertionem dilatato. — Diam. maj. $21^1/_2$, min. 18, alt. $10^1/_2$ mill.

Hab. in insula Haiti.

Nur wenige Exemplare dieser merkwürdigen Form, welche ich auch nirgends recht anzureihen weiss, wurden an hohen Stellen auf den Bergen bei Angostura arriba gefunden.

38. Helix disculus Desh.

Herr Deshayes hat bekanntlich die Schnecke dieses Namens nach einem einzigen Exemplar unbekannter Herkunft beschrieben und die Art ist bisher in den übrigen Sammlungen unbekannt geblieben. Nun endlich finde ich unter den von Hrn. Hjalmarson theils „unter grossen Steinen auf einer Ebene beim Dorfe Sui am Rio Amina", theils auf Turk's Island gesammelten Schnecken eine Reihe von Formen, deren eines Extrem sich eng an die Abbildung der *Helix disculus* anschliesst, während die meisten Ex. in mehren Punkten von derselben abweichen. Bei allen ist der innere Zahn genau so wie auf der Abbildung, die Erhebung des Gewindes ist aber sehr veränderlich, bei einigen deutlich convex, bei anderen fast platt; bei einigen sind die Mundränder gerade so verbunden, wie auf der Abbildung, bei den vollkommen ausgewachsenen aber erhebt sich der verbindende Callus zu einem erhobenen Plättchen, so dass ein *peristoma continuum liberum* vorhanden ist. Bei keinem meiner Exemplare ist aber der rechte Mundrand so stark umgebogen, als an dem abgebildeten. Doch kann ich nicht im Geringsten bezweifeln, dass es dieselbe Art ist. Da zufällig einige Exemplare noch leben und eben vor mir umherkriechen, so kann ich noch hinzufügen, dass das Thier einfach gelbgrau ist und dass schwarze Flecken des Mantels durch das Gehäuse sichtbar sind.

39. Helix gallopavonis Valenc.

Gemein in allen Gegenden des Grand-Cay, meist an den Blättern von Phyllanthus falcatus lebend.

Bisher war mir nur die bunte Var., die ich ursprünglich aus dem Pariser Museum und dann von Hrn. Konsul Gruner „von Turks Island“ erhielt und Mon. Helic. I. p. 239 beschrieb, bekannt. Eine grosse Menge von Spielarten, die H. Hjalmarson mir freundlich mittheilte — theils wie der Typus, theils gelb, fleischfarbig, braun, mit höchst mannichfaltiger Zeichnung — macht mich zweifelhaft über das Verhältniss dieser Art zu *H. varians Menke*, *H. polychroa Binn.* und dadurch sogar zu *H. Troscheli*, indem nämlich auf den beiden Binneyschen Tafeln einige Figuren so aussehen, als wären sie nach der typischen *varians* gezeichnet, andere als ob ihnen meine Ex. von *gallopavonis*, und bei einigen (namentlich Taf. 46 rechts und links) Ex. von *Troscheli* aus meiner Sammlung zum Muster gedient hätten. Vorläufig will ich diese Frage hier nur anregen, da vielseitiges Material dazu gehört, um sie gründlich zu erledigen. Doch wird *H. Troscheli* in jedem Falle als gute Art erhalten werden müssen.

40. Bulimus Dominicus Reeve.

An den Wurzeln des Campeche-Baumes in der Nähe der Stadt Santiago gesammelt. Scheint in der Zeichnung nur sehr wenig zu varüren.

41. Bulimus Caraccasensis Reeve.

An abgefallenem Laube in der Nähe der Stadt Puerto Plata.

Die Exemplare sind nicht von kleinen authentischen Exemplaren aus Venezuela zu unterscheiden.

42. Bulimus Santanensis Pfr. Pl. 2, fig. 14-15

T. subimperforata, turrita, tenuis, vix striatula, epidermide olivaceo-lutescente induta; spira regulariter attenuata, apice acuta; sutura obsolete crenulata; anfr. 9 convexi, ultimus $^2/_7$ longitudinis subaequans, rotundatus; columella stricta; apertura subverticalis, truncato-ovalis; perist. simplex, rectum, margine columellari vix reflexiusculo. — Long. 11, diam. $3^3/_4$ mill. Ap. 3 mill. longa, 2 lata.

Habitat in insula Haiti.

Nur ein Exemplar wurde an einem Felsen des Pico de Santana an der Sierra Monte Cristi gefunden.

43. Bulimus rectus Pfr. Pl. 3. fig. 11-13

T. imperforata, subulata, tenuiuscula, conferte subarcuatim plicatula, nitidula, cerea; spira regulariter attenuata, apice acuta; sutura impressa; anfr. 7 planiusculi, ultimus $^1/_4$ longitudinis subaequans, basi rotundatus; columella superne levissime plicata; apertura subverticalis, oblonga; perist. simplex, rectum, marginibus subparallelis, columellari subcalloso. — Long. 5, diam. $1^1/_2$ mill. Ap. $1^1/_4$ mill. longa, vix $^2/_3$ lata.

Hab. Sierra Monte Cristi insulae Haiti.

44. Bulimus cyrtopleurus Pfr.

An dem kurzen Gras, was spärlich an einigen sehr sonnigen Hügeln von tertiärer Pecten-Formation wächst, in der Nähe des Rio Amina.

45. Bulimus Hermanni Pfr.

An Kalkfelsen in hohen Gegenden der Sierra de Cibao bei „Las Matas."

46. Bulimus Gundlachi Pfr.

Ebenso vorkommend wie Nr. 44. Ganz gleich den cubanischen Exemplaren.

47. Bulimus Guildingi Pfr. var.

An Baumstämmen bei Puerto Plata und Jamao, schon in Mon. Helic. III. p. 363 erwähnt.

48. Bulimus Gossei Pfr.

Diese weit verbreitete Art wurde auch auf den trocknen sandigen Ebenen des Yaque-Thales an Grasstauden und an Felsen des nördlichen Theiles von Turks Island gefunden.

49. Spiraxis Dunkeri Pfr.

Gemein im ganzen Cibao, meist paarweise lebend, unter verwittertem Laub und sich an Baumwurzeln eingrabend.

50. Oleacina oleacea Fér.

Gemein im Cibao, nicht so gross und heller gefärbt als die Cubaner Exemplare, aber in allen wesentlichen Merkmalen denselben gleich.

51. Oleacina terebraeformis Shuttl.

Von Sierra Monte Cristi. Ganz gleich den Exemplaren von Portorico, welche ich Hrn. Shuttleworth verdanke.

52. Achatina . . . . ?

Eine auf Sierra Monte Cristi gefundene Achatina aus der Gruppe der *octona* wage ich noch nicht zu bestimmen, da sie nicht ganz vollendet zu sein scheint.

53. Achatina virginea L.

„Lebt an den Zweigen von Haematoxylon Campechianum, aus deren Färbestoff sie höchst wahrscheinlich die schönen Farben des Gehäuses gewinnt. Das Epiphragma, womit die Mündung während der Winterruhe geschlossen wird, ist von grüner Farbe, wie auch die Absonderungen des Mantels im Allgemeinen. Sie wohnt in der Nähe der Stadt Santiago in dem Thale zwischen den Bergen Cibao und Monte Cristi, der einzigen Gegend, wo ich sowohl diese Schnecke als den Campeche-Baum in grosser Menge fand.“ (Hj.)

54. Balea Dominicensis Pfr.

Jetzt *Bul. hasta.* An feuchten Stellen an Kalkfelsen, auf dem Berge Diego Campos in einer Höhe von 4000′.

55. Cylindrella Hjalmarsoni Pfr. pl. 3, fig. 16-18

T. vix rimata, cylindracco-subulata, vix vel non truncata, capillaceo-striatula, pellucida, roseo-albida; spira gracilis, sensim attenuata; sutura linearis, marginata; anfr. 18—22 planiusculi, ultimus fortius striatus, antrorsum mediocriter protractus, basi compresso-carinatus; apertura obliqua, subcircularis, basi canaliculata; perist. album, continuum, undique expansum et reflexiusculum. — Long. 18—20, diam. max. $3^1/_2$ mill. Ap. oblique $2^2/_3$ mill. longa.

Habitat „Sierra Monte Cristi“ insulae Haiti.

Der *C. planospira Pfr.* von Cuba sehr ähnlich, durch den scharfen, gekerbten Kiel des letzten Umganges leicht zu unterscheiden.

56. Pupa pellucida Pfr.?

Eine kleine Schnecke, welche sich wohl kaum von *P. pellucida* trennen lässt, wurde „an abgefallenem Laub bei Puerto Plata in der Nähe von Maimones“ gesammelt, so wie eine andere ähnliche Form „am North-Creek auf Turks Island.“

57. Bulimus nitidulus Pfr.

Mit der vorigen Form auf Turks Island gefunden. Ich bin zweifelhaft, ob die Art genügend von *Pupa fallax Say* verschieden ist. Die hier vorliegenden Ex. stimmen genau mit meinen ersten auf Cuba gesammelten überein.

58. Pupa Mumia Brug.

„An Phyllanthus falcatus und Croton-Arten überall auf Turks Island“ von wo ich sie auch schon früher durch Herrn Konsul Gruner erhalten hatte. Die Rippen sind sehr schwach, aber der braune Schlund der *Mumia* ist stets vorhanden.

59. Limnaea Cubensis Pfr.

Im Flusse Nivaja bei Santiago.

So wenig ich die manchfaltigen auf Cuba vorkommenden Formen specifisch zu sondern wage, eben so wenig kann ich die grössere Haitische Form durch wesentliche Merkmale davon trennen.

60. Melampus coffea L.

An Rhizophoren im Flusse San Marcos bei Puerto Plata. Diese entweder im Trocknen oder in Brackwasser und Schlamm lebende Schnecke scheint durch ganz Westindien verbreitet zu sein und kommt auch an den Küsten von Mexico vor.

Es geht aus der obigen Aufzählung hervor, dass Herr Hjalmarson ganz andere Gegenden der Insel untersucht hat, als früher Herr Sallé, dem wir so viele schöne Neuigkeiten verdanken. Achtzehn Arten sind hier zum ersten Male beschrieben, mehrere verschollene Arten wieder aufgefunden, aber es fehlen sehr viele der von Sallé entdeckten schönen Arten, während eine Anzahl anderer von beiden thätigen Reisenden gesammelt worden sind, was auf eine grössere Verbreitung schliessen lässt. Wie wünschenswerth wäre es, namentlich für künftige Besucher von Haiti, wenn wir von den Salléschen Entdeckungen eben so genaue topographische Notizen besässen, als sie von Herrn Hjalmarson geliefert sind, und als wir demnächst von dem grössten Theile der Insel Cuba durch Poey und Gundlach besitzen werden.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II.

Fig. 1–3. Choanopoma Wilhelmi P.
— 4—6. — Rosaliae P.
— 7—8. — Puertoplatense P.
— 9—12. Chondropoma Hjalmarsoni P.
— 13—16. Helicina candida P.
— 17. — pygmaea Pot. et Mich.?

Tafel III.

Fig. 1—3. Helix Hjalmarsoni P.
— 4—6. — Justi P.
— 7—10. — desiderata P.
— 11—13. — Bulimus rectus P.
— 14—15. — Santanensis P.
— 16—18. Cylindrella Hjalmarsoni P.

Literatur.

Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud de Rio de Janeiro à Lima et de Lima à Para, exécutée par ordre du gouvernement français pendant les années 1843 à 1847, sous la direction du comte Francis de Castelnau. Septième partie. Zoologie, Mollusques.

Besonderer Titel:

Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, etc. Mollusques par M. H. Hupé, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle: Paris P. Bertrand, Rue de l'Arbre sec. 22. 1857. gr. 4°. 104 Seiten und 20 kolorirte Molluskentafeln.

Ein glänzend ausgestattetes Werk, bestimmt ein Gesammtbild der ganzen Molluskenfauna der von den Reisenden untersuchten Gegenden zu geben. Die kurze Einleitung handelt von den gerade in diesen Gegenden auffallenden Formengruppen bei Helix und Bulimus, dass z. B. die Gruppe Solaropsis mit allen ihren Arten fast unter dem Aequator lebt, dagegen z. B. eine andere in dem überhaupt gering vertretenen Geschlechte Helix vorwaltende Gruppe, die der *Helix Audouini*, welche sich den europäischen Campyläen nahe anschliesst, erst in hochgelegenen Gegenden ausserhalb des 10ten Breitegrades vorkommt.

Der Natur der Sache nach konnten nur wenige Seemollusken gesammelt werden, mit deren sorgfältiger Anatomie sich Herr v. Castelnau selbst beschäftigte, die aber, da nichts Neues darunter war, nur kurz angedeutet werden.

Die Aufzählung beginnt mit den Cephalopoden, welche nur durch *Loligo Brasiliensis* und *brevis*, beide von Rio-Janeiro, vertreten werden. — Dann folgen die Gasteropoden, unter denen *Vaginulus Taunaysii* aus Brasilien und

Limayanus Less. aus Peru, dann *Vitrina rufo-virens Mor.*, *atrovirens Mor.*, *obtusa Sow.* und *sulculosa Fér.*, sämmtlich aus Brasilien, endlich *Succinea unguis Fér.* aus Bolivia und Paraguay und *aequinoctialis Orb.* von Lima nur ganz kurz, mit Verweisung auf den dritten Band meiner Mon. Helic. berührt werden.

Wichtiger wird die Gattung Helix, wenn gleich wir die meisten neu benannten Arten schon durch die Diagnosen und Abbildungen von Hupé und Deville in Revue et Mag. de Zool. 1850 und 1853 vorläufig kennen gelernt haben. Der geographischen Uebersicht wegen werde ich sämmtliche in dem Werke genannte Arten in derselben Reihenfolge, zum Theil mit einigen Bemerkungen begleitet, hier aufzählen.

Gleich der Anfang, die Arten der Gruppe *Solaropsis*, bieten dazu manche Veranlassung, obwohl mehre der neu aufgestellten Arten ausserhalb der französischen Sammlungen noch nicht bekannt geworden sind.

1. *Helix pellis serpentis Chemn.* (p. 5.) Wie in dem frühern oben erwähnten Aufsatze von Hupé und Deville wird vorgeschlagen, die in Guyana lebende bekannte Form mit 2 narbenartigen Eindrücken als Art davon zu trennen, und diese erscheint als

2. *Helix constrictor Hupé* (p. 6). Dass ich dieser Trennung ganz beipflichte, seitdem ich Exemplare der narbenlosen Schnecke erhalten habe, geht schon aus meinem „Versuch einer Anordnung u. s. w.“ in Malak. Bl. 1855. S. 137, wo ich auch schon die neuen Hupéschen Arten erwähnt habe, hervor. Ich würde mich schon früher ausführlicher darüber ausgesprochen haben, wenn ich nicht damals geglaubt hätte, dass der (jetzt im Druck befindliche) 4te Band meiner Mon. Helic. in der Kürze erscheinen könnte, was durch die Fülle des neuen Materials unmöglich wurde. Herr Hupé hat aber leider den Chemnitzschen Namen einer Art gegeben, welche Chemnitz

nicht gemeint hat, was daraus hervorgeht, dass er klagt, der Zeichner habe die Eindrücke übersehen. Es muss also dieser Art der Name *H. pellis serpentis* verbleiben, um so mehr, da die andere (*H. pellis serpentis Hupé*) schon früher von Martyn als *Limax serpens* vortrefflich abgebildet ist, dieser also der Name *Helix serpens* zukommt, wie ich ihn in der Uebersicht gegeben habe.

3. *Helix Boa Hupé* (p. 6. pl. 1. f. 4), früher *Hel. pellis Boae Hupé*, und

4. *Helix anguicula Hupé* (p. 7. pl. 1. f. 3) sind mir noch unbekannt.

5. *Helix Brasiliana Desh.* (p. 8. pl. 2. f. 2).

6. *Helix serpens Spix.* (p. 8. pl. 1. f. 2). Herr Hupé hat ebenfalls die Identität der früher unter dem Namen *H. Feisthamelii* von ihm publicirten Art mit der Spixschen erkannt und zieht deshalb jenen Namen zurück, der aber dessen ungeachtet wieder eintreten muss, weil, wie oben gezeigt, der Name *Helix serpens* durch Martyn präoccupirt war. (Die Profilansicht ist, wie auch mehrere andere, verzeichnet; man kann in keiner Haltung des Gehäuses den Wirbel und den Nabeleingang zugleich sehen, so wenig wie beide Böden eines Fasses auf der bekannten Hogarthschen Carricatur).

7. *Helix Amazonica Pfr.* (p. 9. pl. 1. f. 1). Neue Diagnose. Von Para.

8. *Helix Heliaca Orb.* (p. 10. pl. 2. f. 1).

9. *Helix rosarium Pfr.* Nur angeführt.

10. *Helix monile Brod.* (p. 11. pl. 2. f. 3). Von der Mission Sarayacu.

11. *Helix Castelnaudii Hupé et Dev.* (p. 11. pl. 2. f. 4), früher *H. Castelneaudii* (v. Mon. Helic. III. p. 248). Da weder die wenig veränderte Diagnose, noch die weitere Beschreibung ein Wort über die Sculptur, welche gerade hier ein Hauptunterscheidungszeichen von den ver-

wandten Arten liefert, angiebt, so erlaube ich mir eine vollständigere Diagnose nach einem zur Cumingschen Sammlung gehörenden, mir gerade vorliegenden Exemplare von Moyobamba hier einzuschalten. Da sie dem Grafen F. de Castelnau gewidmet ist, so muss sie wohl heissen:

Helix Castelnaui Hupé.

T. umbilicata, depressa, tenuis, diaphana, parum nitens, fulvida, superne ad suturam rufo subquadrato-maculata et interrupte fasciata; spira planiuscula; sutura profunda; anfr. 5 convexi, summi granulati, ultimus vix descendens, oblique ruguloso-plicatus, subtus convexior, infra peripheriam interrupte unifasciatus; umbilicus apertus, $^1/_6$ diametri subaequans, extus infundibuliformis; apertura parum obliqua, rotundato-lunaris, intus margaritacea; perist. breviter expansum, marginibus conniventibus, columellari superne dilatato, patente. — Diam. maj. 18, min. $15^1/_2$, alt. $6^1/_2$ mill.

12. *Helix polygyrata Born.* (p. 12.) Es wird erwähnt, dass eine ausserordentlich merkwürdige Thatsache (?) von mehren Personen und namentlich von Herrn Gros, welcher lange Zeit in Bahia gelebt und sehr fruchtbringende Forschungen angestellt habe, mitgetheilt sei, nämlich dass er die Individuen dieser Art stets im Wasser und ganz nach Art der Planorben lebend gefunden habe. „Sollte sie in der That zu dieser Gattung gehören? Nur Beobachtung des Thieres, welche noch fehlt, könnte dies entscheiden.“ Ich gestehe, dass ich an eine solche Abnormität nicht recht glauben kann.

13—34. Namentliche Aufzählung mit den bekannten Vaterlandsangaben von *Helix similaris*, *helicycloides*, *pollodonta*, *cheilostropha*, *chalicophila*, *skiaphila*, *omalomorpha*, *ammoniformis*, *orbiculata* (muss heissen *orbicula* Orb.), *vitrina*, *Shuttleworthi* (ist schon lange eingezogen), *spirorbis*, *semen lini*, *trochilioneides*, *bounobaena*, *hylephila*, *spirillus*, *Besckei*, *Paraguayana*, *costellata*, *Janei-*

rensis, *chrysomela*. (Bei letzterer ist es auch schon lange bekannt, dass die Vaterlandsangabe falsch war und dass es eine subfossile Schnecke von Madera ist.)

35. *Helix claromphalos* (p. 15. pl. 3. f. 2) und

36. *Helix clausomphalos* (p. 16. pl. 3. f. 3) sind beide schon früher publicirt. Auch hier vermisst man irgend eine Angabe hinsichtlich der Sculptur; doch erlauben die Abbildungen nicht, 2 oder 3 neue Arten aus den Anden von Peru, welche denselben Gruppen angehören und mir im Augenblick aus H. Cuming's Sammlung vorliegen, mit einer derselben zu vereinigen. Von jenen neuen Arten werde ich in der Kürze Beschreibungen und Abbildungen in meinen Novit. conch. geben.

37. *Helix diluta Pfr.* (p. 16. pl. 3. f. 4.) Schon länger bekannt.

38—44. *Helix Audouinii*, *Estella*, *trigrammephora*, *pileiformis*, *bifasciata*, *lonchostoma*, *pleurophora*. Die Reihenfolge ist etwas willkürlich; warum sind nicht wenigstens die brasilianischen Schnecken von den übrigen getrennt?

45. *Helix furcillata Hupé* (p. 18. pl. 3. f. 1). In den Sammlungen schon ziemlich bekannt.

46 und 47. *H. auriculina* und *Leprieurii Pet.* von Guyana.

Aus der Gattung *Streptaxis* werden aufgezählt: *candida*, *Wagneri*, *alveus*, *contusa*, *Dunkeri*, *deformis*, *uberiformis*, *cryptodon*, *streptodon*, *dejecta*, *comboides*, so wie von *Tomigerus* die 4 bekannten Arten, zu welchen ich 1855 die fünfte: *Venezuelensis* publicirt habe.

Von der rein brasilianischen Gattung *Anostoma* wird das schon im Journ. de Conch. V. p. 352 beschriebene *A. Verreauxianum Hupé* (p. 22. pl. 3. f. 5) erörtert und abgebildet.

Sehr zahlreich und vorherrschend ist bekanntlich die Gattung *Bulimus* in Südamerika, während sie nach Norden beinahe ganz verschwindet. Im vorliegenden Werke werden

folgende Arten besprochen.

1—3. *Bulimus Valenciennesii*, *Popelairianus* und *proximus*. Kurz erwähnt.

4. Als *Bul. maximus Sow.* (p. 24. pl. 4. f. 1) wird ein grosser Bulimus aus Bolivia neu beschrieben und abgebildet, um den Unterschied von *B. kremnoicus Orb.*, welcher in meiner Monogr. allerdings mit dem vorangestellten Namen *maximus* nach d'Orbignyschen Exemplaren beschrieben ist, nachzuweisen. Die Figur ist in der That sehr verschieden von *kremnoicus*, aber eben so verschieden auch von *maximus Sow.* Conch. Ill. (diese Figur kann bei der höchst kurzen Diagnose im Tankarvilleschen Katalog allein als Typus des *maximus* betrachtet werden und stimmt beinahe congruent mit d'Orbigny's Abbildung und mit meinem authentischen Ex. des *kremnoicus!*) Hätte Herr Hupé die Nystsche Abbildung des *Popelairianus* verglichen, so würde er wahrscheinlich seinen *maximus* mit diesem letztern Namen bezeichnet haben, und auch dieser dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach mit *Valenciennesi Pfr.* zusammenfallen, wie Reeve Conch. ic. sp. 204 auseinandergesetzt, aber übersehen hat, dass dem von mir gegebenen Namen unzweifelhafte Priorität gebührt.

5. *B. kremnoicus Orb.* Nach dem eben Gesagten wäre es nicht nöthig gewesen, die Unterschiede von diesem *maximus* besonders hervorzuheben.

6. *B. Cantagallanus Rang.* (p. 25.) Seitdem ich ein vortreffliches, den Abbildungen ganz entsprechendes Exemplar erlangt habe, bin auch ich von der Selbstständigkeit der bisher in den Sammlungen sehr seltenen Art, über welche man nur nach den Figuren urtheilen konnte, überzeugt und gebe eine genauere Diagnose derselben in meinem Suppl. II.

7—10. *B. Bronni*, *auritus*, *ovatus* und *oblongus*.

11. *B. capillaceus Pfr.* (p. 26. pl. 4. f. 3.) Das abgebildete Ex. ist etwas schlanker, als die typische Form.

12—14. *B. leucostomus*, *granulosus*, *Santa-Cruzii*.

15. *B. lacunosus Orb.* (p. 27. pl. 5. f. 1.) Nach einem sehr schönen frischen Ex. abgebildet.

16. *B. Matthewsii Orb.*

17. *B. Castelnaudi Hupé* (p. 27. pl. 4. f. 2.) Neue Art aus Peru, nahe verwandt mit dem vorigen und vielleicht noch näher mit *Bul. Lichtensteini Alb.* 1854.

18. *B. contortuplicatus Reeve* (p. 28.) Neu diagnosticirt.

19—28. *B. planidens*, *Milleri*, *unidentatus*, *rhodocheilus*, *Sangoae*, *Taunaisii*, *magnificus*, *Achilles*, *ascendens*.

29. *B. Largillierti Phil.* (p. 30.) Neu beschrieben, ebenso.

30 und 31. *B. bifasciatus Phil.* und *alutaceus Rv.*

32. *B. Hanleyi Pfr.*

33. *B. porphyrius Pfr.* (p. 31. pl. 5. f. 2) von Peru. Die Richtigkeit dieser Bestimmung ist zu bezweifeln. Mein *porphyreus* war nach einem Ex. der Cumingschen Sammlung beschrieben, welches Reeve für unausgewachsen hält. Die Abbildung in Conch. ic. sp. 89 und die hier gegebene scheinen nicht dieselbe Art darzustellen, und die Diagnose von Hupé ist sehr unvollständig.

34. *B. Bensoni Reeve.*

35. *B. Jatesi Shuttl.* (p. 31. pl. 7. f. 7.) Muss heissen: *B. Yatesi Pfr.* 1855 (*Porphyrobaphe latevittata Shuttl.* 1856), von welchem Tafel 8 (nicht 7) Fig. 1 ein kleines Exemplar mit der irrigen Bezeichnung *B. Bensoni* darstellt.

36. *B. Adamsoni Gray* (p. 32. pl. 8. f. 2, nicht pl. 1. f. 2.) Als Verbindungsglied zwischen der Gruppe des vorigen mit der der *Ach. regina Fér.*

37. *B. regina Fér.* (p. 33. pl. 10. f. 3 et pl. 7. fig. 1 jun.) Nachdem in neuerer Zeit die alte Ferussacsche Art schon theils von Shuttleworth, theils von mir in mehrere Arten zertheilt war, bildet nun der Vf., dem wohl die früheren Verhandlungen entgangen waren, 5 selbstständige

Arten aus derselben. Den Namen *Bul. regina* behält er für die dickschaligen Individuen von eiförmig-länglicher Gestalt, mit stark callöser und kaum abgestutzter Columelle bei und bezieht sich auf *Fér.* t. 118. f. 3 – 6 und *Reeve* sp. 168, welche 3 Arten darstellt, unter welchen sich die von Hupé als Typus der *regina* abgebildete rechtsgewundene Form nicht befindet, wohl aber die linksgewundene Var. derselben. Die Abbildung von Férussac t. 118. f. 5. welche der Hupéschen (t. 10. f. 3) am genauesten entspricht, so wie auch vollkommen einem Ex. meiner Sammlung, welches jedoch einen weissen Mundsaum hat, wird von Shuttleworth fraglich zu *Orthalicus melanostoma* citirt, scheint aber doch eher zur typischen *regina* zu gehören.

38. *B. regalis Hupé* (p. 34. pl. 10. f. 3) stellt eine mehr abgekürzt-gethürmte Form von sehr einfacher Zeichnung dar, und es wird dazu *Achatina perversa Spix* t. 8. f. 1 (welche ich im Augenblicke nicht vergleichen kann) citirt. Bei Reeve und Férussac finde ich keine entsprechende Form, und diese Art kann wohl als eine verschiedene betrachtet werden.

39. *B. Loroisianus Hupé* (p. 35. pl. 10. f. 1, nicht pl. 2. f. 4) scheint wohl nur Farbenvarietät der folgenden zu sein.

40. *B. incisus Hupé* (p. 36. pl. 9. f. 1.) Auf diese Art bezieht sich unzweifelhaft Shuttleworth's Beschreibung des *Orthalicus Melanostoma*, und eben so unzweifelhaft ist sie identisch mit *Reeve* Conch. ic. f. 168 c, welche von Shuttleworth für seinen *Melanostoma* mit dem Prädikat „optime" bezeichnet wird. Ob *Fér.* t. 118. f. 6, ebenfalls von Shuttleworth citirt, auch dazu gehört, darüber bin ich nicht im Klaren, auch nicht darüber, ob Gray's *Achat. melanostoma*, welche soviel ich mich erinnere (da ich das Werk nicht mehr in Händen habe) nur auf vorhandene Abbildungen gegründet war, dieselbe ist. Da nun vielleicht der Graysche Name wieder in Kraft

treten muss, so wird es am besten sein, die Art, welche von Reeve f. 168 c. unverkennbar abgebildet ist (mein Ex. stimmt eben so genau mit dieser Figur als mit der von Hupé überein) vorläufig als *Orthalicus incisus* zu bezeichnen.

41. *Bulimus Boussingaultii Hupé* (p. 37. pl. 9. f. 2) von Neu-Granada ist = *Achatina atramentaria Pfr.* Proc. Zool. Soc. 1855 = *Orthalicus iodes Shuttl.*

42—47. *B. phlogerus, gallinasultana, zebra, pulchellus, Inca, Tupacii.*

48. *Bul. thamnoicus Orb.* (p. 38.) Davon werden die beiden von d'Orbigny angegebenen var. marmorata und minor als Arten getrennt.

49. *Bul. alauda Hupé* (p. 39. pl. 7. f. 3. — *Bul. thamnoicus Orb.* pl. 37. f. 6. 7.) Diese Form ist mir noch nicht zu Gesichte gekommen.

50. *Bul. revinctus Hupé* (p. 39. pl. 7. f. 2. — *Bul. thamnoicus Orb.* pl. 37. f. 8. 9.) Meinen Exemplaren nach glaube ich, dass sich die Abtrennung als Art rechtfertigen lässt.

51. 52. *Bul. purpuratus Reeve* und *Onça Orb.*

53. *Bul. lynciculus Hupé et Dev.* (p. 40. pl. 5. f. 3.) Bekanntlich schon früher publicirt.

54. *Bul. floccosus Spix.* Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass sie wahrscheinlich seit Spix noch nicht wieder gefunden sei; ich habe das Vergnügen gehabt, unter einer neueren Cumingschen Sendung ein schönes Exemplar von den Ufern des Amazonenstroms zu entdecken, dessen genauere Diagnose in meinem Suppl. II. erscheinen wird.

55. *Bul. piperatus Sow.*

56. *Bul. exaratus Müll.* (p 41. pl. 8. f. 3.) Aus Brasilien. Dies scheint das wahre *Bucc. exaratum Müll.* zu sein. Meine Beschreibung in Mon. II. gehört zu *Bul. crystallinus Reeve.*

57—59. *Bul. Requieni, pintadinus, Bolivarii.*

60. *Bul. expansus Pfr.* (p. 42. pl. 6. f. 3.) Der Name ist mit Recht an die Stelle des früher publicirten *iodostomus Hupé et Dev.* gesetzt worden.

61—66. *Bul. heterotrichus, velutino-hispidus, scobinatus, durus, badius, Boissieri.*

67. *Bul. rhodolarynx Reeve* (p. 44. pl. 6. f. 4.) Früher *Bul. Devillei Hupé.*

68—77. *Bul. Proteus, versicolor, mutabilis, bicolor, Philippii, sordidus, derelictus, affinis, pallidior, strigatus.*

78. *Bul. Weddellii Hupé* (p. 45. pl. 7. f. 5). Neue Art vom See Titicaca.

79—96. *Bul. Alto-Peruvianus, acalles, infundibulum, decussatus, myristicus, praetextus, Lobbii, Keppelli, orobaenus, brephoides, Cuzcoënsis, apodemetes, sporadicus, lithoicus, taeniolus, Petiti, ponderosus, limonoicus.*

97. *Bul. culmineus Orb.* (p. 48. pl. 8. f. 4) und

98. *Bul. Jussieui Val.* (p. 48. pl. 7. nicht 17. f. 4). Nach Ansicht von Originalexemplaren beider Arten hatte ich dieselben vereinigt; Herr Hupé trennt sie wieder, aber freilich scheint sein *B. Jussieui* verschieden von dem aus dem Pariser Museum stammenden Ex. zu sein, wonach meine frühere Beschreibung und Reeve's Abbildung entworfen waren.

99—102. *Bul. confusus, crepundia, heloicus, Pentlandi.*

103. *Bul. Hamiltoni Reeve* (p. 49. pl. 9. [nicht 19] f. 5).

104—110. *Bul. abyssorum, brachysoma, marmarinus, hygrophilaeus* (statt *hygrohylaeus*), *xanthostomus, zoographicus* (pl. 6. f. 5), *Yungasensis.*

111. *Bul. Beyerleanus Hupé* (pl. 50. pl. 6. f. 6). Neue Art aus der Verwandtschaft der letztgenannten.

112—161. *Bul. fusoides, limostoma, Rocayanus, poecilus, primularis, depstus, turnix, tumidulus, Ziegleri, Torallyi, Draparnaudi, ferrugineus, exornatus, nigropileatus, aquilus, pessulatus, coagulatus, lemniscatus, decoloratus,*

papyraceus, *similaris Moric.*, *vexillum*, *bicolor*, *annulatus*, *Bolivianus*, *heterogrammus*, *polygrammus*, *tigris*, *scitulus*, *scalariformis*, *Limensis*, *Orbignyi*, *Hennahi*, *Laurentii*, *lichenorum*, *erosus*, *conspersus*, *scabiosus*, *guttatus*, *modestus*, *striatus*, *scutulatus*, *nitidus*, *Rivasii*, *Montagnei*, *Eganus*, *regularis*, *Alvarezii*, *pruinosus*, *Fontainii*.

162. *Bul. simplex Hupé* (p. 53. pl. 9. f. 6). Neue Art aus der schwer zu diagnosticirenden Gruppe des *tenuissimus* etc. Vielleicht zählt Herr Hupé den *Bul. simplex Jon.* zu Helix und hat deshalb den Namen nochmals gegeben. Ich kann übrigens weder nach den Abbildungen noch nach den Diagnosen einen erheblichen Unterschied zwischen dieser Art und *B. Fourmiersii Orb.* (von Corrientes) finden.

163—172. *Bul. tenuissimus* (aus Brasilien?), *puellaris*, *Moricandi*, *citrino-vitreus*, *pseudo-succinea*, *perlucidus*, *transparens*, *marcidus*, *vesicalis*, *pubescens*.

173—189. *Bul. umbilicaris*, *infundibulum*, (nochmals) *solutus*, *neglectus*, *turritus*, *turritella*, *clausilioides*, *mimosarum*, *bacterionides*, *micra*, *oryza*, *columella*, *decapitatus*, *septenarius*, *columellaris*, *subuliformis*, *sylvaticus*.

190—208. *Bul. calcareus*, *obeliscus*, *carphodes*, *obtusatus*, *opalinus*, *vittatus*, *Jeffreysi*, *obliquus*, *cinnamomeo-lineatus*, *Manoeli*, *omphalodes*, *onager*, *vimineus*, *bivittatus*, *flexilabris*, *angiostomus*, *multicolor*, *Miersii*, *goniostomus*.

209. *Bul. hybridus Gould* (p. 56). Der Name wird mit Recht für *egregius Pfr.* gebraucht, weil *Pupa egregia Jay* 1836 als Bulimus den Namen präoccupirt hat. Vgl. nr. 226.

210—212. *Bul. serratus*, *fusiformis*, *angulatus*.

213. *Bul. coarctatus Pfr.* (p. 56. pl. 10. f. 4.) Die Figur stimmt nicht ganz zum Typus der Art (*Pfr.* Novit. conch. I. t. 22. f. 22. 23. — Reeve's *coarctatus* sp. 260 ist *Bul. Schmidti Pfr.*), scheint aber doch eine Varietät derselben darzustellen.

214. *Bul. auris muris Moric.* (pl. 9. f. 4.)

215—224. *Bul. auris leporis*, *lateralis*, *navicula*, *signatus*, *Denickei*, *melanostomus*, *Illheocola*, *Swainsoni*, *Bernardii*, *angiostomus*.

225. *Bul. bilabiatus Brod.* (p. 58. pl. 6. f. 1 nicht 4.) Davon wird als Art die von Moricand und den meisten Autoren als kleine Var. desselben betrachtete Form abgetrennt, was mir, seitdem ich zahlreichere Exemplare zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, wohlbegründet scheint.

226. *Bul. egregius (Pupa) Jay* (p. 58. pl. 6. f. 2. pl. 9. f. 3) Die Unterschiede sind zwar nicht so stark, als sie Herr Hupé hervorhebt — auch der kleine *egregius* hat schräge Rippen, wenn auch nicht so stark als *bilabiatus* und Hupé bildet auch selbst einen weisslippigen *egregius* ab — doch lassen sich andere Unterschiede auffinden, so dass ich im Manuscripte meines zweiten Supplementes beide Arten ebenfalls getrennt habe.

227. *Bul. Bahiensis Moric.* Mit Mörch trennt Hr. Hupé davon wieder den

228. *Bul. Bahicola*, wofür ich keine erheblichen Gründe finden kann.

229—250. *Bul. rhodinostoma*, *Janeirensis*, *juvencus Mörch*, *fuscagula*, *ringens*, *costatus*, *occultus*, *vermiculatus*, *punctatissimus*, *Hilairii*, *Spixii*, *odontostomus*, *Grayanus*, *Pantagruelinus*, *leucotrema*, *exesus*, *Wagneri*, *sectilabris*, *pupoides*, *sexdentatus*, *dentatus*, *daedaleus*.

Aus der Gattung *Pupa* werden nur kurz angeführt: *Paredesi*, *infundibuliformis*, *nodosaria*, *miliola*, *elatior* (Megaspira) und *elata*.

Als *Tornatellina* werden genannt *lamellata* und *lamellosa*.

Von Clausilien wird nur erwähnt *Cl. Peruviana Tr.*

Von Süsswasserlungenathmern werden nur die bereits früher aus diesen Gegenden bekannten 1 Lymnaea, 1 Physa, 6 Planorbis und 1 Ancylus genannt.

Auch die gedeckelten Lungenschnecken sind sehr dürf-

tig bedacht, einfache Aufzählung von 5 bekannten Cyclostoma- und 12 Helicina-Arten.

Ausführlicher wird die Gattung *Ampullaria* behandelt, mit folgenden Arten:

1. *A. gigas Spix.* Wird von *canaliculata Lam.* getrennt gehalten.

2. *A. canaliculata Lam.* (p. 64. pl. 13. f. 1.) Abbildung einer interessanten Var. aus dem Amazonenstrom.

3. *A. zonata Wagn.*

4. *A. Guyannensis Lam.* (p. 65. pl. 12. f. 1.) Zum Unterschiede von einigen verwandten nebst der Jugendform abgebildet. *Amp. puncticulata Swains.* wird für völlig identisch erklärt.

5. *A. Castelnaudii Hupé* (p. 65. pl. 11. f. 1.) Neue prachtvolle Art aus dem Amazonenstrom.

6—8. *A. insularum, papyracea* und *pachystoma.*

9. *A. lineata Wagn.* (pl. 11. f. 2.)

10. *A. intermedia Fér.* (pl. 11. f. 3.) mit dem Synonym *A. sordida Swains.*

11. *A. Swainsonii Hupé* (p. 66) für *A. fasciata Swains.* Zool. Ill. t. 103. f. 2 aufgestellt.

12. *A. physis Hupé* (p. 67. pl. 12. f. 2.) Aus dem Amazonenstrom.

13. *A. prunella Hupé* (p. 67. pl. 12. f. 4.)

14. *A. decussata Moric.* (pl. 12. f. 3.)

15—22. *A. crassa, Brownii, Storeria, Spixii, Roissyi, elegans, Platae, cyclostoma.*

23. *A. armeniacum Hupé* (p. 69. pl. 13. f. 5.) Neu aus dem Amazonenstrom.

24. *A. Aulanieri Hupé* (p. 69. pl. 13. f. 2.) Aus dem See Cruz Playa am Ucayali in Peru.

25. *A. scalaris Orb.* (pl. 13. f. 3.)

26. *A. sinamarina Desh.* (pl. 13 f. 4.)

27—29. *A. neritoidea, cornu arietis* und *Chiquitensis.*

Endlich werden noch 6 Melanien angeführt; *tuber-*

culata, *scalaris*, *crenocarina* (pl. 13. f 6 = *Melanopsis crenocarina Moric.*), *ventricosa*, *macapa* und *Kochii*.

Es folgen nun die Najaden, durch 6 Gattungen vertreten. Von *Castalia* werden angeführt:

1. 2. *Cast. ambigua Lam.* und *quadrilatera Orb.*

3. *Cast. retusa Hupé* (p. 75. pl. 14. f. 2) aus Guyana.

4. *Cast. multisulcata Hupé* (p. 75. pl. 14. f. 4) aus Brasilien.

5. *Cast. turgida Hupé* (p. 76. pl. 14. f. 1) aus Brasilien.

6. *Cast. acuticosta Hupé* (p. 77. pl. 14. f. 3) ebendaher.

7. *Cast. Dupréi Recl.*

In der Gattung *Hyria* finden wir zunächst *H. corrugata Lam.* (*Triplodon rugosus Spix*) aus Guyana, mit Abbildung eines jungen Exemplares (pl. 16. f. 2), sodann *H. transversa Hupé* (p. 79. pl. 15. f. 1) an den Ufern des Amazonenstromes, zu unterscheiden von *avicularis Lam.*, *H. complanata Hupé* (p. 80. pl. 15. f. 3) aus Guyana, *avicularis Lam.* aus Brasilien, *Castelnaudii Hupé* (p. 81. pl. 16. f. 1) aus Brasilien, *Brownniana Lea* aus dem Amazonenstrom.

Aus der Gattung *Unio* werden nur angeführt: *Borroughiana Lea* aus Brasilien, *delodonta Lam.* aus Brasilien und Uruguay, *Fontaineana Orb.* aus dem Flusse Parahiva, *psammoica Orb.* aus dem Paraguay, *Orbignyana Hupé* (p. 83. pl. 17. f. 1) aus dem obern Amazonenstrom und *jaspidea Hupé* (p. 83. pl. 17. f. 2) aus dem Rio San Miguel in Chiquitos.

Von *Monocondylea Guarayana Orb.* wurden nur einige einzelne Schalen im Rio San Miguel gefunden.

Die Gattung *Anodonta* dagegen bot eine weit grössere Manchfaltigkeit.

1. *A. trapezialis Lam.* aus Brasilien, Paraguay, Buenos-Ayres.

2. *A. exotica Lam.* ebendaher, soll constant von der vorigen unterschieden sein.

3. *A. membranacea Orb.* aus Paraguay, 4. *Sirionos Orb.* von Chiquitos, Parana, 5. *trigona Spix* aus Chiquitos und Mojos, 6. *obtusa Spix* aus Brasilien.

7. *A. obtusula Hupé* (p. 87. pl. 17. [nicht 14] f. 3) von Santa Anna de Chiquitos, Bolivia.

8. *A. litturata Spix* (pl. 17. f. 4) aus Brasilien, von Lea irrig mit *A. obtusa Spix* verwechselt.

9. *A. Mortoniana Lea* aus dem Parana.

10. *A. Weddellii Hupé* (p. 87. pl. 17. f. 5) von Santa Anna de Chiquitos.

11. *A. Castelnaudii Hupé* (p. 88. pl. 18. f. 4) aus dem Amazonenstrom.

12. *A. solidula Hupé* (p. 88. pl. 18. f. 2) aus dem obern Amazon.

13. *A. Schroeteriana Lea* (pl. 18. f. 3 nicht 14. f. 4) ebendaher.

14. *A. lingulata Hupé* (p. 89. pl. 18. f. 1) von Corumba, Paraguay.

Die Gattung *Leila Gray* wird für wohl begründet erklärt, und folgende Arten dazu gezählt:

1. *L. pulvinata Hupé* (p. 90. pl. 20. f. 1) von Rio Janeiro.

2. *L. trapezialis Hupé* (*Irid. trapezialis Orb.*)

3. *L. Georgina Hupé* (*Anod. georgina Gray, Griff.*) wie die vorige von Paraguay.

4. *L. esula Gray* (*Anod. esula Jan, Irid. esula Orb.*) aus Bolivia.

5. *L. Blainvilleana Hupé* (*Anod. Blainvill. Lea*) aus Bolivien, verschieden von der vorigen.

6. *L. Castelnaudii Hupé* (p. 91. pl. 19. f. 1) von Bourbon oder Olympo in Paraguay.

In der Gattung *Mycetopus* Orb. endlich werden den 3 von d'Orbigny bekannt gemachten Arten noch folgende hinzugefügt:

4. *M. pygmaeus Hupé* (pl. 19. f. 2. — *Anodon pygmaeum Spix*) aus Brasilien.

5. *M Weddellii Hupé* (p. 93. pl. 20. f. 2) von Santa Anna de Chiquitos in Brasilien.

Den Schluss des Bandes bildet noch ein Verzeichniss der beobachteten Echinodermen, Acalephen mit 2 Tafeln.

Journal de Conchyliologie VI. (2e sér. II. Vgl. Malak. Bl. 1858. S. 80—84.)

Vierte Lieferung. Antedatirt December 1857. S. 305—408 mit 4 Tafeln.

— Bemerkung über das Thier des Onustus trochiformis Born; von O. A. L. Mörch (S. 305—309. t. 13. f. 1—3). Gegen die Beibehaltung des nur aus Humphrey's Kataloge entlehnten Namens Onustus erklärt sich Hr. Fischer in einer Note mit Recht.

— Bemerkung über den Aufenthalt und die Beschaffenheit der Respirationsorgane der Auricula myosotis; von Mittre. (S. 310—327.) Beweis, dass dieselbe zu den Lungenschnecken gehört.

— Anatomische Bemerkungen über wenig bekannte Mollusken; von Fischer. (Forts. S. 327—339. pl. 13. f. 4. 5.) §. 26—31. Ueber Sanguinolaria, Capsa, Amphidesma.

— Beschreibung einer neuen Kellia von der französischen Küste und ihres Weichthieres; von Recluz. (S. 340—347. t. 12. f. 4. 5): *Kellia Cailliaudi.*

— Beschreibung eines neuen Fossarus; von Baudon. *F. Lanoëi* (p. 348.)

— Supplement zum Verzeichnisse der die Küsten Frankreichs bewohnenden Seemollusken; von Petit de la Saussaye. (S. 350—368.) Die Arten der Gattungen Teredo, Xylophaga, Pholas, Solecurtus, Thracia, Lyonsia, Lavignon, Mactra, Erycina, Syndosmya, Corbula, Saxicava, Petricola, Tellina, Lucina, Nucula, Modiola, Mytilus, Lima, Pecten, Spondylus, Ostrea, Argyope werden mit berichtigter Synonymie eingeordnet.

— Zusatz zu der Konchyliologie von Algier; von Morelet. (Forts. S. 369—376.) Beobachtungen von Grasset auf einer Reise nach der Oase von El-Aghouat am nördlichen Rande der Sahara. *Helix Massylaea Mor.* ward im Gebiete der Ouled-Sassi nicht weit von Constantine gefunden. — *H. Berlieri* wird genauer beschrieben. Neu: *Helix modica Mor.* (p. 373. pl. 12. f. 8. 9.) und *H. Hipponensis* (p. 374. pl 12. f. 6. 7).

— Beschreibung neuer Konchylien aus den oberen Lagen der Tertiärbildungen; von Mayer. (Schluss.) 9. *Tapes Bronni* p. 376, *Pecten Puymoriae* p. 377, *Chenopus Hupei* p. 378, *Nautilus Aquensis* p. 379. Dazu Taf. 14 Abbildung früher beschriebener Arten: f. 1: *Arca helvetica;* f. 2. 3: *Ostrea Dellosii;* f. 4: *Tapes Astensis Bon.*; f. 5. 6: *Lutraria helvetica*; f. 7. 8: *Arca Okeni.*

— Beschreibung einer neuen Art; von Crosse: *Conus Chenui* p. 381. pl. 11. f. 3. 4.

— Beschreibung neuer Arten; von Fischer: *Osteodesma Orbignyi* p. 382. pl. 11. f. 7. 8; *Fissurella Schrammii* p. 383. pl. 11. f. 5. 6; *Cochlodesma Cumingiana* p. 384. pl. 10. f. 3—5.

— Beschreibung neuer Arten; von Bernardi: *Conus Pazii* p. 385. pl. 11. f. 1. 2; *Fusus arthriticus* p. 386. pl. 12. f. 3; *Circe Robillardi* p. 387. pl. 11. f. 9.

— Beschreibung neuer Arten; von Lorois: *Terebra Bermonti* p. 389. pl. 12. f. 2.

— Bibliographie. Bergh Anat. Untersuch. der Fiona atlantica (F.); Alderia Scaldiana Nyst.; Grateloup essai sur la nourriture etc. des Mollusques. Pfr.

Zur Molluskenfauna der Insel Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Fortsetzung.)

In der Ueberzeugung, dass auch die Leser dieser Blätter bisher Interesse an der noch nicht beendigten grossen Forschungsreise meines lieben Freundes Gundlach gefunden haben, setze ich nach den eben erhaltenen bis zum 3. Juni d. J. reichenden neuesten Briefen meinen Bericht über die Reise und deren malakologische Ergebnisse fort.

Die letzten Nachrichten waren von Manzanillo datirt, wo G. die Absicht hatte, sich mit dem Dampfer nach Santiago de Cuba*) einzuschiffen. Doch zog er, zum Theil aus ornithologischen Gründen, vor, am 26. October mit den Piloten nochmals nach *Cabo Cruz* zu fahren, wo er wiederum bis zum 23. November verweilte und dann wegen Windstille, die das Fahrzeug fast einen ganzen Tag lang vor dem höchsten cubanischen Berge, dem Pico Turquino festhielt, erst nach 72 Stunden das 40 leguas entfernte Santiago erreichte. Hier fand er die herzlichste Aufnahme bei Herrn Jeanneret, einem Schweizer Uhrmacher und sammelte bis Weihnachten, begab sich dann auf eine seinem Gastfreunde gehörige 11 leguas WNW. von Cuba gelegene Kaffeepflanzung im Kreisbezirke *Brazo del Cauto*, kehrte am 9. Febr. 1858 nach Cuba zurück, machte dann mit Herrn Jeanneret eine Excursion nach einer 6 leguas nach N. gelegenen Zuckerpflanzung im Bezirke *Enramada*, welche manches Schöne und Neue lieferte, dann am Gründonnerstage nach dem partido *Ramon* und dann nach Osten

*) Diese wichtige Stadt, jetzt die Hauptstadt des östlichen Departements, wird gemeiniglich kurzweg „Cuba" genannt (daher z. B. Cuba-Kaffee im Gegensatz zu Havana-Kaffee) und ist an der südlichen Küste der Insel ungefähr 2 Grade von deren östlichster Spitze gelegen.

zu der grossen Kaffeepflanzung *Santa Maria.* Die hohen und steilen Berge der Gegend waren meist serpentinartig und schneckenarm, und nur schroffe Felswände am Flusse Bacanao boten einige ausgezeichnete Neuigkeiten. Von hier aus wurde der 7800′ hohe Berg *La gran piedra* erstiegen und dann nach Cuba zurückgekehrt, später die Gegend des *Cabo Cruz* nochmals besucht und beim Schlusse des Briefes war G. im Begriff nach Guantánamo abzureisen, worüber er schreibt: „Guantánamo und Baracoa sind für mich, was für die Juden das verheissene Land.“ So vielversprechend sind nämlich die meinen Freunden schon bekannt gewordenen Proben der dortigen Fauna. Möge die eiserne Gesundheit meines Freundes ihn auch bei diesen weiteren Anstrengungen nicht verlassen und ihn bei seiner Rückkehr in Stand setzen, die Früchte seiner mühe- und gefahrvollen Expedition zu geniessen!

Die von Santiago gesandten Proben sind folgende Arten:

1. Helix Sagemon Beck.

Unter der Bezeichnung *H. Arangiana var. f* erhielt ich eine Form, welche ich als die typische der *Sagemon* betrachte. Herr Poey schreibt mir, er glaube, dass nach Gundlach's Rückkunft es nur noch eine Art in der Gruppe der *Sagemon* geben werde, indem durch die bisherigen Sendungen schon fast alle Uebergänge zwischen den bisher unterschiedenen Arten vorlägen.

2. Helix Pazensis Poey.

Nach Exemplaren, welche ich schon mit der vorigen Sendung erhielt, ist eine von mir verfasste Diagnose auf S. 238 des noch nicht veröffentlichten 2ten Supplementes meiner Mon. Helic. abgedruckt. Dort habe ich das Peristom, wie auch Poey in seiner Originalbeschreibung (Mem. I. p. 410), als violettbraun angegeben, und so oder fast schwarzbraun ist es auch bei den von Gundlach im Bezirke Enramada gesammelten Exemplaren. Im Brazo del Cauto fand sich aber auch eine Var. mit weissem Peri-

stom, welche trotzdem zu derselben Art gerechnet werden muss.

„Thier schwarz, eine Linie über die Stirn weg und eine andere über den Hals und ebenso der Rand des Fusses ockerfarbigbraun. Fusssohle grau.“ (G.)

3. Helix jactata Gundl.

T. obtecte umbilicata, conoideo-convexa, solida, carinata, superne distincte et conferte striata, striisque spiralibus eleganter granulata, lutescens, superne fasciis 2 latis nigris ornata; spira convexa, apice obtusa, pallida; sutura submarginata; anfr. fere 5 convexiusculi, ultimus antice breviter descendens, subtus sublaevigatus, fascia 1 lata notatus; carina saepe linea castanea notata magis minusve acuta, antice evanescens; apertura perobliqua, subrhombeolunaris; perist. incrassatum, album, breviter reflexum, marginibus callo crasso junctis, columellari declivi, leviter arcuato. — Diam. maj. 34, min. 30, alt. 17 mill.

Habitat in districto Ramon.

„Lebt wie die verwandten Arten nach Regen an Bäumen und Pflanzen, an Steinen u. s. w., in trockner Zeit unter Steinen, zwischen Palmblattscheiden und unter dürren Aloeblättern. Thier grau; ockergelbe Pünktchen befinden sich auf den Rauhigkeiten und bilden eine Linie über den Kopf und Hals weg. Ebenso gefärbt ist auch durch Vereinigung der Pünktchen der Schwanz und der Fussrand. Grosse Fühler schwarz, kleine etwas heller. Fusssohle grau.“ (G.)

Nach der typischen oben beschriebenen Form sollte man glauben eine aufs Schärfste charakterisirte Art vor sich zu haben, und doch ist gerade diese höchst veränderlich. Ich habe eben 11 Exemplare vor Augen, unter welchen fast nicht 2 gleiche zu finden sind, wenn auch das weisse Peristom hier ganz constant zu sein scheint. Das Gewinde ist bald mehr bald weniger erhoben und die Spiralriefen werden in einer neben einander liegenden Reihe

immer schwächer, bis sie bei manchen auf dem letzten Umgange ganz verschwinden. Als wirkliche Varietät kann man wohl eine Form betrachten, bei welcher die Umgänge entschieden gerundet, daher durch eine stark vertiefte Naht getrennt sind. Bei diesen ist auch der Kiel viel stumpfer, ja bisweilen kaum merklich. Doch spricht für die Selbstständigkeit der Art der Umstand, dass auch selbst die vom Typus am weitesten sich entfernenden Formen mit keiner der bekannten Arten vereinigt werden können.

4. Helix Bayamensis Pfr.

Nachdem in Guisa bei Bayamo die wirkliche typische *Helix Bayamensis* (ursprünglich nur nach todten Exemplaren beschrieben) gefunden worden war, welche nun auch in verschiedenen Varietäten in der Gegend von Santiago (Brazo del Cauto, Ramon und Corallillo) gesammelt worden ist, zeigte es sich, dass die in Malak. Bl. 1857. S. 103 erwähnte Schnecke von Letran bei Trinidad, welche wir für *Bayamensis* hielten, eine andere Art war, welche Gundlach nun *Helix Trinitaria* *) genannt hat. Zu dieser gehört also die a. a. O. gegebene Thierbeschreibung und in meiner Mon. Helic. IV. p. 218 muss es heissen: nec non circa Santiago de Cuba, statt: nec non Trinidad. Das Thier der wahren *H. Bayamensis* zeigt folgende Charaktere: „Thier hellbraun, die Fussränder und der Schwanz erscheinen heller wegen weisser Pünktchen auf den Rauhigkeiten; Kopf und Hals braun mit helleren Pünktchen; obere Fühler schwärzlich gegen die Spitze hin; untere sehr hell mit etwas dunklerer Spitze. Der Körper im

*) H. Trinitaria Gundl. — T. imperforata, depresso-ovata, solida, oblique conferte plicata, parum nitens, griseo-lutescens; spira parum elevata, apice obtusa; anfr. 4 modice convexi, ultimus inflatus, antice descendens, subconstrictus, basi nitidior, radiato-striatulus; apertura perobliqua, irregulariter ovali-lunaris; perist. album, incrassatum, subreflexum, margine dextro perarcuato, columellari substricto, compresso, prope insertionem tuberculo nodiformi munito. — Diam. maj. 38, min 29, alt 20 mill. — Hab. in montibus Trinitariis.

Gehäuse ist nicht gefleckt und hat auf schwärzlichem Grunde an dem das Gehäuse berührenden Theile so viele weisse Pünktchen und gegen die Spitze so viel röthliche, dass diese Theile so gefärbt erscheinen."

5. Helix Guantanamensis Pfr.

Als var. min. erhielt ich eine bei Santiago gesammelte Schnecke, welche zwar mit keiner der mir bekannten Arten aus der Gruppe der *auricoma* zu vereinigen ist, aber doch so beträchtlich von Poey's Beschreibung der typischen Form abweicht, dass ich einige Zweifel darüber habe. Da Guantanamo Gundlach's nächste Station von Santiago aus war, so werden die nächsten Mittheilungen die Sache wohl aufklären.

6. Helix picta Born.

„Bayamo und Guisa auf Bäumen, nun auch bei Santiago. Thier weiss, Kopf und Hals braun, Fühler schwärzlich (wegen des Augennervs, der auch noch eine kurze Binde von den Fühlern nach hinten bildet). Mantel braun mit noch dunklerm Rande." (G.)

Sonderbar, dass die 4 von Santiago gesandten Exemplare wieder sämmtlich der bei Guisa gesammelten Spielart (vgl. Malak. Bl. 1858. S. 40) angehören.

7. Helix Bartlettiana Pfr.

„An Bäumen: Cafetal Buena Vista bei Bayamo; ferner Brazo de Cauto bei Cuba im Walde. Thier verschieden gefärbt. An erstgenannter Lokalität: schwärzlich, alle Rauhigkeiten mit schwarzen Pünktchen, kleine Fühler grau mit heller Spitze. Bei Cuba: Thier mit grauem Kopfe, Halse und Obertheile des Schwanzes, ebenso die Fühler; die Rauhigkeiten schwärzlich. Untere Theile des Körpers hellbraun, Fuss mit einigen weissen Pünktchen. — Junge Schnecke von Brazo de Cauto: Kopf, Hals und die 4 Fühler bläulich, fast himmelblau; Kopf innerlich gelblich; Schwanz mit weissen Pünktchen." (G.)

Die übersandte Probe stimmt oberseits ganz mit den bisher bekannten (von Reeve als Var. der *Helix Gossei* abgebildeten) Exemplaren überein, aber die Unterseite ist einfach gelblich mit einigen grauen Pünktchen.

8. Helix ovum reguli Lea var.

„An Sträuchern, besonders stachligen und an Cactus. Bei den Festungswerken von Morro bei Santiago. Thier hellbraun, obere Fühler wegen des Nervs etwas grau, Mantel hell schwärzlich.“ (G.)

Das erhaltene Exemplar ist oberseits den bisher bekannten Exemplaren ganz ähnlich, aber die Mündungspartie ist auffallend verschieden. Lea's ursprüngliche Abbildung zeigt ein weit umgeschlagenes weisses Peristom und mit dieser Figur stimmt mein bisheriges, einst aus einer alten Sammlung ohne Vaterlandsangabe erhaltenes Exemplar völlig überein. Das erste Ex., welches ich gesehen habe, war das aus der Cumingschen Sammlung in Philippi's Abbildungen III. 17. Taf. 1. Fig. 6 dargestellte, später auch in Chemn. ed. II. Helix t. 136. f. 9—11 kopirte. Dasselbe wird wohl auch der Abbildung bei Reeve nr. 287. t. 58 zum Grunde gelegen haben und hat nur einen wenig schmälern Mundsaum, als Lea's Abbildung zeigt. Das Innere der Mündung war bräunlich-bleigrau, wie auch bei meinem bisherigen Ex. Bei dem jetzt erhaltenen von Santiago ist die Mündung nach vorn viel schmaler, der ganze Mundsaum dunkel kaffeebraun, der obere Rand kaum merklich ausgebreitet und auch der untere nur ganz schmal zurückgeschlagen und an der Nabelstelle in eine dunkelbraune Schwiele verbreitert. Wenn zwischen beiden Formen keine Uebergänge vorhanden sein sollten, dann würde die Art wohl von *ovum reguli* getrennt werden müssen. Hoffentlich werden wir bald Aufschluss darüber erhalten.

9. Helix alauda Fér.

„An Bäumen. Im Regierungsbezirk Bayamo nur im

Gebirge (Buenavista und Guisa) nicht aber bei der Stadt im flachen Lande. Sodann im Regierungsbezirk Manzanillo beim Städtchen selbst und an den Ufern des Cautoflusses, nicht aber am Cabo Cruz, wo *H. Dennisoni* vorkommt. In der Gegend von Cuba überall verbreitet. Thier sehr verschieden; bei Manzanillo: hellbraun, die Rauhigkeiten obenher dunkelbraun; obere Fühler braun, die unteren weisslich mit brauner Spitze; Fusssohle braun. Bei Buenavista: obere Fühler und Körper dunkelgrau, die Rauhigkeiten des Kopfes und Halses schwärzlich; untere Fühler weisslich mit grauer Spitze; Fusssohle grau. Die junge Schnecke blass rosenfarbig, die oberen Fühler und eine kurze Binde von ihnen röthlich, die unteren weiss; eine dunkle Binde an den Halsseiten; Schwanz weisslich. Vom Cauto: graubraun, Rauhigkeiten schwarz; obere Fühler schwarz, untere weisslich, beide mit dunkler oder brauner Spitze." (G.)

10. Helix cesticulus Gundlach.

T. angustissime et fere obtecte umbilicata, globoso-depressa, tenuiuscula, oblique et confertim costulato-striata, vix nitidula, albida vel carnea, fasciis undulatis vel interruptis fuscis varie picta, rarius subunicolor; spira breviter convexo-conoidea; unfr. fere 5 convexiusculi, ultimus rotundatus, antice deflexus; apertura perobliqua, lunato-ovalis; perist. pallide roseum, intus subincrassatum, marginibus convergentibus, dextro breviter expanso, columellari declivi, sursum dilatato, reflexo. — Diam. maj. $12^1/_3$—17, min. $10^1/_3$—14, alt. $7^1/_3$–$9^1/_2$ mill. — Hab. circa Santiago.

„An Bäumen, Sträuchern und Pflanzen, im Winter und bei trockner Zeit unter loser Baumrinde und in Baumlöchern. Bei Cuba an der Küste überall, landeinwärts aber nicht. Thier weisslich; obere Fühler und eine kurze Binde von ihnen nach hinten grau, untere durchscheinend, farblos; schwärzliche Rückenlinie und Seitenbinde; Mantel von derselben Farbe wie der Körper." (G.)

Diese in Grösse und Färbung höchst veränderliche, aber in den wesentlichen Merkmalen sehr constante Schnecke (ich habe oben die Maasse des kleinsten und des grössten unter den mir vorliegenden 14 Exemplaren angegeben) unterscheidet sich von *H. gilva Fér.* durch den viel mehr bedeckten Nabel, schneller zunehmende Windungen und seitwärts erweiterte fast ovale Mündung; von der ebenfalls sehr ähnlichen *H. comta Gundl.* von Cabo Cruz durch weniger kuglige Form, stärkere Rippenstreifung, innere Verdickung des Peristoms und Form der Mündung, welche bei *comta* durch den bogig herabsteigenden Columellarrand rundlich-mondförmig erscheint.

11. Helix comta Gundlach.

„Cabo Cruz, Seeküste an Cactus und Bäumen. Auf dem Halse hellbraun, auf dem Fusse hellgrau. Grosse Fühler grau. Eine schwärzliche Linie über Kopf und Hals und schwärzliche Binden an den Halsseiten.“ (G.)

Vgl. Malak. Bl. 1857. S. 172. — Zwei ebenfalls bei Cuba gefundene und fraglich als *cesticulus var.* übersandte Exemplare gehören nach allen Charakteren wohl sicher zu *comta*, obwohl bei einem derselben die Rippenstreifen stärker sind.

12. Helix paucispira Poey.

Vgl. Malak. Bl. 1858. S. 41. Bei Santiago in grösseren Exemplaren als bei Bayamo gesammelt: diam. maj. 9, min. 7, alt. 3 mill.

„Unter Steinen im schattigen Walde bei Buenavista und Guisa. Thier weiss, Hals und Schwanz mit rosenfarbigen Pünktchen. Grosse Fühler und eine kurze Binde von ihnen nach hinten rosenfarbig. Hals sehr langgestreckt, zuweilen länger als der Durchmesser des Gehäuses. Dieses Thier bedeckt nach dem Zurückziehen in's Gehäuse die Oeffnung mit Schaum, der dann verhärtet eine Art von Deckel bildet. Ebenso thun es die Stenogyra-Arten.“ (G.)

13. Helix Borthiana Pfr.

Bei Santiago wurde eine Zwischenform zwischen der typischen Form und der (Malak. Bl. 1858. S. 41 erwähnten) kleinen Varietät vom Cabo Cruz gesammelt.

14. Helix Jeannereti Pfr.

T. anguste umbilicata, conoideo-semiglobosa, tenuis, levissime striatula, oleoso-micans, saturate fusca; spira turbinata; anfr. $3^1/_2$ juxta suturam profundam turgidi, ultimus rotundatus, non descendens; apertura fere diagonalis, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari vix dilatato, patulo. — Diam. maj. $2^1/_3$, alt. 2 mill. — Hab. circa Santiago de Cuba.

Diese kleine der *H. saxicola* verwandte, aber durch viel engern Nabel und die aufgetriebenen Windungen wohl unterschiedene Art wurde zu Brazo del Cauto gesammelt.

15. Helix euclasta Shuttl.

Ausser den bei Júcaro gefundenen Exemplaren, welche mit der typischen Form fast genau übereinstimmen, wurde bei Manzanillo eine etwas grössere, mehr niedergedrückte Var. mit stärkerer Rippenstreifung, und im Bezirke Enramada eine kleinere, oberseits blass hornfarbige, unterseits von dem schwachen Winkel an zimmtbraune Var. entdeckt.

16. Helix prominula Pfr.

T. subimperforata, trochiformis, carinata, solidula, oblique chordato-costata, diaphana, cornea; spira conica, vertice minuto; anfr. $4^1/_2$ planiusculi, superiores carina crenata subprominula muniti, ultimus antice brevissime deflexus, peripheria acute crenato-carinatus, basi convexiusculus; apertura diagonalis, subrhombea, latere dextro subcanaliculata; perist. rectum, marginibus vix conniventibus, dextro acuto, columellari dilatato, albo, plano, subadnato, intus tuberculo dentiformi munito. — Diam. maj. 13, min. 12, alt. $8^1/_2$ mill. — Hab. Cabo Cruz.

„Zwischen dürren Aloeblättern am Monje, 1 Stunde östlich vom Cabo Cruz. Thier weisslich, Kopf und obere

Fühler dunkler-, Hals, vorderer Fussrand und Schwanzspitze heller-rosenfarbig-türkblau, überall mit weissen Pünktchen. Stirn und etwas nach dem Halse hin und Rückenlinie auf den Rauhigkeiten dunkelbraun. Körper im Gehäuse gefleckt." (G.)

Diese Art ist der *H. pemphigodes Pfr.* (*pelliculata Gundl.*) verwandt, aber sehr gut unterschieden, die Schale ist fester, die Umgänge nehmen viel langsamer zu, so dass der letzte kaum die Hälfte der ganzen Höhe bildet. Auch die Sculptur ist verschieden; bei *H. prominula* sind die Rippenstreifen entfernter und mehr saitenartig; vor Allem aber ist die columella bei *pemphigodes* ganz einfach und scharf, bei *prominula* aber breit, weissschwielig und in der Nähe der Insertion mit einem länglichen zahnförmigen Höcker besetzt.

17. Macroceramus Pazi Gundlach.

Im Bezirke Ramon fand G. etwas kleinere, sonst aber ganz mit denen von Guisa übereinstimmende Exemplare. (Vgl. Malak. Bl. 1858. S. 43.)

18. Macroceramus Jeannereti Gundlach.

T. rimata, oblongo-turrita, solidula, regulariter subarcuato-plicata, opaca, alba, serie unica macularum atrofuscarum supra suturam ornata; spira elongata, plerumque subtruncata; anfr. 8—11 convexi, ultimus $^2/_7$ longitudinis subaequans, rotundatus; apertura subverticalis, fere circularis, intus fuscula; perist. simplex, breviter expansum, marginibus approximatis. — Long. 14, diam. 5 mill. Ap. 4 mill. longa, $3^1/_2$ lata. — Hab. circa Santiago.

„An Baumzweigen und Pflanzen. Küste von Cuba, besonders beim Morro und Sardinero (beides Festungswerke) und an der andern Seite des Morro. Thier blassbräunlich, eine Linie oder Binde, die jedoch nicht gut begränzt ist, von schwärzlicher Farbe über den Hals weg. Eine andere besser begränzte an den Halsseiten. Diese gehen zwischen den grossen und kleinen Fühlern hindurch

und vereiuigen sich an der Stirn. Fuss unterhalb der Seitenbinde mit schwarzen Punkten, die sich oft in Flecke vereinigen. Beim Kriechen hinter einem Glase sieht man 2 Wellenbewegungen, oder drei im Augenblicke wo die eine aufhört und die andere anfängt. Im Halse ist ein beweglicher dunkler Fleck, vom Gebisse herrührend. Diesen haben alle Macroceramus und Cylindrella." (G.)

19. Macroceramus inermis Gundlach.

T. subperforata, oblongo-turrita, tenuiuscula, oblique et conferte filoso-plicata, corneo-albida, corneo indistincte variegata; spira elongata, apice acutiuscula; sutura simplex, non crenulata; anfr. 9, omnes convexi, ultimus $^1/_4$ longitudinis non attingens, basi subangulatus; apertura vix obliqua, fere circularis; perist. simplex, breviter expansum, marginibus approximatis. — Long. $7^1/_2$, diam. 3 mill. Ap. $1^3/_4$ mill. longa. — Hab. circa Santiago.

„Unter und an Steinen: Aguadores. Thier sehr hell bräunlich. Schwarze Pünktchen befinden sich an den Seiten des Fusses, und bilden andere eine Binde über die Stirn und den Hals, aber nicht zwischen den Fühlern, welche die Farbe des Körpers haben." (G.)

Diese Art unterscheidet sich sowohl von *M. Gossei Pfr.* als von *angulosus Gundl.* durch die einfache, ungekerbte Naht, vom letztern auch noch durch die nicht winkligen, sondern fast platten oberen Umgänge. — Im 2ten Supplementbande meiner Mon. Helic. habe ich mit Petit, Shuttleworth, Poey u. A. die Gattung *Macroceramus* angenommen und zwischen Pupa und Cylindrella eingeschaltet.

20. Stenogyra maxima Poey.

„Unter Steinen, z. B. Jurisdiccion Cuba, Enramada. Thier bräunlichweiss mit mattem gelblichem Schein. Die ersten Windungen leuchten violettbräunlich wegen der darin befindlichen Leber. Augen schwarz und klein." (G.)

Diese Art wurde von Poey (Memor. I. p. 395) erst als *Stenog. gigas* angeführt, dann (ib. p. 422) als *St. maxima* beschrieben. Wer sie bei Bulimus behalten will, muss sie wohl mit dem von Poey zuerst gegebenen Namen bezeichnen.

21. Stenogyra stricta Poey.

„Unter Steinen: Manzanillo und Cabo Cruz, Bayamo und Guisa, Cuba. (Var. auf der Isla de Pinos) Thier weiss mit gelblichem Schein besonders im Innern des Halses und an der Spitze der Fühler; Augen schwarz; die ersten Umgänge des Gewindes erscheinen braun.“ (G.)

22. Stenogyra terebraster Lam.

„Unter Steinen und faulenden Blättern: Brazo del Cauto, Buenavista, Corralillo. Das Thier variirt etwas, weiss mit gelblichem oder mit ockerfarbigem oder bräunlichem Schein. Augen schwarz, die ersten Umgänge ockerfarbig braun scheinend. Die in dem Gehäuse noch befindlichen Eier leuchten opalfarbig durch.“ (G.)

Die übersandten Exemplare stimmen ganz mit denen von Portorico überein.

23. Stenogyra Goodalli.

Zu dieser Art bringt Poey jetzt (Mem. II. p. 8) seine früher aus dem Westen von Cuba beschriebene *Stenog. ascendens*, welche ich nachher als *Bul. assurgens* bezeichnete (wegen des ältern *Bul. ascendens Pfr.*), und stellt meinen *Bul. pumilus*, welchen ich für identisch mit *Goodalli* hielt, wieder her. Allerdings stimmen die jetzt als *Sten. Goodalli* von Cuba gesandten (im Bezirk Brazo del Cauto gesammelten) Exemplare sehr gut mit der Abbildung in Turton's Manual überein, weniger jedoch die früher aus dem Westen erhaltenen, und diese dürften wohl als *Stenogyra ascendens* oder als *Bul. assurgens* ihr Artrecht behaupten können.

24. Spiraxis melaniellоides Gundlach.

T. imperforata, subulata, tenuiuscula, conferte subarcuato-striata, pellucida, cerea; spira gracilis, apice acu-

tiuscula; anfr. 8 convexiusculi, ultimus $^1/_4$ longitudinis non aequans, latere subplanatus, basi obsoletissime angulatus; columella subincrassata, torta, non truncata; apertura subverticalis, truncato-auriformis; perist. simplex, tenue, margine dextro antrorsum subarcuato. — Long. $6^1/_2$, diam. $1^2/_3$ mill. Ap. vix $1^1/_2$ mill. longa. — Hab. circa Santiago.

„Nach Regen auf faulem Holze im Walde, Brazo del Cauto. Thier weiss, obere Fühler und eine Binde von ihnen bis zum Gehäuse (wegen des Augennervs) türkblaubraun, hell; erste Umgänge lehmgelb durchscheinend.“ (G.)

25. Achatina octona Lam.

Auch bei Santiago gefunden.

26. Subulina succinea Gundlach.

T. turrita, tenuis, sublaevigata, lineis impressis variciformibus irregulariter notata, pellucida, succinea; spira regulariter attennata, apice obtusula; sutura impressa; anfr. $7^1/_2$ planiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, basi vix attenuatus; columella leviter arcuata, supra basin aperturae anguste sed distincte truncata; apertura parum obliqua, sinuato-oblonga, superne angulata; perist. simplex, rectum, margine dextro leviter antrorsum arcuato. — Long. 15, diam. vix 4 mill. Ap. 5 mill. longa, medio 2 lata. — Hab. Brazo del Cauto prope Santiago.

27. Achatina paludinoides Orb.

Bei Santiago wurden 2 Formen gesammelt, deren Jugendzustand ganz mit d'Orbigny's Beschreibung und Abbildung übereinstimmt. Leider habe ich, wie früher erwähnt (Malak. Bl. 1855. S. 94) den Typus derselben im Britischen Museum nicht finden können, so dass ich nicht weiss, zu welcher der beiden Formen er gehört. Doch ist dies gleichgültig, da sie doch nicht wohl als Arten getrennt werden können, obwohl die eine viel bauchiger ist und eine grössere Mündung hat als die andere, welche von Poey als Typus der *Subulina paludinoides* betrachtet wird. Das grösste mir zugesandte Exemplar hat $7^1/_2$ Umgänge,

eine Länge von 9 und einen Durchmesser von $3^1/_2$ Millimeter. Die Charaktere der Columelle sind so, dass man nicht recht weiss, ob man die Art zu Achatina oder zu Spiraxis bringen soll. Doch ist bei einigen Exemplaren eine lamellenartige Verbreiterung des gedrehten Spindelrandes zu bemerken, welche für die Einordnung in die Gattung Spiraxis, wohin ich die Art schon früher nach der unvollkommnen Abbildung und Beschreibung gebracht hatte, spricht.

„Unter faulenden Blättern, in Erde. Cuba in Gärten. Brazo del Cauto im Kaffeefelde. Thier weiss mit gelblichem Scheine, besonders am Fusse. Fühler fast durchsichtig. Erste Umgänge bräunlich.“ (G.)

28. Cylindrella plicata Poey.

Auch bei Santiago gesammelt, ganz gleich den früher bei Guines (Loma de Candela) gefundenen.

29. Cylindrella interrupta Gundl.

Auch am Cabo-Cruz gefunden. Die innere Spindel ist bei dieser Art mit einer ziemlich stark vorstehenden korkzieherartigen Falte besetzt.

30. Cylindrella intusmalleata Gundlach.

T. vix rimata, cylindracea, truncata, tenuiuscula, costis subarcuatis elevatis, prope suturam in nodulum dilatatis, striisque subconfertis in interstitiis costarum sculpta, diaphana, albida; spira elongata, apice late truncata; anfr. superst. 11—13 convexiusculi, ultimus angustior, breviter protractus, teres, confertius lamelloso-costatus; columna interna torta, crassa, malleata; apertura parum obliqua, fere circularis, latere dextro producta; perist. continuum, undique breviter expansum et reflexiusculum. — Long. 13—14, diam. $3^1/_3$ mill. Ap. diam. maximus fere 3 lin. — Hab. circa Santiago.

„Unter Steinen. Bei Cuba im Bezirke Enramada und Corralillo. Thier weisslich, Hals wegen dickerer Masse etwas bräunlich, Fühler hellgrau.“ (G.)

Diese Art unterscheidet sich von der auf den ersten

Blick ziemlich ähnlichen *Cyl. interrupta* durch die Sculptur. Die saitenartigen Rippen sind zusammenhangend und in der Nähe der Naht, besonders der nach unten die Windung begränzenden, in ein Knötchen verdickt. Die Zwischenräume zwischen ihnen sind mit regelmässigen (meist 5—6), den Rippen parallelen, feinen, fädlichen Erhöhungen besetzt. Den auffallendsten Unterschied bildet aber die innere Spindelsäule, welche bei *C intusmalleatn* dick, verdreht und wie gequetscht erscheint, mit schwacher spiraler Vorragung.

31. Cylindrella angulifera Gundlach.

T. subrimata, cylindraceo-turrita, truncata, tenuiuscula, striis filaribus confertis, subarcuatis sculpta, sericea, albida; spira subcurvilinearis, truncata; sutura profunda; anfr. superst. $9^1/_2$ convexi, ultimus breviter solutus, basi subcompressus; apertura obliqua, subcircularis, latere dextro in angulum producta; perist. continuum, undique breviter reflexum. — Long. 10, diam. $2^2/_3$ mill. Ap. diam. max. $2^1/_3$ mill. — Hab. circa Santiago.

Diese kleine zu Ramon gefundene Schnecke zeichnet sich vor allen verwandten Arten durch die übrigens kreisrunde, aber nach rechts in einen deutlichen Winkel vorgezogene Mündung aus.

32. Megalomastoma tortum Wood.

„Häufig unter faulen Blättern im Bezirke Corallillo und Enramada, früher auch Buenavista. Thier hellrosenfarben, Fühler mennigroth. Sie und der Körper haben weissliche Pünktchen, die man nur mit bewaffnetem Auge sicht. Augen schwarz.“ (G.)

Ganz ausgewachsene Exemplare haben ebenfalls die nagelförmige Verlängerung des Peristoms wie *M. ungula Poey* und Herr Poey ist geneigt, beide für Altersverschiedenheiten derselben Art zu halten. Doch ist das Verhältniss der Windungen bei den früher eingesandten Exemplaren, wonach ich die Art nebst *tortum* in meinen Novi-

tates abbilden liess, ganz anders als bei *tortum* und es könnte wohl sein, dass das wahre *M. ungula* sich noch auf Gundlach's fernerer Reise finden werde und beide Arten selbstständig neben einander blieben.

33. Cyclostoma eburneum Gundlach.

T. late umbilicata, depressa, fere discoidea, solidula, conferte filoso-plicata, diaphana, nitida, eburnea; spira vix elevata, vertice minuto, prominulo, lutescente; anfr. 4 convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus subteres, antice vix descendens, ad aperturam superne subinflatus; apertura diagonalis, subcircularis, intus concolor; perist. subsimplex, breviter expansum, ad angulum superum anfractus ultimi extremitate alata duplicatum, superstructum. — Operc. album, marginibus anfractuum late et acute patentibus. — Diam. maj. $17^2/_3$, min. 14, alt. $7^1/_2$ mill. Ap. diam. 7 mill. — Hab. prope Santiago.

„An Felswänden (Kalkfelsen) im Cafetal Santa Maria, Bezirk Ramon. Thier hell oder grau mit olivenfarbigem Scheine; weissliche Pünktchen bilden an den Seiten des Fusses Fleckchen und bedecken fast den Hals. Fühler an der Wurzel weiss, dann ockerfarbigroth. Durch das dünne Gehäuse sieht man die Eingeweide, welche dunkelgrau und gelblichweiss marmorirt sind. Beim Kriechen hält es das Gehäuse fast horizontal.“ (G.)

Diese schöne zu Choanopoma gehörige Art hat mir die Freude bereitet, zu sehen, dass ich das nahe verwandte, noch nicht wiedergefundene *Cycl. alatum* ohne Kenntniss des Deckels wohl unzweifelhaft an seinen richtigen Ort gebracht habe (wie mir die gleiche Bestätigung kürzlich hinsichtlich *Choanop. solutum* zu Theil geworden ist).

34. Ctenopoma argutum Pfr.

Chondropoma? argutum Pfr. Mon. Pneum. Suppl. p. 138. Dagegen habe ich mich getäuscht, als ich diese Art muthmasslich zu Chondropoma brachte. Unter 6 jetzt erhaltenen Exemplaren, welche genau mit dem von mir in

der neuen Ausgabe des Chemnitz als *Cyclost. elongatum Wood* abgebildeten übereinstimmen, befindet sich zum Glücke ein noch nicht ausgewachsenes mit dem Deckel, welcher fast genau dem des *Ct. bilabiatum* gleicht.

„Unter Steinen und faulen Blättern. Cuba beim Morro und Aguadores. Thier weisslich; viele schwärzliche Pünktchen bilden auf dem Kopfe wurmförmige Zeichnungen. Fühler an der Wurzel von der Körperfarbe, dann ockerfarbigroth, fast safranfarbig und an der Spitze mehr bräunlich.

35. Cyclostoma chordatum Gundlach.

T. subperforata, oblongo-turrita, truncata, liris spiralibus obtusis et costulis chordaeformibus illas superantibus (saepe geminatim fortioribus) sculpta, pallide fuscula, violaceo variegata et fasciis nonnullis rufis notata; spira regulariter attenuata, late truncata; sutura subdenticulata; anfr. superst. $4^1/_2$ convexi, ultimus teres, non solutus; apertura verticalis, ovali-subcircularis; perist. duplex: internum breviter porrectum, externum undique subaequaliter et breviter patens. — Operc. Adamsiellae. — Long. $9^1/_2$, diam. 4 mill. Ap. intus $2^1/_2$ mill. longa. — Hab. Santiago. (Specim. max. 11 mill. long. teste Poey.)

„Thier blassbräunlich, Kopf mit dunkeln Pünktchen. Umkreis der sehr schwarzen Augen und Fühlerwurzel rosenfarbig weiss, Fühler von der Körperfarbe. Rumpf besonders gegen die Anheftung des Deckels hin dunkel, fast schwärzlich.“ (G.)

36. Cyclostoma erectum Gundlach.

T. subperforata, oblongo-turrita, truncata, solidula, liris confertis inaequalibus et costulis compressis confertissimis illas superantibus, saepe geminatis, sculpta, diaphana, pallide cornea, lineis interruptis rufis cincta; spira regulariter attenuata, sublate truncata; sutura eleganter denticulata; anfr. superst. $4 - 4^1/_2$ modice convexi, ultimus antice breviter solutus; apertura verticalis, ovalis; perist. duplex: internum breviter porrectum, externum patens, superne

angulatim productum, latere sinistro dilatatum. — Operc. solidum, paucispirum, oblique striatum. — Long. $12^1/_2$—15, diam. 6—$7^1/_2$ mill. Ap. 4—$4^1/_3$ mill. longa. — Hab. circa Santiago.

„Unter Steinen und Geniste. Cuba beim Morro und Bezirk Ramon. Thier blassbräunlich mit olivenfarbigem Schein, besonders auf dem Vorderkopf. Kopf innerlich rosenfarben, Schnauze und Kopf obenher mit schwärzlichen, fast in Reihen gestellten Pünktchen. Fühler gelbroth.“ (G.)

Gehört zur Gattung Tudora.

37. Cyclostoma latum Gundlach.

T. umbilicata, conoidea, solidula, subtiliter plicato-striata, subdiaphana, albida vel isabellina; spira conoidea, apice acutiuscula; anfr. 4 convexiusculi, ultimus teres, circa umbilicum ($^1/_4$ diametri superantem) liris 2 carinaeformibus munitus; apertura obliqua, ovali-subcircularis; perist. breviter expansum, margine sinistro indistincte duplicatum, reflexiusculum, superne subangulatim superstructum. — Operc. Chondropomatis. — Diam. maj. 10, min. 8, alt. 7 mill. Ap. $4^1/_2$ mill. alta.

β. Testa altius turbinata, carinis 2 basalibus acutioribus, nonnullisque in umbilico conspicuis. Diam. maj. 9, min. 8, alt. 8 mill.

γ. Minor; diam. maj. 7, min. 6, alt. $5^1/_3$ mill.

Habitat circa Santiago.

„An Felsenwänden an der Küste von Cuba bei den Festungswerken Morro, Aguadores und Sardinero. Thier weisslich, fast farblos, mit weissen Pünktchen vorzüglich auf dem Kopfe und Fühlerwurzel. Schnauzenspitzen und Fühler ockerfarbig roth, die Spitzen der letzteren braun. Durch das Gehäuse scheint der auf grünlichem Grunde dunkelgefleckte Körper durch. Hängt sich an einem Faden auf.“ (G.)

38. Chondropoma revocatum Gundlach.

(*Pfr.* Mon. Pneum. Suppl. p. 146). Bei der 2ten Reise

nach Cabo Cruz fand G. ausser der schon beschriebenen fast einfarbigen Stammform sehr schöne Spielarten mit dunkeln, rothbraunen, mehr oder weniger unterbrochenen Binden. In der Grösse variirt die Art bedeutend.

„Unter Steinen und dürren Blättern im Gebüsche. Thier sehr hell mit weissen Pünktchen bestreut, Schnauze bis Stirn mit schwarzen Pünktchen, quer deutlich und plötzlich begränzt. Auch befinden sich einige Pünktchen zwischen den Fühlern, die mennigroth mit etwas bräunlicher Spitze sind. Kopf innerlich röthlich, der Kopf selbst aber so wie die Fühlerwurzel weiss. Die Eingeweide scheinen durch das Gehäuse durch.“ (G.)

39. Cyclostoma abnatum Gundlach.

T. subperforata, ovato-turrita, truncata, tenuiuscula, liris confertis et costulis chordaeformibus confertioribus subregulariter clathrata, pallide fulvida, punctorum ruforum seriebus ornata; spira subcurvilinearis, late truncata; sutura dense crenulata; anfr. superst. 4 convexi, ultimus angustior, antice solutus; apertura verticalis, ovalis; perist. duplex: internum subprominens, expansiusculum, externum anguste patens, superne angulatim productum, prope umbilicum subexcisum, tum dilatatum. — Operc. planum Chondropomatis. — Long. 13—14, diam. $6^1/_2$ mill. Ap. 4 mill. longa, $3^1/_3$ lata. (Specimina adulta exstant multo minora.) — Hab. circa Santiago.

„Unter Geniste, auch unter Steinen. Cuba bei Aguadores. Thier blass (d. h. bräunlichweiss) mit rosenfarbigem Scheine. Fühler ebenso, die verdickte Spitze ist jedoch blass bräunlich, ebenso die Schnauze; dunkle Fleckchen auf dem Kopfe. Andere Exemplare schmutzigweiss, Kopf innerlich mit türkblauem Scheine; von dieser Farbe sind auch die Fühler, die Spitze jedoch bräunlich; Schnauze bräunlich; dunkle Pünktchen auf dem Kopfe.“ (G.)

Diese zierliche, zu Chondropoma gehörende Art ist dem Gehäuse nach der Tudora lurida Gundl. sehr ähnlich.

40. Cyclostoma textum Gundlach.

T. subperforata, oblongo-turrita, solida, liris confertis et costulis confertioribus anguste noduloso-clathrata, opaca, pallide fulvida, punctis rufis substrigatim conspersa; spira regulariter attenuata, late truncata; sutura dense denticulata; anfr. superst. 4 convexiusculi, ultimus non solutus; apertura verticalis, subangulato-ovalis; perist. duplex: internum expansiusculum, fere adnatum, externum undique subaequaliter patens, superne angulatim productum, ad anfr. contiguum angustatum. — Operc. planum Chondropomatis. — Long. 17, diam. $7^1/_2$ mill. Ap. intus 5 mill. longa, 4 lata, c. perist. $7^1/_3$ mill. longa, $5^2/_3$ lata. — Hab. Santiago.

„An Baumstämmen, nahe am Boden und zwischen Schösslingen. Thier blassbräunlich mit olivenfarbigem Scheine. Fühler an der Wurzel und Spitze weisslich, in der Mitte orangefarben mit ockergelb gemischt.“ (G.)

41. Cyclostoma crenimargo Pfr.

T. perforata, oblongo-turrita, truncata, solida, liris spiralibus distinctis, costisque confertis illas superantibus reticulata, opaca, fulvo-lutescens; spira convexa, late truncata; sutura costis excurrentibus minute denticulata; anfr. superst. 4 convexi, ultimus non solutus; apertura verticalis, subangulato-ovalis; perist. duplex: internum expansiusculum, externum patens, ad anfr. contiguum vix interruptum, latere dextro subprofunde crenulatum, columellari dilatato, perforationem subtegente. — Operc.? — Long. 14—16, diam. $7^1/_2$—9 mill. Ap. intus 5 mill. longa. — Hab. ad ostia fluminis Guaurabo prope Trinidad.

Diese von *Chondr. violaceum* hauptsächlich durch den gekerbten Mundsaum verschiedene Art erhielt ich schon mit voriger Sendung, wagte sie aber (nach einem Exemplare) erst nach erhaltener weiterer Auskunft als neu zu beschreiben.

42. Cyclotus perdistinctus Gundlach.

T. late umbilicata, depressa, fere discoidea, tenuiuscula,

minute striata et inaequaliter lirata, sub epidermide virenti-fulva alba; spira vix elevata, vertice minuto, prominulo; sutura profunda, canaliculata; anfr. 4 convexi, ultimus teres, antice breviter solutus, non carinatus; apertura subverticalis, circularis; perist. continuum, simplex, rectum. — Operc. testaceum, extus concavum, arctispirum, marginibus anfractuum subliberis. — Diam. maj. 11, min. $8^1/_2$, alt. 4 mill. Ap. diam. $4^1/_3$ mill. — Hab. Santiago.

„Ich wende hier den Namen Cyclotus an, weil ich die Art für näher verwandt mit Megalomastoma als mit Cyclostoma halte. Nämlich das Thier ist ganz ähnlich dem von Megalostoma, so wie auch seine Lebensweise. Unter faulen Blättern im finstern Walde, Zuckerpflanzung Felicitas im Bezirke Enramada. Thier hellrosenroth, Kopf innerlich etwas dunkler, Fühler mennigroth; Stirn mit Querrunzeln. Beim Kriechen wird das stets sehr schmutzige Gehäuse fast perpendikular getragen.“ (G.)

Diese Art ist dem *Cyclotus floccosus Shuttl.* von Haiti (S. *Pfr.* Mon. Pneum. Suppl. p. 21), welchen ich früher für eine Form des *C. distinctus Sow.* hielt, höchst ähnlich, und lässt sich nur durch das ganz platte Gewinde, nicht wellige Spiralriefen und kaum abgelösten und an dieser Stelle nicht gekielten letzten Umgang von demselben unterscheiden. Auch der Deckel eines ganz frischen Exemplares scheint die flockige Membran nicht zu haben, welche bei jener Art so hervorstechend ist.

43. Helicina pulcherrima Lea.

Im Bezirke Brazo del Cauto wurde wieder die kleine Var. (vgl. Malak. Bl. 1858. S. 47) gerade so wie früher bei Guisa, sowohl einfarbig gelbgrünlich, als auch bunt, mit rothem Gewinde und einer rothen und blassen Binde am letzten Umgange gesammelt.

„Im Walde, unter Steinen, Blättern und an Stämmen. Schwarz, nur zwischen den Rauhigkeiten heller, andere Thiere hell mit schwarzen Flecken; Fusssohle stets bräunlichweiss. (G.)

44. Helicina exserta Gundlach.

T. conoideo-globosa, solida, sub lente fortiore spiraliter striata, alba vel carnea, plerumque fascia angusta pellucida ad suturam ascendente notata; spira convexo-conoidea, mucronata; anfr. $5^1/_2$ planiusculi, ultimus spira altior, peripheria rotundatus, antice descendens et subconstrictus; columella brevis, callum emittens latiusculum, albidum, terminata in dentem acutum retrospectantem; apertura obliqua, late semiovalis; perist. brevissime expansum, margine basali sinu mediocri, distincto a columella separato. — Operc. corneum. — Diam. maj. 8, min. $7^1/_4$, alt. $5^2/_3$ mill. — Hab. prope Santiago.

„An Bäumen, unter loser Rinde, zwischen Orchideen-Blättern. Nahe an der Küste bei Santiago de Cuba, z. B. Morro, Aguadores. Thier mit schwarzem Kopf, Hals und Fühlern; diese gegen die Spitze etwas heller. Fuss weiss mit einem grauen Scheine auf den rauhen Stellen.“ (G.)

Sehr nahe verwandt mit der bei Cabo Cruz ähnlich lebenden *H. concinna Gundl.* Der wesentlichste Unterschied ist ausser der Grösse das Vorhandensein der Spiralriefen, von welchen auch bei starker Vergrösserung bei jener keine Spur zu bemerken ist.

45. Helicina subglobulosa Poey.

„An Zweigen, Blättern und Stämmen des Waldes, früher in Buenavista und Guisa, nun auch im Bezirk Brazo del Cauto gesammelt. Thier bräunlichweiss, Fühler grau oder bräunlichweiss; an den Halsseiten eine grauliche Färbung.“ (G.)

46. Helicina gonostoma Gundlach.

T. globuloso-depressa, tenuis, striatula et brevissime pilosiuscula, corneo-rufa; spira conoidea; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus callo columellari subcircumscripto munitus; apertura obliqua, late semiovalis; columella brevissima, alba, subtriangularis, in denticulum obtusum desinens; perist. tenue, breviter expansum, margine supero ad insertionem

sinuato, tum depresso et angulatim producto, basali sinu semicirculari a columella separato. — Operc. tenue, rubellum. — Diam. maj. $8^1/_3$, min. $6^3/_4$, alt. 5 mill. — Hab. Letran prope Trinidad.

„Thier bräunlich, die Runzeln etwas dunkler oder grau. Stirn und Hals (auch der eigentliche Kopf) schwärzlich; Fühler schwarz mit etwas heller Spitze.“ (G.)

Diese zu Alcadia gehörige Art erhielt ich jetzt, theils mit der Bezeichnung: von Letran, theils ohne Fundort, und weiss nicht, ob letztere aus der Gegend von Santiago sind.

47. Truncatella scalaris Mich.

„Unter Geniste, welches vom Meere ausgeworfen und täglich bei Fluth benässt wird.“ (G.) Bei Matanzas nur todt, am Cabo Cruz lebendig gefunden.

48. Truncatella subcylindrica Gray.

Nach mehrseitigen Beobachtungen, namentlich bei Cabo Cruz, glaubt Gundlach, dass diese Art und *Caribaeensis Sow.* doch nur Varietäten einer Art sind, welche eben so variabel sein möchte, als *Tr. truncatula Dr.* Nach den früher von mir bei Matanzas lebendig und todt beobachteten Exemplaren war ich sonst derselben Meinung, nahm aber später den Namen *Caribaeensis* für eine grössere, der Abbildung in Reeve Conch. syst. ganz entsprechende Form an, welche ich auch von Cuba einigemal erhalten hatte, sich aber unter den von Cabo Cruz mir übersandten, in der Sculptur höchst manchfaltigen Exemplaren nicht befindet.

49. Pedipes mirabilis Mühlf.

Bei Cabo Cruz zahlreich gefundene Exemplare führen einige Wahrscheinlichkeit herbei, dass *P. tridens* die Jugendform dieser Art sei. G. fand beide Formen zusammen und schreibt: „die Thiere beider sind gleichgefärbt, nur sind die Fühler bei *tridens* etwas länger, was wohl nur Altersverschiedenheit ist.“ Es ist mir noch zweifelhaft, weil ich unter meinen selbst gesammelten *mirabilis* (damals *quadri-*

dens m.) Exemplare mit dem ausgebildeten Zahne des rechten Randes habe, welche viel kleiner sind als die grösseren von *tridens.*

50. Melampus flavus Gmel.

„Cabo Cruz, unter vom Meere ausgeworfenem Geniste, auch unter Steinen, an Orten, welche das Meerwasser durch Fluth oder Brandung erreicht Thier weiss, mit schwarzem Scheine an Kopf, Hals und Vordertheil des Fusses; Hintertheil und Rand des Fusses weiss. Kopf obenher und Fühlerwurzel bläulich, der Rest der Fühler schwarz.“ (G.)

An den frischen Exemplaren ist die Naht dicht schuppig-behaart.

51. Melampus pusillus Gmel.

„In Gesellschaft des vorigen. Thier weiss, Kopf innerlich etwas gelb, Fühler grau. Augen an der obern und innern Fühlerwurzel. Fühler gegen die Spitze hin breiter und horizontal zusammengedrückt (was ich an keiner andern Art sah). Vor dem Fussrande stehen einige rostfarbige Pünktchen.“ (G.)

52. Physa Cubensis Pfr.

Auch im Bezirke Ramon gesammelt.

Beschreibung einer neuen Gundlachia.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Es ist immer höchst interessant, wenn eine auf einen einzigen Typus gegründete Gattung durch Entdeckung nahe verwandter Arten bestätigt und fester begründet wird. So stand z. B. *Tomigerus clausus,* in welchem der Entdecker, der berühmte Spix, mit richtigem Blicke einen neuen Gattungstypus erkannt hatte, lange Zeit ganz isolirt und die Art wurde deshalb von den Autoren bald bei dieser bald bei jener Gattung nothdürftig untergebracht, obwohl schon eine zweite Art sowohl den Herren Beck als Potiez

und Michaud, wie auch später Moricand bekannt geworden war. Diese 2te Art beschrieb ich 1845 (indem ich, Beck folgend, die Typen mit Anostoma verband) als *Tomogeres* (der Montfortsche Name für Anostoma, der aber gegen Anostoma Fischer keine Priorität hat) *turbinatus;* bald nachher wurde die von Burrows gut abgebildete *Helix gibberula* wieder aufgefunden, und seitdem haben sich noch 2 specifisch vollkommen selbstständige Formen dem Gattungstypus eng angeschlossen. — Zu der auf eine einzige Art von Gray gegründeten Süsswassermolluskengattung *Latia* haben sich seitdem noch mehre Arten gefunden, und so wird es wahrscheinlich allmälig auch mit den übrigen bis jetzt isolirt stehenden Gattungstypen gehen.

Auch von der Gattung *Gundlachia* ist schon in Poey's Verzeichniss der Cubaner Mollusken (Mem. I. p. 397) unter Nr. 277 eine 2te Art ohne Namen angedeutet, im berichtigten Verzeichnisse (Mem. II. p. 10) aber wie alle noch unbenannten Arten wieder weggelassen worden, und um so interessanter war es mir, in einer kleinen Sendung von Herrn Hjalmarson 1852 und 1853 in Centralamerika gesammelter Konchylien eine unzweifelhaft demselben Typus angehörige Schnecke zu finden, welche sich durch folgende Diagnose charakterisiren lässt:

Gundlachia Hjalmarsoni Pfr.

T. ancyliformis, ambitu ovali-oblonga, tenuis, radiatim striatula, pallide cornea; vertex rotundatus, posticus; paries basalis $^1/_3$ longitudinis occupans, arcuatim excisus; apertura antice dilatata; margo basalis antice et postice non incumbens. — Long. 4, diam. medio vix 2, alt. $1^1/_3$ mill.

Hab. Santa Roza, Honduras (Hjalmarson).

Gleichwie *Gundlachia ancyliformis* auf Cuba in Gesellschaft von Ancylus-Arten und in ganz ähnlicher Weise lebt, so fand auch Herr Hjalmarson diese neue Art in Gesellschaft einer wenig gewölbten, sehr hell hornfarbigen

Ancylus-Art, welche ich aus Mangel an genauer Kenntniss dieser Gattung nicht zu bestimmen wage.

Das Exemplar, wonach ich die obige Diagnose entworfen habe, scheint ausgewachsen zu sein, indem ein deutlicher Absatz sichtbar ist, wo der Jugendzustand (nach welchem ich die Gattung Gundlachia ursprünglich nur beschreiben konnte: Zeitschr. f. Malak. 1849. p. 98) in einen ausgebildeteren mit erweiterter Mündung übergeht. Doch wäre es möglich, dass auch bei dieser Art mit der Zeit noch eine stärkere schüsselförmige Erweiterung der Mündung sich bilden könnte, wie sie bei *G. ancyliformis* bei grösserer Entwickelung, vielleicht auch nur unter besonderen Umständen eintritt. (Zeitschr. f. Malak. 1852. p. 180.)

Beschreibung von 73 neuen Achatinellen.

Von J. T. Gulick.

(Nachdem die Gattung Achatinella in diesen Blättern zu verschiedenen Zeiten fast monographisch behandelt worden ist, scheint es mir zweckmässig, auch folgende Beschreibungen neuer Arten, welche mir zu spät bekannt geworden sind, um sie noch im vierten Bande meiner Mon. Helic. einzureihen, hier mitzutheilen. Sie sind in einem Werke, welches den meisten unserer Leser wohl nicht zur Hand sein möchte, nämlich im 6ten Bande der Annals of the Lyceum of natural history of New-York, Dec. 1856 abgedruckt. (Pfr.)

1. Achatinella leucochila G. (p. 173. t. 6. f. 1.) T. dextrorsa, imperforata, ovato-turrita, nitida, semipellucida, cornea, longitudinaliter creberrime striata; apice obtusa; spira turrita; sutura anguste marginata, modice impressa; anfr. 7—8, convexiusculis, plica columellari subbasali, alba; apertura sinuato-pyriformi; perist. albido, sub-

labiato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, albo, adnato; parietali tenuissimo, corneo. — Long. 11, lat. $4^4/_5$ mill. Anfr. ult. $6^2/_3$ mill. long. — Hab. Kauai.

Verwandt mit *A. corneola Pfr.* und *cingula Migh.*

2. A. resinula G. (p. 174. t. 6. f. 2.) T. dextrorsa, imperforata, cylindraceo-ellipsoidea, tenuiuscula, nitida, pellucida, cornea, levissime striata; apice obtusa; sutura simplici, distincta, subimpressa; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; plica columellari sub-basali, alba, lamelliformi; apertura subverticali, elliptica; perist. simplici; margine dextro recto, regulariter arcuato; columellari dilatato, tenui, adnato; parietali tenuissimo. — Long. $12^2/_3$, lat. 6 mill. Anfr. ult. $8^1/_3$ mill. long. — *β.* Brevior, minus cylindrica. — *γ.* Linea obscura suturali munita. — Hab. Oahu.

Zunächst verwandt mit *fumosa* und *succincta Newc.* (Nach Exemplaren der Cumingschen Sammlung wohl *A. succincta var.)*

3. A. lagena G. (p. 175. t. 6. f. 3.) T. dextrorsa, imperforata, acuminato-ovata, solidula, saturate resinacea, levissime striata; apice obtusula, pallida; spira concavo-conica; sutura simplici, subimpressa; anfr. 7, convexiusculis; plica columellari mediana, alba, valida, lamelliformi; apertura truncato-auriformi; perist. albido, vel rubido-sublabiato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, albo, adnato; parietali tenui, fusco-corneo. — Long. 13, lat. $6^2/_3$ mill. Anfr. ult. 9 mill. long. — *β.* Minor, long. 10, lat. $5^1/_3$ mill. — *γ.* Laete cornea, tenuior, labro levissime incrassato. — Hab. Oahu.

Steht ungefähr in der Mitte zwischen *fumosa* und *labiata Newc.*

4. A. lacrima G. (p. 176. t. 6. f. 4.) T. dextrorsa, imperforata, ovato-conica, nitida, cornea, levissime striata; apice subacuta, pallida; spira conica; anfr. 7, planiusculis; plica columellari mediana, alba, valida, lamelliformi, transversa; apertura truncato-auriformi; perist. intus albo-incras-

sato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali tenuissimo. — Long. 11, lat. 6 mill. Anfr. ult. $7^1/_3$ mill. long. — *β*. Fascia latiuscula, obsoleta, fusca. — *γ*. Fascia suturali subrubicunda. — Hab. Oahu.

Bisweilen für junge Individuen von *A. dentata* gehalten, aber näher verwandt mit *dimidiata Pfr.*

5. A. costulata G. (p. 177. t. 6. f. 5.) T. dextrorsa, imperforata, turrito-oblonga, micante, sericea, saturate cornea, fascia pallida spirali ornata, minute regulariter costata; spira turrita, apice obtusa, pallida; sutura simplici, modice impressa; anfr. 7, convexis; plica columellari mediana, fusca; apertura pyriformi; perist. simplici; margine dextro recto, pallido, substricte descendente, leviter antrorsum arcuato; columellari tenui, fusco, adnato; parietali tenuissimo, albo. — Long. $8^1/_3$, lat. $3^1/_2$ mill. Anfr. ult. 5 mill. long. — Hab. Oahu.

Zu Leptachatina gehörig, zunächst verwandt mit der folgenden und dadurch mit *fusca Newc.* (Diese Art konnte ich schon nach Cumingschen Exemplaren in Mon. IV. als nr. 190 aufnehmen.)

6. A. striatella G. (p. 178. t. 6. f. 6.) T. dextrorsa, imperforata, turrito-ovata, tenuiuscula, vix nitidula, saturate fusco-cornea, regulariter striata; apice obtusula; sutura simplici, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari mediana, fusca vel albida; apertura verticali, truncato-ovali; perist. simplici; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, tenui, albido, adnato; parietali nullo. — Long. 10, lat. $4^1/_3$ mill. Anfr. ult. 6 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. fusca Newc.*

7. A. marginata G. (p. 179. t. 6. f. 7.) T. dextrorsa, imperforata, ovata, nitida, semipellucida, cornea, fascia fusca diffusa ornata, tenuissime striata; apice obtusa; spira convexo-conica; anfr. 6, convexiusculis; ultimo superne valide marginato; plica columellari mediana, levi, fusca;

apertura lunato-rotundata; perist. simplici; margine dextro recto, albido, obtuso, arcuato; columellari dilatato, fusco, adnato; parietali tenuissimo, vitreo. — Long. $9^1/_3$, lat. 5 mill. Anfr. ult. $6^1/_3$ mill. — Hab. Oahu.

8. A. fuscula G. (p. 180. t. 6. f. 8.) T. dextrorsa, imperforata, ovato-conica, tenui, nitidula, fusco-succinea, levissime striata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura simplici, leviter impressa; anfr. 6, convexiusculis; columella parum obliqua, alba, plicato-truncata; apertura truncato-ovali; perist. simplici; margine dextro recto, acuto, arcuato; columellari dilatato, tenui, albo. — Long. $8^1/_3$, lat. $4^1/_3$ mill. Anfr. ult. $4^1/_3$ mill. long. — Hab. Oahu.

Mit keiner bekannten Art verwandt, einigermassen ähnlich der *succinea Gul.*

9. A. fumida G. (p. 181. t. 6. f. 9.) T. dextrorsa, imperforata, ovato-conica, tenui, nitida, pellucida, cornea, sub lente levissime striata; apice obtusula, pallida; spira convexo-conica; sutura simplici, vix impressa, fusco-lineata; anfr. 7, subplanis; plica columellari mediana, alba, lamelliformi; apertura pyriformi; perist. simplici; margine dextro recto, semicirculari; columellari dilatato, albo, adnato; parietali tenuissimo, albo. — Long. 8, lat. $4^1/_3$ mill. Anfr. ult. $5^1/_3$ mill. long. — *β.* Absque linea suturali obscura. — Hab. Oahu.

Mit *nitida N.*. *grana N.* und *gummea Gul.* verglichen.

(Nach Exemplaren in Mon. IV. als *A. nitida var.* von mir eingetragen.)

10. A. gummea G. (p. 182. t. 6. f. 10.) T. dextrorsa, imperforata, late oblongo-conica, tenui, nitida, pellucida, succinea, levissime striata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura simplici, leviter impressa; anfr. 6, convexiusculis; plica columellari mediana, pallide cornea, vix lamelliformi; apertura sub-pyriformi; perist. intus albido-incrassato; margine dextro arcuato, antice paululum reflexo, columellari dilatato, adnato; parietali tenui. — Long. $7^2/_3$,

lat. $4^1/_3$ mill. Anfr. ult. $5^1/_3$ mill. — *β*. Colore saturatius resinaceo, labro et columella albis. — Hab. Oahu.

(In Mon. IV. bereits von mir nach Originalexemplaren als nr. 194 beschrieben.)

11. A. fragilis G. (p. 183. t. 6. f. 11.) T. dextrorsa, imperforata, ovata, tenuissima, nitida, pellucida, vitrea, pallide succinea, sub lente levissime striata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura simplici, subimpressa; anfr. 6, convexiusculis; columella pallide vel fusco-cornea, subtruncata, vix plicata; apertura obovata; perist. simplici, tenui; margine dextro recto, arcuato; columellari subdilatato, corneo, adnato; parietali tenuissimo. — Long. $7^2/_3$, lat. 4 mill. Anfr. ult. $5^1/_3$ mill. long. — *β*. Plica columellari distinctiore. — *γ*. Paulo major, pallide succinea. — Hab. Oahu.

12. A. triticea G. (p. 184. t. 6. f. 12.) T. dextrorsa, imperforata, elongato-ovata, tenui, nitida, pellucida, pallide cornea, levissime striata; apice acutiuscula, pallida; spira convexo-conica; sutura simplici, leviter impressa; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; plica columellari mediana, alba, sublamelliformi; apertura sinuato-pyriformi; perist. vix incrassato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, corneo, adnato; parietali nullo. — Long. $8^1/_3$, lat. 4 mill. Anfr. ult. $5^1/_3$ mill. long. — *β*. Minor, solidior, ovato-conica, labro incrassato. — Hab. Oahu.

Kleiner und mehr verlängert eiförmig als die vorige.

13. A. granifera G. (p. 185. t. 6. f. 13.) T. dextrorsa, imperforata, acuminato-ovata, tenui, nitida, pellucida, vitrea, sub lente vix striata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura simplici, leviter impressa; anfr. 6, convexiusculis; columella recta, verticali, leviter plicata; apertura subrhombea; perist. subincrassato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali tenui. — Long. 7, lat. $3^1/_3$ mill. Anfr. ult. $4^1/_2$ mill. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. grana Newc.*

14. A. crystallina G. (p. 186. t. 6. f. 14.) T. dextrorsa, imperforata, oblonga, tenui, nitida, perpellucida, vitrea, sub lente levissime striata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura simplici, modice impressa; anfr. 6, convexiusculis; plica columellari mediana, levi, cornea; apertura rotundato-lunari; perist. simplici, pallide limbato; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato. — Long. 6, lat. 3 mill. Anfr. ult. 4 mill. long. — *β*. Linea spirali suturali fusca. — *γ*. Major, minus translucida. — Hab. Oahu.

Mit *A. gummea Gul.* verglichen.

15. A. saxatilis G. (p. 187. t. 6. f. 15.) T dextrorsa, perforata, cylindraceo-oblonga, tenui, nitida, perpellucida, vitrea, sub lente levissime striata; apice obtusula; spira elongata; sutura simplici, leviter impressa; anfr. 6, subconvexis; ultimo ad aperturam rotundato; columella leviter arcuata, pallida, plica obsoleta; apertura late ovali; perist. simplici, pallide limbato; marginibus conniventibus; dextro recto, arcuato; columellari dilatato, patente; parietali subcalloso. — Long. $6^1/_3$, lat. $2^4/_5$ mill. Anfr. ult. $3^1/_2$ mill. — Hab. Oahu.

Einem Bulimus ähnlich, aber doch wegen der Verwandtschaft mit *crystallina* eine ächte Achatinella.

16. A. exilis G. (p. 188. t. 6. f. 16.) T. dextrorsa, subperforata, cylindraceo-turrita, gracili, tenuissima, nitida, perpellucida, vitrea, sub lente vix striata; apice obtusula; spira turrito-elongata; sutura simplici, vix impressa; anfr. 6, planiusculis; plica columellari levi, profunde intra aperturam terminata; apertura verticali, truncato-elliptica; perist. simplici, tenui; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, tenui, vitreo, patente; parietali nullo. — Long. $6^1/_3$, lat. $2^1/_2$ mill. Anfr. ult. 4 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *triticea G.*

(In meiner Mon. IV. als nr. 201 bereits beschrieben.)

17. A. petila G. (p. 189. t. 6. f. 17.) T. dextrorsa,

perforata, ovato-turrita, tenuiuscula, impolita, fusco-cornea, oblique striata; apice obtusula, pallida; spira turrita; sutura simplici, bene impressa; anfr. 6, convexis; columella verticali, fusca, intus levissime plicata; apertura verticali, subelliptica; perist. simplici; marginibus conniventibus; dextro recto, arcuato; columellari subreflexo, patente; parietali angusto, calloso. — Long. 6, lat. $2^4/_5$ mill. Anfr. ult. $3^1/_2$ mill. long. — Hab. Oahu.

Aehnlich *Bul. Sandwicensis Pfr.*, aber näher verwandt mit der folgenden.

18. A. octogyrata G. (p. 190. t. 6. f. 18.) T. dextrorsa, vix perforata, ovato-turrita, tenui, nitidula, translucida, fusco-cornea, levissime sed regulariter striata; apice obtusa, pallida; spira conica, subconvexa; sutura simplici, modice impressa; anfr. 8, convexiusculis; columella pallide fusca, leviter plicata; apertura subpyriformi; perist. simplici; margine dextro recto, tenui, leviter arcuato; columellari reflexo, subpatente; parietali nullo. — Long. $7^2/_3$, lat. $3^1/_2$ mill. Anfr. ult. $4^1/_3$ mill. — Hab. Oahu.

Verwandt mit der folgenden.

19. A. subula G. (p. 191. t. 6. f. 19.) T. dextrorsa, imperforata, subulata, tenui, nitida, translucida, fusco-cornea, levissime striata; apice obtusa, pallida; spira turrita; sutura simplici, impressa; anfr. 9, convexis; plica columellari mediana, alba; apertura sinuato-lunata; perist. simplici; margine dextro recto, arcuato; columellari dilatato, albo, adnato; parietali nullo — Long. $11^1/_2$, lat. $4^1/_3$ mill. Anfr. ult. 6 mill. — Hab. Oahu.

Zunächst verwandt mit *A. gracilis Pfr.*

20. A. turrita G. (p. 192. t. 6. f. 20.) T. dextrorsa, imperforata, ovato-turrita, tenuiuscula, nitida, translucida, fusco-cornea striatula; apice obtusa, pallida; spira turrita; sutura simplici, leviter impressa; anfr. fere 9, planoconvexis; plica columellari mediocri, albida; apertura rotundato-lunata; perist. simplici; margine dextro recto, arcuato;

columellari dilatato, tenui, adnato; parietali nullo. — Long. 9, diam. 4 mill. Anfr. ult. 5 mill. long. — Hab. Oahu.

In der Gestalt ähnlich der *octogyrata Gul.*

21. A. terebralis G. (p. 193. t. 6. f. 21.) T. dextrorsa, imperforata, turrita, nitida, saturate fusca, cornea, levissime striata, apice obtusa, alba; spira turrita; sutura simplici, subimpressa; anfr. $7^1/_2$, plano-convexis; columella alba, modice plicata; apertura lunata; perist. pallido; margine dextro recto, leviter incrassato; columellari dilatato, adnato; parietali tenui. — Long. 11, lat. $4^1/_2$ mill. Anfr. ult. 6 mill. long. — *β*. Spira abbreviata, concavo-conica, anfr. ultimo rotundato. — Hab. Oahu.

Verglichen mit *A. turrita, subula,* wie auch mit *lagena Gul.*

22. A. stiria G. (p. 194. t. 6. f. 22.) T. dextrorsa, rimata, elongata, tenui, nitida, pellucida, vitrea, levissime striata; apice obtusa; spira turrita; sutura simplici, subimpressa; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; columella intus levissime plicata; apertura pyriformi; perist. simplici, tenui; margine dextro recto, leviter arcuato; columellari reflexo, patente; parietali tenuissimo, vitreo. — Long. 7, lat. $2^4/_5$ mill. Anfr. ult. 4 mill. long. — Hab. Oahu.

Einigermassen ähnlich der *A. exilis Gul.*

23. A. vitreola G. (p. 194. t. 6. f. 23.) T. dextrorsa, imperforata, elongato-ovata, tenui, nitida, pellucida, vitrea, sub lente levissime striata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura simplici, modice impressa; anfr. fere 7, convexiusculis; columella pallide cornea, intus leviter plicata; apertura pyriformi; perist. simplici; margine dextro recto, arcuato; columellari angusto, adnato; parietali nullo. — Long 8, lat. $3^1/_2$ mill. Anfr. ult. $4^1/_2$ mill. — Hab. in insulis Hawaiianis.

Verglichen mit *triticea G.*

24. A. parvula G. (p. 195. t. 6. f. 24.) T. dextrorsa, imperforata, conico-oblonga, tenui, nitida, pellucida,

succineo-vitrea, sub lente levissime striata; apice obtusa; spira convexo-conica; sutura simplici, modice impressa; anfr. 6, convexiusculis; columella intus levissime plicata; apertura pyriformi; perist. simplici, recto; margine columellari angusto, adnato; parietali nullo. — Long. $6^1/_3$, lat. 3 mill. Anfr. ult. 4 mill. long. — Hab. in insulis Hawaiianis.

Verglichen mit *A. granifera Gul.*

25. A. platystyla G. (p. 196. t. 6. f. 25.) T. dextrorsa, perforata, elongato-ovata, tenuiuscula, nitida, striatula, sub lente obsoletissime decussatula, basi cinereo, superne albido-fusca; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura vix marginata, bene impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari mediana, alba, subtorta; apertura parum obliqua, semiovali, intus coeruleo-albida; perist. intus incrassato, flavescente; margine dextro antice reflexo, arcuato; columellari late reflexo, subplano, patente; parietali tenuissimo. — Long. $20^1/_3$, lat. $10^2/_5$ mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. dubia Newc.*, in der Färbung sehr ähnlich der *glabra N.*

26. A. pexa G. (p. 197. t. 6. f. 26.) T. sinistrorsa, profunde perforata, ovato-conica, tenui, nitida, striatula, sub lente obsoletissime decussata, cinerea, albido et fusco strigata, lineis fuscis spiralibus ornata; apice subacuta; spira conica; sutura simplici, subimpressa; anfr. 6, convexiusculis; columella alba, obsolete plicata; apertura obliqua, truncato-ovali, intus albido-fusca; perist. vix incrassato; margine externo antice reflexo, arcuato; columellari dilatato, patente; parietali nullo. — Long. $19^1/_3$, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. $13^1/_2$ mill. long. — Hab. in insulis Hawaiianis.

Mit *A. Buddii N.* verglichen.

27. A. lactea G. (p. 198. t. 6. f. 27.) T. sinistrorsa, perforata, acuminato-ovata, solida, striatula, sub lente levissime decussata, eburnea; apice acuta; spira conica, leviter convexa; sutura marginata, subimpressa; anfr. $6^1/_2$, plano-

convexis; plica columellari mediana, fusca, valida; apertura obliqua, sinuato-ovali, intus rubido-fusca; perist. albo, intus incrassato; margine externo antice subreflexo, arcuato; columellari dilatato, subpatente; parietali tenui. — Long. 22, lat. $11^2/_5$ mill. Anfr. ult. 15 mill. long. — Hab. Lanai, ins. Hawaiian.

Selten, verwandt mit *A. variabilis N.*

28. A. eburnea G. (p. 199. t. 6. f. 28 a. b.) T. sinistrorsa, plerumque perforata, ovato-conica, solidula, nitida, striata, minutissime decussata, eburnea; apice acutiuscula; spira concavo-conica; sutura submarginata, leviter impressa; anfr. 6, subconvexis; ultimo magno, oblique producto, supra aperturam angulato; plica columellari mediana, alba, valida, fere transversa; apertura obliqua, truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo antice reflexo, arcuato; columellari dilatato, subpatente; parietali nullo. — Long. 24, lat. 14 mill. Anfr. ult. 17 mill. long. — *β.* Fusco-lutea, anfr. ultimo albo-zonato, tertio albo et luteo undulato. — *γ.* Anfr. ultimo rotundato. — Hab. Maui.

Analog der *A. Tappaniana Ad.*, aber viel bauchiger u. s. w.

(Soll nach Dr. Newcomb Var. der *Tappaniana* sein.)

29. A. ampulla G. (p. 200. t. 7. f. 29.) T. sinistrorsa, interdum subperforata, elongata, subpyriformi, tenuiuscula, nitida, striatula, sub lente vix decussatula, alba, fascia castanea lata basi cingente et intus aperturam infra suturam volvente, interdum superne lineata; apice subacuta; spira concavo-conica, interdum decollata; anfr. $6^1/_2$, convexis, superne marginatis; ultimo inflato, $^{66}/_{100}$ longitudinis aequante; columella alba, superne plicata, valde intorta, non tuberculata; apertura rotundata; perist. expanso, reflexo, vix incrassato; margine columellari reflexo, adnato vel sub-

patente; parietali nullo. — Long. 23, lat. 13 mill. Ap. 10 mill. longa. — Hab. Maui.

Nahe verwandt mit der folgenden.

30. A. fasciata Gul. (p. 201. t. 7. f. 30.) T. sinistrorsa, interdum perforata, ovato-conica, solidula, nitida, striatula, sub lente vix decussatula, alba, fusco taeniolata; apice subacuta, alba, taenia fusca supra suturam cincta; spira regulariter conica; anfr. 6 vel 7, convexis, non marginatis; ultimo rotundato, $^{65}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari alba, supera, levi, subtorta; apertura parum obliqua, rotundato-ovali, intus alba, interdum pallide fusca infra externas fascias; perist. albo, subincrassato, antice subreflexo; margine columellari reflexo, vix adnato; parietali nullo. — Long. 22—25, lat. $11^1/_2$ mill. Ap. 10 mill. longa. — *β*. Crassior, magis elongata, fusco- vel nigrofasciata, labro intus incrassato, columella leviter dentata. — *γ*. Ventrosa, conica — Hab. Maui.

Bisher verwechselt mit *A. Tappaniana Ad.* und *splendida Newc.*

(Nach Dr. Newcomb ebenfalls Var. der *Tappaniana.)*

31. A. Bailayana G. (p. 202. t. 7. f. 31 a. b.) T. sinistrorsa, perforata, ovato-conica, solida, nitida, striatula, sub lente minutissime decussatula, plumbea, strigis albidis minutis obliquis, et lineis spiralibus nigris angustis ornata; apice subacuta, tessellata; spira subconvexo-conica; anfr. $6^1/_2$ vel 7, modice convexis, vix marginatis; ultimo regulariter rotundato, $^{66}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari pallide violacea, supera, valida; apertura parum obliqua, non expansa, rotundato-semiovali, intus pallide violacea; perist. vix reflexo, intus labiato; margine columellari reflexo, patente; parietali nullo. — Long. $21^3/_5$, lat. $12^2/_3$ mill. Ap. 10 mill. longa. — *β*. Regulariter conica, basi subdilatata, spira abbreviata, anfr. 7 convexis, haud marginatis; apertura perobliqua, semiorbiculari, intus pallide

coerulea. (Long. 17, lat. 13 mill. Ap. $8^2/_3$ mill. longa.) — γ. Ovato-conica, grisea plerumque absque fasciis, apertura intus pallide lilacina, anfr. subturgidis infra suturam. — δ. Extus et intus rubro leviter tincta. — Hab. Maui.

(Diese Art wird von Dr. Newcomb für Var. der *splendida* gehalten; Herr Gulick erklärt sie für genügend verschieden von derselben, giebt aber doch zu, dass seine Var. γ. in die weisse Var. der *splendida* übergehe.)

32. A. pyramidalis G. (p. 204. t. 7. f. 32.) T. dextrorsa, raro sinistrorsa, imperforata, pyramidali, solidula, nitida, castanea vel cinereo-fusca, basi fascia 1 albida vel luteola cincta, in anfr. 2 et 3 signis obliquis albidis et fuscis picta, intus aperturam caeruleo-albida; apice subacuta; spira regulariter conica, interdum decollata; anfr. $6^1/_2$, convexis, albo-marginatis, subtiliter transversim striatis, et sub lente lineis spiralibus impressis rugosis minutissime decussatis; ultimo regulariter rotundato, $^{65}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari alba, valida, obliqua; apertura parum obliqua, semiovali; perist. intus incrassato, vix reflexo; margine columellari dilatato, adnato vel subpatente; parietali nullo. — Long. $21^3/_5$, lat. $11^3/_5$ mill. Ap. $9^2/_3$ mill. longa. — β. Fascia basali nigra. — γ. Absque fascia. — δ. Apice castaneo, non tessellato. — ε. Irregulariter albomaculata (Transitus ad *A. perdicem.*) — Hab. Maui.

(Diese Art gehört nach authentischen Exemplaren zu den Varietäten der *A. marmorata Gould.*)

33. A. undosa G. (p. 205. t. 7. f. 33.) T. dextrorsa, profunde anguste umbilicata, vel perforata, acuminato-ovato-conica, solida, nitida, striatula, sub lente obsoletissime decussatula, plumbea, coloribus nigris, fuscis et albidis strigata et undulata; apice subacuta, albido et castaneo tessellata; spira conica; anfr. $6^1/_2$, superne tumidiusculis, submarginatis, ultimo $^{65}/_{100}$ longitudinis aequante; columella alba, modice plicata; apertura parum obliqua, sinuato-ovali; perist. intus incrassato, antice subreflexo; margine columel-

lari dilatato, patente; parietali nullo. — Long. 23, lat. 12 mill. Ap. $10^2/_3$ mill. longa. — *β*. Multo minor. — *γ*. Fascia basali interrupta subalbida. — *δ*. Ventroso-ovata, spira brevi, anfr. 6 tumidis, ultimo medio planato. — Hab. Maui.

(Diese Art ist wohl nicht von *A. radiata Gould* zu trennen.)

34. A. induta G. (p. 207. t. 7. f. 34a. 34e.) T. dextrorsa, perforata, conico-ovata, solida, impolita, sub lente minutissime et obsoletissime decussata, fusca; apice subacuta, albido et castaneo tessellata; spira convexo-conica; sutura leviter impressa, non marginata; anfr. 6, subconvexis; ultimo $^{66}/_{100}$—$^{72}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari valida, alba, fere transversa; apertura parum obliqua, sinuato-ovali, intus caeruleo-alba; perist. intus incrassato, antice subreflexo; margine columellari dilatato, albo, patente; parietali tenuissimo vel nullo. — Long. 21, lat. $12^2/_3$ mill. Ap. 10 mill. longa. — *β*. Cinereo-fusca, albido strigata et maculata. (Transitus ad *A. undosam.*) — *γ*. Fascia peripherica alba anfr. ultimi. — *δ*. Parvula, ovato-conica (long. 18, lat. 10 mill.) — *ε*. Labro late expanso et reflexo, intus subincrassato, columella late reflexa. — Hab. Maui.

(Gehört unzweifelhaft zu den Varietäten der *A. marmorata Gould.*)

35. A. lignaria G. (p. 209. t. 7. f. 35.) T. dextrorsa, perforata, ovato-conica, solida, magis minusve nitida, sub lente minutissime decussata, luteo-eburnea, interdum strigata; apice subacuta, alba, luteo oblique notata; spira regulariter conica; sutura modice impressa, vix marginata; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; ultimo $^{66}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari valida, alba; apertura parum obliqua, sinuato-ovali; perist. incrassato, interdum antice subexpanso et subreflexo; margine columellari dilatato, albo, patente; parietali nullo. — Long. $20^1/_3$, lat. $10^2/_5$ mill. Ap. 9 mill. longa. — *β*. Ventrosior, apertura fere semiorbiculari. (Trans-

itus ad *A. indutam.*) — γ. Magis elongata. (long $19^1/_3$, lat. 9 mill. Transitus ad *A. terebram N.*) — δ. Fasciis nigris vel brunneis. (Transitus ad *A. splendidam N.*) — ε. Alba. (Transitus ad *A. attenuatam Pfr.*) — ζ. Pallide cinerea. (Transitus ad *A. undosam.*) — η. Pallide lutescenti-fusca. (Transitus ad *A. croceam.*) — Hab. Maui.

(Die typische Form gehört wohl zu *A. terebra Newc.*)

36. A. crocea G. (p. 210. t. 7. f. 36.) T. dextrorsa, perforata, conico-ovata, solida, vix nitida, leviter striata, et sub lente lineis spiralibus, confertissimis, undulatis distincte decussata, lutea; apice subacuta, albido et luteo oblique notata; spira conica; sutura simplici, subimpressa; anfr. 6, convexiusculis; ultimo in medio subplanato, $^{71}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari mediocri, alba; apertura parum obliqua, sinuato-ovali, intus nivea; perist. non expanso, intus modice incrassato; margine columellari dilatato, albo, patente; parietali nullo. — Long. 18, lat. 10 mill. Ap. $9^2/_5$ mill. longa. — Hab. Maui.

37. A. ustulata G. (p. 211. t. 7. f. 37.) T. sinistrorsa, perforata, ovato-conica, ad basin oblique producta, solida, vix nitida, striata, et sub lente distincte decussata, fusca, fascia eburnea ad basin cincta; apice subacuta, albido et fusco tessellata; spira conica, curvilineari; sutura simplici, leviter impressa, linea alba angusta notata; anfr. $6^1/_2$, modice convexis; ultimo magno, $^{72}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari valida, alba, obliqua; apertura perobliqua, sinuato-ovali; perist. intus incrassato, antice reflexo; margine columellari dilatato, albo, patente; parietali nullo. — Long. $25^2/_5$, lat. $14^1/_2$ mill. Ap. $13^1/_5$ mill. longa. — Hab. Maui.

Bauchiger als *A. perdix*, Umgänge convexer, Naht einfach, Mündung mehr schräggestellt, Sculptur deutlicher.

(Scheint gute Art; der Name kann bleiben, weil *A. ustulata Newc.* = *colorata Rv.*)

38. A. talpina G. (p. 212. t. 7. f. 38.) T. dex-

trorsa, subperforata, elongata, ovato-conica, tenuiuscula, subcornea, haud nitida, striatula, sub lente vix decussatula, fusca, fascia 1 albida ad basin cincta, epidermide tenui fusco-cinerea velutina induta; apice obtusiuscula, albido et castaneo tessellata; spira regulariter conica; sutura simplici, modice impressa; anfr. fere 7, convexis; ultimo regulariter rotundato, $^{62}/_{100}$ — $^{67}/_{100}$ longitudinis aequante; plica columellari supera, valida; apertura semiorbiculari, intus fusco-albida; perist. intus incrassato, antice vix reflexo; margine columellari dilatato, albo, patente; parietali nullo. — Long. $21^{3}/_{5}$, lat. 12 mill. Ap. 9 mill. longa. — *β*. Apice corneo, non tessellato. — *γ*. Ventrosa, spira brevi, curvilineari. (Long. 17, lat. $10^{2}/_{3}$ mill.) — Hab. Maui.

Geht in *A. Gouldii N.* über. Durch vieles Betasten verschwindet die Epidermis allmälig.

39. A. plumbea G. (p. 213. t. 7. f. 39.) T. dextrorsa, interdum perforata, ovato-conica, solida, nitida, irregulariter striata, levissime decussata, plumbo-cinerea, basi fascia una alba cincta; apice subacuta; spira conica; sutura marginata, valide impressa; anfr. $6^{1}/_{2}$, perconvexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura parum obliqua, sinuato-ovali, intus caeruleo-albida; perist. fusco intus incrassato; margine dextro arcuato, vix reflexo; columellari dilatato, albo, interdum subpatente; parietali nullo. — Long. 23, lat. 13 mill. Anfr. ult. $16^{1}/_{2}$ mill long. — *β*. Globoso-conica, spira abbreviata, concavolineari, anfr. ultimo inflato. — *γ*. Absque fascia alba. — Hab. Maui.

40. A. phaeozona G. (p. 214. t. 7. f. 40.) T. sinistrorsa, vix perforata, oblongo-ovata, solida, nitida, striata, alba, fasciis castaneis varie ornata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. fere 7, modice convexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; perist. acuto, intus valde incrassato; margine columellari dilatato, adnato, vel interdum subpatente; parietali nullo. —

Long. 22, lat. $12^2/_3$ mill. Anfr. ult. $16^1/_4$ mill. long. Ap. 11 mill. longa. — Hab. Oahu.

Mit 15 Grössen- und Farbenvarietäten. In die Nähe von *A. Buddii* und *fulgens Newc.* zu stellen. Einige Varietäten gehen in *A. plumata* über, andere sind der *zonata* und *formosa Gul.* sehr ähnlich.

41. A. plumata G. (p. 217. t. 7. f. 41.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, cinerea, fusco-strigata; apice subacuta; spira conica, leviter convexa; sutura marginata, modice impressa, alba; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura parum obliqua, truncato-auriformi; perist. subacuto, intus valde incrassato; margine columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 23, lat. $12^1/_5$ mill. Anfr. ult. 16 mill. long. Ap. 11 mill. longa. — *β.* Minor, magis elongato-ovata. — *γ.* Tenuior, anfr. 3 primis plerumque albis; transitus ad *A. fulgentem N.* — *δ.* Tenuiuscula, labro acuto intus vix incrassato; transitus ad *A. Buddii N.* — *ε.* Spira magis convexa, indistinctius strigata; transitus ad *A. phaeozonam.* — Hab. Oahu.

Jede der Varietäten zerfällt wieder in viele Spielarten. Ein einziges rechtsgewundenes Exemplar, zu *γ* gehörig, wurde beobachtet.

(Nach der Abbildung würde ich die Art zu *A. fulgens N.* ziehen.)

42. A. diversa G. (p. 220. t. 7. f. 42a. 42b.) T. sinistrorsa, rarissime dextrorsa, imperforata, ovato-vel turrito-conica, solida, nitida, striata, alba, vel flavo aut viridi varie picta; apice subacuta; spira conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; plica columellari mediana, rosea vel alba; apertura obliqua, truncato-auriformi; perist. acuto, intus incrassato; margine columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 21, lat. $11^2/_5$ mill. Anfr. ult. $15^1/_2$ mill. long. Ap. $10^2/_3$ mill. longa. — Hab. Oahu.

In 9 Farbenvarietäten, der vorigen sehr nahe verwandt.

43. A. varia G. (p. 222. t. 7. f. 43.) T. sinistrorsa, imperforata, acuminato-oblonga, solida, nitida, striatula, albida, fusco-strigata, infra suturam nigro-lineata, basi viridi vel fuscescenti; apice acutiuscula; spira elongato-conica; sutura marginata, subimpressa; anfr. 6, plano-convexis; plica columellari mediana, fusca vel rosea, valida; apertura obliqua, truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato; columellari dilatato, adnato, plerumque nigro-limbato; parietali nullo. — Long. $21^3/_5$, lat. $10^2/_5$ mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — Hab. Oahu.

(Mit 9 Varietäten. Citirt wird dazu *A. vulpina Rv.* Conch. ic. pl. 4. f. 29 a. b. c. Nec Fér. Ich weiss nicht recht, worauf die Unterscheidung beruht.)

44. A. versipellis G. (p. 224. t. 7. f. 44a. 44b.) T. dextrorsa vel sinistrorsa, imperforata, acuminato-oblonga, solida, nitida, striatula, cinerea, magis minusve fusco-strigata et undulata; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, substricto, fusco-limbato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $20^1/_3$, diam. 10 mill. Anfr. ult. 15 mill. long. — *β*. Vivide fusca, lacte striata et undulata. — *γ*. Basi lutea, superne fasciis 1 vel pluribus fuscis. — *δ*. Basi lutea, superne unicolor alba. — *ε*. Fere candida. — *ζ*. Cinerea vel lutescenti-grisea, efasciata. — Hab. Oahu.

45. A. cucumis G. (p. 225. t. 7. f. 45.) T. sinistrorsa, imperforata, acuminato-oblonga, solida, nitida, striata, viridi; apice obtusula; spira turrita; sutura marginata, impressa; anfr. 6, convexiusculis; plica columellari mediana, alba, mediocri; apertura obliqua, sinuato-ovali, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long.

19, lat. $9^2/_3$ mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — β. Fusculo-lutea. — γ. Una pluribusve lineis spiralibus obscuris fuscis picta. — Hab. Oahu.

46. A. trilineata G. (p. 226. t. 7. f. 46.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striatula, alba, nigro trifasciata, basi flava vel viridi; apice obtusula; spira conica, leviter convexa; sutura anguste marginata, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexiusculis; plica columellari mediana, alba vel rosea, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $21^3/_5$, lat. 12 mill. Anfr. ult. 15 mill. long. — Hab. Oahu.

Es werden 11 Farbenspielarten angegeben; rechtsgewundene Exemplare sehr selten.

47. A. analoga G. (p. 227. t. 7. f. 47.) T. sinistrorsa, imperforata, oblongo-conica, solida, nitida, striatula, albida vel adusta vel viridi, nigro-trifasciata; apice obtusa; spira turrita; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexiusculis; plica columellari mediana, fusca vel alba, mediocri; apertura obliqua, sinuato-ovali, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato, fusco-limbato; parietali nullo. — Long. $18^1/_3$, lat. $7^2/_5$ mill. Anfr. ult. 12 mill. long. — Hab. Oahu.

Mit 6 Spielarten; verglichen mit *colorata Reeve* und *cuneus Pfr.*

48. A. papyracea G. (p. 229. t. 7. f. 48.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, tenui, polita, leve striata, pallide grisea vel plumbeo-cinerea, lineis fuscis obscuris ornata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura marginata, impressa; anfr. $5^1/_2$, modice convexis; plica columellari mediana, albida, levi, subtorta; apertura obliqua, sinuato-ovali, intus alba vel cinerea; perist. vix incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari angusto,

adnato; parietali nullo. — Long. $16^1/_2$, lat. $9^2/_3$ mill. Anfr. ult. 12 mill. long. — Hab. Oahu.

Variirt ohne die braunen Spirallinien.

49. A. juncea G. (p. 230. t. 7. f. 49.) T. sinistrorsa, imperforata, elongata, acuminato-ovata, tenui, nitida, striatula, alba; apice acutiuscula; spira convexo-turrita; sutura filomarginata, valde impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari supera, alba, levi, torta; apertura obliqua, ovali, intus alba; perist. modice incrassato; margine externo antice leviter expanso, arcuato, acuto; columellari angusto, adnato; parietali tenuissimo. — Long. $16^1/_2$, lat. $7^3/_5$ mill. Anfr. ult. $11^1/_5$ mill. long. — *β*. Fasciis fuscis spiralibus 2—3. — Hab. Oahu. *)

50. A. delta G. (p. 59. t. 8. f. 50.) T. sinistrorsa, imperforata, conica, basi oblique truncata, solida; nitida, striata, lutescente, fasciis 2 vel 3 cinereo-fuscis cincta; apice obtusula, alba; spira conica; sutura marginata, leviter impressa; anfr. $5^1/_2$, subconvexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato, albo; parietali nullo. — Long. 16, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. $11^2/_3$ mill. longus. — *β*. Absque fasciis. — *γ*. Singula linea nigra spirali ornata. — *δ*. Fasciis 2 latis nigris. — Hab. Oahu.

Die nächstverwandte Art ist *A. curta N.;* Var. *γ*. soll der *A. contracta Gul.* nahestehen, und in eine Var. der *Emersonii N.* übergehen.

51. A. glauca G. (p. 60. t. 8. f. 51.) T. sinistrorsa, raro dextrorsa, imperforata, acuminato-ovata, solida,

---

*) So weit geht das Heft Nr. 6 und 7 des 6ten Bandes; die Fortsetzung des Aufsatzes habe ich als Separatabdruck, paginirt 59—83, erhalten (der Aufsatz in Nr. 6 und 7 nimmt gerade 58 Seiten ein); die dazu gehörige Tafel 8 ist ebenfalls bezeichnet: Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist. Vol. VI. Ich kann daher, weil ich nicht weiss, ob die Abhandlung in Nr. 8 gleich weiter geht, nur diese Seitenzahlen angeben. (Pfr.)

nitida, striata, flavescente plumbea, nigro-bifasciata; apice acutiuscula, albida; spira subconvexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, alba vel roseo-albida, mediocri; apertura sinuato-ovali, intus albida; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto, fusco-limbato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 17, lat. 9 mill. Anfr. ult. $11^1/_5$ mill. long. — *β*. Linea tertia fusca suturali. — *γ*. Fascia unica spirali nigra. — *δ*. Fascia alba basali inter fascias nigras. — Hab. Oahu.

Diese Art steht in demselben Verhältniss zu *A. livida*, wie *recta N.* zu *curta N.*

52. A. herbacea G. (p. 61. t. 8. f. 52.) T. sinistrorsa, interdum dextrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, viridi; apice obtusula, alba; spira conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato, albo; parietali tenuissimo. — Long. 18, lat. $10^2/_5$ mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — *β*. Fascia nigra suturali, plica columellari plerumque alba, interdum lilacea. — *γ*. Lutea, superficie laeviore, ad *A. rectam N.* accedens. — Hab. Oahu.

53. A. caesia G. (p. 62. t. 8. f. 53.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, cinerea; apice acutiuscula; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari mediana, alba, mediocri; apertura sinuato-ovali, intus albida; perist. intus vix incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto, fusco-limbato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $18^1/_3$, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

Diese Art mit *concidens* und *formosa*, welche in Waimea leben, entsprechen der *undulata*, *Emersonii N.* und *glauca G.* von Kawailoa.

54. A. concidens G. (p. 62. t. 8. f. 54.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, fusca, albo-cincta; apice acutiuscula; spira convexo-conica; sutura marginata, alba, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari mediana, alba, mediocri; apertura truncato-ovali, intus albida; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato; columellari dilatato, adnato, parietali nullo. — Long. 20, lat. 11 mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — Hab. Oahu.

55. A. formosa G. (p. 63. t. 8. f. 55.) T. sinistrorsa, imperforata, acuminato-ovata, solida, nitida, striata, alba, nigro-bifasciata; apice acutiuscula; spira convexo-conica; sutura marginata, bene impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $20^1/_3$, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — *β*. Fasciis duabus in cingulum unicum nigrum latum junctis. — *γ*. Lineis spiralibus nigris numerosis. — Hab. Oahu.

Diese Art steht in nächster Verbindung mit Varietäten von den unter sich wenig ähnlichen Arten *A. glauca*, *delta*, *phaeozona* und *zonata*.

56. A. dimorpha G. (p. 64. t. 8. f. 56.) T. sinistrorsa, interdum dextrorsa, imperforata, turrita, solida, nitida, striata, alba vel lutea, fascia 1 fusca, suturali ornata; apice obtusula; spira turrita; sutura marginata, modice impressa, nigro-fusca; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, alba vel rosea, mediocri; apertura truncato-ellipsoidea, intus alba; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 18, lat. $9^2/_5$ mill. Anfr. ult. $11^2/_5$ mill. long. — Hab. Oahu.

Diese und *A. zonata* G. entsprechen den in einem

benachbarten Distrikt ebenfalls zusammenlebenden *curta* und *recta N.*

57. A. albescens G. (p. 65. t. 8. f. 57.) T. sinistrorsa, interdum dextrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, alba, interdum lutescente; apice acutiuscula; spira convexo-conica; sutura marginata, valide impressa; anfr. 6, infra suturam tumidiusculis, in medio subplanatis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato; margine externo recto, leviter arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 18, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

In Waialei, dem Centralpunkt der Art, sind alle Exemplare links-, in Waimea und Pupukea fast $^1/_3$ derselben rechtsgewunden.

58. A. zonata G. (p. 66. t. 8. f. 58.) T. sinistrorsa, interdum dextrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, alba vel lutescente, nigro-trifasciata; apice acutiuscula; spira convexiusculo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexiusculis; ultimo regulariter rotundato; plica columellari mediana, rosea vel alba, mediocri; apertura semiorbiculari, intus alba; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $16^1/_2$, lat. 10 mill. Anfr. ult. $12^2/_5$ mill. long. — Hab. Oahu.

Diese und die beiden vorhergehenden Arten sind in Gestalt und Grösse sehr veränderlich.

59. A. contracta G. (p. 67. t. 8. f. 59.) T. sinistrorsa, imperforata, late conica, solida, nitida, striata, cinerea vel flava, nigro-bifasciata; apice acutiuscula, alba; spira conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. $5^1/_2$, convexiusculis; ultimo magno; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus albida; perist. intus incrassato; margine externo recto, arcuato, subacuto; colu-

mellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $13^1/_2$, lat. 9 mill. Anfr. ult. 10 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *zonata G.* und *undulata N.*

60. A. cognata G. (p. 68. t. 8. f. 60.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, pallide roseo-cervina, fascia 1 fusca suturali ornata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura marginata, fusca, subimpressa; anfr. 6, subconvexis; plica columellari mediana, rosea, valida; apertura truncato-auriformi, intus rosco-albida; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato, acuto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 19, lat. 10 mill. Anfr. ult. $13^1/_2$ mill. long. — β. Alba. — γ. Pallide virens. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. dimorpha G.*

61. A. scitula G. (p. 69. t. 8. f. 61.) T. sinistrorsa, imperforata, turrito-ovata, solida, nitida, striata, fusco et pallide-cervino strigata; apice subacuta; spira convexo-elongata; sutura marginata, modice impressa; anfr. $6^1/_2$, convexis; plica columellari supera, alba, mediocri; apertura sinuato-ellipsoidea, intus alba; perist. intus valide incrassato; margine externo recto, antice arcuato, in medio leviter substricto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 21, lat. $10^2/_3$ mill. Anfr. ult. $13^1/_2$ mill. long. — Hab. Oahu.

62. A. cervina G. (p. 69. t. 8. f. 62.) T. sinistrorsa, vix perforata, ovato-conica, tenuiuscula, nitida, striata, cervina, lineis spiralibus fuscis obsolete ornata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura obsolete marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, alba, sublamelliformi, bene torta; apertura sinuato-ovali, intus alba; perist. intus subincrassato; margine externo recto, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 20, lat. $11^2/_5$ mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — Hab. Oahu.

Von Dr. Newcomb als unvollkommne Form von

A. ovata betrachtet, aber vielmehr mit *A. Buddii* und anderen derselben Abtheilung verwandt *).

63. A. obliqua G. (p. 73. t. 8. f. 63.) T. sinistrorsa, subperforata, ovata, basi oblique truncata, solida, nitida, striata, cinereo-plumbea, infra suturam late albocincta; apice obtusa; spira convexo-conica; sutura submarginata, leviter impressa; anfr. 6, convexis; ultimo magno; plica columellari mediana, alba, valida; apertura obliqua, truncato-auriformi; perist. albo, intus incrassato; margine externo subreflexo, arcuato; columellari elevato, sinuato, obtuso, subpatente, parietali tenui. — Long. 23, lat. 13 mill. Anfr. ult. 16½ mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. ovata N.*

64. A. oomorpha G. (p. 74. t. 8. f. 64.) T. dextrorsa, perforata, ovata, solida, nitida, striata, cinerea vel cinereo-fusca, fusco obscure bifasciata, infra suturam alba; apice obtusula, castanea; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6½, convexis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi,

---

*) Auf die Beschreibung der vorhergehenden 23 zur Section Achatinellastrum gehörigen Arten folgen einige kritische Bemerkungen über *A. vulpina*, zu welcher *A. producta* und *bilineata Rv.* als rechtsgewundene Varietäten gezählt werden, über *livida Swns.*, *Stewarti Green*, *venulata* und *hybrida*, *Johnsoni* und *aplustre N.* Es wird darüber folgende synonymische Reihe aufgestellt:

1. *A. vulpina Fér.* (*producta Rv.*, *bilineata Rv.*, *venulata N.*, *hybrida N.*)
2. *A. varia Gul.* (*vulpina Rv.* et *Pfr.* in parte, non Fér.)
3. *A. Stewarti Green* (*vulpina Pfr.* in parte, *venulata var. a Newc.*)
4. *A. livida Swns.* (*vulpina Pfr.* et *Rv.* in parte.)
5. *A. Byronii Gray* (*pulcherrima Pfr.* in parte, et *Rv.*, *Johnsonii N.*, *aplustre N.*)
6. *A. pulcherrima Swns.* (*lorata Rv.*)

Die Herrn G. noch nicht zu Gesicht gekommene *A. Reevei Ad.* wird für eine verschiedene Art gehalten, welche wahrscheinlich auf der Insel Molokai zu finden sei. Pfr.)

intus albida; perist. intus incrassato; margine externo antice subreflexo, arcuato, albo vel fusco; columellari reflexo, patente, albo; parietali tenuissimo. — Long. $20^1/_3$, lat. $11^1/_5$ mill. Anfr. ult. 14 mill. long. — Hab. Oahu.

Links gewundene Exemplare sind bisweilen der *A. obliqua* ähnlich.

65. A. spadicea G. (p. 75. t. 8. f. 65.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, castanea, fascia 1 spirali alba suturali cincta; apice obtusula; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, albida, valida; apertura truncato-auriformi, subangulata, intus alba; perist. intus incrassato, nigro-fusco; margine externo antice vix reflexo, substricto; columellari valido, calloso, adnato; parietali tenuissimo. — Long. $18^1/_2$, lat. 11 mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

66. A. corrugata G. (p. 76. t. 8. f. 66.) T. dextrorsa, imperforata, ovata, solida, nitida, striata, virente; apice subacuta, pallida; spira convexo-conica; sutura marginata, modice impressa; anfr. $5^1/_2$, convexis, ultimo rugoso; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato, albo, interdum fusco-limbato; margine externo antice vix reflexo, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $18^1/_3$, lat. 10 mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

Von Dr. Newcomb zu seiner *decipiens* gezählt, aber näher verwandt mit *rugosa*.

67. A. rotunda G. (p. 77. t. 8. f. 67.) T. sinistrorsa, imperforata, ovata, basi oblique truncata, solida, nitida, striata, nigro-castanea, infra suturam fulvo vel albo late cincta; apice obtusa, castanea; spira convexo-conica; sutura marginata, nigra, bene impressa; anfr. 6, convexis; ultimo magno, rotundato; plica columellari mediana, albida, valida; apertura obliqua, truncato-auriformi; perist. nigro, intus subincrassato; margine externo antice subreflexo,

arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 21, lat. 13 mill. Anfr. ult. 15½ mill. long. — Hab. Oahu.

Eine Var. mit 2 schwarzen Bändern ähnelt einigen Formen der *ovata*.

68. A. torrida G. (p. 78. t. 8. f. 68.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, subrugosa, virente vel fulva; apice subacuta, castanea; spira conica; sutura leviter marginata, alba, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari supera, alba, valida; apertura obliqua, truncato-auriformi, intus alba; perist. intus incrassato, albo; margine externo antice vix reflexo, leviter substricto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 17⅓, lat. 9⅔ mill. Anfr. ult. 12 mill. long. — *β*. Lineis spiralibus nigris ornata. — Hab. Oahu.

69. A. nympha G. (p. 79. t. 8. f. 69.) T. dextrorsa, imperforata, oblongo-ovata, solida, nitida, levissime striata, flava vel castanea, interdum fusco-lineata; apice subacuta; spira convexo-conica; sutura anguste marginata, modice impressa; anfr. 6, convexiusculis; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. albo-labiato; margine externo vix reflexo, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 18½, lat. 10 mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

Diese Art ist mit *A. recta N.*, welche zu einer ganz andern Gruppe gehört, verwechselt worden.

70. A. limbata G. (p. 80. t. 8. f. 70 a. b.) T. dextrorsa, imperforata, conica, solida, nitida, striata, interdum rugosa, viridi vel flava; apice obtusa, rosea; spira conica; sutura marginata, nigra, modice impressa; anfr. 6, convexis; ultimo subangulato; plica columellari mediana, alba, valida; apertura subtetragono-auriformi, intus alba; perist. nigro, intus subincrassato; margine externo antice subreflexo, substricto; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 19⅛, lat. 11⅕ mill. Anfr. ult. 13 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. melanostoma N.*

71. A. bulbosa G. (p. 81. t. 8. f. 71.) T. sinistrorsa, imperforata, interdum subperforata, subpyriformi, solidiuscula, impolita, striata, flavido-alba, strigis confluentibus epidermidis nigrae irregulariter picta; apice acuta; spira concavo-conica; sutura simplice, valide impressa; anfr. 7, convexis; ultimo magno; plica columellari mediana, fusca, lamelliformi, fere transversa; apertura obliqua, sinuato-lunata, intus pallide rosea; perist. tenui, acuto; margine externo recto, arcuato; columellari dilatato, adnato vel interdum subpatente; parietali nullo. — Long. $21^3/_5$, lat. $13^1/_5$ mill. Anfr. ult. $15^1/_5$ mill. — Hab. Maui.

(Nach Originalexemplaren der Cumingschen Sammlung habe ich diese Art als Var. der *A. picta Migh.* in Mon. Hel. IV. eingetragen. Pfr.)

72. A. mahogani G. (p. 82. t. 8. f. 72.) T. dextrorsa, imperforata, turrita, solida, nitida, striata, fulvo-castanea; apice obtusa, rosea; spira concavo-turrita; sutura leviter marginata, modice impressa; anfr. 6, convexis; ultimo inflato, basi rotundato ac nigro-castaneo; plica columellari mediana, alba, valida; apertura truncato-auriformi, intus alba; perist. fusco-limbato, intus incrassato; margine externo antice vix reflexo, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. $20^3/_5$, lat. 11 mill. Anfr. ult. 12 mill. long. — Hab. Oahu.

Verwandt mit *A. melanostoma N.* und *limbata G.*

73. A. virens G. (p. 82. t. 8. f. 73.) T. sinistrorsa, imperforata, ovato-conica, solida, nitida, striata, virente vel flavescente; spira subacuta, flavido-alba; spira convexo-conica; sutura marginata, castanea, modice impressa; anfr. 6, convexis; plica columellari mediana, valida, rosea, interdum alba; apertura obliqua, truncato-auriformi, intus alba; perist. acuto, intus incrassato; margine externo recto, arcuato; columellari dilatato, adnato; parietali nullo. — Long. 19, lat. 10 mill. Anfr. ult. 13 mill long. — Hab. Oahu.

Diese Art vervollständigt die Stufenreihe zwischen *A. Stewarti Green* und *colorata Rv.*

Einige neue Species der Naiaden

von Dr. Wilh. Dunker.

1. Anodonta carinata Dkr.

A. testa ovato-elliptica, solidiuscula, antice attenuata brevi; postice altiore, dilatata et angulata, sublinguiformi, modice convexa, epidermide fusco-olivacea sublamellosa vestita; linea elevata vel carina ab umbonibus ad marginem posticum subtruncatum decurrente instructa.

Habitat in flumine Rio Choco Novae Granádae teste Georgio Tams, med. Dre.

Der Umriss dieser Muschel, welche im Aeusseren den Habitus gewisser Unionen hat, ist eiförmig, fast elliptisch, die Wirbel sind abgerieben und liegen im ersten Drittel der Schalen. Von ihnen lauft eine deutliche Carina nach dem hinteren winkligen Schalenrande. Der Bauch- und Rückenrand sind schwach gebogen; der letztere bildet mit dem Hintertheil der Muschel einen sehr stumpfen Winkel. Das schmale Ligament ragt nur wenig hervor. Das Perlmutter ist röthlich, schwach glänzend und wenig irisirend; dasselbe wird von einem matten Rande umgeben. — Von den vorliegenden vollkommen übereinstimmenden Exemplaren ist das grösste 65 millim. lang, 35 millim. hoch und 20 millim. breit.

2. Anodonta rugifera Dkr.

A. testa elongato-ovata, transversa, inaequilatera, antice rotundata, postice producta, lingulata, subtruncata, epidermide crassa nigro-fusca nitente obducta, solidiuscula, rugifera, rugis in carina obtusa ab umbonibus ad latus posticum decurrente divaricatis crassioribus, in reliqua testae parte minoribus, confertissimis, irregularibus, marginem basalem versus evanescentibus; margine testae dorsali curvato, postice declivi subsinuato, margine basali subrecto, medio paullulum excavato; umbonibus haud prominentibus valde erosis et decorticatis acneis; margarita sordide alba

perparum nitente subaenea, marginem basalem versus tantummodo iridescente.

Patria: Gabon in Guinea; habitat in flumine, qui dicitur Como, teste clar. de Bernardi.

Eine sehr interessante Anodonta, die nicht nur den Habitus, sondern auch die Oberflächenbeschaffenheit mancher Unionen hat und in dieser letzteren Beziehung zumal an *Unio Pfeifferi Dkr.* (Zeitschr. für Mal. 1848. pag. 181) erinnert. Besonders ausgezeichnet sind die schrägen divergirenden Runzeln, welche auf der stumpfen, von den Wirbeln nach dem etwas abgestutzten Hintertheil herablaufenden Kante sich befinden. Die übrigen kleineren, dichter stehenden, schräg nach vorn geneigten, Falten und Runzeln nehmen den grössten Theil der Seiten der Muschel ein und verschwinden allmählig nach deren Bauchrande hin, wo die Schale von deutlichen concentrischen Wachsthumsansätzen bedeckt ist. Die Wirbel sind sehr entrindet und zeigen broncefarbige Blätterlagen; sie befinden sich im ersten Viertel der Schalenlänge. Das einzige vorliegende Exemplar ist 64 m. m. lang; seine Länge verhält sich zur Höhe und Breite wie 100 : 50 : 32. — Der Hintertheil der Muschel ist, soweit dieselbe aus dem Schlamme hervorragte, mit einer Rinde von braunem Eisenocker bedeckt.

3. Monocondylaea Tamsiana Dkr.

M. testa ovato-elliptica, convexa, valde inaequilaterali, solida, concentrice striata, striis obsoletis confertissimis; extremitate antica brevi attenuata, postica dilatata, ad marginem cardinalem posticum subalata; basi plus minusve curvata, margine cardinali antico valde declivi, umbonibus tumidis prominentibus decorticatis; epidermide olivacea sublamellosa quasi reticulata, opaca; dente cardinis in utraque valva parvo, obsoleto; margarita albida iridescente.

Habitat in rivulis montanis vallis Venezuelensis, quae Chirgua dicitur, haud procul ab urbe Porto Cabello. (Dr. G. Tams.)

Das grösste der vorliegenden Exemplare, welchesvollkommen ausgewachsen ist, misst 50 millim. in der Länge, 30 millim. in der Höhe und 20 millim. in der Breite. Es zeichnet sich diese interessante Muschel durch ihre eigenthümliche durchaus matte olivengrüne Epidermis aus, deren feine concentrische Lamellen von zarten unregelmässigen Runzeln durchschnitten werden, so dass ihre Oberfläche fast netzförmig erscheint. Der hintere Theil des Basalrandes ist bei weiblichen Schalen stets bauchiger als bei männlichen. Dieser bauchige Theil deutet den Oviduct an. Bei vollkommen ausgebildeten Exemplaren bemerkt man eine deutliche Rippe oder Leiste, welche von den Wirbeln zum hintern Rande der Schalen herablauft. Das über dieser Leiste befindliche etwas zusammengedrückte Feld erscheint fast geflügelt. Das Perlmutter ist bläulich oder auch wohl röthlich weiss, irisirend und mit feinen linienförmigen Strahlen versehen. Ein matter ziemlich breiter Rand begränzt das glänzende Perlmutter, wie dies bei mehren anderen Naiaden auch der Fall ist z. B. bei *Anodonta late-marginata Lea.*

Die Beschaffenheit des Schlosses mit einem knotigen glatten Zahne ohne Lamellenzahn in jeder Valve entspricht ganz der von d'Orbigny aufgestellten Gattung *Monocondylaea.* Die vorliegende Art ist nahe verwandt der *Monocondylaea Paraguayana d'Orb.*

4. Unio Hjalmarsoni Dkr.

U. testa oblonga paene elliptica, modice compressa, subsolida, sulcis concentricis irregularibus dense exarata, epidermide flavo-virescente vestita; apicibus parvulis acutis integerrimis; dentibus cardinalibus validis brevibus subtrigonis, dentibus lateralibus arcuatis; colore interno albo et margaritaceo.

Patria: Rio Chamelicon, Honduras teste clarissimo Hjalmarson, qui concham misit.

Diese kleine fast elliptische Muschel ist mit dichten

concentrischen, etwas runzeligen hin und wieder sich gabelnden Reifen bedeckt und zeigt daher eine ziemlich rauhe Oberfläche. Die Wirbel sind klein und spitz, etwas nach vorn gerichtet und ganz unversehrt; sie liegen im ersten Drittel der Schalen. Die Epidermis ist dünn, nirgends blättrig und von blass gelblich grüner Färbung, das Ligament dagegen bräunlich. Der hintere Theil dieser Muschel, deren Länge nur 36 millim. beträgt, ist von Kalk incrustirt.

5. Unio Gundlachi Dkr.

U. testa ovata, paullo compressa, sulcis striisque subtilibus concentricis instructa, epidermide tenui fusca, in speciminibus junioribus olivacea, vestita; umbonibus parum prominentibus decorticatis quartam paene testae partem occupantibus; margine dorsali leviter curvato, basali plus minusve ventroso; extremitate antica attenuata et rotundata, postica dilatata; dentibus cardinalibus crassiusculis, lateralibus angustis; margarita flavescente vel coerulescente, posticum versus marginem iridescente.

Habitat in flumine Taco Taco dicto insulae Cubanae. Plura specimina variae aetatis misit amicus J. Gundlach Dr.

Das grösste der vorliegenden Exemplare misst 62 mill. in der Länge und diese verhält sich zur Höhe und Breite wie 100 : 58 : 32. Im Umriss variirt übrigens die Schale sehr. Die männlichen Exemplare sind fast elliptisch, die weiblichen dagegen am hintern Theile der Basis ungemein bauchig. Die Epidermis junger Individuen ist stets blass olivengrün und mit grünen schmalen, doch ziemlich deutlichen Strahlen versehen, auch sind die spitzen Wirbel derselben stets unverletzt. Der Vordertheil der Schalen ist am stärksten gefurcht.

Zugleich mit dieser Art findet sich eine andere ihr sehr ähnliche, die nach unserer Ansicht nicht als eine Varietät betrachtet werden kann, da sie sich an einer Reihe von Exemplaren, die wir Herrn Dr. Gundlach ver-

danken, constant durch folgende Merkmale unterscheidet: 1) durch längere und schmalere Schalen, daher durch andere Dimensionen, denn die Länge, Höhe und Dicke verhalten sich hier ungefähr wie 100 : 48 : 28. 2) durch einen ziemlich geraden, dem Rücken fast parallelen Bauchrand, 3) durch die Lage der Wirbel, welche sehr nach vorn, im ersten Fünftel der Schalen sich befinden, 4) durch stärkere und überall gleichmässige Furchen, auch ist 5) der Schlosszahn der rechten Valve stärker, anderer kleinerer Unterschiede nicht zu gedenken.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass *Unio scamnatus Morelet* (Testac. noviss. ins. Cuban. etc. 1849. p. 30. n. 82) zu dieser Art gehört, doch lässt sich mit Bestimmtheit nichts angeben, da Morelet's Diagnose gar zu kurz und unbestimmt ist. Vielleicht hat Morelet beide Arten zusammengefasst.

Literatur.

I. *Journal de Conchyliologie. VII.* (2e sér. III. Vgl. Malak. Bl. 1858. S. 171. 172.)

Erste Lieferung. Juli 1858. S. 1—104 mit 4 Tafeln.

— Landschnecken von Kamtschatka; von A. Morelet. (S. 7—22.) Der Aufsatz beginnt mit der Aufzählung der 6 in der Umgegend von Petro Paulowk gefundenen Arten, unter welchen 3 neue sich befinden: *Vitrina exilis*, *Helix flocculus* und *Pupa borealis Mor.*, ausserdem *Helix fulva*, *ruderata* und *Glandina lubrica*. Daran knüpft sich eine wichtige Untersuchung über die Frage, ob die in verschiedenen Weltgegenden lebenden Arten sich nur durch Auswanderung von einem einzigen Erschaffungspunkte verbreitet haben, oder ob gleiche Typen zu gleicher Zeit an verschiedenen Centralpunkten entstanden sind. Der Vf. entscheidet sich mit Bestimmtheit für die

letztere Ansicht, indem er namentlich die Faunen der Madera-Inseln, der Canarien und der Azoren als Belege benutzt.

— Ueber den Nutzen gewisser See-Mollusken als Nahrungsmittel; von Petit de la Saussaye. (S. 23—40.) Nach einer Art von Entschuldigung, dass ein der Wissenschaft fast fremder Gegenstand in der Zeitschrift aufgenommen sei, folgt eine von Herrn Commandant Beau gegebene interessante Mittheilung über die auf Guadeloupe und Martinique als Nahrungsmittel dienenden See-Mollusken. Als solche werden 3 Gasteropoden (*Strombus gigas*, *Turbo pica* und *Neritina punctulata*) und 13 Bivalven (*Ostrea parasitica*, *Lucina tigerina*, *Jamaicensis*, *edentula*, *Pennsylvanica*, *Venus cancellata*, *granulata*, *albida*, *mactroides*, *Beauii*, *Anomalocardia flexuosa*, *Capsa rugosa* und *Donax denticulata*) aufgezählt und einige derselben, namentlich *Ostrea parasitica* und *Lucina Pennsylvanica* auch für einen verfeinerten Geschmack als empfehlenswerth genannt.

— Bemerkung über die Gattung Volutharpa Fisch.; von Mörch. (S. 40—44.) Zu dieser Gattung werden gezählt: *Bullia ampullacea Midd.*, *Volutharpa Deshayesiana Fisch.* und *Bullia Perryi Jay.*

— Ueber das angebliche Eindringen eines Weichthieres in das Gehäuse eines andern; von Gassies. (S. 44—46.) Die bekannten Fälle werden für durch Kunst herbeigeführte Monstrositäten erklärt.

— Studien über die Pholaden; von P. Fischer. (S. 47—58.) Zunächst wird nach H. und A. Adams die Klassifikation der hierhergehörigen Gattungen gegeben, dann folgt eine berichtigte Terminologie namentlich für die inneren Gerüsttheile und endlich Bemerkungen über das Verhältniss des Thieres zu seiner Hülle. Wird fortgesetzt.

— Bemerkung über Purpura undata; von Guigou. (S. 58—62.) Nach zahlreichen Beobachtungen in West-

indien, namentlich St. Thomas, erklärt der Vf. Kiener's Ansicht, dass *P. bicarinata* und *rustica* zu derselben Art gehören, wogegen Deshayes Einsprache thut, für richtig.

— Bemerkung über die Schnelligkeit der Entwicklung der Molluskengehäuse; von P. Fischer. (S. 62. 63.) Es wird auf die Einwirkung der Witterung aufmerksam gemacht.

— Beschreibung neuer Arten: von Souverbie: *Helix Montrouzieri* (p. 63) von Neu-Calodonien, *H. Reyrei* (p. 65) von Guayaquil.

— Beschreibung neu-caledonischer Land- und Süsswassermollusken; von Gassies. (Forts.) *Helix Beraudi* (p. 68) von Balade. — 2. *H. vetula* (p. 69) zur Gruppe der *H rotundata* gehörig. — 3. *H. volutella* (p. 70) von Balade, verwandt mit *Montrouzieri Souv.*, welche G. früher *biconcava* genannt hatte. (Der Name *volutella* ist ebenfalls schon vergeben.) — 4. *Neritina Pazi* (p. 71) zur Section Clithon gehörig.

— Zusätze zur Fauna von Neucaledonien; von P. Fischer. (S. 72.) *Navicella sanguisuga* und *N. haustrum Reeve.*

— Beschreibung fossiler Konchylien aus den oberen Schichten der Tertiärformationen; von C. Mayer. (Forts.) 13. *Corbula aquitanica* p. 73. pl. 3. f. 3. — 14. *Lucina Bronni* p. 74. pl. 3. f. 1.—15. *Lucina Michelottii* p. 75. pl. 3. f. 5. — 16. *Lucina dentata Bast.* p. 76. — 17. *Lithodomus Saucatsensis* p. 78. — 18. *Pecten Suzannae* p. 78. pl. 3. f. 4. — 19. *Dentalium dens muris* p. 79. pl. 4. f. 3. — 20. *Cancellaria patula* p. 80. pl. 3. f. 8. — 21. *Cancellaria Raulini* p. 81. pl. 3. f. 7. — 22. *Pleurotoma Heros* p. 81. pl. 3. f. 6. — 23. *Buccinum Escheri* p. 82. pl. 4. f. 6. — 24. *Conus Burdigalensis* p. 83. pl. 3. f. 2. (*C. antediluvianus Grat.*, non *Brug.*) — 25. *Psammobia aquitanica* p. 84. pl. 4. f. 7. — 26. *Venus Aglaurae* p. 85. pl. 4. f. 1. — 27. *Venus Vindobonensis* p. 86. pl. 4. f. 5. — 28. *Meroë Aturi* p. 87. pl. 4. f. 8. — 29. *Grate-*

loupia difficilis Bast. p. 88. pl. 4. f. 4. — 30. *Cardium aquitanicum* p. 89. pl. 4. f. 9.

— Beschreibung einer neuen Art; von Lorois: *Terebra nebulosa* p. 90. pl. 1. f. 4.

— Neue Arten von Bernardi: *Pecten Swiftii* p. 90. pl. 1. et 2. f. 1. — *Pecten Tissotii* p. 91. pl. 1. f. 2. — *Mactra Bonneauii* p. 92. pl. 2. f. 2. — *Helix Martinii* p. 93. pl. 1 f. 3 von Quito. Mit *H. Bourcieri* verglichen, aber vielmehr zur Verwandtschaft der *H. Oreas* etc. gehörig. Der Name ist bereits vergeben.

— Bibliographie: Chenu Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique. — Morelet Séries conchyliologiques. Erste Lieferung 1858, die Mollusken der Westküste von Afrika behandelnd. — Gray Guide to the systematic distribution of mollusca in the British Museum 1857. — Mörch diagnoses molluscorum novorum littoris Americae occidentalis. — Gassies du progrès de la Malacologie en France. (Pfr.)

II. *Troschel, das Gebiss der Schnecken* u. s. w. Dritte Lieferung 1858. (S. 113—152 und 4 Kupfertafeln.) Vgl. Malak. Bl. 1857. S. 223—225.

Nachdem aus der Gruppe *Thiarae* noch *Thiara Holandri* var. parvula (p. 113. t. 8. f. 15) erörtert ist, folgt die Gruppe der *Pachychili* und in dieser die Gattungen *Pachychilus Lea* (beschrieben *P. ater* [*Melania atra Desh.*] p. 115. t. 9. f. 1, *laevissimus* [*Melania laevissima Sow.*] p. 115. t. 9. f. 2, *Schiedeanus* p. 116. t. 9. f. 3, *pulcher* p. 116. t. 9. f. 4, *dactylus* p. 117. t. 9. f. 5), *Sulcospira Trosch.* n. g. (p. 117. — *S. typica* [*Melania sulcospira Mouss.*] t. 9. f. 6), *Pirena Lam.* (*P. atra* p. 118. t. 9. f. 7), *Melanopsis* (*cariosa, praerosa, Dufourii* p. 119. t. 8, *Graellsii* p. 120. t. 9. f. 9, *costata* p. 120. t. 9. f. 10.)

Die Gruppe der Melanien bietet eine Anzahl vortrefflicher generischer Typen, deren Schalencharaktere durch die Beschaffenheit der Radula bestätigt werden. Die

angenommenen Gattungen sind: *Melacantha Swains.* (*M. setosa Swns.* p. 122. t. 9. f. 11), *Vibex Oken* (*Pirena aurita Lam.* p. 122. t. 9. f. 12), die übrigen Typen sind *M. Winteri* p. 123. t. 9. f. 13, *semigranosa* p. 123. t. 10. f. 1, *crenocarina* p. 124. t. 10. f. 2, *aculeus* p. 124. t. 10. f. 3 und *brevis* p. 125. t. 10. f. 4.

An die abgehandelten Süsswasser-Mollusken schliesst sich eine Reihe von Seebewohnern so eng an, dass Familienunterschiede nicht anzugeben sind. Aus der ersten Gruppe dieser Reihe: *Rissoae* wurden untersucht: *Rissoa parva* p. 126. t. 10. f. 5. 6, *ventricosa* p. 126. t. 10. f. 7, *interrupta* p. 126, *violacea* p. 127, *auriscalpium* p. 127, *rubra* p. 127. t. 10. f. 8, *membranacea* p. 127. t. 10. f. 9; *Skenea planorbis* p. 128. t. 10. f. 10, *Jeffreysia opalina* p. 128. t. 10. f. 11. 12.

Die Gruppe der *Littorinae* wird durch folgende Arten erläutert: *Lacuna canalis* und *vincta* p. 130. t. 10. f. 13, *Littorina nebulosa* p. 131. t. 10. f. 14, *irrorata* p. 132. t. 10. f. 15, *glabrata* p. 132. t. 10. f. 16, *angulifera* p. 132. t. 10. f. 17, *scabra* p. 133. t. 10. f. 18, *nigrolineata* p. 133. t. 10. f. 19, *groenlandica* p. 133. t. 10. f. 20, *obtusata* p. 134. t. 11. f. 1, *zebra* p. 134. t. 11. f. 2, *knysnaniensis* p. 134, *mauritiana* p. 134, *granosa* p. 135. t. 11. f. 3, *aspera* p. 135. t. 11. f. 4, *Tectus* (*Montf.*, generisch zu trennen) *muricatus* p. 136. t. 11. f. 5, *pyramidalis* p. 136. t. 11. f. 6, *Nina* (*Gray*, ebenfalls gute Gattung) *Cumingii Phil.* p. 136. t. 11. f. 7, *Risella melanostoma* p. 137, *imbricata* p. 137. t. 11. f. 8.

Die Familie *Cerithiacea* zerfällt in 3 deutliche Reihen: *Cerithia*, *Potamides* und *Planaxes*. Die erste derselben (die Meer-Cerithien) enthält hier folgende Gattungen und Arten: *Vertagus vulgaris Schum.* (*Cer. vertagus L.*) p. 140. t. 11. f. 9, *obeliscus* p. 140. t. 11. f. 10; *Cerithium vulgatum* p. 141. t. 11. f. 11, *corallium* und *variegatum* p. 141, *morus* p. 142; *Cerithiopsis* (*Forb.* et *Hanl.*) *lima*

p. 142. t. 11. f. 12; *Pirenella* (*Gray*) *mamillata* p. 143. t. 11. f. 13; *Litiopa melanostoma* p. 143. t. 11. f. 14; *Modulus lenticularis* p. 144. t. 11. f. 15. — In der zweiten Reihe: *Potamides* sind angenommen: *Tympanotomus* (*Klein*) *fuscatus* p. 145. t. 12. f. 1, *fluviatilis* p. 145. t. 12. f. 2, *Telescopium*, *Cerithidea* (*Swns.*) *varicosa* p. 147. t. 12. f. 3, *decollata* p. 147. t. 12. f. 4, *Pyrazus* (*Montf.*) *sulcatus* p. 148. t. 12. f. 5. — Die dritte Reihe enthält eine noch unbenannte auf *Cerithium septemstriatum Say* begründete Gattung (p. 149. t. 12. f. 6), sodann *Planaxis sulcata* (S. 150. t. 12. f. 7, *undulata* p. 150. t. 12. f. 8, *nucleus* p. 151. t. 12. f. 9 und *Lampania* (auf *Cerithium zonale* von Gray gegründete Gattung) *Steenstrupii* p. 151. t. 12. f. 10.

Ueber die auf S. 152 beginnende Gruppe *Turritellae* werde ich bei nächster Lieferung berichten. (Pfr.)

III. *E. A. Rossmässler Iconographie* u. s. w. Dritter Band, 5. und 6. Heft oder 17. und 18. Heft. (Neue Folge.) Leipzig 1859 *). Vgl. Malak. Bl. 1857. S. 67—74.)

Dieses Schlussheft des dritten Bandes bringt wiederum, wenn auch nicht viele ganz neue Arten, sehr viel Interessantes, theils durch die gediegenen kritischen Erörterungen, theils dadurch, dass viele bisher der Abbildung entbehrende Arten nun mit solchen auf die bekannte treffliche Weise des Vf. in die Welt eingeführt werden. Im Vorworte wird erwähnt, dass der Wunsch, die Gattungen Planorbis und Cyclas monographisch darin zu bearbeiten, an dem mehrseitig (und namentlich auch von dem um die Ausstattung des Werkes so sehr verdienten Verleger) ausgesprochenen Verlangen einer grössern Manchfaltigkeit in den Heften gescheitert sei, und der Vf. bittet nochmals um

*) Wegen möglicher künftiger Prioritätszweifel bemerke ich, dass dieses Doppelheft schon in der ersten Hälfte Decembers 1858 versandt worden ist. (P.)

Mittheilung kritischer oder zweifelhafter Formen sowohl der genannten beiden Gattungen, als von Limnaeus, Physa, Valvata, Paludina, Neritina, um durch vielseitiges Zusammenwirken die bisherige Verwirrung möglichst zu beseitigen. Auch wird noch auf die Leichtigkeit aufmerksam gemacht, die Entwicklung, Fortpflanzung und Artbeständigkeit vieler Schnecken jetzt in den beliebten Süsswasser-Aquarien zu beobachten.

Der reiche Inhalt des Doppelheftes ist nun folgender:

Tafel 81. Fig. 895. Helix atrolabiata var. Stauropolitana. (S. 81.) Die von A. Schmidt als selbstständige Art beschriebene und auch in meiner Monogr. IV. p. 227 als solche aufgenommene *H. Stauropolitana* wird nach Vergleichung zahlreicherer Exemplare als Varietät zu *atrolabiata* zurück gebracht.

Fig. 896. 897. Helix Codringtonii var. Parnassia Roth. (S. 83.) Die Analogie zwischen den Formenkreisen der südosteuropäischen *Codringtoni* und der spanischen *Alonensis* wird hervorgehoben.

Fig. 898. Helix Caesareana Parr. (S. 83.) Als gute Art anerkannt.

Tafel 82. Fig. 899. Helix Carica Roth. (S. 84) und

Fig. 900. H. Smyrnensis Roth. (S. 85.) Kritische Betrachtung über die ganze Gruppe der *H. algira*.

Fig. 901. H. Sudensis Pfr. (S. 86.)

Fig. 902. H. De Natale Benoit. (S. 86), verglichen mit

Fig. 903. 904. H. Testae Phil. (S. 87.)

Tafel 83. Fig. 905. 906. Bul. Dardanus Friv. (S. 88), 907. eburneus Pfr. (S. 88), 908. bicallosus Friv. (S. 89), 909. orientalis Friv. (S. 89), 910. 911. fasciolatus Oliv. (S. 90), 912. 13. Hohenackeri Kryn. (S. 91) 914. syriacus Pfr. (S. 92.), 915. Sidoniensis Charp. (S. 92), 916. niveus Parr., neue Art

aus Georgien (S. 92.), 917. subdetritus Bourg. (S. 93), 918. Saulcyi Bourg. (S. 94), 919. lamelliferus Rossm. (S. 95) neue Art aus Syrien, verwandt mit *septemdentatus Roth*, 920. ovularis Oliv. (S. 96) an die Küstersche Darstellung eines Ferussacschen Exemplares, wodurch die Art wieder kenntlich geworden ist, anknüpfend.

Tafel 84. Fig. 921. Bul. nucifragus Parr. (S. 97.), 922. septemdentatus Roth (S. 97). Hier wird eine auf der Tafel nicht abgebildete neue Art von Jerusalem B. triticeus Rossm. (S. 98 mit sehr gutem Holzschnitt auf S. 99) eingeschaltet. Ferner Fig. 923. B. stylus Parr. (S. 99), 924. 925. Parreyssi Pfr. (S. 100), 926. alumnus Parr. (S. 100), 927. tetrodon Mort. (S. 101), 928. quadridens var. Loewii (S. 101), 929. cinereus Mort. (S. 102) und endlich 930—934. reversalis Bielz (S. 103). Unter diesem Namen werden als zusammengehörig eine Anzahl von in den Extremen sehr verschiedenen, aber durch unmerkliche Uebergänge verbundenen Formen, welche als *B. reversalis, venerabilis* und *conjunctus Parr.* in den Sammlungen vorkommen, vereinigt und kritisch erörtert.

Tafel 85 *) Fig. 935. Pupa lusitanica Rossm. (S. 105), 936. Arigonis Rossm. (S. 105), neue Art aus Spanien), 937. 938. megacheilos Jan et var. (S. 106), 939. goniostoma Küst. (S. 107), 940. Rhodia Roth (S. 108), 941. squalina Rossm. (S. 109), 942. Bielzi Rossm. (S. 109), neue sehr interessante Art aus Siebenbürgen, 943. Jumillensis Guirao (S. 110), 944. pallida Phil. var. tridentata = *amicta Parr.* (S. 111), 945. quinquedentata Born. (S. 111).

Tafel 86. Genaue Darstellung der neuerlich in unseren Blättern mehrfach besprochenen interessanten Gruppe

*) Durch ein Versehen ist S. 92 vor Bul. nucifragus die Bezeichnung Taf. 84 vergessen worden, und so sind die folgenden (im Texte) statt Taf. 85—90 mit Taf. 84—89 citirt worden.

der siebenbürgischen baleaartigen Clausilien. Abgebildet sind hier, meist zum ersten Male Fig. 946. Cl. Bielzii Parr. (S. 112), 947. clathrata Friv. (S. 112); 948. Madensis Bielz (S. 113), 949. Bogatensis Bielz (S. 115), 950. Lischkeana Parr. = *livens Bielz* (S. 116), 951. Fussiana Bielz = *pruinosa Parr.* (S. 117), 952. livida Menke var. maxima (S. 119), 953. glorifica Parr. (S. 121.)

Tafel 87. Fig. 954. Claus. glauca Bielz (S. 123). Als Varietät wird damit vereinigt: *Claus. latens Friv.* Die letztere ist nicht 1852, wie hier citirt wird, sondern 1853 beschrieben. — 955. canescens Parr. (S. 123), 956. elegans var. intercedens A. Schm. = *Cl. intercedens A. Schm.* olim (S. 124), 957. straminicollis Parr. (S. 125), 958. Lopedusae Calc. (S. 128), 959. Rothi Zel. = *Bourguignati Charp. β?* (S. 128), 960. Ehrenbergi Roth (S. 129), 961. vesicalis Friv. (S. 130).

Tafel 88. Fig. 962. Planorbis Rossmässleri Auersw. (S. 131), 963. cornu Ehrenb. (S. 133), 964. laevis Alder (S. 133), 965. discus Parr. (S. 134), 966. acies Mühlf. (S. 135), 967. Dufourei Graells = *legatorum Rossm.* olim (S. 135).

Taf. 89 und 90. Fig. 971. Anodonta cygnea var. cordata. (S. 136.) Eine merkwürdige Form, welche der Vf. schon früher (Zeitschr. f. Malak. 1853. S. 14) als *A. cellensis var. inflata* besprochen hat. — Endlich Taf. 90. Fig. 969. Unio tumidus var. saccatus. (S. 138).

Ein vollständiger alphabetischer Index zum ganzen dritten Bande beschliesst dieses in schöner Ausstattung den vorigen entsprechende Doppelheft. (Pfr.)

Diagnosen neuer Schnecken-Arten.

Vom Dr. L. Pfeiffer.

1. Achatina Layardi Pfr.

T. subfusiformi-ovata, tenuis, longitudinaliter plicatula, strigis plumbeo-fuscis et rufis, nec non maculis crebris fuscis saepe pallide cinctis ornata; spira conica, obtusula; sutura leviter marginata, subcrenata; anfr. fere 8 convexiusculi, superi leviter decussati, ultimus spiram superans, ventrosus, basi attenuatus; columella leviter arcuata, subtorta, late truncata, purpurea; apertura parum obliqua, angulato-ovalis, intus coerulescenti-margaritacea; perist. simplex, marginibus callo purpurascente junctis, dextro intus rubro-limbato. — Long. 139, diam. 66 mill. Ap. 83 mill. longa, medio 36 lata. (Mus. Cuming.)

Habitat Oiba in ora orientali Africae (Layard).

2. Achatina ovum Pfr.

T. ovata, tenuis, laevigata, fulvo-lutea, strigis angustis rufis, saepe maculose interruptis picta; spira conica, sursum carnea, obtusa; sutura late marginata; anfr. 6 convexiusculi, superi sub lente minute granulati, ultimus spiram paulo superans, ventrosus; columella aurantiaco-carnea, arcuato-torta, basi vix truncata; apertura ampla, parum obliqua, late angulato-ovalis, intus concolor, submargaritacea; perist. simplex, tenue. — Long. 65, diam. 35 mill. Ap. 38 mill. longa, medio 22 lata. (Mus. Cuming.)

Habitat . . . ?

3. Achatina fulgens Pfr.

T. oblongo-ovata, solidula, laevigata, pellucida, nitida, corneo-fulva; spira ovato-conica, apice obtusula; anfr. 6 convexiusculi, ad suturam anguste marginatam striatuli, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans, basi rotundatus; columella perarcuata, albo-callosa, oblique sublate truncata; apertura verticalis, sinuato-elliptica; perist. rectum, obtu-

sum. — Long. $12^1/_2$, diam. $5^2/_3$ mill. Ap. $5^1/_2$ mill. longa, 3 lata. (Mus. Cuming.)

Habitat . . . ?

4. Bulimus Fraseri Pfr.

T. imperforata, oblongo-fusiformis, solida, longitudinaliter conferte striata et lineis impressis remotis cincta, sub epidermide virenti-fulva, non nitente, carnea, fasciis interruptis sagittatis vel fulguratim confluentibus atro-fuscis ornata; spira conica, apice obtusula; anfr. 6 convexiusculi, ultimus spiram subaequans, basi attenuatus; columella violacea, superne plica valida munita, basi subtorta; apertura obliqua, semielliptica, basi subangulata, intus lactea; perist. roseum, incrassatum et expansum, marginibus callo nitidissimo, lilacino, intrante junctis, columellari angusto, adnato. — Long. 89, diam. 37 mill. Ap. c. perist. 49 mill. longa, intus 18—19 lata. (Mus. Cuming.)

Hab. in provincia Cuenca reipublicae Aequatoris (Fraser).

5. Bulimus candidissimus Pfr.

T. subperforata, oblongo-turrita, solida, irregulariter striatula, nitida, candidissima; spira turrita, apice acutiuscula; anfr. $7^1/_2$ convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi vix attenuatus; apertura vix obliqua, oblonga, intus subcarnea; perist. simplex, rectum, margine columellari verticali, sursum dilatato, sublibero. — Long. $16^1/_2$, diam. 8 mill. Ap. 7 mill. longa, 4 lata. (Mus. Cuming.)

Hab. in insula Socotora.

6. Bulimus Cuencanus Pfr.

T. subperforata, oblongo-turrita, solidula, chordato-costulata, pellucida, virenti-albida; spira regulariter turrita, apice obtusula; anfr. 6 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, basi vix compressus; columella verticalis; apertura verticalis, truncato-ovalis; perist. simplex, rectum, margine columellari breviter reflexo, sublibero. — Long. 8, diam. $3^1/_4$ mill. Ap. $2^2/_3$ mill. longa, $1^1/_2$ lata. (Mus. Cuming.)

Hab. in provincia Cuenca reipublicae Aequatoris (Fraser).

Diese Art steht dem *Bul. lucidus Poey* von Cuba am nächsten.

7. Bulimus Bayeri Parreyss.

T. rimata, ovato-oblonga, tenuiuscula, striatula, cornea; spira convexo-turrita, apice acutiuscula; sutura leviter marginata; anfr. 7—8 convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi vix compressus, antice late albolimbatus; apertura verticalis, sinuato-elliptica, quinquedentata: dente 1 parietali libero, linguaeformi, intrante, secundo nodiformi ad insertionem marginis dextri, 2 in parte supera marginis dextri (superiore minore, profundiore), quinto ad basin columellae; perist. crasse albolabiatum, margine dextro vix expanso, columellari lato, patente. — Long. 14—15, diam. $5^1/_2$ mill. Ap. $5^1/_2$ mill. longa. (Coll. Comm. Parreyss.)

β. Major, margine dextro subsinuoso; long. $19^1/_2$, diam. 8 mill.

γ. Minor, ventricosior.

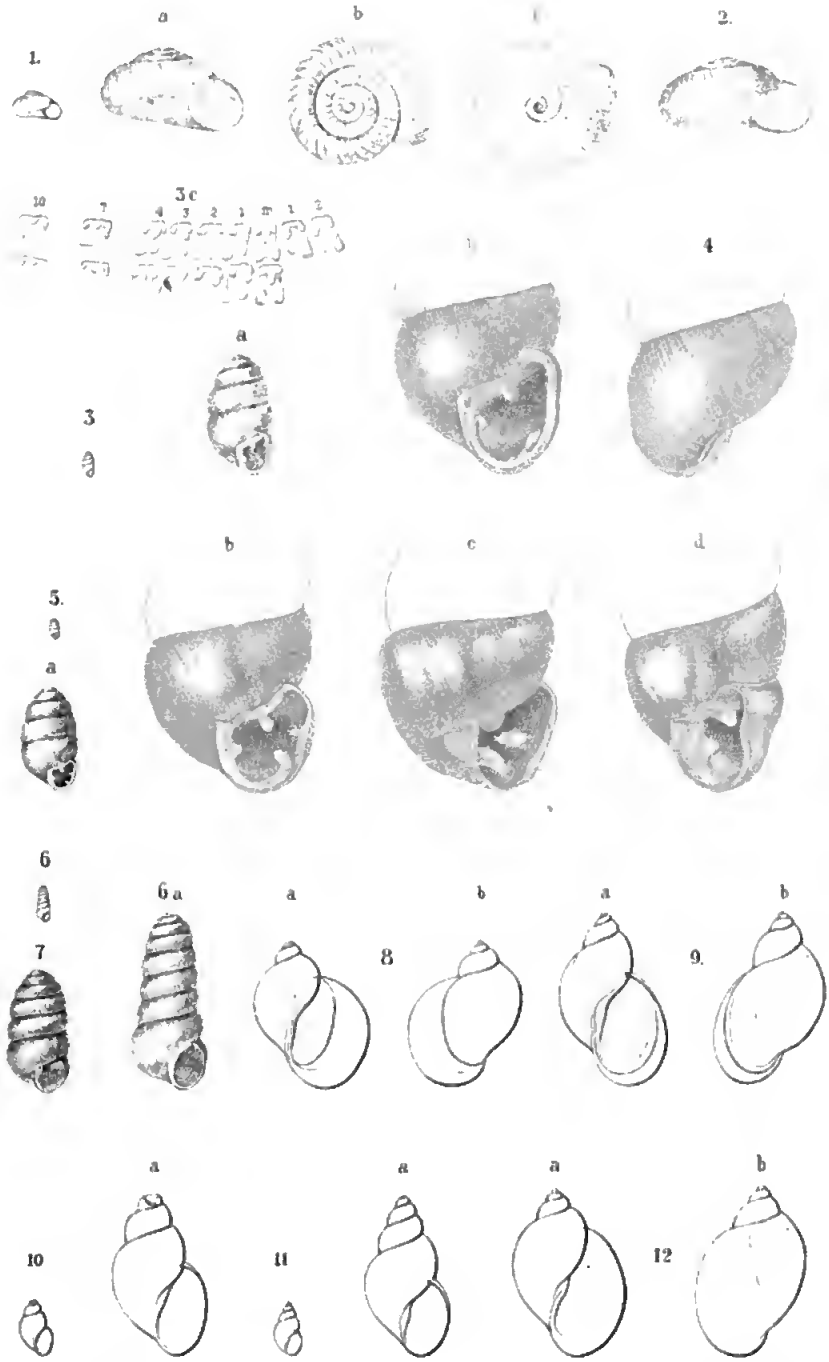
Habitat prope Piatigorsk provinciae Caucasicae, var. *γ* prope Protschniakop.

8. Melampus Massauensis Ehrenberg.

T. imperforata, subfusiformis, solida, levissime striatula, vix nitidula, fulvo-flavescens; spira convexiusculo-conica, mucronata; sutura linearis, sublaevis; anfr. 8—9 planiusculi, superi corrosi, indistincti, ultimus $^3/_5$ longitudinis subaequans, superne obsolete angulatus, basi attenuatus; apertura subobliqua, anguste semiovalis, dente 1 parietali et plica columellari obliqua, subbasali coarctata; perist. acutum, arcuatim antrorsum dilatatum, intus callo albo, marginem non attingente, transverse plicifero munitum. — Long. $9^1/_2$—$10^1/_2$, diam. $5^2/_3$ mill. Ap. $6^1/_2$—7 mill. longa.

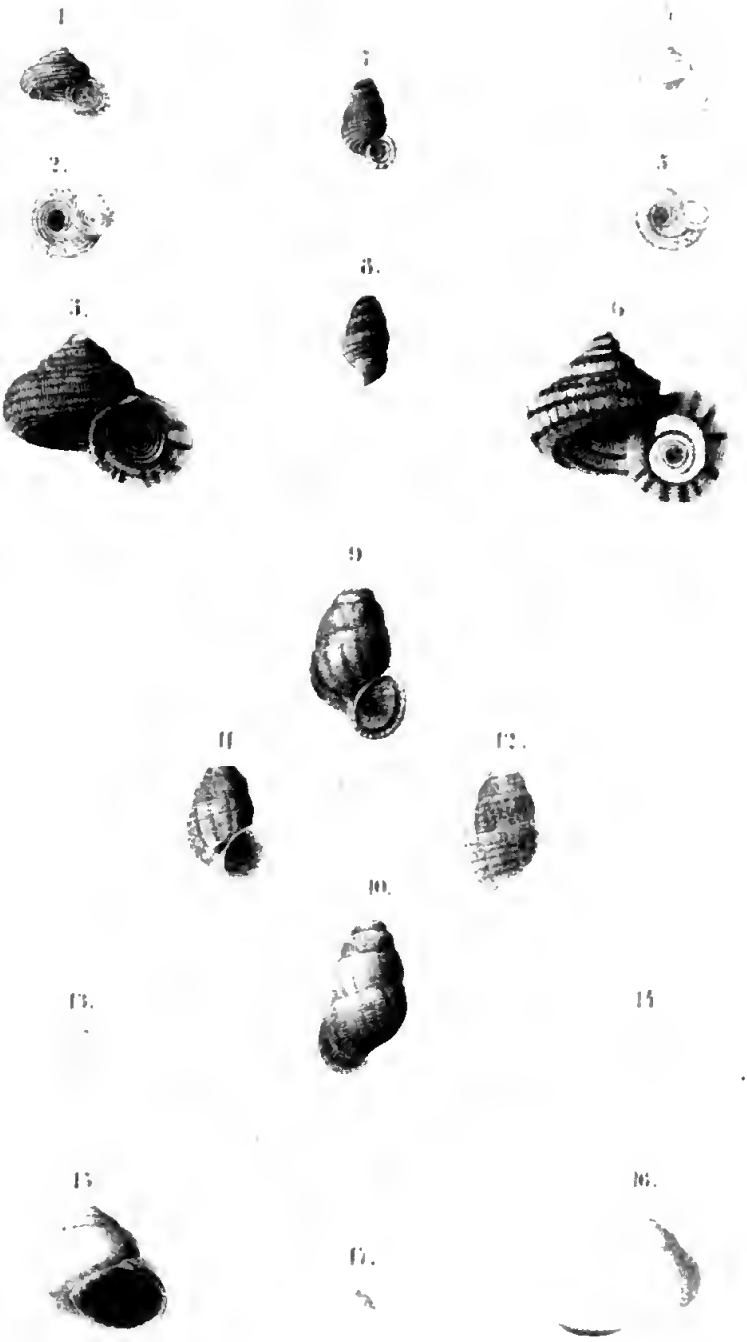
Hab. Massau Syriae.

Diese interessante, schon seit geraumer Zeit im Berliner Museum unter dem Namen *Auricula Massauensis Ehrenb.* mss. befindliche und mir freundlichst mitgetheilte Art ist zufällig bis jetzt noch unbeschrieben geblieben. Auch diese Art, wie der 1856 von mir beschriebene *M. oblongus* von den Bermuden scheint mit dem mir noch immer räthselhaften *M. angistomus Desh.* (*Pfr.* Mon. Auric. p. 19) verwandt zu sein.

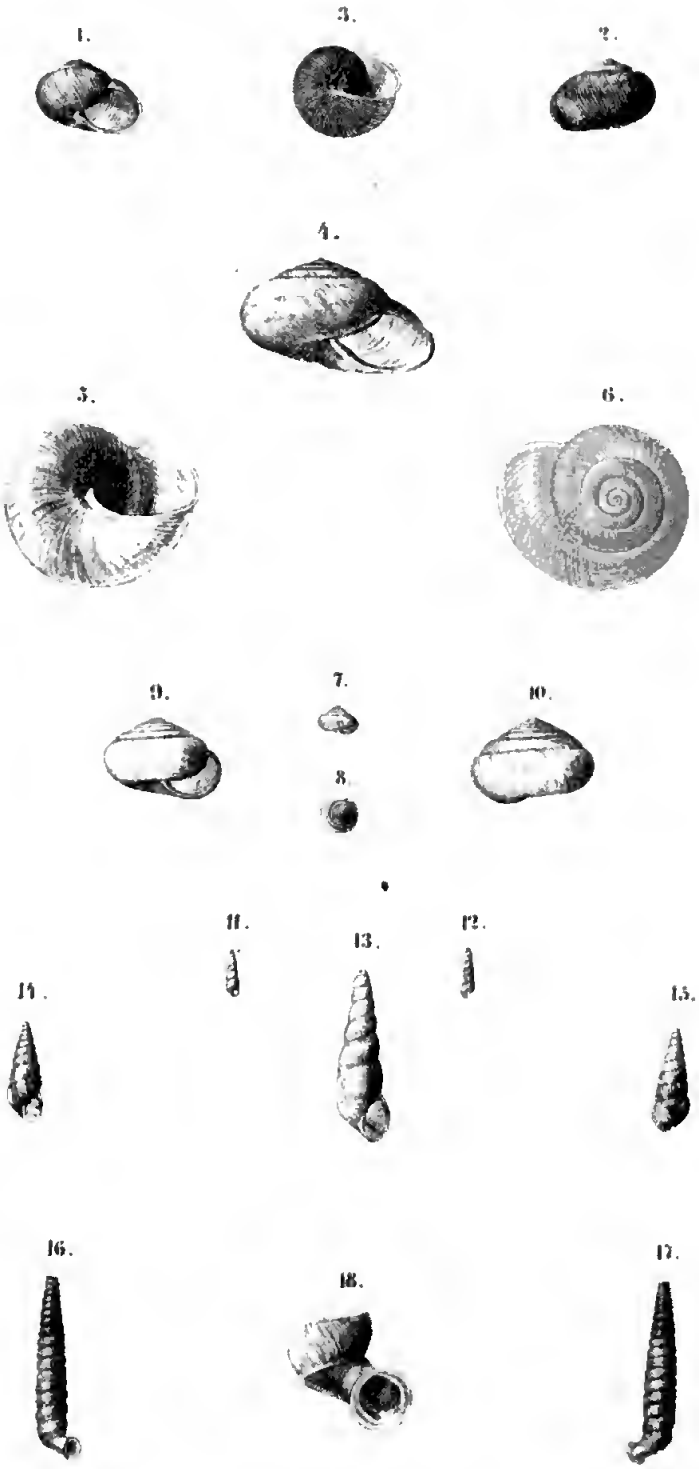


Ad nat del auctor

A Schutze u Steinegast



Lith. u. Druck v. Th. Fischer, Cassel.



Lithogr. v. Brack & Th. Fischer in Cassel