© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Originalen, dass diese Form nicht zu *U. Sieversi* Drouët, sondern zu *U. Ruddei* Drouët (Unionidae de la Russie d'Europe, Paris 1881) gehöre.

XXVIII. Pisidium C. Pfr.

71. *Pisidium Casertanum* Poli.

Helonendorf, wenige Stücke. Abgesehen von der bei den Kaukasiern helleren, mehr weisslichen Färbung ist kein Unterschied von dem sehr wenig aufgeblasenen süd- und mittelitalienischen Typus der Art (= *Pis. Italicum* Cless.) wahrzunehmen. — Prof. $2^1/_{10}-2^1/_5$, alt. $3^2/_5-3^1/_2$, long. $4^1/_{10}-4^3/_{10}$ mm.

Verhältniss von Tiefe zu Höhe zu Länge wie 1 : 1,60 : 1,95 (bei *Pis. Casertanum* Poli *typ.* aus Umbrien wie 1 : 1,63 : 1,96).

Hierher gehört nun wohl auch die Form vom Suramgebirge (Boettger III p. 149, Taf. 4, fig. 5) mit dem Verhältniss 1 : 1,64 : 2,14.

Materialien zur Fauna von China.

Von

Dr. O. F. von Möllendorff.

Mit Tafel 5—6.

Cyclophoridae.

Opisthoporus borealis Mlldff.

T. late umbilicata, convexo-depressa, subtiliter striatula, cornea, strigis et flammis et fascia infraperipherica fuscis ornata. Anfr. 5 teretes, ultimus paullum descendens, antice brevissime solutus, ad suturam tubulo brevi antrorsum curvato, anfr. penultimo adnato instructus. Apertura parum obliqua, circularis, peristoma

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

duplex, internum breve, rectum, externum tubae instar inflatum, expansum, superne paullum productum.

Diam. maj. 17, min. 13½, alt. 10½ mill.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. P. L. Fuchs.

Opisthoporus borealis O. v. Möllendorff Nachr. Bl. D. M. G. 1885 p. 161.

Leider liegt nur ein todtes Stück dieser Art aus der Gegend von Badung vor, welchem der Deckel fehlt. Ist demnach die Gattungsbestimmung noch nicht ganz sicher, so wird dieselbe doch durch die Schalenähnlichkeit sehr wahrscheinlich; wegen des Nahtröhrchens könnte nur noch Spiraculum in Frage kommen, doch sind alle bekannten Arten dieser Gattung von viel flacherem Gewinde und weiterem Nabel. Die Auffindung dieser Art so weit im Norden ist von grossem Interesse und zeigt mit vielen andern, wie weit die indische Fauna nach China hineinreicht.

Pterocyclos Benson.

Herr Gredler hat im 3. Hefte der Jahrbücher 1885 (p. 226—229 t. VI) zwei neue Arten dieser bisher aus China noch nicht mit Sicherheit bekannten Gattung beschrieben. Hiervon ist Pt. cycloteus Gredl. sicher ein Ptychopoma, wovon unten mehr. Von Pt. Liuanus Gredl. aus dem südlichen Hunan ist der Deckel noch nicht bekannt; doch glaube ich, dass sich diese Art wie Pt. lienensis Gredl. aus Nord-Guang-dung wirklich als Repräsentanten dieser Gattung erweisen werden. Dies wird um so wahrscheinlicher dadurch gemacht, dass Heude in seinem »Myxostoma« aureum (Moll. terr. Fl. Bleu II 1885 p. 94 t. XXV f. 7. 7a) höchstwahrscheinlich einen echten Pterocyclos aus Sytshuan beschreibt. Ich habe andern Orts schon darzuthun gesucht, welchen Fehlgriff Heude mit der Classifikation einer Anzahl chinesischer Deckelschnecken als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Myxostoma gethan hat, und werde dies unten noch weiter ausführen. Bei seinem M. aureum nennt er den Deckel »normal«; derselbe ist aber von dem seiner übrigen Myxostoma (d. h. Ptychopoma)-Arten durchaus verschieden; er ist nach der Abbildung convex mit lamellenartig erhobenen Windungsrändern, ohne die Fältelung und Auswärtskrümmung der Lamelle, die für Ptychopoma typisch ist. Der Deckel ist vielmehr ein ganz normaler Pterocyclos-Deckel, und da der Mundsaum eine flügelförmige Erweiterung oder Oehrelung zeigt, so ist die Art wohl sicher als Pterocyclos in Anspruch zu nehmen.

Ein Pterocyclos dürfte ferner »Myxostoma« Aubryanum Heude (l. c. p. 93 t. XXV f. 3) sein, eine grosse Art, diam. 39 mill., mit geöhrtem Mundsaum, von dem aber der Deckel noch nicht bekannt ist.

Pterocyclos lienensis Gredl. hat Herrn Heude, wie ebenfalls schon früher erwähnt, zu einem bösen Lapsus verleitet. Er identificirt eine Deckelschnecke aus Yungdshou-fu im südlichen Hunan einfach aus dem Grunde, weil sie »de la même source«, also von Missionar K. Fuchs stammt, ohne weiteres mit der Gredler'schen Art und begreift nicht, warum Gredler und ich einen Pterocyclos daraus machen. Dass sie keinerlei Flügel am Mundsaum zeigt, den Gredler ausdrücklich erwähnt, hätte ihn sofort von der Unrichtigkeit seiner Annahme überzeugen sollen. Myxostoma lienense Heude ist höchstwahrscheinlich Cyclophorus (Ptychopoma) cycloteus Gredl.

Cyclophorus Montf.

Sect. *Scabrina* Bens.

C. (Scabrina) fimbriosus Mlldff. t. 5 f. 1.

Testa late umbilicata, discoidea, solidula, transverse sat distanter costulato-striata, cuticula obscure purpurascenti-fusca, flavomaculata, costulis membranaceis,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

valde deciduis, ad peripheriam in lacinias vel fimbrias elongatis ornata, spira brevissime conoidea. Anfr. $4^1/_2$ teretes, ultimus descendens antice paullum solutus. Apertura circularis, peristoma simplex, expansiusculum, haud reflexum. — Operculum corneum, multispirum, marginibus anfractuum paullum elevatis.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. 6, alt. $3^1/_2$ mill.

Cyclophorus fimbriosus O. v. Möllendorff N. Bl. D. M. G. 1885 p. 162.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. P. L. Fuchs.

Der Deckel dieser Art ist dem von C. (Scabrina) hirsutus völlig analog, wenn auch die Windungsränder etwas weniger erhoben sind. Die Hautsculptur ist weniger reich, es fehlen die spiralen Bündel und die Peripherie ist nicht mit Büscheln oder Pinseln von Borsten, sondern mit Schuppen wie bei Plectopylis fimbriosa besetzt.

Hieran schliesst sich »Myxostoma« laciniatum Heude, ebenfalls sehr weit genabelt, flach und mit Schuppenkranz an der Peripherie. Der Deckel ist, obwohl ihn Heude als normal für sein Myxostoma bezeichnet, mit dem von C. fimbriosus identisch. Im übrigen ist die Heude'sche Art, welche von Dshên-kou in Sytshuan stammt, grösser, diam. 15 mill., der letzte Umgang kaum herabsteigend, der Mundsaum doppelt, die Farbe heller, ähnlich Cyclotus hunanensis Gredl. Ich registrire die Art daher als

C. (*Scabrina*) *laciniatus* Heude = Myxostoma laciniatum Heude Moll. terr. Fl. Bleu II 1885 p. 92 t. XXIII f. 8, 8 a, 8 b.

Sytshuan.

Sect. *Ptychopoma* Mlldff.

Zu den Formen, welche ich in meinem letzten Beitrag (Jahrb. 1885 p. 363) als Varietäten meines C. (Ptychopoma) chinensis erwähnte, kommen eine Anzahl hinzu,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

welche *P.* Heude als Myxostoma-Arten beschrieben hat. Ich möchte hier die Gründe, warum dieselben nicht zu der Troschel'schen Gattung oder Untergattung gehören können, noch einmal hervorheben. Troschel stellte seine Gattung für Cyclophorus brevis Martyn auf, und die Kennzeichen waren 1) die flügelförmige Erweiterung des letzten Umgangs, 2) das (schwache) lamellenartige Vortreten der Windungsränder des Deckels, welcher im übrigen als Cyclophorus-Deckel anzusehen ist. Also Schalenform von Pterocyclos, Deckel von Cyclophorus mit Uebergang zum Pterocyclos-Deckel, eine wohlcharacterisirte Gruppe, die einen Uebergang von Cyclophorus zu Pterocyclos vermittelt. E. von Martens nennt sie Cyclophori pterocycloidei. Hierzu passen die chinesischen Formen in keiner Weise. Der Mundsaum zeigt keine Spur von Ausbuchtung, und der Deckel ist durch die auswärts gebogene, sehr dünne Lamelle der Windungsränder und deren eigenthümliche Fältelung von einem Myxostoma-Deckel sehr verschieden. Da er aber dünn, hornig und etwas concav ist, so hat die Gruppe schwerlich Anspruch auf generische Abtrennung, ist aber eine gut geschiedene Section oder Untergattung von Cyclophorus. Die Schale lässt sich im Allgemeinen als Cyclotus-ähnlich bezeichnen; sie kommt wenigstens der einiger chinesischer Cyclotus-Arten (wie tubaeformis Mlldf., chinensis Pfr.) sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich durch den verdickten, doppelten Mundsaum.

Was die Heude'schen Arten anbelangt, so ist zunächst »Myxostoma« recognitum H. (l. c. p. 91 t. XXIII f. 6, 6a, 6 b) aus der Gegend von Kiukiang identisch mit dem Typus meines C. (Ptychopoma) chinensis von den Lüshan bei Kiukiang. C. (Ptychopoma) bifrons H. ist sicher nur var. von chinensis m. Dagegen liessen sich *C.* (*Ptychopoma*) *cycloteus* Gredl. von Süd-Hunan und meine *var. applanata* von Guidshou vielleicht eher als Arten abtrennen, wenn sich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nicht etwa in dem dazwischen liegenden Gebiet Zwischenformen finden. Als Arten möchte ich, soweit sich nach den Abbildungen schliessen lässt, noch die folgenden anerkennen:

C. (*Ptychopoma*) *setchuanensis* Heude (l. c. p. 92 t. XXIII f. 5, 5a—d) (Myxostoma).

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 14 mill. Tshêngkou, Sytshuan.

C. (*Ptychopoma*) *humilis* Heude (l. c. p. 92 t. XXIII f. 7, 7a, b) (Myxostoma).

Diam. maj. 16, min. 13. alt. 10 mill.

Mit voriger; kleiner, flacher, Form an Cyclotus chinensis Pfr. erinnernd.

C. (*Ptychopoma*) *tortilis* Heude (l. c. p. 93 t. XXIII f. 9, 9a, 9b) (Myxostoma).

Diam. maj. 25, min. 21, alt. 18 mill. Da-guan-dshên in Yünnan.

Etwas enger genabelt als die andern Arten, letzte Windung stark herabsteigend, Mundsaum sehr stark verdickt.

Myxostoma lienense Heude ist, wie oben erwähnt, höchstwahrscheinlich »Pterocyclos« cycloteus Gredl., also *C.* (*Ptychopoma*) *chinensis* Mlldff. *var. cyclotea*. *Myxostoma aureum* und *Aubryanum* H. sind oben bei Pterocyclos besprochen.

Zweifelhaft bleiben *Myxostoma expoliatum* H. (l. c. p. 94 t. XXIII f. 10) und *vestitum* H. (l. c. p. 94 t. XXIII f. 11), beide von Tshêng-kou, Sytshuan, von denen die Deckel noch nicht bekannt sind.

Ebendaher stammt auch das höchst wunderbare *Myxostoma tubulare* H. (l. c. p. 94 t. XXV. f. 5. 6). Während Gestalt und Deckel durchaus zu Ptychopoma passen, ist eine vorwärts gekrümmte Nahtröhre vorhanden. Wir haben hier also ein analoges Verhältniss wie das zwischen Pterocyclos und Spiraculum und zwischen Cyclotus und Opisthoporus, und müssten nach Analogie jener Genera für M. tubulare eine neue Gattung schaffen. Ich glaube aber jetzt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

entgegen früher ausgesprochener Ansicht, dass die Structur des Deckels stets der oberste Eintheilungsgrund für die Pneumonopomen bleiben muss, und dass das Vorhandensein einer Nahtröhre nicht zur generischen Trennung verwendet werden kann. Spiraculum wird daher als Subgenus zu Pterocyclos, Opisthoporus ebenso zu Cyclotus treten müssen. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, will ich nur erwähnen, dass z. B. in der Gattung Raphaulus die Nahtröhre sogar bei derselben Species mitunter fehlt (cf. Raphaulus Blanfordi Bens. var. intubus Godw. Aust.). »Myxostoma« tubulare H. wird daher trotz der Nahtröhre bei Ptychopoma bleiben können, aber eine Subsection für sich bilden, oder, falls Ptychopoma zur Gattung erhoben werden sollte, als Untergattung zu derselben treten.

Sect. *Cyclophori elevati.*

(Eucyclophorus m.).

Aus dieser Gruppe beschreibt Heude mehrere neue grössere Arten:

C. ferruginosus H. (l. c. p. 89 t. XXIII f. 1, 1 a) von Da-guan-dshên in Yünnan, 33 mill. im Durchmesser, und

C. Fargesianus H. (l. c. p. 89 t. XXIII f. 2) von Tshêng-kou in Sytshuan, 30 mill. im Durchmesser. Beide sind von den beschriebenen chinesischen Arten gut unterschieden. Es fragt sich nur, ob etwa indische Arten mit ihnen zu vergleichen sind. Die einzige bisher aus dem südlichen Yünnan bekannte Art, C. zebrinus Bens., fällt mit keiner der beiden Heude'schen Arten zusammen.

C. Delavayanus H. (l. c. p. 90 t. XXIII f. 3).

Da-guan-dshên in Yünnan. Von C. ferruginosus, wie es scheint, wenig verschieden.

C. Frinianus H. (l. c. p. 90 t. XXIX f. 1).

Aus Lo-ping-hsien, Provinz Kiang-si, zum Formenkreis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von C. Martensianus m. gehörig, und wohl als Varietät zu diesem zu stellen.

Zwei weitere Heude'sche Arten sind mir bezüglich ihrer Gruppenzugehörigkeit noch nicht ganz sicher:

C. punctatulus H. (l. c. p. 90 t. XXV f. 1. 1a) von Gui-dshou-fu im östlichen Sytshuan und bei Da-guan-dshên in Yünnan.

In den Umrissen C. punctatus Grat. ähnlich, aber erheblich kleiner (25 mill. diam.) und durch Längs- und Querstreifen wie granulirt, Peripherie gekantet. Vielleicht mit C. Friesianus m. (Formosa) zur Gruppe von C. tigrinus und Verwandten gehörig.

C. mediastinus H. (l. c. p. 91 t. XXV f. 2).

Am »Goldsandfluss« (Dshin-sha-dshiang) von Gui-dshou-fu bis Da-guan-dshên, 20 mill. im Durchmesser, sehr weit genabelt, niedergedrückt konisch, Cyclotus-ähnlich und namentlich an C. (Ptychopoma) chinensis m. erinnernd, aber nach Heude mit normalem Cyclophorus-Deckel.

Lagocheilus Blanf.

L. glabratus Mlldff. t. 5 f. 2.

Testa anguste umbilicata, turbinata, solidula, transverse oblique striatula, carinulis spiralibus senis et in interstitiis lineis spiralibus subtilissimis sculpta, rubro-castanea, strigis et flammis flavidis ornata, nitidula; anfr. 6 convexi, ultimus basi subapplanatus, vix descendens; apertura diagonalis subcircularis, peristoma paullum expansum, vix reflexiusculum, incrassatum (quasi multiplicatum), superne ad insertionem rima distincta dissectum.

Diam. maj. $5^1/_2$, alt. $5^2/_3$ mill.

Hab. in monte Yo-lo-shan dicto provinciae sinensis Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Von den übrigen chinesichen Arten durch die festere

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schale, die der Hautsculptur und der Behaarung gänzlich entbehrt und ziemlich glänzend ist, und durch das verdickte Peristom abweichend. Wegen der kräftigen Lippe ist das Gattungsmerkmal, der Schlitz an der Einfügung des oberen Mundsaumes, besonders deutlich.

Lagocheilos sexfilaris Heude. — Von dieser aus dem östlichen Yangdsy-Becken beschriebenen Art möchte ich zwei durch die Güte des Herrn Missionars K. Fuchs aus dem südlichen Hunan erhaltene Formen nicht specifisch trennen, da mein einziges Vergleichsexemplar aus Heude's Hand nicht gut erhalten ist. Die eine Form aus der Gegend von Hêng-shan-hsien oder Gui-yang-dshou ist von derselben Grösse, aber verhältnissmässig höher; in der Sculptur scheint sie ganz mit der Heude'schen Art zu stimmen. Die andere von Dau-dshou, nahe der Grenze von Guang-dung, ist grösser, bis $6^1/_4$ mill. diam. und ebenso hoch, während L. sexfilaris bei $4^1/_2$ mill. Grösse $5^1/_2$ mill. breit ist; die Spiralkielchen scheinen zahlreicher und die häutigen Querrippchen dichter. Ich will sie vorläufig als *var. major* registriren.

L. clathratus Heude l. c. p. 91 t. XXIII f. 4, 4a (Cyclophorus).

Tshêng-kou, Sytshuan.

Diam. maj. 8, alt. 8 mill. Mit sehr dichten und zahlreichen Spiralkielen, aber, wie es scheint, nicht behaart, wenn die Heude'schen Exemplare nicht etwa abgerieben gewesen sind.

Coelopoma Frinianum Heude l. c. p. 95 t. XXIX f. 2 (Spirostoma Frinianum).

An Kalkfelsen des Distriktes Lê-ping im nordöstlichen Theile der Provinz Dshiang-hsi (Kiangsi), nahe der Grenze von An-hui und in der Gegend der Theedistrikte von Wu-yüan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wie bei Besprechung des Heude'schen Werkes schon erwähnt, ist Spirostoma Heude = Coelopoma A. Ad. Die chinesische Art dagegen ist nach der Abbildung von der japanischen C. japonicum A. Ad. durch das ganz flache Gewinde mit zitzenförmigem Apex, den weiteren Nabel, den wenig herabsteigenden letzten Umgang genügend geschieden. Der mützenförmige, hochkonische Deckel ist in der Form ganz identisch, nur ist er rothbraun, glänzend (rubido-fuscum, lucidum), während der von C. japonicum hellhornbraun und matt ist.

Alycaeus Gray.

Sect. *Dioryx* Benson.

Alycaeus globulus Mlldff. t. 5 f. 3.

Testa anguste umbilicata, globoso-conica, subtiliter striatula, rufescenti-cornea; anfr. 4 convexi, ultimus valde inflatus, gibbus, pone aperturam constrictus. Tubulus suturalis ca. $2^1/_2$ mill. longus. Apertura parum obliqua, fere circularis, peristoma reflexum, valde incrassatum. — Operculum tenue, subconcavum, nitidum, succineum, anfr. 6.

Alt. $6^1/_4$, diam. $6^1/_4$ mill.

Alycaeus globulus O. v. Möllendorff, N. Bl. D. M. G. 1885 p. 162.

Hab. in regione Ba-dung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Mit A. (Dioryx) pilula Gould von Hongkong verwandt, aber verschieden durch bedeutendere Grösse, kugligere Gestalt, einen zwar engen aber deutlichen Nabel, während A. pilula nur geritzt ist, den stärker aufgeblasenen, buckligen letzten Umgang und den stärker ausgebreiteten und kräftiger gelippten Mundsaum.

Ein einziges Exemplar aus der Gegend von Badung.

Aus derselben Gruppe beschreibt Heude *A. setchuanensis*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von Tshêng-kou (l. c. p. 97 t. XXIV f. 6, 6 a, 6 b, 6 c), den er selbst mit A. pilula Gould vergleicht. Er giebt von seiner Art grössere Dimensionen an, diam. $6^1/_2$ mill. bei einer Höhe von $7^1/_2$ mill.; die Strictur hinter der Mündung ist kürzer, auch die Streifung feiner. Die Art bedarf jedenfalls noch der Vergleichung mit A. pilula und Kobeltianus m.

Sect. *Charax* Benson.

Diese Section, welche bisher aus China nicht nachgewiesen war, ist charakterisirt durch einen Querkiel zwischen der Strictur und der Mündung, und bei normaler Ausprägung desselben ist dies ein sehr gutes Kennzeichen. Wie indessen schon Blanford 1864 hervorgehoben hat, sind Uebergänge zu den typischen Gruppen, die Pfeiffer als Orthalycaeus zusammenfasst, vorhanden. Der Kiel ist bei manchen Arten stumpfer, gelegentlich ist nur eine runde Wulst und schliesslich nur eine leichte Schwellung vorhanden. Eine bessere Gruppirung der Alycaeus-Arten wird vielleicht auf Grund der Deckel zu erreichen sein, doch sind von vielen Arten dieselben noch nicht genau genug beobachtet und beschrieben worden, und es fehlt mir speciell an genügendem Material, um zur Lösung dieser Frage selbst etwas beizutragen. Einstweilen empfiehlt es sich zur besseren Uebersicht die Benson'sche Section beizubehalten.

A. (*Charax*) *anthostoma* Mlldff. t. 5 f. 4.

Testa aperte umbilicata, conoideo-depressa, dense costulato-striata, corneo-flavescens, anfr. 4 convexi, sutura profunda discreti, ultimus valde inflatus, pone aperturam valde constrictus, dein crista transversa indutus, subtus inflatus, gibbus, supter tubulo suturali ca. 2 mill. longo densissime striatus, dein usque ad aperturam costulatus. Apertura diagonalis, circularis, peristoma duplex, externum sat expansum, reflexiusculum, inter-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

num longe porrectum margine externo et basali floris instar plicato-undulatum.

Diam. maj. $5^1/_2$, min. $4^1/_2$, alt. 3 mill.

Alycaeus anthostoma O. v. Möllendorff, N. Bl. D. M. G. 1885. p. 162.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Durch die hübsche Undulation des innern Mundsaums an indische Arten wie A. plectocheilus Bens. herantretend.

A. plicilabris Mlldff. t. 5, f. 5.

Testa umbilicata, conoideo-depressa, dense costulato-striata, pallide cornea; anfr. 4 convexi, ultimus basi paullum inflatus, gibbosulus, sat remote ab apertura modice constrictus, ad aperturam denuo tumidulus. Apertura diagonalis, subcircularis, peristoma duplex, externum sat expansum, reflexiusculum, internum crassum, quasi multiplicatum, margine externo et basali plicis nodiformibus crenulatum.

Diam. maj. 3, min. $2^1/_2$, alt. $1^3/_4$ mill.

Hab. in provincia sinensi Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Bei dieser Art trifft das Obengesagte über die nicht genügend scharfe Abgrenzung der Section Charax besonders zu. Eine eigentliche Querwulst ist nicht vorhanden, sondern nur eine leichte Anschwellung, die sich nach der Mündung zu verliert. Ich stelle sie trotzdem zu Charax, namentlich des gefältelten Mundsaums wegen, der sie der vorigen anschliesst. Sie ist bedeutend kleiner, die Constriction ist schwächer, der innere Mundsaum ist dicker und nicht wie bei jener gebuchtet, sondern mit deutlichen Knötchen besetzt.

Leider weiss ich den näheren Fundort nicht, doch stammt A. plicilabris sicher aus dem südlichen Hunan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Alycaeus cristatus Mlldff. t. 5 f. 6.

Testa sat late umbilicata, depressa, solidula, dense costulata, corneo-hyalina, spira breviter conoidea, apice mamillari, glabrato. Anfr. 4 convexi, ultimus latere valde inflatus, gibbus, ab apertura sat remote (ca. 2 mill.) constrictus, dein inflatus et crista transversa indutus, subtus tubulo suturali ca. $1^1/_2$ mill. longo densissime, ad aperturam distanter et subobsolete costulatus, antice paullum descendens. Apertura diagonalis, subcircularis, peristoma duplicatum, externum expansum, reflexiusculum, internum incrassatum, porrectum. — Operculum concavum, tenue, multispirum, marginibus anfractuum lamellatim subelevatis.

Diam. maj. 4, min. 3, alt. $2^1/_2$ mill.

Hab. in provinciae sinensis Hunan parte meridionali leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Der Querkamm zwischen Mündung und Strictur ist zwar nicht so entschieden ausgebildet wie bei den typischen indischen Charax-Arten, aber doch so deutlich vorhanden, dass ich diese Art ohne Bedenken zu Charax stelle. Von einer Undulation des innern Mundsaums ist kaum eine Andeutung zu bemerken.

Alycaeus inflatus Mlldff. t. 5 f. 7.

Testa late umbilicata, depressa, subdiscoidea, solidula, dense costulata, subpellucida, nitidula, pallide cornea; spira brevissime conoidea, apice mamillari, glabrato; anfr. 4 convexi, ultimus valde inflatus, gibbus, ab apertura sat remote (ca. $2^1/_2$ mill.) profunde constrictus, dein tumidulus, sub tubulo suturali ca. $1^1/_2$ mill. longo densissime, ad aperturam distanter et subobsolete costulatus, antice deflexus. Apertura diagonalis, magna, subcircularis, peristoma duplex, externum expansum et reflexum, internum expansiusculum, incras-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

satum, subsinuatum, saepe undulatum. — Operculum sicut sp. praeced.

Diam. maj. 5, min. 4, alt. vix $2^1/_2$ mill.; apert. diam. 2 mill.

Hab. ad oppidum Dau-dshou provinciae sinensis Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Mit voriger augenscheinlich nahe verwandt und daher, trotzdem ein eigentlicher Querkamm nicht vorhanden, sondern nur zwischen Constriction und Mündung eine leichte Schwellung, von mir zur Section Charax gerechnet. Sie ist grösser, dabei flacher, der letzte Umgang noch stärker seitlich aufgeblasen, die Mündung verhältnissmässig grösser, der innere Mundsaum stark verdickt und mit leichten Ausbuchtungen, wenn auch nicht so charakteristisch wie die beiden zuerst aufgeführten Arten der Section, versehen.

Von den Heude'schen Arten, welche derselbe 1885 aus Centralchina beschrieben hat, könnte *A. planorbulus* (l. c. p. 96 t. XXIV, f. 2, 2a, 2b, 2c) hierher gehören. Leider ist die Diagnose viel zu kurz und ungenügend, um eine Idee von der Art zu bekommen, aber nach der Abbildung ist kurz vor der Mündung eine wulstige Schwellung vorhanden. Heude giebt als Dimensionen an: Diam. maj. 6, min. 6, alt. 5 mill., während die Abbildung nur 4 mill. im Durchmesser hat. Eigenthümlich muss der Deckel sein, von dem Heude sagt: Operculo extus lamellis albis, nitidis horrido, intus subelevato. Nach der Abbildung sind diese Lamellen crenulirt oder zerfranst, ähnlich wie bei Cyclotus hunanensis.

Sect. *Orthalycaeus* Pfr.

Formenkreis von A. nipponensis Reinh.

Alycaeus Rathouisianus Heude scheint in Mittelchina weit verbreitet zu sein. Wenigstens rechne ich (und wie ich sehe, auch Herr Gredler) die Art dazu, welche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr Missionar K. Fuchs zahlreich im südlichen Hunan gesammelt hat. Wenig davon verschieden scheint *A. Fargesianus* Heude (l. c. p. 96 t. XXIV f. 3, 3a) von Tshêng-kou in Sytshuan zu sein, doch lässt sich ohne Vergleichung von Exemplaren nach der kurzen Beschreibung kein Urtheil fällen.

A. neglectus Heude (l. c. p. 96 t. XXIV f. 4) von Dshien-dê-hsien, Provinz An-hui, vergleicht der Autor ebenfalls mit *A. Rathouisianus*, von dem er durch etwas bedeutendere Grösse, feinere Streifung und den aussen mit Papillen besetzten Deckel (papillis squalidis extus hirsutum) verschieden sei. Der Deckel von A. Rathouisianus (aus Hunan) ist ziemlich tief concav, hornig, mit kaum vortretenden Windungsrändern.

A. diminutus Heude (l. c. p. 96 t. XXIV f. 5. 5a) von Tshêng-kou in Sytshuan. Nur 4 mill. im Durchmesser, sehr gleichmässig fein gestreift, Deckel sehr tief ausgehöhlt. Peristom doppelt, aber dünn. Wird sich als Art halten lassen.

Alycaeus nanus Mlldf. t. 5 f. 8.

Testa aperte umbilicata, depressa, fere discoidea, densissime costulata, albida, spira vix elevata, apice mamillari prominulo; anfr. 4 convexi, ultimus pone aperturam constrictus, dein tumidulus, non descendens, subtus inflatus, gibbosulus; tubulus suturalis $^3/_4$ mill. longus, validiusculus. Apertura diagonalis, circularis, peristoma duplicatum, externum sat expansum, reflexiusculum, internum incrassatum, late expansum. — Operculum valde concavum, corneum, multispirum.

Diam. maj. 3, min. $2^1/_3$, alt. $1^1/_2$ mill.

Hab. ad oppidum Gui-yang-dshou provinciae sinensis Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Diese niedliche Art schliesst sich ebenfalls dem Formenkreise von A. nipponensis an; neben der geringen Grösse

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ist sie durch sehr gleichmässige scharfe Costulirung, den breit ausgeschlagenen, stark verdickten Mundsaum, die kurze aber kräftige Nahtröhre und den tief concaven Deckel ausgezeichnet.

Alycaeus latecostatus Mlldf.

Ich füge die Beschreibung des Deckels hier an: Operculum concavum, corneum, multispirum, marginibus anfractuum lamellatim sat elevatis.

Herr Gredler (Arch. f. Naturgesch. L. 2. 1884 p. 260 Anm.) erkennt die Artgiltigkeit meines A. latecostatus wohl an, aber nicht auf Grund der Costulirung, welche »— überhaupt veränderlich — auf demselben Umgang bald wirklich distant, bald so dicht und fein wie bei der Hunan'schen Form sei.« Dagegen kann ich nur sagen, dass ich die Sculptur bei allen von mir gesehenen Alycaeus-Arten durchaus nicht veränderlich, sondern sehr constant gefunden habe, dass dieselbe speciell bei Hunderten der in Rede stehenden Art gleichmässig ist. Dagegen ist die Sculptur unterhalb der Nahtröhre, nur da und daselbst stets, bedeutend feiner, wie ich in der Diagnose und in den beschreibenden Bemerkungen (J. D. M. G. IX 1882 p. 346. 347) bereits hervorgehoben habe. Gerade das plötzliche Zusammentreten der Rippen auf diesem scharfbegrenzten Raume macht die weitläufige Costulirung des übrigen Gehäuses besonders auffallend.

Noch eine Heude'sche Art aus Tshêng-kou in Sytshuan beschliesst den Reigen:

A. muciferus H. (l. c. p. 96 t. XXIV f. 1. 1a) Grösser als alle beschriebenen Chinesen, 7 mill. diam., kräftig costulirt, mit breitem Peristom. Eigenthümlich ist der Deckel, welcher wie A. neglectus H. aussen mit »Papillen« besetzt ist (extus papillis squalidis incrassatum).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diplommatina Benson.

Sect. *Sinica Mlldff.*

Diplommatina Laurentiana Mlldff. t. 5 f. 9.

Testa sinistrorsa, rimata, turrito-conica, tenuis, pellucida, acute costulata, pallide virescenti-cornea, spira conica, apice subacuta; anfr. 8 convexi, ultimus penultimo angustior, initio constrictus, dein paullum distortus, antice ascendens. Apertura fere verticalis, subcircularis, peristoma duplex, externum tenue, reflexiusculum, internum incrassatum, albolabiatum, marginibus callo junctis, columellari dilatato, sinuato. Lamella columellaris recedens, antice vix conspicua, palatalis supra columellam in anfractu penultimo conspicua, mediocris, suturae approximata.

Long. $6^1/_2$, diam. $2^1/_2$ mill.

Diplommatina Laurentiana O. v. Moellendorff N. Bl. D. M. G. 1885 p. 163.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. P. Laurentius Fuchs.

Durch die Windungsrichtung und Grösse von allen aus China beschriebenen Arten sehr verschieden, aber wegen der Palatallamelle zur Sect. Sinica gehörig. Eigenthümlich ist der Art ferner die fast regelmässig gethürmte Gestalt mit nur geringer Verschiebung der Windungen. Die Palatale ist der Naht sehr genähert. Leider nur in einem Exemplar erhalten.

Wegen der gestreckten conischen Gestalt schliesst sich ihr die rechtsgewundene *D. apicina* Gredler (J. D. M. G. XII 1885 p. 229) aus der Provinz Gui-dshou an.

D. conica Mlldff.

Testa dextrorsa, vix rimata, turrito-conica, tenuis, dense costulata, cornea, anfr. 7, convexi, superiores spiram regulariter conicam apice acutiusculo efficientes, ulti-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mus penultimo multo angustior, distortus, antice ascendens. Apertura parum obliqua, rotundata, peristoma duplex, externum tenue, reflexiusculum, internum incrassatum, albolabiatum, marginibus callo junctis, margo columellaris sinuato-recedens, appressus, basi cum margine basali angulum subacutum efficiens. Lamella columellaris validiuscula, marginem fere attingens, spiraliter recedens; palatalis modica in initio anfr. ultimi conspicua, a sutura remota.

Long. 4, diam. 2 mill.

Diplommatina conica O. v. Möllendorff N. Bl. D. M. G. 1885 p. 163.

Hab. in regione Ba-dung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Keines der drei vorliegenden Stücke ist gut genug erhalten, um eine Abbildung zu gestatten. Die Art ist durch die regelmässig kegelförmige obere Hälfte mit ziemlich scharfer Spitze, die abweichenden letzten Umgänge und die gleichmässige dichte Rippensculptur von allen chinesischen Arten gut geschieden.

Diplommatina contracta Mlldff.

Testa dextrorsa, rimata, ventricoso-ovata, tenuis, pellucida, costulis tenuibus, acutis, distantibus sculpta, pallide cornea; spira rotundato-conica, apice sat obtuso; anfr. 7 convexi, ultimi paullum distorti, ultimus angustior, initio constrictus, antice ascendens. Apertura rotundata, verticalis, peristoma duplicatum, utrumque expansum, reflexiusculum, sulco profundiusculo separatum, margo columellaris sinuatus recedens, cum basali angulum subacutum formans. Lamella columellaris a margine remota, intus validiuscula, palatalis sat longa, supra columellam valde conspicua.

Long. 3, lat. $1^1/_2$ mill.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Durch die gedrungene bauchige Gestalt, die sehr weitläufige, dabei scharfe Costulirung, die kräftige Palatale und durch das doppelte Peristom mit tiefer Furche zwischen den beiden Rändern sehr ausgezeichnet. Leider liegt auch von dieser interessanten Art nur ein gut erhaltenes Stück vor.

Diplommatina paxillus Gredl. Zu dieser, wie es scheint, sehr weit verbreiteten Art rechne ich wie Herr Gredler eine Form von Badung, da sie, obwohl in Kleinigkeiten abweichend, im Ganzen sehr gut zu dem Typus aus Hunan passt. Aus letzterer Provinz und zwar aus der Gegend von Hêng-shan-hsien und Hêng-dshou-fu erhielt ich ferner eine schöne grosse Form, die zwar ebenfalls nicht artlich von D. paxillus zu trennen ist, aber doch Unterschiede genug bietet, um als Varietät besonders benannt zu werden: *var. robusta* Mlldff. Sie ist grösser, bis 4 mill. lang, dabei feiner gestreift, oft fast glatt; der Mundsaum, sowie die inneren Lamellen sind kräftiger.

Ich füge die Beschreibung des Schliessapparats, der bei Gredler fehlt, an. Die Columellarlamelle ist innen kräftig erhoben und reicht bis an den Anfang des vorletzten Umgangs, wo sich die aussen sichtbare Palatale und eine kurze Parietallamelle zu ihr gesellen, so dass bei einem Querschnitt durch die Windung dieselbe durch 3 Zähnchen verengt erscheint. Dicht hinter diesen Lamellen ist eine leichte Constriction der Windung vorhanden und auf dieser liegt der wenig concave, bräunliche, glänzende, dünne Deckel. (Siehe t. 5 f. 10.)

Ich möchte hier, da Herr Gredler in seinem letzten (VII.) »Stück« die chinesischen Diplommatina-Arten noch immer als Moussonia aufführt, nochmals auseinander setzen, warum ich ihm darin nicht folgen kann. Herr Gredler scheint zu

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

glauben (cf. J. D. M. G. VIII 1881 p. 30), dass Moussonia die »gezähnten«, Diplommatina s. str. die »zahnlosen« Arten umfasse. Hiernach würden alle indischen Arten, auch die, auf welche die Gattung gegründet ist, zu Moussonia gehören, wenigstens kenne ich keine, die nicht mit Columellarlamelle versehen wäre. Die Lamelle ist gelegentlich sehr niedrig und mitunter nur bei schrägem Einblick in die Mündung sichtbar, fehlt aber nie, auch bei dem Typus D. costulata Hutton nicht. Auf die stärkere oder geringere Sichtbarkeit der Lamelle ist daher eine generische oder subgenerische Scheidung nicht zu basiren. Moussonia ist auch gar nicht auf diesen Columellarzahn gegründet, sondern auf den Pupa-ähnlichen Habitus, die regelmässige Richtung der letzten Umgänge und den nicht ausgeschlagenen Mundsaum.

Heude führt folgende vier neue Arten aus Sytshuan auf:

D. Setchuanensis H. (l. c. p. 97 t. XXIV f. 10, 10a, 10b).

Nach der Diagnose sehr gross, 7 mill., während die Abbildung nur 4 mill. Länge zeigt. Mundsaum doppelt wie bei D. contracta m.

D. confusa H. (l. c. p. 97 t. XXIV f. 12, 12a).

Ohne Diagnose, nach der Abbildung von der vorigen Art durch feinere Rippenstreifung und etwas geringere Grösse verschieden.

D. pupinella H. (l. c. p. 97 t. XXIV f. 13).

Heude nennt sie »minima«, giebt aber 5 mill. Länge an, für eine Diplommatina eine sehr stattliche Grösse. Die Abbildung weist nur 2 $^1/_2$ mill. Länge auf. Sollten hier Druck- oder Maassfehler vorliegen? Durch die walzenförmige, Pupa-ähnliche Gestalt ausgezeichnet.

D. pyra H. (l. c. p. 98 t. XXIV f. 14).

Soll ebenfalls 5 mill. lang, aber »minima« sein. Die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diagnose ist ganz ungenügend; nach der Abbildung ist das langeonische, oben abgerundete, regelmässige Gewinde auffallend. Da der Schliessapparat nicht beschrieben oder abgebildet ist, so ist nicht zu entscheiden, ob diese westchinesischen Arten ebenfalls zu Sinica m. gehören. Sicher ist dies nicht der Fall bei der folgenden Novität.

Diplommatina Herziana Mlldff.

Testa rimata fusiformi-turrita, tenuis, costulis sat distantibus, acutis, sat elevatis sculpta, corneo-flava vel aurantiaca; spira elongato-conica apice obtuso. Anfr. 7 perconvexi, sutura profundissima discreti, antepenultimus maximus, ultimi vix distorti, ultimus angustior, non ascendens. Apertura paullum obliqua, subrotundata, peristoma duplex, externum expansum, reflexiusculum aulco profundiusculo ab interno expanso, incrassato sejunctum, marginibus callo lato appresso junctis. Lamella columellaris parva, recedens, antice vix conspicua, palatalis nulla.

Long. vix 2, diam. 0,7 mill.

Hab. prope oppidum Hoihow insulae Hainan leg. cl. O. Herz.

Die Kleinheit und Zartheit des Gehäuses macht die Untersuchung des Schliessapparats besonders schwierig, doch habe ich constatirt, dass eine Palatallamelle nicht vorhanden ist. Eine Parietalis scheint auch zu fehlen; die Spindellamelle ist ziemlich schwach entwickelt. Ihre nähere Verwandtschaft ist danach nicht bei den chinesischen, sondern bei den indischen Arten zu suchen. Die meiste habituelle Aehnlichkeit hat sie mit D. exilis Blanf. aus Birma, die indessen grösser und feingestreift ist und einen ansteigenden letzten Umgang hat; auch bei dieser wird die Columellarlamelle schwach sein, da die Diagnose besagt: Collumella leviter dentata. Mein Freund O. Herz brachte dies nied-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

liche Ding in Sieberde aus den sogenannten Hammocks bei Hoihow mit.

Pupininae H. et A. Adams.

Pseudopomatias Mlldff.

Testa conico-turrita, illi Pomatiae persimilis, anfractu ultimo paullum ascendente, operculum membranaceum arctispirum.

Wie im Nachrichtsblatt (1885 p. 164) bereits mitgetheilt, sehe ich mich genöthigt, für die untenstehende neue Art, sowie für die vermeintlichen Pomatias-Arten Indiens eine neue Gattung aufzustellen, welche nach dem Deckel sich den Pupinen anzuschliessen haben wird. Die Arten haben eine im Allgemeinen Pomatias sehr ähnliche Schale, konisch gethürmt mit regelmässig zunehmenden gewölbten Windungen, rippenstreifig oder zierlich gerippt, ein wenig ausgebreitetes, etwas verdicktes Peristom, die letzte Windung etwas ansteigend und dadurch die Mündung senkrecht, einen dünnen membranartigen Deckel, der bei der chinesischen Art 7 Windungen zeigt. Von den indischen Arten, die ich nur nach Diagnose und Abbildung kenne, wird bei Pomatias Himalayae Bens. der Deckel als tenuissimum, membranaceum, translucens, paucispirum angegeben, was bis auf die letzte Bezeichnung völlig auf den von P. amoenus m. passt. Von den anderen beiden, P. pleurophorus Bens. und Peguensis Theob., ist der Deckel noch nicht beschrieben, doch ist mir ihre Zugehörigkeit zu unsrer Gattung nach der Schale und der geographischen Verbreitung nicht zweifelhaft.

Pseudopomatias amoenus Mlldff. t. 5 f. 11.

Testa rimata, conico-turrita, tenuis, pellucida, costulis confertis regulariter sculpta, sericina, corneo-flavescens; anfr. 7 convexi, ultimus paullum distortus, antice

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

brevissime ascendens. Apertura fere verticalis, circularis, peristoma simplex, breviter expansum, leviter incrassatum.

Long. $8^1/_2$, diam. $3^1/_2$ mill.

Pseudopomatias amoenus O. v. Möllendorff. Nachr. Bl. D. M. G. 1885 p. 164.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Von dieser zierlichen Schnecke erhielt ich durch die Güte des Herrn Missionars Lorenz Fuchs aus Badung zwei Exemplare, glücklicherweise eines mit Deckel. Einige Monate später schickte *P.* Kaspar Fuchs mehrere Stücke einer ähnlichen Form aus Hunan (Hèng-shan-hsien oder Gui-yang-dshou), die schwerlich als besondere Art, sondern nur als Varietät von amoenus aufzufassen ist. Sie ist eine Kleinigkeit höher, $8^3/_4$ mill., dabei an der Basis breiter, 4 mill., der letzte Umgang stärker und dadurch die Mündung verhältnissmässig etwas grösser. Ich nenne sie *var. tumidula.*

Der Vollständigkeit wegen füge ich die Namen und die Synonymie der indischen Arten bei.

Pseudopomatias Himalayae Benson (Pomatias). Ann. a. Mag. N. H. 3. ser. III 1859 p. 183. — Pfeiffer Mon. Pneum. Suppl. II 1865 p. 169. III 1876 p. 206. — Saint-Simon Rev. 1869 p. 9. — Pfeiffer Nov. Conch. IV p. 14 no. 685 t. 112 f. 11—13. — Sowerby Thes. Conch. III t. 259 f. 19, 20. — Conch. Ind. 1876 p. 4 t. VII f. 9.

Himalaya: Rungun, Darjiling.

P. pleurophorus Benson Ann. Mag. N. H. 3. ser. III 1859 p. 183. — Pfeiffer Mon. Hel. IV 1859 p. 474 (Bulimus). — Pfeiffer Mon. Pneum. Suppl. II 1865 p. 169. III 1876 p. 206 (Pomatias). — Conch. Ind. 1876 p. 4 t. VII f. 10. — G. Nevill Handl. Moll. Ind. Mus. 1878 p. 254.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Theria Ghat, Khasia Berge; Jaintia, Harmutti, Toruputu.

P. peguensis Theobald. J. As. Soc. Beng. XXXIII 1864 p. 348! Conch. Ind. 1876 p. 4 t. VII f. 8 (Pomatias). Pegu, Mai, Sandoway.

P. grandis Godwin-Austen (Pomatias) (ubi?). G. Nevill Handl. Moll. Ind. Mus. 1878 p. 255.
Shengorh.

Streptaxidae.

Ennea H. et A. Adams.

Sect. *Elma* H. Ad.

Ennea (*Elma*) *sinensis* Mlldff. t. 5 f. 12.

Testa anguste umbilicata, turrita, subcylindracea, solidula, subtilissime striatula, nitida, subpellucida, lactea, spira sursum obtuse conica, apice rotundato. Anfr. 8 subplani, ultimus paullum distortus, antice ascendens. Apertura fere verticalis, truncato-elliptica, peristoma sat expansum, reflexum, albolabiatum, margo externus ad insertionem subito recedens et attenuatus, columellaris paullum dilatatus.

Long. $11^1/_2$, diam. $4^3/_4$ mill.

Long. 9, diam. $3^3/_4$ mill.

Hab. ad oppidum Dau-dshou provinciae sinensis Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Die Auffindung dieser echten Elma-Art auf dem Festlande von China ist von doppeltem Interesse, da die typische Art, E. Swinhoei von Formosa, seit Swinhoe nicht wieder aufgefunden und in den Sammlungen äusserst selten ist. Unsere Art steht der Formosanerin sehr nahe, ist aber erheblich kleiner (Swinhoei ist 16 mill. lang), verhältnissmässig dicker, die Windungen sind flacher, die Streifung feiner und dadurch der Glanz stärker. Hiernach halte ich sie zunächst für specifisch verschieden, namentlich so lange ich von E. Swinhoei nur die Abbildung vergleichen kann.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Was nun die systematische Stellung von Elma anbelangt, so bedaure ich zunächst die Bemerkungen von Dohrn (Mal. Bl. 1866 p. 129) nicht vergleichen zu können, welche er J. D. M. G. V. 1878 p. 155 erwähnt, und worin er auseinandersetzt, dass E. Swinhoei eine Ennea und keine Streptostele ist. Der Autor der Untergattung H. Adams nahm, wie ebenfalls Dohrn (l. c.) aus den Proc. Zool. Soc. 1868 p. 291 citirt, jedenfalls an, dass die afrikanischen Streptostele-Arten zu seiner Gruppe Elma gehörten und wurde dadurch zu der Vermuthung verleitet, dass E. Swinhoei in Formosa eingeschleppt sei! Tryon (Men. Conch. Pulmon. 1885 p. 108) betrachtet Elma als Section von Streptostele und bringt die afrikanischen Species, auch die Typen von Dohrn's Gattung, bei ihr unter. Wäre dies richtig, so müsste der ältere Streptostele überhaupt zu Gunsten des älteren Namens Elma zurücktreten. Nach der Beschreibung und Abbildung der Streptostele-Arten, soweit sie mir zugänglich, scheint mir indessen bei aller Aehnlichkeit der Schalen, dass sich die eigentlichen Streptostele-Arten von der Insel Principe in West-Afrika von E. Swinhoei sehr gut scheiden lassen. Bei letzterer fehlen die hauptsächlichen Kennzeichen der Gattung, die gedrehte Spindel und die schiefe Axe; auch das Gewinde ist nicht spitz, sondern mehr cylindrisch und oben abgerundet, daher mehr Pupa-ähnlich, während Streptostele mehr Achatina- oder Stenogyra-ähnlich ist. Es wird daher das Richtige sein, Elma auf den ursprünglichen Typus zu beschränken und als Section bei Ennea zu lassen, wo sie sich an Sect. Edentulina anzuschliessen hat. Zweifelhaft bleiben dann nur noch die Arten von den Comoren und Seychellen, welche von den Autoren ebenfalls zu Elma, bezw. Streptostele gestellt werden, wie incisa Mor., Nevilli Ad., auriculata Mor., Martensiana Mor. Sofern dieselben nicht vielleicht zu Gibbus Beziehungen haben, scheinen sie eher zu Ennea als zu Streptostele zu gehören.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eine zweite Art dieser Gruppe scheint mir eine Schnecke zu sein, die ich wie Herr Gredler aus dem südlichen Hunan erhielt und welche Herr Gredler in seinem neusten Beitrag (Zur Conchylienfauna von China VIII. Stück. Bozen 1885 p. 9) als *Stenogyra pachygyra* beschreibt. Ihre Zugehörigkeit zu den Streptaxiden schliesse ich aus dem weissen Gehäuse, der bogigen Streifung, der plötzlich einsetzenden Verdünnung des äusseren Mundsaums, die den meisten Streptaxis- und vielen Ennea-Arten eigenthümlich ist, während die Form des Gehäuses und die ausschnittartige Buchtung des oberen Mundsaums sie an die Gruppe Elma anschliesst. Also *Ennea* (*Elma*) *pachygyra* Gredl. (Siehe unsere Taf. 5 Fig. 13 a—c).

Naninidae.

Rhyssota Fuchsiana Heude.

Testa semiobtecte perforata, globoso-depressa, solida, ad peripheriam distincte angulata, superne lineis spiralibus et transversis subtiliter granulata, sericina, olivaceo-castanea, subtus subglabrata, pallidior. Anfr. 6 convexiusculi, ultimus infra inflatus; apertura late lunaris diagonalis, peristoma rectum, margine columellari ad perforationem triangulariter reflexo.

Diam. maj. 38, min. 32, alt. 23 mill.

Nanina Fuchsiana Heude. Moll. Terr. Fl. Bleu I 1882 p. 12 t. XIX f. 6.

Nanina Fuchsiana O. v. Möllendorff. J. D. M. G. X 1883 p. 373.

Hab. ad urbem Hêng-dshou-fu provinciae Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs, in regione Badung provinciae Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Wie Heude erhielt ich zuerst ein nicht ganz ausgewachsenes, schlechterhaltenes Exemplar dieser grossen Nanina aus dem südlichen Hunan, aber 1885 einige bessere Stücke

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aus Badung, die mich in den Stand setzen, eine genauere Diagnose zu entwerfen. Die schwer definirbare Farbe spielt bei frischen Exemplaren ins Olivengrüne, wird aber nach Abreibung der Epidermis röthlichbraun. Die Hunan-Form ist etwas höher, die letzte Windung etwas bauchiger, aber sonst ist kein Unterschied vorhanden.

Die Verwandtschaft mit hinterindischen und philippinischen Rhyssota-Arten ist unverkennbar, so dass ich auch ohne Kenntniss des Thieres über die Gattungsbestimmung nicht zweifelhaft bin.

Fernere Rhyssota-Arten aus China sind:

Rh. erratica Heude (l. c. p. 12 t. XIII f. 3, 3a. — O. v. Möllendorff J. D. M. G. X 1883 p. 373).

Ebenfalls aus Hubei und der vorigen nahestehend.

Rh. flavopurpurea Heude (l. c. II. 1885 p. 103 t. XXVI f. 10).

Diam. maj. 40, min. 35, alt. 27 mill.

Ebenfalls mit Rh. Fuchsiana verwandt, aber mit stärkerer, fast rippenartiger Streifung. Aus der Gegend von Da-li-fu in Yünnan.

Rh. buccata Heude (l. c. II p. 102 t. XXVI f. 8).

Mit voriger, kleiner, 27 mill. diam., ziemlich festschalig, oben granulirt, goldgelb, in der Mündung vor dem Mundsaum mit einem breiten weisslichen Callus versehen.

Wegen der Verwandtschaft mit dieser Art möchte ich auch »*Zonites*« *scrobiculatus* Gredler (J. D. M. G. XII 1885 p. 220 t. VI p. 2) aus dem südlichen Hunan hierherstellen, welcher ebenfalls oben gekörnelt und mit einem Callus in der Mündung versehen ist.

Von sonstigen Naniniden führt Heude auf:

Ariophanta Delavayana H. l. c. p. 103 t. XXVI f. 9 (Nanina).

Im Lande der Lolo-Stämme, Yünnan, 55 mill. diam.

Ferner nicht weniger als 8 neue Helicarion-Arten, über

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die ich nach den mageren Beschreibungen mich nicht weiter auslassen will, und 5 hyaline Naninen, also wohl Macrochlamys, über welche eine Kritik ohne Vergleichsexemplare unmöglich erscheint. Das gleiche gilt von den Conulus-Arten, von denen, wie anderorts bereits erwähnt, zwei, C. bifilaris H. und petasus-sinensis H. unzweifelhaft zu Sitala gehören, die übrigen (sphaera, filocinctus, cuneus, infracinctus, pyramis) wohl sicher Kaliella-Arten sind.

Von Hainan habe ich neuerdings durch meinen Freund den Entomologen O. Herz zwei Kaliella, eine Sitala und eine Microcystina erhalten, die aber noch des Studiums bedürfen.

Helicidae.

Plectopylis Benson.

Plectopylis laminifera Mlldff. t. 6 f. 1.

Testa perspective umbilicata, conoideo-depressa, solidula, corneo-fusca, acute angulata, superne transverse costulato-striata et spiraliter lineata, cuticula ad angulum periphericum in lacinias elongata, subtus glabrata; anfr. 7 planiusculi, lente accrescentes, spiram breviter conoideam efficientes, ultimus circa umbilicum obtuse angulatus, antice deflexus. Apertura diagonalis late lunaris, peristoma leviter incrassatum, reflexiusculum, marginibus lamina parietati elevata arcuata junctis. Palatum intus lamellis 6 parallelis longiusculis instructum, quibus in pariete lamella valida transversa unguicularis opposita est utrimque lamella breviuscula spirali adposita.

Diam. maj. 14, min. 12, alt. 7 mill.

Plectopylis laminifera O. v. Moellendorff N. Bl. D. M. G. 1885 p. 164.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Auf den ersten Blick an P. fimbriosa Mart. erinnernd unterscheidet sich diese schöne Novität durch das etwas höhere Gewinde, die fast glatte Unterseite, die fehlende helle Nabelbinde, vor allem aber durch die sehr characteristische Parietallamelle, welche ziemlich erhaben die beiden Mundränder verbindet. Dass dieselbe nicht einfach als Verbindungsschwiele der Mundränder aufzufassen ist, beweist neben ihrer Lamellenform auch die Trennung derselben von den beiderseitigen Peristomenden durch eine deutliche Einkerbung. Diese Mündungslamelle war bisher von chinesischen Plectopylis-Arten nur bei P. Andersoni Blanf. (Yünnan) bekannt, während sie sich bei mehreren indischen Arten, wie P. achatina Gray, dextrorsa Godw. Aust. u. a. findet. Dagegen ist dieselbe Mündungsform bei drei neuen Heude'schen Arten vorhanden, nämlich bei *P. biforis* Heude (Moll. terr. Fl. Bleu II. 1885 p. 111 t. XXX f. 2) von Da-guan-dshên im nordöstlichen Yünnan, nahe der Grenze von Sytshuan und bei *P. invia* H. l. c. p. 112 t. XXX f. 4 und *P. reserata* H. l. c. p. 113 t. XXX f. 3., beide von Tshêng-kou in Sytshuan.

Von diesen scheinen die erste und die dritte Art nach Abbildung und Beschreibung unserer laminifera nahe zu stehen. P. biforis (diam. maj. 16 mill.) hat indessen ein flacheres Gewinde, von der Mündungslamelle geht eine kurze zahnartige Lamelle nach innen, und der Schliessapparat ist wesentlich verschieden. Während sich nämlich P. laminifera durch die nagelförmige Querlamelle mit davor gestellten zwei kurzen Längsleistchen den bisher bekannten Arten wie P. pulvinaris Gould, fimbriosa Mart. u. s. w. anschliesst, hat biforis zwei parallele senkrechte Lamellen, an die sich noch Seitenleisten anschliessen. Auch sind die Palatalleisten kürzer und dicker, fast zusammenfliessend.

P. reserata ist ebenfalls flacher, die Mündungslamelle ist nicht so hoch erhoben, und im Schliessapparat stehen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vor der senkrechten Lamelle fünf kleine Zähnchen auf der Mündungswand.

P. invia H. ist kleiner (diam. 8 mill.), glashell (vitreo-lucida), hat ebenfalls einen Zahn in der Mündung, aber keine Hautlappen an der Peripherie. Der Schliessapparat ist dem von P. pulvinaris analog.

Eine weitere Novität, die ich Herrn Missionar K. Fuchs verdanke, hat ebenfalls eine Mündungslamelle:

Plectopylis schistoptychia Mlldff. t. 6 f. 2.

Testa late umbilicata, discoidea, superne cuticula transverse et spiraliter costulato-striata, subtus glabrata, corneo-fusca, spira brevissime conoidea, apice obtuso, glabrato; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus lateraliter compressus, superne subacute et circa umbilicum obtuse angulatus, antice breviter deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-lunaris, peristoma reflexum, albo-labiatum, marginibus callo parietali lamelliformi junctis. Palatum duabus seriebus quinarum plicarum (interdum confluentium) coarctatum, in pariete lamella unguiformis, arcuata, cum duabus lamellis brevibus spiralibus litterae I instar conjuncta.

Diam. $6^1/_2$, alt. 3 mill.

Hab. In provinciae sinensis Hunan parte meridionali leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Von dieser niedlichen Art erhielt ich durch Herrn Fuchs zuerst ein einzelnes Stück ohne bestimmte Fundortsangabe, aber wahrscheinlich von Hèng-shan-hsien oder Gui-yang-dshou in Hunan, später einige mehr von Dau-dshou im Süden derselben Provinz nahe der Grenze von Guang-dung. Sie ist vor allem durch die zwei Reihen Gaumenfalten, deren Zwischenraume die Parietallamelle gegenübersteht, sehr ausgezeichnet. Diese Falten fliessen mitunter senkrecht, nie horizontal, zusammen, während die obersten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Falten beider Reihen häufig zu einer längeren Leiste verbunden sind. Die Parietallamelle ist mit zwei kurzen Spiralleisten verbunden. Die Mündungslamelle ist weniger erhaben als bei den voranstehenden Arten. Randfimbrien scheinen zu fehlen, sind wenigstens bei meinen z. Th. ziemlich frischen Exemplaren nicht vorhanden.

Plectopylis stenochila Mlldff.

Testa perspective umbilicata, convexo-depressa, transverse costulato-striatula et lineis spiralibus rugulosis decussata, corneo-fusca; anfr. 7 convexiusculi, spiram depresso-conoideam efficientes, ultimus antice brevissime deflexus, ad peripheriam obtuse angulatus; apertura diagonalis late lunaris, peristoma breviter expansum, reflexiusculum, vix incrassatum. Lamellae palatales 5 breves, in pariete lamella transversa unguiculari et ante eam denticulis quinque oppositis.

Diam. maj. $8^1/_2$, min. $7^1/_4$, alt. $4^1/_2$ mill.

Plectopylis stenochila O. v. Möllendorff N. Bl. D. M. G. 1885 p. 165.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* Laur. Fuchs.

Nur ein Stück, das ich nicht wage behufs Abbildung die Weltreise machen zu lassen, da es schon alt und gebrechlich ist. Durch den Schliessapparat, nämlich die senkrechte Reihe von 5 Zähnchen auf der Mündungswand vor der Querlamelle schliesst sich diese Novität der vierten Heude'schen Art, *P. murata* H. (l. c. p. 112 t. XXX f. 1) von Tshêng-kou an. Dieselbe ist aber 10 mill. breit, hat nur $5^1/_2$ Umgänge, ist oben mit Hautsculptur und Randschuppen versehen und unten glatt, während bei stenochila die Sculptur sich bis in den Nabel fortsetzt und die Fimbrien fehlen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Plectopylis emoriens Gredl. *var. nana* Mlldff.

Differt a typo testa multo minore, anfractu ultimo ad peripheriam acutius angulato.

Diam. maj. 6, alt. 2 ½ mill.

Hab. in meridionali parte provinciae sinensis Hunan.

Da sich Unterschiede im Schliessapparat nicht zeigen, so ist diese kleine Form als var. von P. emoriens aufzufassen.

Plectopylis multispira Mlldff. (J. D. M. G. X 1883 p. 378 t. XII f. 10).

Diese Art, von der bisher nur ein einzelnes Stück vorlag, welches Missionar Fuchs auf der Reise von Hunan nach Canton gesammelt hatte, hat derselbe nunmehr 1885 in einiger Anzahl bei der Stadt Dau-dshou im südlichen Hunan wieder aufgefunden. Nach diesen Exemplaren kann ich meiner früheren Beschreibung hinzufügen, dass die Art in der Grösse stark variirt, diam. maj. von 8 bis 11 mill., und dass auf der Mündungswand vor der Querlamelle nicht wie bei P. pulvinaris 2, sondern 3—5 kleine Spiralleisten vorhanden sind.

Die Zahl der aus China bekannten Plectopylis-Arten vermehrt sich durch die Entdeckungen der Gebrüder Fuchs und Heude's auf 14, und nach der Verbreitung derselben zu urtheilen, dürfte die Reihe noch lange nicht abgeschlossen sein. Die Gattung — denn als solche muss die sowohl nach der Schale wie nach dem Kauapparat gut charakterisirte Gruppe doch wohl aufgefasst werden — erinnert durch den Schliessapparat sehr an Clausilia und bietet wie diese eine reiche Abwechslung in der Anordnung desselben. Er besteht aus 4—6 parallelen Gaumenleisten, denen gegenüber auf der Mündungswand eine andre Gruppe von Leisten gegenübersteht. In der letzteren fehlt nie eine senkrechte, nagelförmige, meist etwas gebogene Lamelle, die man als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Analogon des Clausiliums auffassen könnte. An diese schliessen sich bei den indischen Arten eine oder mehrere spirale Leisten (der Ober- und Unterlamelle der Clausilien entsprechend), welche oft bis zur Mündung verlängert sind. Bei den chinesischen Arten fehlen dieselben oder sind auf zwei kurze Leistchen reducirt, die vor der Parietallamelle an beiden Enden derselben stehen. Eine mitunter in der Mündung von P. pulvinaris (bei alten Stücken) auftretende kurze Leiste, sowie die Mündungszähnchen von P. biforis, invia und reserata Heude dürften als Reste dieser Spiralleisten anzusehen sein. Für die chinesischen Arten könnte man das Vorhandensein der beiden kurzen Leisten vor der Querlamelle als normal betrachten; so ist der Apparat bei P. pulvinaris Gould, fimbriosa v. Mart., emoriens Gredl., invia Heude, laminifera v. Mlldff.

Abweichungen kommen in folgender Weise vor:

1. Es fehlen die Spiralleistchen, *P. Andersoni* Blanf.

2. Dieselben sind mit der Querlamelle zu einer I-förmigen Figur verschmolzen: *P. cutisculpta* Mlldff., *schistoptychia* Mlldff.

3. Es sind 3—5 Spiralleistchen auf der Mündungswand vorhanden: *P. multispira* Mlldff.

4. Vor der Querlamelle steht eine Reihe von 5 mehr oder weniger zu einer Leiste verschmolzenen Zähnchen: *P. murata* Heude, *stenochila* Mlldff., *reserata* Heude.

5. Es sind 2 senkrechte Lamellen vorhanden, an die sich auch noch kurze Spiralleistchen anschliessen: *P. biforis* Heude, *diptychia* Mlldff.

6. Die Palatalleisten sind in zwei Gruppen getheilt: *P. schistoptychia* Mlldff.

Ohne den Schliessapparat allein zu berücksichtigen, sondern mit Zuhülfenahme aller Schalencharactere lassen sich die bis jetzt bekannten chinesischen Arten in folgendes Schema bringen:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

A. Ohne Verbindungslamelle an der Mündung.
  a. Cuticula dünn mit schwacher oder keiner Sculptur.
    1. Gewinde eben, 2 Spiralleistchen: *P. pulvinaris* Gould.
    2. Gewinde flacheonisch, 3—5 Spiralleistchen: *P. multispira* Mlldff.
  b. Cuticula quer und spiral in Rippchen erhoben, an der Peripherie in Schuppen verlängert.
    a a. Hautrippchen unterhalb der Peripherie verschwindend.
      α. vor der Parietallamelle 2 kurze Leistchen.
        3. Gehäuse gross mit heller Nabelbinde: *P. fimbriosa* Mart.
        4. Gehäuse klein ohne Binde: *P. emoriens* Gredl.
      β. vor der Parietallamelle eine Reihe von 5 Zähnchen.
        5. $5^1/_2$ Windungen: *P. murata* Heude.
        6. 7 Windungen: *P. stenochila* Mlldff.
    b b. Hautrippchen bis in den Nabel verlängert.
        7. Parietallamelle einfach mit 2 Spiralleistchen verschmolzen: *P. cutisculpta* Mlldff.
        8. 2 senkrechte Parietallamellen: *P. diptychia* Mlldff.
B. Mundränder durch eine Lamelle verbunden.
  a. Mündungszahn vorhanden.
    9. 2 Parietallamellen: *P. biforis* Heude.
    10. 1 Parietallamelle: *P. invia* Heude.
  b. kein Mündungszahn.
    a a. 2 Gruppen Palatalfalten:
      11. *P. schistoptychia* Mlldff.
    b b. eine Reihe Palatalfalten.
      α. eine einfache Parietallamelle:
      12. *P. Andersoni* Blanf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

β. ausserdem Zähnchen auf der Mündungswand.

13. 2 Leistchen vor der Querlamelle: *P. laminifera* Mlldff.

14. 5 Zähnchen vor der Querlamelle: *P. reserata* Heude.

Nachdem ich den vorstehenden Aufsatz druckfertig gestellt, erhalte ich die neuste Arbeit des Herrn Ancey über chinesische Schnecken, worin er eine neue *Plectopylis jugatoria* (Bull. Soc. Malac. de France Juillet 1885, II p. 127) aus der Provinz Gui-dshou beschreibt. Da sie eine Mündungslamelle hat, würde sie sich am nächsten an P. laminifera und reserata anschliessen, denen sie nach der Beschreibung auch sonst ähnlich ist. Da Herr Ancey kein Exemplar aufgebrochen hat, so ist die Beschreibung des innern Leistensystems unvollständig. Ohne genaue Kenntniss desselben und ohne Abbildung ist die Frage, ob sie etwa mit einer der genannten Arten zusammenfällt, nicht zu entscheiden.

Helix L. s. str.

H. (Gonostoma) diplomphala Mlldff. t. 6 f. 3.

Testa aperte umbilicata, discoidea, tenuis, oblique striatula, cornea, pilis longiusculis in series transversas dispositis hirsuta, spira profunde concava. Anfr. $6^1/_2$—7 convexiusculi, perangusti, lente crescentes, ultimus lateraliter valde compressus, ad aperturam breviter deflexus. Apertura angusta, irregulariter lunaris, peristoma breviter expansum, reflexiusculum, marginibus callo tenuissimo arcuato junctis, margine externo superne et basali sinuatis.

Diam. maj. 11, min. 9, alt. 5 mill.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Helix diplomphala O. v. Möllendorff. N. Bl. D. M. G. 1885 p. 165.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Anfangs glaubte ich H. biconcava Heude in dieser Schnecke zu erkennen, finde aber in der grösseren Zahl der Windungen, dem viel weniger herabgebogenen letzten Umgang, der viel schmäleren, nicht regelmässig mondförmigen, sondern oben gebuchteten Mündung, den kürzeren Haaren und dem noch tiefer eingedrückten Gewinde genügende Unterschiede, um sie als besondere Art zu betrachten.

H. (*Gonostoma*) *binodata* Mlldff. t. 6 f. 4.

Testa sat aperte umbilicata, superne globoso-conoidea, sat acute angulata, transverse striatula, cornea; anfr. 6 subplani, spiram convexo-conoideam efficientes, ultimus subtus subplanus, circa umbilicum obtuse angulatus, antice deflexus. Apertura maxime obliqua, rotundato-triangularis, peristoma expansiusculum, reflexiusculum, albolabiatum, trisinuatum, margine externo et basali nodulo instructis.

Diam. maj. 7, min. 6, alt. $4^1/_2$ mill.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Während Form, Farbe und Sculptur des Gehäuses eher an Satsuma (Fruticotrochus) erinnern, muss die Art wegen der Mündungscharaktere ebenfalls zu Gonostoma treten, wo sie mit europäischen Arten, wie H. obvoluta, verglichen werden kann. Wie von voriger, liegen nur zwei Stücke vor.

Helix (*Metodontia*) *hemipleuris* Mlldff. t. 6 f. 5.

T. semiobtecte perforata, trochoideo-globosa, solidula, superne striis validis plicaeformibus sculpta, subtus striatula, alba, fasciis 2 fuscis, una suturali latiuscula,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

altera infra peripheriam angustiore ornata, spira sat elata, convexo-trochoidea, apice subacuto; anfr. 7 1/2 convexi, ultimus lateraliter compressus ideoque supra et infra peripheriam subangulatus, subtus ad aperturam subplanus. Apertura parum obliqua, angulato-lunaris, in pariete dentibus duobus parvulis approximatis, oblique dispositis et in palato labro interno bidentato coarctata; peristoma superne et extus rectum, infra sublabiatum, reflexiusculum, ad columellam incrassatum, dilatatum, perforationem subobtegens.

Diam. maj. 9, min. 8, alt. 8 mill.

Helix hemipleuris O. v. Möllendorff. N. Bl. D. M. Ges. 1885 p. 166.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hu-bei.

Diese Art, welche ich wie Herr Gredler von Missionar Fuchs und dieser von seinem Bruder Lorenz Fuchs aus Badung (Patung, Patong) erhielt, führt Gredler in seinem neuesten Beitrage (Arch. f. Nat. L. 2 p. 264) als »P. huaiensis c. var. Möltneri« auf. Sie ist indessen von H. huaiensis Crosse (obstructa Heude) nicht unerheblich verschieden und hat meiner Ansicht nach Anspruch auf artliche Abtrennung. Sie ist kleiner und erheblich höher (9:8 statt 14:10 mill.), enger genabelt, das Gewinde ist kreiselförmig erhoben mit convexen Seiten, die Sculptur der Oberseite besteht aus kräftigen, rippenartigen Streifen, während die Unterseite nur fein gestreift ist. Bei huaiensis ist die Oberseite zwar stärker gestreift als die Unterseite, aber nicht rippenstreifig. Der Mundsaum ist an der Spindel stärker verdickt und breiter umgeschlagen. Schliesslich stehen die beiden Zähnchen auf der Mündungswand schräg gegen die Mündungsaxe, bei huaiensis parallel; auch sind sie bei huaiensis an der Basis durch eine Schwiele verbunden, bei hemipleuris nicht. Da diese Unterschiede an 10 Stücken der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

neuen Art und einer Anzahl der huaiensis von Dshi-nan-fu in Shandung, sowie einem Originalexemplar derselben von Heude ganz constant sind, so wird die Selbständigkeit der H. hemipleuris anzuerkennen sein.

Was nun die sogenannte var. Möltneri Gredl. betrifft, so ist dieselbe keine Varietät, sondern ein Jugendzustand, der sowohl bei H. huaiensis als auch bei H. hemipleuris vorkommt, wie ihn Heude und Hilber ausführlich beschrieben haben. Erst bei voll ausgewachsenen Stücken tritt die normale Bezahnung der Mündung ein, während vorher ein Zahn auf der Columelle, und auf der Gaumenlippe statt 2 nur ein deutlicher Zahn vorhanden ist; die Zähnchen auf der Mündungswand treten zu einer Lamelle zusammen, welche bei huaiensis, wie später die Zähnchen, der Mündungsaxe parallel, bei hemipleuris schräg nach innen steht. Wir hätten also eine forma Möltneri bei beiden Arten, und es ist deshalb bei aller Achtung vor dem älteren Namen nicht möglich die Badung-Schnecke als H. Möltneri zur Art zu erheben.

Ich hatte dem Vorgange Hilber's folgend diese eigenthümlichen Arten zu Triodopsis gestellt, glaube aber, dass sie auch da nicht an ihrem rechten Orte sind. Es wird sich vielmehr die Creirung einer neuen Gruppe für dieselben nicht umgehen lassen; wegen der wiederholten Zahnbildung und Resorption der Bewehrung im Jugendzustande sollte man sogar an eine eigene Gattung denken, die indessen erst nach Kenntniss der Weichtheile aufgestellt werden kann. Einstweilen schlage ich vor, die Arten als Sect. *Metodontia* zusammenzufassen.

Zu derselben gehören:

H. Yentaiensis Cr. et Deb. Prov. Shandung; vielleicht auch Provinz Dshiang-su (Huai-an-fu, Heude).

var. tetrodon Mlldff. Kalgan, Prov. Dshyli.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

H. huaiensis Crosse. Provinz Anhui (Shou-dshou, Heude), Shandung (Dshi-nan-fu, Möltner).

Ob die von Hilber erwähnte Art aus Shensi und Gansu wirklich die Heude'sche Art ist, ist mir noch zweifelhaft. Sie ist kleiner, nur 11 mill. im Durchmesser, hat dabei 8 Windungen, das Gewinde ist höher, und es fehlt das Suturalband. Danach sollte die Form, wenn nicht als Art, doch jedenfalls als var. geschieden werden.

H. hemipleuris Mlldff. Hubei.

Die Gruppe scheint mithin auf die regenarme, trockene nördliche Hälfte China's beschränkt zu sein, und ihre Verbreitung fällt ziemlich mit der des Löss zusammen.

Satsuma H. Adams. Ann. Mag. N. H. 4. ser. I 1868 p. 463. — Pfeiffer Mal. Bl. XXIV 1877 p. 8. — Nomencl. Hel. 1881 p. 117.
= Fruticotrochus Kobelt Faun. Japon. 1878 p. 48. — O. v. Möllendorff J. D. M. G. XI 1884 p. 328.

Pfeiffer hat den »barbarischen« Namen Satsuma für die Gruppe von Helix japonica beibehalten, während ihn Kobelt mit einem neuen vertauschte. Ich war in meinem früheren Aufsatze letzterem gefolgt, bin aber zu der Ueberzeugung gekommen, dass eigentlich kein Grund vorliegt den Adams'schen Namen, weil eine vox japonica, über Bord zu werfen. Wollen wir so penibel sein, so bedarf die ganze Nomenclatur einer Revision. Das Schlimmste ist, dass Kobelt's Name als eine vox hybrida erst recht nicht acceptabel ist.

Eine selbständige Section möchte ich übrigens aus dem Artenkreise nicht machen, sondern denselben als Subsection den Fruticicolen anreihen.

H. lepidostola Heude *var. trochospira* Mlldff. Differt a typo testa minore, spira magis elevata, numero anfr. 7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

(non 6—6 1/2), anfr. ultimo distinctius angulato. Diam. maj. 11 1/2, alt. 7 1/2 mill.

Hab. in regione Badung prov. Hubei.

Obwohl ich H. lepidostola H. nur nach Beschreibung und Abbildung vergleichen kann, glaube ich, dass sich diese Form aus Badung am besten als var. zu der Heude'schen Art stellen lässt, mit welcher sie die schuppige Sculptur der Haut gemein hat.

H. (*Satsuma*) *microtrochus* Mlldff. t. 6 f. 6.

Testa aperte umbilicata, globosa-trochoidea, oblique plicato-striatula, lineis spiralibus subtilissimis decussata, nitidula, corneo-fusca; spira convexo-trochoidea, apice acutiusculo. Anfr. 7 convexiusculi, ultimus ad peripheriam obtusissime angulatus, antice paullum deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-lunaris, peristoma breviter expansum, reflexiusculum, sinuosum, margine columellari cum basali angulum obtusum formante.

Diam. maj.	10 1/4	min.	8 3/4	alt.	7 1/4	mill.
	10		8 1/2		6 1/2	
	9 1/2		8		7	

Hab. in provincia sinensi Gui-dshou.

Erinnert etwas an H. lepidostola var. trochospira, ist aber höher, die letzte Windung ist fast rund und die Windungen sind convexer. Auch fehlt jede Andeutung von Schuppen oder Hautrippen; vielmehr ist die Cuticula ziemlich glänzend. Die Spirallinien sind nur mit starker Lupe sichtbar.

Formenkreis von *H. pseudobuliminus Heude.*

Herr C. F. Ancey hat neuerdings (Bull. Soc. Malac. de France Juill. 1885 p. 119) die hochgethürmten Satsuma-Arten H. pseudobuliminus Heude, buliminoides Heude und buliminus Heude als Buliminus-Arten in Anspruch genommen und sie mit seinem B. pinguis Ancey zusammengestellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dementsprechend hat er die Namen in B. macrogonus, tropidophorus, helicopsis geändert. Mit der Heranziehung seines B. pinguis ist er sicher auf dem richtigen Wege; ich war schon längst der Ueberzeugung, dass diese Art mit H. buliminus sehr nahe verwandt, wenn nicht identisch ist. Dagegen kann ich ihm in der Zutheilung dieser Arten zu Buliminus nicht beistimmen. Hätte er die Reihe der konischen Satsuma-Arten von H. fulvicans, brevibarbis, stenopleuris bis Schomburgiana wie ich vor sich gehabt, so würde er sicher zu der Ueberzeugung gekommen sein, dass von hochgewundenen Exemplaren der letztgenannten Art — sie variirt in der Höhe ziemlich stark — zu H. pseudobuliminus nur noch ein kleiner Schritt ist, und dass von einer generischen Trennung keine Rede sein darf. Als maassgebend für die Classification dieser hochgethürmten Formen ist für mich nicht nur die schiefe Mündungsebene und das dünne, etwas ausgebogene Peristom, sondern namentlich auch die dünne Schale, die peripherische Kante und die Structur der Cuticula, die sich ganz der der niedrigeren Satsuma-Arten anschliesst. Ich bin deshalb bei H. pseudobuliminus und buliminoides fest überzeugt, dass sie bei Helix zu bleiben haben. Von H. buliminus oder B. pinguis habe ich keine Exemplare gesehen und bin deshalb über die Zugehörigkeit zu Helix weniger sicher, doch erscheint auch zwischen H. buliminoides und buliminus H. eine Trennung nicht möglich. Ich gehe sogar noch weiter und ziehe auch den lange im System herumgeworfenen B. incertus Pfr. von Formosa, von welchem ich durch Herrn Hungerford einige Exemplare erhalten habe, hierher, trotz seiner noch schlankeren Bulimus-ähnlichen Gestalt. Die schiefe Mündung, das hornbraune, dünne Gehäuse mit Fruticicola-ähnlicher Cuticula, der dünne, schwach ausgebogene Mundsaum sind dafür entscheidend. Wegen Helix incerta Férussac (die Pfeiffer zwar als Synonym zu H. notabilis Shuttlew. zieht,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

deren Priorität aber von andern Autoren anerkannt wird) bedarf die Art der Neubenennung, wofür ich H. taivanica vorschlage. Die Synonymie stellt sich mithin wie folgt:

Helix (*Satsuma*) *taivanica* Mlldff. = Bulimus incertus Pfeiffer. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 830 t. XLVI f. 1. Mal. Bl. XIII 1866 p. 43. Mon. Hel. VI 1868 p. 102. VIII 1877 p. 140. — Stenogyra incerta v. Mart. Ostas. Landschn. 1867 p. 403. — Bulimina (Mastus) incerta Pfeiffer Nomencl. 1881 p. 293. — Buliminus incertus O. v. Möllendorff J. D. M. G. XI 1884 p. 171.

Auf die kritische Sichtung der neuen Heude'schen Helix-Arten aus Central- und Westchina — nicht weniger als 26 — muss ich vorläufig wegen Mangels an Vergleichsmaterial Verzicht leisten.

Buliminus Ehrenberg.

Sect. *Rhachis* Albers.

Zu dieser Section gehört eine sehr interessante neue Art Heude's:

B. onychinus Heude. Moll. terr. Fl. Bleu II 1885 p. 114 t. XXX f. 5. Seine kurze Diagnose lautet:

Testa conica, nitida; spira anfractibus quinis, subplanis, sutura adpressa junctis, ultimo majori, confuse anguloso; epidermide albo, concolori; apertura pyriformi, obliqua; peristomate acuto, umbilicum angustum obtegente.

Long. 16, lat. 11 mill.

Hab. in regione Tshêng-kou, Sytshuan.

Hierzu gehört augenscheinlich als var. eine Form aus Badung, welche ich anfangs für neu hielt. Ich characterisire sie wie folgt:

Testa rimata, conica, oblique subtiliter rugoso-striatula, nitida, alba; anfr. 5 subplani, sutura impressa juncti,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ultimus maximus, fere dimidiam testae altitudinem adaequans, infra peripheriam obtuse angulatus. Apertura diagonalis, elliptica, peristoma rectum, acutum, margine columellari superne reflexo, dilatato, perforationem obtegente.

Alt. 16, lat. 9 mill.

Der einzige Unterschied, den ich nach der Diagnose und Abbildung finden kann, ist, dass die Form aus Hubei im Verhältniss zur Höhe weniger breit ist.

Die erste Art dieser tropischen Gruppe, die aus China bekannt ist, und deshalb eine schöne Bestätigung der auch sonst schon gemachten Beobachtung, dass die indische Fauna viel weiter nach Norden reicht, als man bis vor kurzem noch glaubte.

Clausilia Drap.

Sect. *Pseudonenia* Böttg.

Formenkreis der Cl. Bensoni H. Ad.

Cl. pallidocincta Mlldff. t. 6 f. 7.

Testa breviter rimata, fusiformi-clavata, solidiuscula, subtiliter striatula, sericea, castaneo-fusca, ad suturam pallida, anfr. 10 sat convexi, ultimus cervice subinflatus; apertura fere verticalis, oblique rotundato-piriformis, peristoma continuum, paullum incrassatum, breviter expansum, reflexiusculum. Lamella supera marginalis, valde humilis, brevissima, spiralis longe ab illa sejuncta, intus valida, ultra l. inferam producta, infera valde spiraliter torta, fere horizontalis, subcolumellaris inconspicua. Plica principalis longa, lineam lateralem superans, palatales 8—9, quarum prima et infima longiores, reliquae breves flexuosae. — Clausilium latum, subtus rotundato-acuminatum, incrassatulum.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Long. 15, lat. 3, apert. long. 3, lat. 2 mill.

Hab. ad oppidum Dau-dshou provinciae sinensis Hunan leg. cl. *P.* K. Fuchs.

Eine nahe Verwandte von Cl. Bensoni H. Ad., zu der ich sie anfangs als Var. zu stellen geneigt war. Leider kenne ich Cl. Bensoni nicht aus eigener Anschauung, aber nach Adams' Diagnose und Abbildung, sowie nach Böttger's Bemerkungen in Hilber's Arbeit (Rec. Landschn. aus China. Sitz. Ber. K. Akad. Wiss. 1883 p. 1375) und der Abbildung daselbst (t. VI f. 8) muss ich die neue Form aus Hunan für specifisch verschieden halten. Sie ist kleiner, die Windungen stärker gewölbt, die Mündung constant schief gestellt, die Oberlamelle fast verschwindend und nur als zahnartige Verdickung des Mundsaums erkennbar, die Unterlamelle stärker spiralig geschwungen und fast horizontal bis in die Mitte der Mündung tretend.

Der Formenkreis, welcher mit dem von Cl. Sieboldi Pfr. am nächsten verwandt ist, besteht somit aus folgenden Arten:

Cl. Bensoni H. Ad. — Yang-dsy Schlucht bei I-tshang, Prov. Hubei; Guang-yüan-hsien, Prov. Sytshuan.

Cl. Hilberi Bttg. (Hilber l. c. II 1883 p. 1376) = Cl. Bensoni Ancey (Il Natural. Sicil. 1883 p. 15) nec Bens.

»Inkiapo« Prov. Shensi.

Cl. pallidocincta Mlldff. Südliches Hunan.

Cl. breviplica Mlldff.

T. breviter rimata, fusiformis, solidiuscula, dense costulato-striata, corneo-fusca, anfr. 10 convexiusculi; apertura sat obliqua, diagonaliter piriformis, peristoma continuum, solutum, paullum expansum, reflexiusculum, albolabiatum. Lamella supera marginalis modica, cum spirali continua, infera ab illa sat remota, intus sub-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

furcata, spiraliter recedens, subcolumellaris inconspicua. Plica principalis lateralis, brevissima, palatales 7.

Long. 12, lat. $2^1/_2$ mill.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Durch die beispiellos kurze Prinzipalfalte, welche wenig länger als die oberste Palatale ist, vor allen mir bekannten chinesischen Arten ausgezeichnet. Ihre Unterbringung im System ist nicht ganz leicht; zu Pseudonenia wird sie wohl sicher zu stellen sein, wenn auch die Unterlamelle nicht ganz dazu passen will, da sie ziemlich weit von der Oberlamelle entfernt und nicht sehr stark spiralig geschwungen ist. Besser passen die zahlreichen im Bogen gestellten Gaumenfalten, die verbundene Spiralis; weniger wiederum die schiefe, unten zurücktretende Mündung. Das Schliessknöchelchen, welches die Entscheidung geben würde, kenne ich nicht, da ich nur ein Exemplar besitze. Keinesfalls lässt sie sich dem Formenkreise der Cl. Bensoni anreihen, sondern bleibt zunächst isolirt.

Sect. *Macrophaedusa* Mlldff.

Cl. gigas Mlldff. t. 6 f. 8.

T. ventrosulo-fusiformis, minute rugosulo-striatula, striis ad suturam validioribus, arcuatis, obscure purpurascenti-fusca, anfr. 15 planiusculi, supremi 5—6 plerumque decollati, spiram fere cylindraceam efficientes; apertura ovali-piriformis, intus fusca, peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, valde incrassatum, albolabiatum. Lamella supera marginalis, obliqua, intus subito desinens, cum spirali conjuncta, infera a margine remota, strictiuscula, oblique ascendens, intus subbifurcata, subcolumellaris immersa, oblique intuenti vix conspicua, interdum emersa. Plica principalis longa, in anfractu penultimo supra aper-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

turam conspicua, palatales 4—6 modicae, irregulariter positae, supera interdum longior.

Long. (speciminis decollati, anfr. 10) $41^1/_2$, diam. $8^1/_2$, apert. long. $9^1/_2$, lat. $7^1/_2$ mill.

Clausilia gigas O. v. Möllendorff. N. Bl. D. M. Ges. 1885 p. 168.

Ich vermuthe, dass dies die vermeintliche Cl. Fortunei ist, von welcher Gredler ein junges Stück aus Badung erhielt. Sie gehört auch sicher zur Gruppe von Cl. Fortunei, wenn sie auch sehr verschieden von ihr ist Abgesehen von der Grösse sind hervorzuheben: die Decollirung, welche bei Fortunei nicht vorkommt, die eigenthümliche Runzelung — die Runzeln werden gegen die Naht stärker und sind dort etwas gebogen —, die festere Schale, die regelmässiger eiförmige Mündung, das stark verdickte Peristom, die längeren Palatalfalten, deren obere nur wenig länger ist als die übrigen.

Die Spindellamelle ist bald versteckt und bei schrägem Einblick sichtbar, bald etwas hervortretend, während sie bei Fortunei bei schrägem Einblick kaum zu sehen ist.

Obwohl der grossen japanischen Art (Cl. Martensi) an Masse nicht gleichkommend, erreicht sie dieselbe doch in der Länge und würde sie mit Hinzurechnung der abgestossenen Windungen sogar übertreffen.

Cl. purpurascens Mlldff. t. 6 f. 9.

T. fusiformis, solidula, densissime striatula, purpurascenti-fusca, anfr. $11^1/_2$ convexiusculi, ultimus distinctius striatus, basi rotundatus. Apertura ovali-piriformis, intus fusca, peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, incrassatum, albolabiatum. Lamellae callosae, supera marginalis, obliqua, cum spirali continua, infera valde ab illa remota, appressa, strictiuscula, in profundo bifurcata, oblique recedens, subco-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lumellaris emersa. Plica principalis longior, lineam lateralem superans, palatales 4—5, quarum suprema et infima distinctiores, breves, mediae 2—3 punctiformes, subobsoletae. — Clausilium angustum, subtus obtuse acuminatum, vix incrassatum.

Long. 30 1/2, lat. 6 1/2, apert. long. 7 3/4, lat. 5 1/2 mill.

Clausilia purpurascens O. v. Möllendorff. N. Bl. D. Mal. Ges. 1885 p. 168.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Obwohl nicht unbedeutende Abweichungen im Schliessapparat vorhanden sind, möchte ich diese Art doch in Uebereinstimmung mit Freund Böttger zu Macrophaedusa stellen. Zwar ist die Unterlamelle flacher, wie angedrückt und dadurch der von Megalophaedusa analog, und die mittleren Gaumenfalten sind fast obsolet, so dass zwischen der oberen und unteren eine weite Lücke vorhanden ist, ferner ist die Spindellamelle regelmässig hervortretend, aber im übrigen ist doch die Verwandtschaft mit Fortunei und gigas unverkennbar. Ich möchte ihr einen eigenen Formenkreis am Anfang von Macrophaedusa einräumen, welcher diese Gruppe mit Megalophaedusa zerbinden würde.

Zu Macrophaedusa gehören ferner höchstwahrscheinlich, soweit sich nach den Abbildungen urtheilen lässt — die Beschreibungen sind ganz ungenügend —, die folgenden Arten:

Cl. Delavayana Heude (Moll. terr. Fl. Bleu II 1885 p. 119 t. XXXI f. 5).

Long. 43, lat. 9 mill.

Bei Gui-dshou-fu, Prov. Sytshuan, am Yangdsy.

Cl. artifina Heude l. c. p. 120 t. XXXI f. 7.

Long. 35, lat. 8 mill.

Tshêng-kou, Sytshuan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sect. *Formosana* Böttg.

Zu dieser Section, in welcher Cl. magnaciana H., pacifica Gredl. cum varr. noch der kritischen Abgrenzung bedürfen, gehören ausser der rechts gewundenen *Cl. Semprinii* Gredl., die hier noch isolirt steht, wahrscheinlich die beiden Heude'schen Arten:

Cl. Seguiniana H. l. c. p. 120 t. XXXI f. 8.

Long. 33, lat. 6 mill. Sehr schlank, an Cl. Filippina erinnernd, mit 6 Gaumenfalten.

Von Da-guan-dshên in Yünnan.

Cl. longispina H. l. c. p. 121 t. XXXI f. 12.

Long. 25, lat. 4 mill. 16 Windungen, äusserst schlank und spitz, 4 Gaumenfalten.

Tshêng-kou, Sytshuan.

Cl. Fuchsiana H. l. c. p. 121 t. XXXI f. 11 ist *Cl. paradoxa* Gredl.

Bei aller Verwandtschaft mit Formosana dürfte diese merkwürdige Form verdienen zum Typus einer eigenen Gruppe erhoben zu werden.

Sect. *Hemiphaedusa* Böttg.

Formenkreis von *Cl. Möllendorffiana* Heude.

Cl. Laurentiana Mlldff. t. 6 f. 10.

T. ventricoso-fusiformis, densissime sed distincte striata, solidula, pallide flavescens, decollata, anfractus quot restant $5^1/_2-7$ planiusculi, ultimus gibbosulus, basi crista brevi obtusa indutus. Apertura tetragono-rotundata, peristoma continuum, solutum, superne vix sinuatum, albolabiatum, labro excepto interlamellari undique plicis plurimis validiusculis ornato. Lamella supera valida, marginalis, obliqua, intus altior, cum spirali continua, infera valida, strictiuscula, basi noduli instar

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

incrassata, intus inter inferam et spiralem lamella inserta longiuscula, subcolumellaris valida, emersa usque ad marginem producta. Plica principalis modica lineam lateralem non attingens, palatalis nulla, lunella valida, dorsalis, vix arcuata, basi calcarata, in apertura subtus conspicua. — Clausilium sat angustum, subtus subito retrorsum, incrassatum.

Long. 29, lat. 8, apert. long. 7, lat. $6^1/_2$ mill.

Cl. (Hemiphaedusa) Laurentiana O. v. Möllendorff Nachr. Bl. D. M. G. 1885 p. 167.

Hab. in regione Badjung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Diese »Prachtart«, wie sie Freund Böttger treffend nennt, und die ich zu Ehren des Entdeckers, Missionar Lorenz Fuchs benenne, erinnert durch die gedrungene Gestalt, die Decollirung, die helle Farbe, das gefältelte Peristom an Cl. excellens Pfr. von den Liu-kiu-Inseln, hat aber noch nähere Beziehungen zu Cl. Möllendorffiana Heude und thaleroptyx m., mit denen sie nebst der folgenden Art einen eigenen Formenkreis zu bilden hat. Der Schliessapparat ist sehr weit vorgeschoben, die wenig gebogene unten mit einem Fortsatz versehene Mondfalte ist genau dorsal gestellt und unten in der Mündung neben der Spindellamelle, zwischen ihnen auch die Spitze des Clausiliums, sichtbar. Die dicke, unten mit einem Knötchen versehene Unterlamelle hängt vorhangartig herab, ist unten breit abgestutzt und steigt dann ziemlich gerade aufwärts. Die Spindellamelle scheint kräftig hervorzutreten und bis an den Rand verlängert zu sein, doch lässt sich das äussere Ende als eine der Randfalten auffassen, in welche sie mit erkennbarer Verbindungsstelle verläuft. Die Principalfalte reicht fast bis an den Mundsaum. Eigenthümlich ist eine im Innern zwischen den Enden der Unterlamelle und Spirallamelle auftretende lamella inserta.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Form der Unterlamelle, die zurücktretende Spindellamelle, die bis an den Rand verlängerte Principale und die unten mit einem Fortsatz versehene Mondfalte sind ihr mit den genannten zwei chinesischen Arten gemeinsam, während Cl. excellens durch die kürzere Principale, die nur in der Nähe der Lunella lateral und dorsal ausgebildet ist, abweicht. Immerhin ist Cl. Laurentiana als ein Uebergang von excellens zu Möllendorffiana aufzufassen.

Cl. Franciscana Mlldff. t. 6 f. 11.

Testa venticoso-fusiformis, solidula, densissime striata, (albida?), sericina, anfr. 10 convexiusculi ad suturam quasi subtabulati, ultimus ad aperturam costulato-striatus, basi ruguloso-plicatus, crista distincta indutus. Apertura rotundato-rhomboidea, obliqua, peristoma continuum, solutum, late expansum, reflexiusculum. Lamella supera marginalis, obliqua, arcuata, intus altior, cum spirali continua, infera parum torta, ab illa remota, oblique ascendens, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Plica principalis modica, lineam lateralem vix attingens, extus fere ad peristoma producta, palatalis nulla, lunella valida, arcuata, subtus retrorsum et antrorsum ramulum emittens. — Clausilium angustum, marginibus parallelis, subtus acuminatum, incrassatulum.

Long. $32^1/_2$, diam. 8, apert. long. $7^1/_2$, lat. 6 mill.

Clausilia Franciscana O. v. Möllendorff. N. Bl. D. M. Ges. 1885 p. 167.

Hab. in regione Badung provinciae Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Nur einige todte, weissliche Stücke liegen vor, so dass über die Farbe nichts gesagt werden kann; da sie noch ziemlichen Glanz zeigen, so werden sie jedenfalls hell sein. Die Art decollirt nicht, es ist eine sehr dichte deutliche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Streifung vorhanden, die auf dem letzten Umgang stärker wird und am Nacken in runzlige Falten ausartet. Der Nackenkamm ist sehr entschieden. Die Mündung ist etwas länglicher, abgerundet rhombisch, der Mundsaum nicht gefältelt, wenig verdickt, breit ausgeschlagen. Der Schliessapparat ist dem der vorigen Art ganz analog, namentlich hat die Unterlamelle eine ganz ähnliche Form, die Principale ist bis in den Mündungscallus verlängert, die Oberlamelle ebenfalls sehr hoch und dick. Eine Lamella inserta ist nicht vorhanden, die Lunella ist mehr gebogen und unten deutlicher in zwei Aestchen nach vorn und hinten verlängert.

In dieselbe Gruppe gehören nach den Abbildungen augenscheinlich die folgenden Heude'schen Arten:

Cl. decurtata Heude l. c. p. 119 t. XXXI f. 2. — Gedrungene fast eiförmige Gestalt, decollirt, violettbraun, Mundsaum mit Falten besetzt, Principalfalte bis in den Mundsaum verlängert.

Long. 34, lat. 10 mill. Tshêng-kou.

Cl. Fargesiana H. l. c. p. 119 t. XXXI f. 3. — 33 mill. lang, decollirt, grünlich, seidenglänzend, gestreift. Principalfalte etwas kürzer, Spindellamelle nicht sichtbar, Mundsaum nicht gefältelt. Tshêng-kou.

Bei beiden entspricht die Unterlamelle sehr gut der obigen Charakterisirung, und es schliesst sich die erste Art an Laurentiana, die letztere an Franciscana an. Wir erhalten mithin folgende Anordnung.

Formenkreis der Cl. excellens Pfr.

Cl. excellens Pfr. Liukiu.

Formenkreis der Cl. Möllendorffiana Heude.

Cl. Laurentiana Mlldff. Hubei.

Cl. decurtata H. Sytshuan.

Cl. Fargesiana H. Sytshuan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cl. Franciscana Mlldff. Hubei.
Cl. Möllendorffiana H. Anhui.
Cl. thaleroptyx Mlldff. Fu-dshien.

Formenkreis der Cl. pluviatilis Bens.

Cl. pluviatilis Bens. Dshou-shan.

Sect. *Garnieria* Bourg.

Bourguignat Ann. Sc. Nat. (6) IV 1877 p. 2. — Gredler J. D. M. G. XI 1884 p. 147.

Bourguignat hat für die grosse Nenia-ähnliche *Cl. Mouhoti* Pfr. aus dem Innern der hinterindischen Halbinsel eine besondre Gattung aufgestellt, die für diejenigen, welche auch Nenia nur als Section von Clausilia auffassen, natürlich nur Section von Clausilia sein kann. Sie steht Nenia sehr nahe, das Hauptscheidungsmerkmal der asiatischen Arten ist das weite Vortreten der Spindellamelle als distincte Falte, während die amerikanischen Arten eine tief innen liegende, meist nur schwach entwickelte, das Clausilium umfassende Subcolumellare tragen. Die Section ist durch die superbe Cl. Fuchsi Gredl. aus der Provinz Guanghsi bereits nachgewiesen, ferner gehören dazu Cl. Masoni Theob. und tuba Hanl. Heude beschreibt eine weitere Art aus Tongking, Cl. Ardouinia (Moll. terr. Fl. Bleu II 1885 p. 118 t. XXXI f. 1). Hierzu kommt nun die folgende nach dem Fundort noch ganz isolirte Art aus Badung in Hubei.

Cl. (*Garnieria*) *trachelostropha* Mlldff.

T. dextrorsa, fusiformis, subtiliter striata, ? flavescens, spira superne fere cylindracea, apice rotundato; anfr. 9 convexiusculi, ultimus solutus, deorsum protractus, antice compressus, basi cristatus. Apertura rotundato-piriformis, subtransversa, peristoma expansiusculum, reflexum. Lamella supera marginalis, alta, obliqua,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cum spirali continua, infera a margine valde remota, valida, intus superae subparallela, subcolumellaris immersa. Plica principalis brevis, palatalis supera brevis, infera distincta, profunda, lunella dorsalis angusta, stricta. Adest praeterea callus palatalis pliciformis profundus in fauce, lam. superae oppositus.

Long. $10^3/_4$, diam. $2^1/_2$ mill.

Clausilia (Garnieria) trachelostropha O. v. Möllendorff. Nachr. Bl. D. M. G. 1885 p. 169.

Hab. in regione Badung provinciae sinensis Hubei leg. cl. *P.* L. Fuchs.

Diese höchst merkwürdige kleine Art weicht von allen Garnieria-Arten in auffallender Weise ab. Das kleine Gehäuse ist rechtsgewunden, nicht decollirt und erinnert im Habitus etwas an Cl. olympica Friv. Die oberen Windungen bilden ein fast cylindrisches Gewinde mit rundlicher Spitze. Der letzte Umgang ist stark lostretend und vorgezogen mit gekieltem Nacken. Im Schliessapparat ist bemerkenswerth die nicht vortretende Spindellamelle, die kurze Principale, eine dorsale gerade Mondfalte, welche oben von einer kurzen, unten von einer sehr entwickelten Gaumenfalte begleitet ist. Im Gaumen ist ferner ein faltenförmiger Callus vorhanden. Hoffentlich gelingt es den fleissigen Missionaren weitere Formen, welche die jetzt noch vorhandene Lücke zwischen trachelostropha und den grossen südlichen Arten ausfüllen, im Innern von China aufzufinden.

Ausser den schon erwähnten Arten beschreibt Heude noch folgende Clausilien aus Centralchina, die ich nach den Abbildungen kurz besprechen will.

Cl. Fargesianella H. l. c. p. 119 t. XXXI f. 4.

Rechtsgewunden, cylindrisch mit kolbiger Spitze, mit doppeltem Mundsaum und einem ziemlich breiten Zwischen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

raum zwischen beiden, ein sehr hoch gezogener Sinulus, Unterlamelle sehr zurücktretend, Subcolumellare nicht sichtbar, schwach gekrümmte Lunelle. Die Diagnose giebt 17 mill. Länge, die Abbildung 11 1/2. Wohl eine Hemiphaedusa.

Tshêng-kou.

C. Vinçotiana H. l. c. p. 120 t. XXXI f. 6.

Rechtsgewunden, gross, 38 mill. lang, Unterlamelle zurücktretend, schräg aufsteigend, Spindellamelle bis an den Rand vortretend, ziemlich grade. Mondfalte mit einer kurzen oberen Gaumenfalte, Mundsaum stark verdickt.

Tshêng-kou.

Dürfte sich an Cl. pluviatilis Bens. anschliessen.

C. antilopina H. l. c. p. 121 t. XXXI f. 13.

Rechtsgewunden, 21 mill. lang, vier gleichlange Palatalen. Scheint mir mit Cl. Semprinii Gredl. verwandt zu sein.

Tshêng-kou.

C. bisdelineata H. l. c. p. 121 t. XXXI f. 14.

In Grösse und Habitus der vorigen ähnlich, aber mit gerader, zurücktretender Unterlamelle, vortretender Subcolumellare, kräftiger, etwas gekrümmter Mondfalte, also sicher Hemiphaedusa mit Vinçotiana H. verwandt.

Tshêng-kou.

C. Janseniana H. l. c. p. 122 t. XXXI f. 16.

Zur Aculus-Gruppe gehörig, aber klein mit spitzem Gewinde, etwas an C. Fitzgeraldae Bttg. erinnernd, aber sowohl von dieser wie von aculus verschieden.

Insel Pu-tu im Dshoushan-Archipel.

C. aplostoma H. l. c. p. 122 t. XXXI f. 10.

16 mill. lang, links gewunden, violettbraun, Unterlamelle von aussen nicht sichtbar, Schliessapparat sehr tief eingesenkt, Principalfalte weit in den vorletzten Umgang verlängert, fünf kleine über der Mündung sichtbare Pala-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

talen, Subcolumellare nicht vortretend. Bis auf das letztere Kennzeichen passt alles ziemlich gut zu Hemiphaedusa, Formenkreis von Cl. validiuscula.

Tshêng-kou.

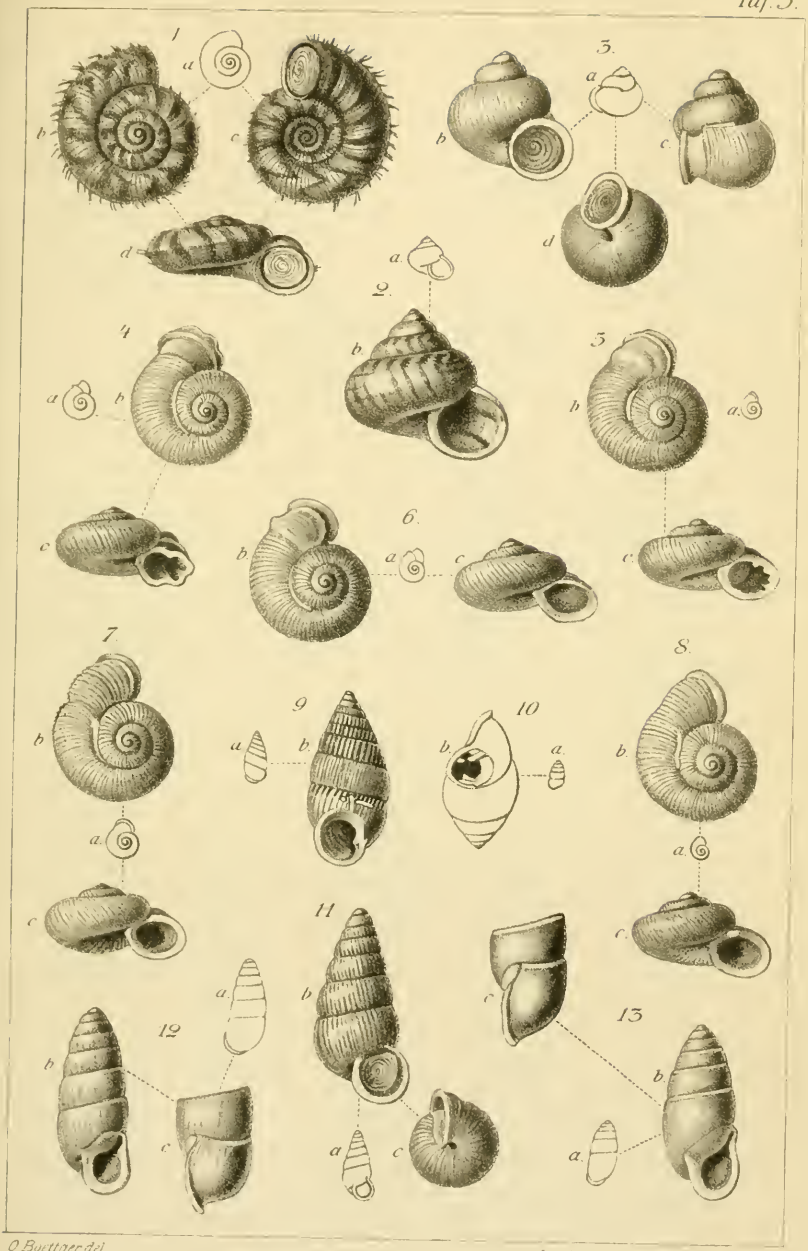
C. acanthula H. l. c. p. 122 t. XXXI f. 9.

15 mill. lang, linksgewunden, sehr schlank und spitz, sehr lange Principale, 5 laterale Gaumenfalten. Parietallamellen sehr genähert, Unterlamelle spiralig geschwungen. Euphaedusa, wahrscheinlich mit Cl. Fitzgeraldae verwandt.

Tshêng-kou.

Canton den 1. Februar 1886.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

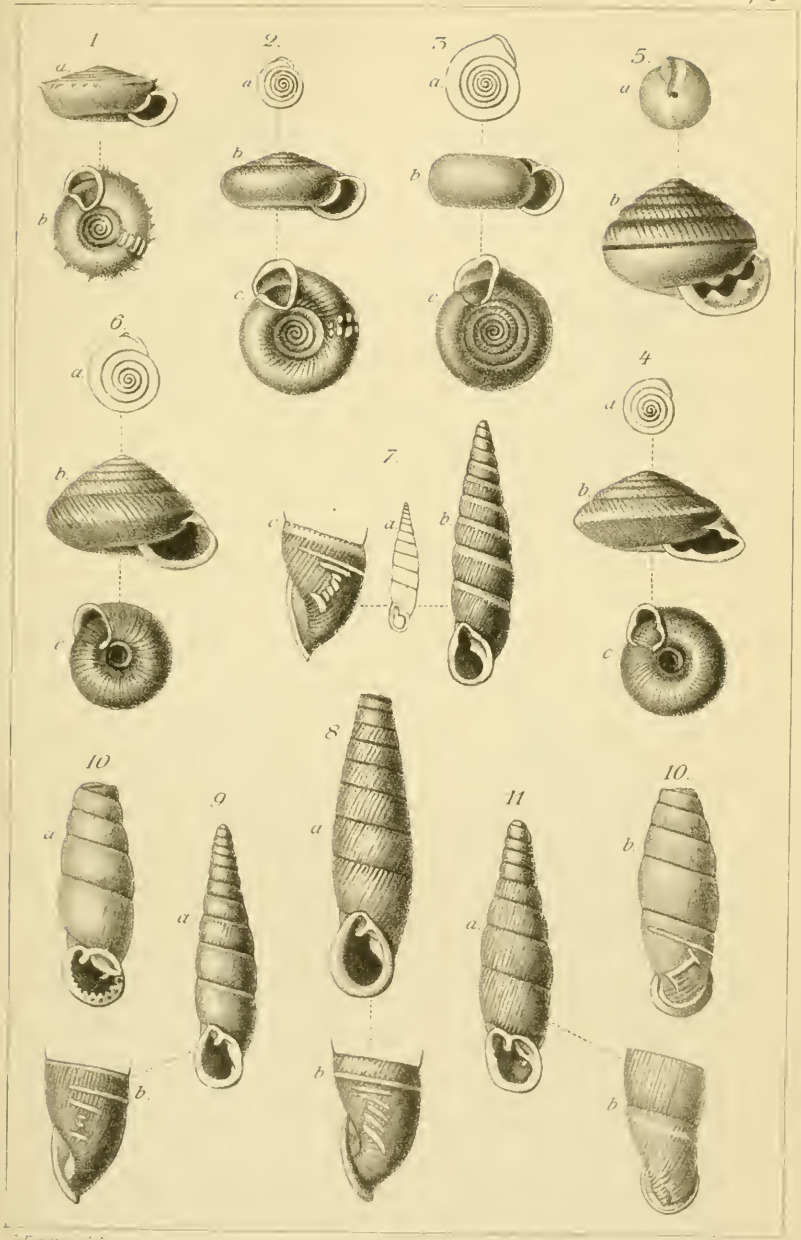


O. Boettger del. Lith. Anst. v. Werner & Winter Frankfurt a/M.

1. *Pleclopylis laminifera* Mlldff. 2. *Pschistoptychia* n. sp. 3. *Helix diplomphala* Mlldff. 4. *H. binodata* Mlldff. 5. *H. hemipleuris* Mlldff. 6. *H. microtrochus* n. sp. 7. *Clausilia pallidocincta* n. sp. 8. *Cl. gigas* Mlldff. 9. *Cl. purpurascens* Mlldff. 10. *Cl. Laurentiana* Mlldff. 11. *Cl. Franciscana* Mlldff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



1. Cyclophorus fimbriosus Mldff 2. Lagocheilus glabratus n sp 3. Alycaeus globulus Mldff 4. Anthostoma Mldff 5. Apliciclabris n sp 6. A cristatus n sp 7. A inflatus n sp 8. A nanus n sp 9. Diplommatina Laurentiana Mldff 10. D paxillus Gredl var robusta n. 11. Pseudopomatias amoenus Mldff 12. Eunea sinensis n sp 13. E pachygyra (Gredl)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Möllendorff Otto Franz von

Artikel/Article: XXVIII. Pisidium C. Pfr. Materialien zur Fauna von China. 156-210