

1
Division of Mollusks
Sectional Library

Kobelt,

Jahrbücher

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Redigirt

von

Dr. W. Kobelt.

Elfter Jahrgang 1884.

FRANKFURT AM MAIN.

Verlag von MORITZ DIESTERWEG.

Materialien zur Fauna von China

von

Dr. O. F. von Möllendorff.

Amphidromus, Buliminus, Pupa.

Amphidromus Albers.

1. *Amphidromus formosensis* H. Ad.

Testa sat anguste umbilicata, ovato-turrita, solida, oblique leviter striata, striis spiralibus confertissimis decussata, pallide rufa, strigis castaneis irregularibus et fasciis spiralibus ornata; spira convexo-turrita, apice acuta; anfr. $7\frac{1}{2}$ vix convexiusculi; apertura obliqua, elongato-ovalis, $\frac{2}{5}$ totius longitudinis adaequans, intus pallidocoerulea; peristoma crassum purpureo-labiatum, marginibus callo junctis, margine dextro arcuato, columellari recto, brevi, albido, late reflexo, umbilicum fere obtegente. (Adams, emend.)

Long. 55, lat. 25 mill. (Adams)

« 62, » $27\frac{1}{2}$ » ; apert. long. 28, lat. 18 mill.

Bulimus Formosensis (*Amphidromus*) H. Adams
Proc. Zool. Soc. 1866. p. 317. t. XXXIII. f. 5.

Cochlostyla Formosensis (*Chrysallis*) Paetel Cat.
p. 97.

Bulimus Formosensis Pfeiffer Mon. Hel. VIII.
1877. p. 39.

Amphidromus formosensis Kobelt Jahrb. D. M.
G. VI. 1879. p. 213.

Hab. in montibus prope »Tamsui« insulae Formosae (Swinhoe), in montibus »Lakuli« prope Da-gou (Takao) in parte meridionali ejusdem insulae leg. S. eques de Fries.

Von dieser prächtigen Art schickte mir mein Freund Ritter von Fries ein leider todtgesammeltes verblichenes Exemplar aus Südformosa, welches bis auf die etwas grösseren

Dimensionen sehr gut zu Adams' Diagnose passt. Diese und die folgende sind die einzigen Arten dieser Gattung, die bisher in der chinesischen Fauna nachgewiesen sind; denn *A. sinensis* Bens. stammt von Pegu in Hinterindien und aus Cambodja und die Fundortsangabe China ist sehr zweifelhaft. Da jedoch aus Cochinchina (*A. annamiticus* Cr. et F. und Dohrni Pfr.) und dem nördlichen Hinterindien Arten dieser Gattung bekannt sind, so ist das Vorkommen derselben auf Hainan und in den südlichen Provinzen China's nicht unwahrscheinlich.

2. *Amphidromus Swinhoei* Pfr.

Bulimus Swinhoei Pfeiffer. Proc. Zool. Soc. 1865. p. 830. t. XLVI. f. 2. Mal. Bl. XIII. 1866. p. 42. Mon. Hel. VI. 1868. p. 56. VIII. 1877. p. 69.

Formosa (Swinhoe).

Von dieser zweiten formosanischen Art kenne ich nur Pfeiffer's Diagnose und Abbildung. Sie ist bedeutend kleiner als die vorige, 35 mill. lang, 20 breit, dabei viel bauchiger, ebenfalls mit feinen Spirallinien versehen, gelbbraun mit dunkelbraunen bis schwärzlichen unregelmässigen Streifen, und dürfte jedenfalls auch ein *Amphidromus* sein.

Buliminus Ehrenb.

Sectio *Napaeus* Albers.

a. *concolores*.

1. *Buliminus Cantori* Phil.

Testa turriculata, fusiformis, plus minusve inflata, castanea vel corneo-albida, oblique subcurvatim striata, spira elongata, sensim attenuata, subacuta vel obtusiuscula; anfr. 8—9 convexi, sutura parum profunda juncti; apertura late ovalis peristomate crasso expanso et reflexo, marginibus conniventibus callo parietali in medio tenuiore vel interrupto junctis; umbilicus angustus, obliquus.

Long. 18—26, lat. 6—9 mm.

Bulimus Cantori Philippi, Zeitschr. f. Mal. I. 1844.
p. 165.

» » Pfeiffer, Mon. Hel. II. p. 66. III. p.
361. IV. p. 416. VI. p. 60. VIII.
p. 80.

» (Mirus) Cantori Albers, Hel. 1850. p. 184.

» Cantori Reeve, Conch. ic. Bulimus no. 404.

Buliminus (Chondrula) Cantori Albers-Martens, Hel.
1860. p. 237.

» Cantori Martens, Ostas. Landschn. 1867.
p. 52 (Chondrula oder Napaeus).

» (Napaeus) Cantori O. v. Möllendorff, Jahrb.
D. M. G. II. 1875. p. 124.

» Cantorii Gredler, Nachrichtsbl. D. M. G.
1878. p. 104.

» Cantori Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu 1882.
p. 51. t. XVII. f. 8.

» » Gredler, Mal. Bl. N. F. V. 1882.
p. 176.

a) *typus*. Hab. in toto tractu medio et orientali fluminis
Yangdsy (Heude), in insula dicta aurea, Dshin-
shan, prope Nanking (Largillert), circa urbem Kiu-
kiang (O. v. Möllendorff), Wu-tshang-fu (Fuchs).
forma elongata, usque ad $28\frac{1}{2}$ mm longa, prope Kiu-
kiang (Möll.).

b) *var. pallens* Heude, albido-cornea, gracilior.
Long. 22, lat. 6 mm.

Buliminus pallens Heude l. c. p. 52. t. XVII. f. 16.
(nec B. (Rachis) pallens Jonas).

Hab. in collibus calcariis ad ripas Magni Lacus, Taihu,
prope Shanghai, frequens (Heude).

c) *var. obesa* Heude, testa minore, magis inflata, anfr. 7.
Long. 16—17, lat. 7 mm.

Buliminus obesus Heude l. c. p. 51. t. XVII. f. 7.

Hab. circa Nanking et supra circa Fan-tshang-hsien (Heude).

d) *var. fragilis* Möll., testa tenui, fragili, peristomate haud incrassato, expansiusculo, marginibus vix callo junctis. Long. 18—21, lat. 7 mm.

Hab. Prope urbem Fu-dshou provinciae Fu-dshien (Eastlake).

e) *var. taivanica* Möll., testa minore, graciliore, apertura magis ad dextrum producta.

Long. 17 $\frac{1}{2}$, lat. 6 mm.

Hab. circa oppidum Takao (Da-gou) Formosae meridionalis (S. eques de Fries).

Der in Centralchina weit verbreitete *Buliminus Cantori* hat durch seine Variabilität Heude Veranlassung zur Aufstellung zweier weiterer Arten, *B. pallens* und *obesus*, gegeben, die sicherlich nichts weiter als Varietäten sind. Uebrigens sagt Heude selbst, dass sich zwischen den drei Typen, die er aufstellt, und die unter sich allerdings ziemlich verschieden sind, Uebergänge finden lassen, und dass ihm selbst die Artgültigkeit nicht ganz sicher scheint. Kämen die Formen an einer Lokalität vor, so würde man sie nicht einmal als Varietäten gelten lassen können, doch scheinen sie auf einzelne Stellen beschränkt zu sein. Meine früher aufgestellte *var. elongatior*, die mit dem gedrungeneren Typus zusammen vorkommt, ist jedenfalls nur als forma zu betrachten. *B. pallens* Heude, der, wenn er als Art gelten sollte, wegen *B. (Rachis) pallens* Jonas von Guinea umgetauft werden müsste, an Kalkhügeln des Tai-hu bei Shanghai, ist schlanker, mehr cylindrisch und hellhornfarben, die Umgänge sind etwas flacher. Das Gegenstück ist *B. obesus*, welcher kürzer, dabei erheblich bauchiger ist als der Typus. Auch dies ist eine Lokalrace mit beschränktem Verbreitungsgebiet.

Die Form von Fudshou hat eine viel dünnere Schale, ein

fast gar nicht verdicktes Peristom, dessen Ränder durch einen ganz schwachen Callus verbunden sind, auch die Gestalt etwas verschieden, indem sie unten ziemlich bauchig, nach oben aber flacher conisch zugespitzt ist.

Die Inselform von Formosa hätte wohl noch am meisten Anspruch auf Artgültigkeit; sie ist viel kleiner, schlauker, die Mündung mehr nach rechts gezogen, der Mundsaum weniger verdickt, aber breiter ausgeschlagen. Einen besonderen Namen verdient sie daher wohl, doch dürfte es genügen, sie als Varietät abzutrennen.

2. *Buliminus utriculus* Heude.

Testa conico-ovoidea, pallide castanea, tenuiter striata, spira conica, anfr. 7 convexi sutura angusta juncti satis regulariter crescentes, ultimus totius longitudinis medietatem aequans, confuse circa peripheriam angulatus, antice attenuatus; apertura ovalis, peristoma incrassatum, dilatatum, levi callo continuum, basi columellari umbilicum angustum obtegente (Heude).

Long. 14, lat. 6 mm; apt. c. perist. 5 mm longa, $4\frac{1}{2}$ lata.

Buliminus utriculus Heude l. c. p. 50. t. XVII. f. 13.

Unter abgefallenem Laub an Felsen bei dem Dorfe Dattung am Blauen Fluss unterhalb Tshy-dshou-fu, Provinz An-hui (Heude).

Diese kleine Art, obwohl *B. Cantori* var. *obesa* Heude nicht unähnlich, dürfte sich als selbständig halten lassen. Abgesehen von der geringeren Grösse ist sie mehr eiförmig, der letzte Umgang ist allerdings ganz schwach gekantet, und die Mündung ist verhältnissmässig breiter und kürzer.

3. *Buliminus subminutus* Heude.

Testa turriculato-conica, tenuis, fulvo-cornea, minutissime striata, spira mediocriter elongata; anfr. 6—7 convexiusculi, sutura angusta juncti, regulariter crescentes, ultimus totius longitudinis medietatem fere attingens, antice subobtusatus; apertura ovalis, peristoma tenue

vix dilatatum, reflexiusculum; umbilicus mediocriter apertus (Heude).

Long. 13, lat. 5 mm.

Buliminus subminutus Heude l. c. p. 49. t. XVII. f. 17.

Hab. in montanis regionis Ning-guo-fu provinciae Anhui (Heude).

4. *Buliminus minutus* Heude.

Testa turriculato-ovoidea, tenuis, fulvacea, minutissime striata, spira elongata, anfr. 6—7 convexiusculi, sutura angusta, profundiuscula juncti, regulariter crescentes, ultimus totius altitudinis medietatem fere attingens, antice subobtusatus; apertura ovali-truncata, peristoma incrassatum, dilatatum, planum; umbilicus angustus (Heude).

Long. 10, lat. 4 mm.

Buliminus minutus Heude l. c. p. 49. t. XVII. f. 15.

Hab. in collibus circa Shang-hai et in insulis Magni Lacus Tai-hu (Heude).

Diese beiden kleinen Arten stehen sich ziemlich nahe und sind vielleicht nur als Lokalvarietäten einer Art aufzufassen. *B. subminutus*, die grössere Bergform, ist weniger bauchig, heller und hat ein dünnes, wenig ausgebreitetes Peristom, während die kleine Form des Hügellandes etwas dunkler, dabei bauchiger ist und einen ziemlich stark gelappten, ausgebreiteten Mundsaum besitzt. Da ich von beiden Formen nur ein Stück besitze, möchte ich die Frage zunächst nicht entscheiden.

Zu einer von beiden gehört jedenfalls ein kleiner *Buliminus*, den ich neuerdings von Missionar K. Fuchs aus Hunan erhielt. Derselbe ist $11-11\frac{1}{2}$ mm lang, kastanienbraun und steht bezüglich des Mundsaumes etwa zwischen den beiden obigen Arten. Ich registriere die Form, von der ich auch nur ein guterhaltenes Exemplar habe, als

Buliminus minutus var. *hunanensis* Möll.

5. *Buliminus derivatus* Desh.

Testa elongato-turrita, angustiuscula, cylindraceo-ventricosa, vivide castanea, inaequaliter tenue et oblique striata, spira apice obtusa; anfr. 8 convexi, regulares, lente crescentes, sutura simplici paullo excavata juncti, ultimus basi oblique et anguste perforatus, perforatio angulo obtuso circumdata, apertura albo-cornea, ovata, vix obliqua, margine lato expanso, intus incrassato, ad columellam crassiore et latiore, perforationem obtegente (Deshayes).

Long. 11, lat. 4 mm.

Bulimus derivatus Deshayes Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. Nat. X. 1874, p. 95. t. I. f. 25—26.

Buliminus derivatus O. v. Möllendorff, Jahrb. D. M. G. VIII. 1881. p. 41.

» » Gredler, Mal. Bl. N. F. V. 1882. p. 176.

Schliesst sich den vorigen eng an, ist aber erheblich schlanker, hat einen Umgang mehr, auch ist die Mündung im Verhältniss länger und mehr senkrecht gestellt.

Die Fundortangabe Peking bei Deshayes beruht, wie ich a. a. O. bereits erwähnt, höchst wahrscheinlich auf einer Verwechslung. Père David erwähnt in seinen Schriften wiederholt, dass er im Norden Chinas weder *Clausilia* noch *Bulimus* beobachtet habe (z. B. Journ. North China Branch Roy. Asiat. Soc. VII 1873, p. 223: j'ai rapporté du Setchuan et Moupin une autre dizaine d'espèces, différant toutes de celles du Nord, parmi lesquelles figurent les genres *Clausilia* et *Bulimus*, inconnus dans le Nord). Speciell für Peking, wo ich 3 Jahre gesammelt habe, glaube ich das Nichtvorkommen eines *Buliminus* versichern zu können. Vermuthlich stammt die Art aus Sytshuan, jedenfalls wohl aus dem Yang-dsy-Becken.

6. *Buliminus macroceramiformis* Desh.

Testa elongata, turrata, conica, brevicula, ad basin paullo dilatata, tenuis, fragilis, fusco-grisea; spira elongato-conica, apicē obtusa; anfr. 8 angusti, lente crescentes, convexiusculi, subimbricati, oblique substriati, sutura lineari simplici juncti; ultimus brevis, globulosus, basi anguste perforatus; apertura minima, ovato-subcircularis, obliqua, basi brevi, peristomate albo, simplici, acuto, aliquantisper intus incrassato, columella paullo expansa, perforationem umbilicalem obtegente.

Long. 12, diam. anfr. ult. 6, alt. anfr. ult. 5 mm (Deshayes).

Bulimus macroceramiformis Deshayes l. c. VI.
1870. p. 25.
» » X. 1874. t. I. f. 18. 19.
» » Pfeiffer Mon. Hel.
VIII. 1877. p. 179.

Hab. in territorio Muping provinciae sinensis Sytshuan, leg. cl. P. David.

Was zunächst den Fundort anbelangt, so muss ich auf das zurückkommen, was ich bereits bei *Clausilia tibetana* Desh. erwähnt, dass nämlich »Moupin« David's die Landschaft Muping im westlichen Sytshuan, wenige Tagereisen von deren Hauptstadt Tshêng-du-fu entfernt, ist, und dass David überhaupt nie in Tibet gewesen ist. Muping gehört nicht blos nach politischer, sondern auch nach physischer Geographie zur Provinz Sytshuan; die irrige Bezeichnung »Oestliches Tibet« rührt wohl daher, dass in den Gebirgen des westlichen Theiles der Provinz schon nichtchinesische Stämme wohnen, die den echten Tibetanern verwandt sind. Alle die sogenannten tibetanischen Funde David's gehören daher zur chinesischen Fauna. Von *Buliminus* sind es ausser der vorliegenden noch die drei gestreiften Arten *B. Davidi*, *Baudoni* und *mupingensis* Desh.

Ich kenne *B. macroceramiformis* nur nach Deshayes' Diagnose und Abbildung. Danach gehört er zum Formenkreis von *B. Cantori* und schliesst sich am nächsten etwa *B. subminutus* Heude an; doch ist die Gestalt, die wirklich etwas an einen *Macroceramus* erinnert, von den übrigen Arten der Gruppe sehr verschieden.

In der Beschreibung der Tafel I der *Nouv. Arch. du Musée* 1874, auf welcher diese und die drei anderen *Sytschuan*-Arten abgebildet sind, liegt eine Verwechslung der Namen vor. Wie sich aus den Diagnosen leicht ergibt, ist

- f. 16. 17 nicht *macroceramiformis* sondern *mupingensis*,
» 28. 19 » *Baudoni* » *macroceramifor.*
» 20. 21 » *mupingensis* » *Baudoni.*
» 22. 23 *B. Davidi* und f. 24—26 *B. derivatus* sind dagegen richtig.

7. *Buliminus albescens* Möll. n. sp.



Testa rimata, ovato-oblonga, conoidea, subtiliter oblique striatula, et (sub lente) lineis spiralibus subtilissimis decussata, tenuis, subpellucida, albescenti-flavida, anfr. 7 convexiusculi, subregulariter crescentes; apertura sat obliqua, truncato-ovalis, peristoma paullum incrassatum, expansum, reflexiusculum, marginibus conniventibus callo tenuissimo junctis, columellari superne dilatato.

Long. 15, lat. 6 mm.

Hab. in saxosis insulae Hongkong et prope montem Ma-an-shan provinciae sinensis Guang-dung rarissima.

Der einzige *Buliminus*, den ich bisher im Süden China's gesammelt, steht durch seine dünne weisslich gelbe Schale und die feinen aber deutlichen Spirallinien den vorangegangenen Arten isolirt gegenüber. In der Gestalt erinnert er etwa an *B. Fuchsianus*. Auf Hongkong fand ich bisher

drei Exemplare, 2 am Südostende bei Shekko, auf mit Buschwerk bewachsenen Felsen, eins auf dem Pic »High West«, ein viertes etwas kleineres stammt vom Festlande gegenüber Hongkong in der Nähe des Ma-an-shan an der Mirs-Bay. Er muss überall sehr selten sein, da mir meine chinesischen Sammler keine weiteren Exemplare bringen konnten.

8. *Buliminus incertus* Pfr.

Testa subperforata, oblongo-turrita, tenuis, minute et oblique ruguloso-striata, nitidula, fulva; spira convexo-turrita, vertice obtusulo; anfr. 10 convexiusculi, ultimus $\frac{1}{4}$ longitudinis vix adaequans, rotundatus; apertura parva, diagonalis, lunari-rotundata; peristoma simplex, expansiusculum, reflexiusculum, marginibus callo tenui junctis, margine columellari ad insertionem breviter reflexo.

Long. 12, diam. 5 mm.

Bulimus incertus Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1865.
p. 830. t. XLVI. f. 1.

» » » Mal. Bl. XIII. 1866. p. 43.

Stenogyra incerta Martens, Ostas. Landschn. 1867.
p. 403 (in tabella).

Bulimus incertus Pfeiffer, Mon. Hel. VI. 1868. p. 102.
ibid. VIII. 1877. p. 140.

Hab. in insula Formosa (Swinhoe), prope Dshi-lung (Kelung) in parte septentrionali ejusdem insulae (Hungerford).

Einen kleinen *Buliminus*, den mein Freund R. Hungerford in Nordformosa gesammelt, hat G. Nevill, wie mir scheint, sehr richtig mit *B. incertus* Pfr. indentificirt. Die Diagnose wie die Abbildung stimmt vortrefflich, nur hat Pfeiffer, wie er (Mon. Hel. VI. p. 102) ganz richtig vermuthet, keine ausgewachsenen Exemplare gehabt, und deshalb den Mundsäum als gerade (rectum) und nicht ausge-

bogen beschrieben. Derselbe ist jedoch, wenn auch wenig, doch deutlich ausgebogen. Die nach der Abbildung und Beschreibung allerdings naheliegende Vermuthung Martens', dass die Art eine *Stenogyra* sei, bestätigt sich also nicht, vielmehr ist es zweifellos ein *Buliminus*, der aber durch seine zahlreichen Umgänge, die kleine sehr schiefe Mündung und die Perforation von den übrigen chinesischen Arten sehr abweichend ist.

b. *strigati*.

9. *Buliminus Fuchsianus* Heude.

Testa turrato-conica, castanea, nitens, flammulis albido-fulvaceis oblique picta, striis laevibus obliquis donata, spira mediocriter elevata, conica, acuta, anfr. 7 convexiusculi, sutura fere plana juncti, ultimus antice attenuatus, lateraliter planulus, totius altitudinis medietatem paullo superans; apertura oblonga, basi convexa, peristoma album, tenue, vix reflexum; fissura umbilicalis perangusta (Heude).

Long. 17—18, lat. 6—6½ mm.

Buliminus rufistrigatus Gredler, Jahrb. D. M. G., VIII. 1881. p. 20 (nec Benson).

» « var. *hunancola* Gredler, Mal. Bl. N. F. V. 1882. p. 176.

» » var. *hunancola* Gredler, J. D. M. G. IX. 1882. p. 44.

» *Fuchsianus* Heude, l. c. p. 53. t. XX. f. 21.

Hab. In parte meridionali provinciae sinensis Hunan valde frequens (cl. P. Fuchs).

Ich stimme Père Heude völlig darin bei, dass dieser Hunan-*Buliminus* eine eigene Art ist, die nicht mit der Himalaya-Art, wie Gredler will, zusammengeworfen werden darf. Es stimmt weder die Form und Grösse, noch die Zeichnung; *B. rufistrigatus* ist kleiner und viel schlanker

und hat, wie der Name besagt, rothbraune Streifen in heller Grundfarbe, ferner hat er keine Spur eines Callus auf der Mündungswand, während ein solcher bei *B. Fuchsianus* deutlich vorhanden, und wie Gredler richtig hervorhebt und wie es bei allen Arten der Gruppe des *B. Cantori* der Fall ist, an beiden Enden stärker angeschwollen ist. Hätte Gredler Exemplare von *B. rufistrigatus* vergleichen können, so würde er die Identifikation der Hunan-Art mit jener sicherlich aufgegeben haben.

10. *Buliminus Davidi* Desh.

Testa elongata, turrata, subfusiformis, castanea, lineis albulis, cretaceis, angustis, obliquis, irregulariter distributis decorata; spira elongata, convexiuscula, apice obtusa; anfr. 10, primi angusti, convexi, ultimi tres rapide crescentes, planulati, longitudinaliter et irregulariter striati, ultimo tertiam partem testae aequante, antice paullo attenuato, convexo; apertura ovato-elongata, intus violaceo-castanea, paullo obliqua; peristoma parum incrassatum, expansum, reflexum, margine columellari dilatato, rimam umbilicalem angustam obtegente (Deshayes emend.).

Long. 29, diam. anfr. ult. 8, alt. anfr. ult. 10 mm (Deshayes).

» 26, » 8 mm (Heude).

Bulimus Davidi Deshayes, *Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. Nat.* VI. 1870. p. 23.

» » » *ibid.* X. 1874. t. I. f. 22. 23.

» » Pfeiffer, *Mon. Hel.* VIII. 1877. p. 67.

Buliminus » E. v. Martens, *Conchol. Mitth.* I. 1881. p. 32.

» » » *Centralas. Moll.* 1882. p. 27.

» » Heude, *l. c.* p. 52. t. XVII. f. 12.

Hab. In territorio Muping provinciae sinsensis Sutschuan (David), secus flumen Yang-dsy e provinciae

Hu-bei orientabilibus conterminiis ad petrosa supra civitatem I-tshang provinciae Sy-tshuan (Heude).

Dieser schöne grosse Buliminus ist in der Gestalt wenig von B. Cantori verschieden, doch dürfte neben der verschiedenen Zeichnung die tiefere Naht, das fast gar nicht verdickte Peristom und die stärkere Streifung der letzten Windungen zur Scheidung der Art genügen. Eher könnte man an eine Combination mit dem vorigen denken, dessen Gestalt indessen sehr verschieden ist.

Wegen des Fundorts verweise ich auf das oben bei B. macroceramiformis Desh. gesagte. Wenn Heude's Identifikation richtig ist, hat er dieselbe Art den oberen Yangdsy entlang, von der Provinz Hu-bei bis nach Sytshuan, wo sich also der Originalfundort anschliesst, beobachtet.

Die Abbildung dieses, wie der beiden folgenden Bulimini, scheinen Pfeiffer sowohl wie E. von Martens unbekannt geblieben zu sein, obwohl die betreffende Tafel der Nouv. Arch. du Mus. schon 1874 erschienen ist; Martens bemerkt noch 1882 von ihnen: »noch nicht abgebildet.«

11. *Buliminus Baudoni* Desh.

Testa elongato-turrita, subfusiformis, apice acuta, albo-cretaea, corneo-rufescens, longitudinaliter strigata; spira longissima; anfr. 9 lente crescentes, convexi, irregulariter striato-plicati, sutura profunda, simplici juncti; ultimus brevis, basi angustissime perforatus; apertura alba, ovata, peristomate incrassato, extus reflexo, fere continuo, lamina columellari lata, crassiuscula, fissuram umbilicalem obtegente.

Long. 16, diam. anfr. ult. 5, alt. anfr. ult. 4 mm (Deshayes).

Bulimus Baudoni Deshayes, l. c. VI. 1870. p. 24.

» » » l. c. X. 1874. t. I. f. 20. 21.

» » Pfeiffer, Mon. Hel. VIII. 1877. p. 88.

Buliminus » E. von Martens, Conch. Mitth. I. 1881. p. 52.

Buliminus Baudoni E. von Martens, Centralas. Moll.
1882. p. 27.

Hab. in territorio Muping provinciae sinensis Sytshuan
(David).

Diese kleinere gestreifte Art aus Muping kenne ich nur nach der Diagnose und Abbildung; danach ist sie nicht einfach ein Diminutiv von *B. Davidi*, dem sie allerdings nahesteht, sondern hat einen Umgang weniger, ist konischer, lebhafter gestreift und hat einen stärker verdickten Mundsaum.

12. *Buliminus Mupingensis* Desh.

Testa elongato-turrita, subfusiformis, paullo ventricosa, corneo-fusca, obscure striata, spira elongata, acuta; anfr. 8, convexi, ultimi rapide latiores, sutura profunda lineari juncti, obscure albulo-strigati et -maculati, ultimus tertiam partem testae paullo superans, convexus, basi angustissime fissuratus; apertura ovata, posterius acuta, peristomate tenui angusto, reflexo, lamina columellari angusta fissuram obtegente.

Long. 14, diam. anfr. ult. 5, alt. anfr. ult. 5 mm (Deshayes).

Bulimus Moupinianus Deshayes, N. Arch. du Mus.
VI. 1870. p. 24.

» *Moupinensis* Deshayes, ibid. X. 1874. t. I.
f. 16. 17.

» *Moupinianus* Pfeiffer, Mon. Hel. VIII. 1877.
p. 69.

» » E. von Martens, Conch. Mitth.
I. 1881. p. 32.

» » » Centralas. Moll. 1882.
p. 27.

Hab. in territorio Muping provinciae sinensis Sy-tshuan
(David).

Durch die bauchige Gestalt, Färbung und Zeichnung tritt diese dritte gestreifte Art von Sy-tshuan nahe an die centralasiatischen Formen, wie *B. Sogdianus* und *Oxianus*

heran, und verbindet somit diese Gruppe mit den chinesischen Buliminus-Arten. Zu Napaeus werden sie, trotz der Zeichnung, wegen der nahen Verwandtschaft von B. Davidi mit B. Cantori zu stellen sein.

c. sinistrorsi.

13. *Buliminus funiculus* Heude.

Testa sinistrorsa, fusiformi-cylindracea, tenuis, fulva, minutissime striata, spira elevata, acuta, anfr. 8 convexiusculi, sutura satis impressa juncti, regulariter accrescentes; apertura parum obliqua, ovalis; peristoma crassiusculum, expansum, acutum, vix reflexiusculum, marginibus approximatis callo in medio subinterrupto junctis; umbilicus obliquus, angustus.

Long. 14, lat. 4 mm.

Buliminus funiculus Heude l. c. p. 51. t. XVII. f. 18.

Hab. valde frequens ad colles carboniferos circa Nanking (Heude).

Der einzige linksgewundene Buliminus, der bis jetzt aus China bekannt ist, und den ich deshalb den übrigen Arten isolirt gegenüberstelle, obwohl er sonst der Gruppe von B. Cantori nahe verwandt ist, namentlich nach Mündung und Mundsaum. Im übrigen ist er besonders durch seine walzenförmige Gestalt ausgezeichnet.

Pupa Drap.

1. *Pupa (Pupilla) Heudeana* v. Möllendorff.

Testa dextrorsa conico-cylindrica, rimato-perforata, fusca, minutissime sed distincte et regulariter striatula, spira apice subconica, obtusata; anfr. 6 planuli, sutura impressiuscula juncti, subaequales; ultimus antice circa suturam subcarinatus, basi subcompressus. Apertura verticalis rotundata, ad suturam subsinuata, peristoma reflexum, expansum, incrassatum, marginibus conniventibus callo tenui junctis; margo dexter ad inser-

tionem attenuatus, dente valido praeditus, columellaris rectus expansiusculus; plica parietalis una lamelliformis, medio excavata, interdum interrupta, altera columellaris profunda validiuscula, plicae palatales 2 punctiformes, profundae.

Long. 3, lat. 1 mm.

1882. Pupa *cryptodon* Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu p. 77. t. XVIII. f. 20 (nec Pupa (*Isthmia*) *cryptodus* Al. Braun 1842).

Hab. In ruderatis sub lapidibus in antiquo Fluminis Lutei (Huang-ho) alveo circa urbem Huai-an-fu provinciae sinensis Dshiang-su (Kiang-su) leg. cl. P. Heude.

Père Heude's Pupa *cryptodon* bedarf neben Al. Braun's *P. cryptodus* (fossil) der Neubenennung. Die Art ist eine echte Pupilla aus der unmittelbaren Verwandtschaft der centralasiatischen Gruppe von *P. signata* Mouss. (= *cristata* Mart.) und *interrupta* Reinh. und steht namentlich der letzteren sehr nahe. Sie unterscheidet sich durch ganz deutliche, regelmässige Streifung, das mehr verdickte Peristom und den kräftigeren Zahn unter dem Sinulus; der Spindelzahn ist schwächer als bei *interrupta*, die beiden Palatalfältchen sind kürzer und nur punktförmig, auch fehlt die Querwulst hinter der Mündung. Die Parietallamelle ist bei meinen Exemplaren nur einfach gebuchtet, nicht wie bei *interrupta* unterbrochen; doch muss die Buchtung gelegentlich auch tiefer sein, da Heude in seiner Diagnose ihr ausdrücklich das Prädikat »*interrupta*« gibt. Pupa Heudeana m. ist nach alledem eine sehr gut charakterisirte neue Art, die von besonderem Interesse ist, da sie die chinesische Fauna an die centralasiatische anschliesst. Der Fundort, das alte Bett des Huang-ho, nahe der früheren Mündung in das Gelbe Meer, deutet darauf hin, dass die Art vom Oberlauf des Huang-ho, also den Fundorten der Pupa *signata* Mouss.

näher gelegenen Lokalitäten stammt und in das Tiefland nur herabgeschwemmt ist.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass meine »Pupa muscorum« von dem Hochgebirge bei Peking (Jahrb. 1875, p. 219; 1881, p. 42) ebenfalls zu dem hier besprochenen Formenkreise gehört.

2. *Pupa (Leucochilus) armigerella* Reinh.

1877. *Pupa (Leucochila) armigerella* Reinh., Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin 17. April 1877. p. 96.

» » » *armigerella* Reinh., Jahrb. D. M. G. IV. p. 323. t. XI. f. 7.

» » *armigerella* Kobelt, Fauna Japon. p. 62. t. I. f. 17.

1882. » *atoma* Heude*) Moll. Terr. Fl. Bleu p. 77. t. XVIII. f. 19 (nec *Pupa atomus* Shuttlew.).

Diese nach Heude unter abgefallenem Laube in Bambusgebüsch um Shanghai sehr häufige Art ist, wie mich Dr. Böttger belehrt hat, identisch mit *P. armigerella* Reinh. aus Japan; obwohl weder Böttger noch ich Original Exemplare der japanischen Art vergleichen konnten, so stimmt doch Beschreibung und Abbildung so genau, dass man ohne Haarspaltrei die Chinesin nicht einmal als Varietät abtrennen kann.

Eine zweite Heude'sche Art, *Pupa monas* (Heude l. c. p. 78, t. XVIII. f. 18) von Mauern und Felsen in der

*) Testa rimoso-umbilicata, ovoidea, albo-hyalina, nitida, minutissime striatula; spira obtusata, anfr. 5 convexiusculis, sutura impressa disjunctis, penultimo majore; ultimo supra palatum cicatricoso; apertura rotundato-triangulari; plica parietali tenui, sinuata, columellaribus binis, supera validiore; palatalibus binis, intimis; peristomatis margine dextro breviter sinuato; columellari rectitante, per totum acuto, reflexiusculo, callo tenuissimo continuo.

Gegend von Ning-guo-fu, im Innern der Provinz An-hui, ist etwas kleiner als die vorige, mehr cylindrischer Gestalt, die doppelzipflige Angularfalte ist schwächer entwickelt, die Parietalfalte tritt etwas mehr zurück und ist dadurch undeutlicher. Böttger möchte sie deshalb einfach unter *armigerella* subsumiren, doch scheint mir die Form, da die Unterschiede constant zu sein scheinen, als Lokalvarietät einen besonderen Namen zu verdienen, also

Pupa armigerella var. *monas* Heude.

3. *Pupa (Leucochilus) meridionalis* Mlldff. n. sp.

Testa dextrorsa, conico-ovata, albida, pellucida, nitidula, laevigata, anfr. 5 teretes, sutura profunda disjuncti, ultimus basi compressiusculus; apertura rotundotriangularis, quadridentata, dens unus lamelliformis in pariete aperturali antice bifidus, alter sat validus in columella, duo palatales. Peristoma simplex, expansiusculum, marginibus conniventibus.

Long. $2\frac{1}{4}$, lat. $1\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Ad vicum Shaming prope Macao urbem leg. cl. R. Hungerford 1881.

Diese Novität, von der mein Freund Hungerford leider nur ein vollkommenes Exemplar auf einem alten Kirchhof bei Macao mit *Microcystis sculpta* zusammen sammelte, schliesst sich augenscheinlich der vorigen eng an, ist aber durch die geringere Zahl der Zähne gut unterschieden.

4. *Pupa (Gredleriella) hunanensis* Gredler.

1882. *Pupa hunana* Gredler, Jahrb. D. M. G. VIII.
p. 23. t. I. f. 5.

» » » Heude, l. c. p. 76. t. XVIII. f. 25.

» » » Gredler, Mal. Bl. N. F. V. p. 178.

Mittelchina: Provinz Hunan (*P. K. Fuchs*), im ganzen Yang-dsy-Gebiet an Kalkfelsen häufig (*P. Heude*).

Südchina: Marmorfelsen (*Tsat-sing-yen*) am Westfluss oberhalb Canton.

Gredler hat seine Art s. Z. so vortrefflich charakterisirt, dass ich auf seine Beschreibung verweisen kann. Dem Vorschlag Gredler's, diese höchst eigenthümliche Form zum Typus einer eigenen Section zu erheben, tritt auch Böttger bei, der mir brieflich den Namen Gredleriella dafür proponirt. Die Section würde der Gruppe von *P. Kokeili* und *Rossmässleri*, *Scopelophila*, zunächst zu stehen kommen, mit der sie im Habitus und der Bewehrung viel gemeinsames hat. Vermuthlich gehört *P. plicidens* Bens. vom Himalaya in dieselbe Section.

Meine anfängliche Annahme, dass die von mir bei Canton gesammelte Form eine andere Art oder doch Varietät sei, welche Annahme sich auf die nicht sehr korrekte Figur der Jahrbücher stützte, hat sich nach Vergleich von Exemplaren aus Hunan nicht bewährt. Wohl sind die südlichen Stücke durchweg etwas stumpfkegeliger, auch die Mündung bei ihnen etwas weniger nach rechts vorgezogen, aber im übrigen, namentlich in den Zähnen und Falten sind keine nennenswerthen Differenzen zu bemerken. Höchstens könnte man ihr als Form einen Namen geben, doch halte ich auch dies für überflüssig.

Die Lebensweise ist ganz die von *Pupa avenacea* und *Mühlfeldti*, denen sie auch in der Farbe ähnlich ist. Sie sitzen meistens gesellig an kahlen Kalkfelsen, die sie nur bei grosser Trockenheit verlassen und sind oft von Kalkstaub grau bereift, sodass man sie leicht übersieht. Nach den Heude'schen Angaben hat die Art ein ausserordentlich grosses Verbreitungsgebiet durch das ganze Flusssystem des Yang-dsy; mein Fundort in Südchina ist noch isolirt, doch wird sie in den ausgedehnten Kalkgebieten von Nord-Guangtung, die bis an die Südgrenze von Hunan reichen, ebenso verbreitet sein.

Dass Pupa strophiodes Gredler und P. larvula Heude mit meiner microstoma zu Ennea gehören, habe ich bereits bei den Agnathen erwähnt. Heude hat ferner noch Diplommantina paxillus Gredl. als Pupa aufgeführt. Pupa regia Bens., welche Gredler in seiner »Uebersicht der Binnenschnecken von China« noch immer als chinesisch aufführt, ist eine Strophia und nach Pfeiffer Mon. Hel. VIII p. 354 mit Str. decumana Fér. von den Bahamas identisch; die Fundortsangabe »Nanking« beruht daher zweifellos auf einem Irrthum.

Die von Prof. Dr. C. Doelter auf den Capverden gesammelten Conchylien.

Von

Dr. Leopold Tausch.

Herr Prof. Dr. C. Doelter hatte von den Capverdischen Inseln eine Suite von Meeres-Conchylien für die palaeontologische Sammlung der Universität in Wien mitgebracht, welche mir von dem H. Prof. Dr. M. Neumayr zur Bestimmung übergeben wurde.

Dieselbe umfasst, abgesehen von einigen Arten, deren Verbreitungsbezirk ein ausserordentlich grosser ist, vorwiegend Formen, welche nur der Nordwestküste Afrika's und ihrer benachbarten Inseln eigen, oder dieser und dem Mittelmeere gemeinsam sind. Veröffentlicht wurden wiederholt Listen Capverdischer Conchylien, unter anderen von Menke (Mal. Bl. 1853), Reibisch (Mal. Bl. 1865), Martens (Sitzb. d. G. d. Naturfr. 1875, u. J. d. D. Malak. G. 1876), Fischer (J. d. Conch. Bnd. 25) und Rochebrune (Nouv. Arch. Paris 1881), und auch von einzelnen derselben, wie von

Materialien zur Fauna von China.

Von

Dr. O. F. von Möllendorff.

(Mit Tafel 7–9.)

Patula Held.

1. *Patula pauper* Gould.

Helix pauper Gould Proc. Boston Soc. VI, p. 423.
Otia p. 102 — E. von Martens Ostas. Landschn., 1867, p. 18.
Kobelt, Fauna Jap. 1878, p. 16, t. 1, f. 12.

Helix ruderata Gerstfeldt Moll. Sib. 1859. p. 15.
Schrenck Reis. u. Forsch. Amurland II. 3. 1867. p. 683.

Patula ruderata von Möll. Jahrb. D. M. G. II.
p. 215 (nec Studer).

Patula striatella von Möll. Jahrb. D. M. G. VIII.
1881. p. 35 (nec Anthony).

Von der Combination der nordchinesisch-ostsibirischen *Patula* mit der nordamerikanischen *P. striatella* Anthony bin ich, nachdem ich in Besitz von reichlichem Material der Letzteren gekommen bin, gänzlich zurückgekommen. Ich finde vielmehr, dass sie der nordjapanisch-kamtschadischen *P. pauper* Gould so nahe steht, dass sie unbedenklich damit vereinigt werden kann; ebenso ist die ostsibirische »*H. ruderata*« Gerstfeldt, Schrenck mit dieser Art identisch, so dass wir dadurch einen geschlossenen Verbreitungsbezirk von Nordchina über die Mandschurei bis Kamtschatka erhalten, dem sich der japanische Archipel natürlich anschliesst.

Ich habe die Art auf den höheren Gebirgen bei Peking, nicht unter 6000', sowie in dem nördlichen jenseits der Grossen Mauer gelegenen Theile der Provinz Dshyli, der

meist fälschlich als östliche Mongolei bezeichnet wird, gesammelt. Die Lebensweise ist mit der unserer *P. rotundata* und *runderata* identisch.

Als wahrscheinlich zu *Patula* gehörig, führe ich noch die folgende Art aus Abbé David's Ausbeute, von Deshayes beschrieben, an:

2. *Patula Bianconii* Deshayes.

Helix Bianconii Desh. Nouv. Arch. du Mus. Bull. VI. 1870. p. 23. *ibid.* IX. t. II, f. 25—27. — Pfr. Mon. Hel. VII. p. 143. — *Patula Bianconii* E. von Mart. Centralasiat. Moll. 1882. p. 18. — *Helix (Patula) Bianconii* Ancey Nat. Sicil. 1883. p. 2.

Diese kleine — diam. maj. 5, min. $4\frac{1}{2}$, alt. 2 mill. — *Patula* stammt nicht, wie Deshayes und nach ihm E. von Martens angeben, aus Tibet, sondern aus der Landschaft Muping in der chinesischen Provinz Sytshuan. Wie ich im Laufe dieser Arbeit bereits mehrfach hervorgehoben, ist Père David niemals in Tibet gewesen und den westlichen Theil der Provinz Sytshuan, etwa weil er nicht ausschliesslich von Chinesen bewohnt ist, »östliches Tibet« zu nennen, schlägt der politischen wie der physischen Geographie ins Gesicht. Alle die Funde von David, welche Deshayes als tibetanisch beschrieben hat, gehören in die chinesische Fauna.

Helix Linné.

Gruppe *Gonostoma* Held.

1. *Helix subobvolvata* C. F. Ancey, Le Natural. 1882 p. 45. Nat. Sicil. p. 7.

Diam. maj. $8\frac{1}{2}$, min. 7, alt. 4 mill. Nach dem Autor mit *H. obvolvata* Müll. und *angigyra* Jan verwandt.

Von »Jnkiapo« im Süden der Provinz Shensi (A. David nach Ancey).

2. *Helix biconcava* Heude Moll. Terr. Fl. Bleu p. 34. t. XV. f. 6.

Scheibenförmig, mit concavem Gewinde, rothbraun, mit langen weichen Haaren, Mündung sehr eng, Mundsaum verdickt. Diam. maj. 9, min. 8, alt. 4 mill.

Gebirge Dshüw dshou, Provinz Hu-bei (Heude).

Gruppe *Polygyra* Say.

3. *Helix trisinuata* v. Martens.

Testa umbilicata, obtuse angulata, subdepressa, tuberculis verrucaeformibus in series obliquas antrorsum descendentes dispositis sculpta, inter tuberculos punctatoverrucosa, basi sublaevigata, rufo-brunnea; spira prominula; anfr. $4\frac{1}{2}$ sutura mediocri divisi, ultimus basi gibbose inflatus, antice solutus et deflexus, a solutione ad peristoma superne carinatus; apertura valde obliqua triangularis, trisinuata, intus pallide carneofusca; peristoma continuum, reflexum, album, quadridentatum, dente uno in margine parietali, uno in basali, duobus (supero minore) in margine externo, omnibus scrobiculos in facie externa pone peristoma efficientibus.

Diam. maj. $19\frac{1}{2}$ —20, min. 16— $16\frac{1}{2}$, alt 10— $10\frac{1}{2}$, apert. long $9\frac{1}{2}$, lat. $7\frac{1}{2}$ mill.

Animal nigro-cinereum; maxilla costis numerosis parum prominentibus, medio obtuse dentata.

1867 *Helix trisinuata* E. von Martens Ostas. Landschn. p. 50.

1868 » » Pfeiffer Mon. Hel. V, p. 412.

» » » Nov. Conch. III. p. 352. no. 475, t. 82, f. 16—18.

1876 » » Pfeiffer Mon. Hel. VII, p. 465.

1881 » » O. von Möllendorff J. D. M. G. VIII, p. 302, 303.

1882 » » Gredler Mal. Bl. N. F. V. p. 175.

Hab. In insula Hongkong (Dr. Friedel, ipse) ad montem Ma-aa-shan provinciae sinensis Guang-dung.

var. sculptilis v. Möll. t. 4 f. 7 minor, anfract. convexioribus, tuberculis magis elevatis, interdum in costas confluentibus, anfr. ultimo distinctius angulato.

Diam maj. 16—16 $\frac{1}{2}$, min. 13 $\frac{1}{2}$, alt. 9 mill. Hab. in monte Lo-fou-shan provinciae sinensis Guangdong.

Gehäuse genabelt, stumpfkantig, ziemlich niedergedrückt, rothbraun, feinpunctirt warzig und mit grösseren in schräge nach vorn absteigende Reihen geordneten warzenförmigen Tuberkeln besetzt, welche nach der Unterseite zu fast verschwinden; junge oder eben erwachsene Stücke tragen auf diesen Warzen kurze, ziemlich steife Borsten, die indessen sehr bald abgerieben werden; Gewinde etwas erhaben; 4 $\frac{1}{2}$ durch flache Naht getrennte Umgänge; der letzte unten höckrig aufgeblasen, vorn losgelöst und stark herabgebogen; von der Loslösung an abwärts oben scharf gekielt. Mündung äusserst schief, dreieckig, dreifach ausgebuchtet, innen hellbräunlich-fleischfarben; Mundsaum fortlaufend, zurückgeschlagen, weiss, mit vier Zähnen, nämlich einem auf der Mündungswand, einem auf dem Basalrand, der in alten Stücken stark verdickt und oben etwas ausgebuchtet ist, so dass er wie doppelt aussieht, zwei auf dem Aussenrand, deren oberer klein bleibt, während der untere der grösste von allen ist und sich lamellenartig nach innen verlängert. Allen Zähnen entsprechen tiefe Eindrücke aussen.

Ich habe Martens' wie immer musterhafte Diagnose in einigen Nebensachen geändert, da er augenscheinlich kein ganz ausgewachsenes und frisches Exemplar beschreibt. Die Farbe ist nicht »pallide rufobrunnea«, sondern ein lebhaftes Rothbraun, welches mit dem glänzend weissen Peristom schön contrastirt; bei der Sculptur vermisste ich die Erwähnung der deutlichen Punktirung zwischen den grösseren Tuberkeln. Auch gibt Martens nur 18 mm als Durchmesser, während ich Exemplare von 20 mm vor mir habe.

Der einzige mir auf Hongkong bekannt gewordene Fundort ist in der Nähe des Südostcaps der Insel (Cape d'Aguiar) bei dem Dorfe Shekko; die Art lebt dort tief versteckt unter Felsgeröll und ist sehr selten. Ein weiterer Fundort ist das Gebirge Ma-an-shan auf dem Festlande nordöstlich von Hongkong an der Mirs Bay. — Die Form vom Lo-fou-shan östlich von Kanton verdient als Varietät abgetrennt zu werden. Sie ist kleiner, die Windungen etwas gewölbter, die Sculptur viel kräftiger; die Tuberkeln sind höher und stehen dichter, so dass sie gelegentlich in schräge Rippen zusammenfließen, die namentlich auf der stärkeren Kantung des letzten Umgangs deutlich hervortreten.

Was nun die systematische Stellung der schönen Art anbelangt, so habe ich leider *Helix horrida* Pfr. aus Hinterindien, mit der sie der Autor in Verbindung bringt, nicht vergleichen können; dagegen ist die schon von Martens hervorgehobene Verwandtschaft mit den amerikanischen *Polygyra*-Arten, wie *H. avara* Say, *uvulifera* Shutl., *aureiformis* Bland, nicht zu verkennen, so dass ich sie provisorisch in dieser Gruppe unterbringe.

4. *Helix Eastlakeana* Mlldff.

Testa semiobtectae umbilicata, depresso-globosa, tuberculis verrucaeformibus in series obliquas retrorsum descendentes dispositis sculpta, basi sublaevigata, (? rufo-brunnea), spira sat elevata; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus ad peripheriam obtuse angulatus, basi inflatus, antice solutus et deflexus, a solutione ad peristoma superne carinatus; apertura valde obliqua, irregulariter semilunaris, indistincte sinuata; peristoma continuum, reflexum, albolabiatum, subtus bidentatum, superne callo noduliformi quasi unidentatum, dentibus scrobiculos in facie externa pone peristoma efficientibus, margine columellari dilatato umbilicum partim obtegente.

Diam. maj. $23\frac{1}{2}$, min. 21, alt. $15\frac{1}{2}$, apert. long 13, lat. 8 mm.

1882 *Helix Eastlakeana* von Möllendorff J. D. M. G. IX. p. 185.

Hab. ad litus provinciae sinensis Guang-dung insulae Hongkong oppositum, leg. cl. F. Eastlake.

Herr F. W. Eastlake fand ein einziges Exemplar dieser prächtigen Art an der Küste gegenüber Hongkong an der Mündung eines Flüsschens angeschwemmt; trotz der eifrigsten Nachforschungen in den benachbarten Gebirgen ist es uns bisher nicht gelungen, dem Wohnort der Schnecke auf die Spur zu kommen. Bei aller Verwandtschaft mit der vorigen ist sie doch unzweifelhaft als gute Art in Anspruch zu nehmen. Sie theilt mit *H. trisinuata* die Sculptur, den los-tretenden und herabgebogenen letzten Umgang, die den Zähnen entsprechenden Eindrücke desselben. Dagegen ist sie erheblich grösser, hat ein viel höheres Gewinde, die Tuberkelreihen sind nach rückwärts gerichtet, die Mündung ist undeutlich gebuchtet und die Bewehrung ist ziemlich verschieden. Eigentlich sind nur zwei Zähne vorhanden, welche auf dem Basalrand stehen, oben ist nur eine leichte Anschwellung, die kaum ein Knötchen zu nennen ist. Der Columellarrand ist stark nach dem Nabel vorgezogen und bedeckt denselben zur Hälfte.

Das einzige Exemplar besitzt Herr R. Hungerford.

Gruppe *Triodopsis* Rafinesque.

5. *Helix Yentaiensis* Cr. et Deb. Journ. Conch. XI. 1863. p. 387. XII. 1864. p. 317, t. XII, f. 2. — E. von Martens Ostas. Landschn. 1867. p. 50. — Pfr. Mon. Hel. V, p. 356. VII. p. 410. — Gredler Jahrb. D. M. G. IX. 1882. p. 48. Mal. Bl. N. F. V. 1882. p. 175. — Heude Moll. Terr. Fl. Bleu 1882. p. 46, t. XVII, f. 5.

var. *tetrodon* Möll. — *Helix tetradon* Möll. J. D. M. G.

II. 1875. p. 213. — Pfr. Mon. Hel. VII. p. 588. — *Helix Yentaiensis* var. *tetrodon* Möll. J. D. M. G. VIII. 1881. p. 36, t. I, f. 8. — Gredler Mal. Bl. N. F. V. 1882. p. 175.

Herr V. Hilber (Sitz. Ber. K. Acad. d. Wiss. LXXXVI. Dec. 1882) will diese und die folgende Art nicht bei Perforatella Schlüter belassen, sondern wegen der Zahnleiste auf der Mündungswand zur Gruppe von *H. personata* stellen; ich folge ihm darin, ohne von der Richtigkeit dieser Classification völlig überzeugt zu sein, da doch die chinesischen Arten Beziehungen zu *H. bicallosa* Friv. nicht verkennen lassen. Die anatomische Untersuchung der Weichtheile wird die Frage entscheiden müssen.

Den Typus sammelte Debeaux auf den Glimmerschieferhügeln bei Yentai (Dshyfu) Provinz Shandung, von Richtofen und Möltner in derselben Provinz bei der Hauptstadt Dshi-nan-fu; Heude gibt sie von dem alten Bett des Huangho bei Huai-an-fu im Norden der Provinz Dshiang-su (Kiängsu) an. Meine Varietät *tetrodon* stammt von Kalgan an der Grossen Mauer. Die Art dürfte somit über das ganze nördliche China verbreitet sein.

6. *Helix huaiensis* Crosse.

1882 *Helix obstructa* Heude l. c. p. 46, t. XVII, f. 4 (nec *Helix obstructa* Férussac).

1882 » *Houaiensis* Crosse Journ. de Conch. XXII p. 136.

1882 » » V. Hilber. Sitz. Ber. K. Ac. Wiss. Wien LXXXVI. Dec. p. 13, t. I, f. 1. 2. 3.

Hab. in collibus calcareis civitatis Shou-dshou ad ripam fluminis Huai provinciae sinensis An-hui (Heude), in valle fluminis Wei ad urbem Hsi-an-fu et ad vicum Da-fo-sy provinciae Shensi et ad urbem Gung-tshang-fu provinciae Gansu (Lóczy).

Diese mit Recht durch Heude von *H. Yentaiensis* unterschiedene Art musste wegen *Helix obstructa* Fér. neu be-

nannt werden; Crosse wählte dazu die Fundortsbezeichnung, Fluss Huai (Houai, Hwai, Whai). Sie unterscheidet sich durch bedeutendere Grösse, convex gewölbtes Gewinde, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Umgänge mehr; weiteren Nabel; ausser der viel deutlicheren peripherischen Binde ist noch eine zweite an der Naht vorhanden; die Mündungszähne stehen verhältnissmässig näher zusammen. Einen weiteren Unterschied gibt Heude an, welcher nur bei unausgewachsenen Stücken hervortritt. Während nämlich Jugendformen von *H. yentaiensis* dieselbe Art der Bewehrung der Mündung zeigen, wie die ausgewachsenen, sind junge *H. obstructa* in dieser Beziehung so stark modificirt, dass man sie für eine andere Art nehmen könnte. »Der Gaumen zeigt statt der beiden starken Zähne nur eine lange nagelförmige Lamelle, die gebogen und an der peripherischen Kante gespalten (coupé) ist. Gegenüber befindet sich eine grössere winklige, schief stehende Lamelle und schliesslich ist die Columelle mit einem sehr deutlichen, der Parietallamelle gegenüberstehenden Zahne bewehrt. Von diesem Columellarzahn befindet sich bei ausgewachsenen nur noch eine Andeutung.«

Mit dieser Heude'schen Art hat Herr Hilber eine Anzahl Schnecken identificirt, welche die Széchenyi'sche Expedition aus den Provinzen Schensi und Gansu (Kansu) mitgebracht hat. Sie stimmen bis auf den Mangel der Bänder — die Exemplare sind meist verbleicht — sehr gut zu Heude's Beschreibung, namentlich was die Bewehrung der Mündung anbelangt. Hilber bestätigt ferner, was Heude über die Jugendformen dieser interessanten Art sagt, und bildet drei Jugendexemplare in verschiedenen Stadien der Zahnentwicklung ab. Interessant ist namentlich die Angabe, dass an einem aufgebrochenen Stück hinter den Innenzähnen noch zwei, welche von einem früheren Mündungsstadium herrühren und weiter hinten eine, einem noch früheren Zustande entsprechende Leiste zu sehen waren. Für diese

wiederholte Zahnbildung und die wenigstens theilweise Nicht-resorption der Zähne zieht Hilber die bei Pupa vorkommende ähnliche Erscheinung als Analogon an; näherliegend ist der Vergleich mit den *Plectopylis*-Arten (*P. pulvinaris*, *fimbriosa*), bei denen ich (J. D. M. G. 1883. p. 377) ähnliche Vorkommnisse beschrieben habe.

Gruppe *Vallonia* Risso.

7. *Helix patens* Reinh. Sitz. Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin 1883 no. 3. — *Helix pulchella* Müll? an n. sp. O. von Möllendorff. J. D. M. G. VIII 1881. p. 36.

Von den Hochgebirgen bei Peking. (Bo-hua-shan u. a.).

Dr. Reinhard hat sich schliesslich doch entschlossen, die kleine *Vallonia*, welche seit 1880 im Berliner Museum lag, neu zu benennen. Ich besitze keine Exemplare mehr und bin daher nicht im Stande, seine Diagnose zu vergleichen; vielleicht fällt die Art mit der folgenden, welche die Priorität haben würde, zusammen.

8. *Helix pulchellula* Heude Moll Terr. Fl. Bleu 1882. p. 20, t. 8, f. 17. — V. Hilber l. c. p. 346, t. III, f. 11. 12.

Umgegend von Shanghai, sowie in den Gebirgen bei Ning-guo-fu, Provinz Anhui.

Diam. maj. $2\frac{1}{2}$, min. 2, alt $\frac{1}{2}$ mm. Soll sich nach Heude von *H. pulchella* Müll. durch geringere Grösse, schiefere Mündung, Feinheit der Streifen und die Weite des Nabels unterscheiden.

Umgegend von Shanghai, sowie in den Gebirgen bei Ning-guo-fu, Provinz An-hui (Heude). Nach V. Hilber von der Széchenyi'schen Expedition aus Westchina, Provinzen Sytshuan und Gansu mitgebracht.

Gruppe *Plectotropis* Mart.

Diese Gruppe beschränke ich auf die flach gewundenen dünnchaligen, mit wenig umgeschlagenem Mundsaum und zwei Kielen, einem scharfen um die Peripherie, der meist

mit einem Schuppenkranz versehen ist und einem weniger entschiedenen um den Nabel versehenen Arten. Ich scheidet daher *H. brevibarbis* Pfr. aus, die mir zu *Fruticicola* (*Fruticotrochus*) zu gehören scheint. E. von Martens gibt in den *Conchol. Mitth.* (I. 1881 p. 101) eine Uebersicht der ostasiatischen Arten, nennt die Gruppe aber, wohl in Folge eines Schreibfehlers, *Aegista*.

9. *Helix trichotropis* Pfr. *Zeitschr. f. Malak.* 1850 p. 73 *Mon. Hel.* III p. 253. IV p. 404. V. p. p. 408. VII p. 458. *Reeve Conch. ic. f.* 460. — *Chemn. Ed. nov. Helix t.* 134 f. 9, 10. — v. Martens, *Ostas. Landsch.* 1867 p. 43. *Conchol. Mitth.* I 1881 p. 99 t. XVIII f. 13—15. — *Helix laciniata* Heude *Moll. Terr. Fl. Bleu* 1882 p. 24 t. XIV f. 10.

Shang-hi (wohl jedenfalls Shanghai gemeint, Fortune), Hügel bei Shanghai und in Berggegenden des ganzen untern und mittleren Yangdsy-Gebietes bis zur Provinz Hu-bei (Heude).

Heude hat, obwohl er die Identität seiner Art mit *trichotropis* selbst vermuthete, unnöthiger Weise die neue *H. laciniata* aufgestellt. Er gibt a. a. O. an, die von Martens neuerdings abgebildete *H. trichotropis* sei eine unausgewachsene *laciniata*, deren Dimensionen nach ihm 26 mm diam. maj., 10 mm Höhe sind. Nun beträgt aber der Durchmesser seiner Abbildung, zu welcher doch sicherlich ein ausgewachsenes Stück gewählt ist, nur 20 mm ohne, oder 21½ mm mit Schuppenkranz, und Originalenemplare aus Heude's Hand in meiner Sammlung, die nach dem umgeschlagenen Mundsaum zu urtheilen ausgewachsen sind, haben einen Durchmesser von 19 mm., also nicht mehr als Martens' abgebildetes Exemplar. Auch sonst ist die Uebereinstimmung eine vollkommene, so dass die Gleichung *H. laciniata* Heude = *trichotropis* Martens unbestreitbar ist. Dass aber Martens' *trichotropis* die echte Pfeiffer'sche Art ist, wird Niemand bezweifeln, der Pfeiffer's Diagnose vergleicht und ausserdem

liest, dass Martens ein Originalexemplar hat vergleichen können.

Dagegen bin ich geneigt, das von Godwin-Austen und G. Nevill behauptete Vorkommen von *H. trichotropis* in den Khasibergen in Indien, sowie am oberen Irawaddy vorläufig in Frage zu ziehen, trotzdem dass Nevill (Journ. As. Soc. Bengal vol. XLVI. pl. II 1877 p. 19) versichert, Exemplare von Shanghai verglichen zu haben. Unmöglich wäre es freilich nicht, dass sich die im Yangdsy-Gebiet weit verbreitete Art über Yünnan bis nach Indien vorfindet.

H. tapeina Benson ist, soweit der Fundort »Chusan« (Dshou-shan) in Frage kommt, jedenfalls *H. trichotropis* Pfr., die ja in der That der bengalischen Art nahe verwandt ist.

10. *Helix Shanghaiensis* Pfr. Z. f. Mal. 1853 p. 56. Mon. Hel. III p. 642. IV. p. 185. V p. 255. VII p. 291. 576. — Reeve, Conch. ic. f. 1027. — E. von Martens, Ostas. Landschn. 1867 p. 42. Conchol. Mitth. I. 1881 p. 101. Shanghai (Fortune).

Ob meine Bestimmung einer *Plectotropis* von den Lüshan bei Kiukiang als *H. Shanghaiensis* Pfr. (Järb. D. M. G II 1875 p. 123) richtig war, vermag ich, da ich das Exemplar nicht mehr besitze, leider nicht zu verificiren. Heude hat *H. Shanghaiensis* nicht gefunden. Bei der weiten Verbreitung, die *H. trichotropis* im Yangdsybecken nach Heude hat, möchte ich eher glauben, dass ich eine junge *trichotropis* vor mir gehabt habe.

11. *Helix Gerlachi* v. Möll. in sched. — Ed. v. Martens, Conchol. Mitth. I. 1881 p. 96 t. XVIII f. 1—7. (Aegista). — Gredler J. D. M. Ges. IX 1882 p. 41. Mal. Bl. N. F. V. p. 171.

E. von Martens hat diese Entdeckung meines Freundes Dr. Gerlach so vortrefflich charakterisirt, dass ich seiner Beschreibung nur wenig hinzuzufügen habe.

Was zunächst den Fundort anbelangt, so ist sowohl v. Martens als Gredler betreffs desselben im Irrthum. Die Form B., welche v. Martens als var. *abrupta* besonders benennt, sammelte Dr. Gerlach selbst auf einer Reise nach Liendshou im Jahre 1879, also ehe er mit P. Fuchs bekannt wurde, in einem Exemplare, welches er mir Anfang 1880 mittheilte und welches ich dem Berliner Museum übergab. Die übrigen Exemplare der typischen Form, welche ich *Helix Gerlachi* benannte, erhielt ich im September 1880 kurz vor meiner Abreise von Berlin von Dr. Gerlach zugesandt, welcher dieselben durch einen Chinesen am Ma-an-shan an der Mirs-Bay hatte sammeln lassen. Ich habe die Art seitdem auch auf Hongkong an mehreren Stellen gesammelt. Keines von den Stücken, welche Herrn von Martens und mir vorgelegen haben, stammte aus P. Fuchs' Hand; dass der Letztere ein Jahr später in derselben Gegend, wo Gerlach seine *abrupta* gefunden hatte, sammelte, ist ein zufälliges Zusammentreffen. — Auch ich trage Bedenken, *Helix Gerlachi* von Hongkong und der Mirs-Bay mit der Form vom Nordfluss zu combiniren, zumal sie nach Gredler's Bemerkungen ohne Uebergänge am Liendshou-Flusse zusammen vorkommen. Ob diese *abrupta* aber als selbständige Art oder als Varietät von *Gerlachi* oder von *trichotropis* Pfr., wie Gredler will, aufzufassen ist, kann ich vorläufig nicht mit Sicherheit entscheiden, da ich keine Exemplare von Liendshou zur Hand habe.

Was die Sculptur anbelangt, so ist die normale diejenige, dass die Runzelstreifen unterbrochen häutige Lamellen tragen, welche sich am Kiel in Wimpern oder Schuppen verlängern. Diese häutigen Lamellen sind aber sehr hinfällig und sehr oft auch bei lebenden Stücken ganz abgerieben. Nach der Sculptur ist eine Trennung von *H. Gerlachi* und *abrupta* mithin nicht möglich, vielmehr scheint die von Martens bei *abrupta* beschriebene Sculptur allen

Arten der Gruppe gemeinsam zu sein, da sie auch *H. Mackenzii* und *trichotropis* ähnlich entwickelt haben. Es würde sich also darum handeln, ob die Verschiedenheiten in Grösse, Gestalt, und Farbe constant genug sind, um *abrupta* als Art aufzufassen. Einstweilen lasse ich sie als var. bei *H. Gerlachi*. Wir haben somit

Helix Gerlachi Möll. typ. von Hongkong (Victoria Peak und bei Shekko), am Maanshan nordöstlich von Hongkong, sowie nach Fuchs auch im Nordwesten der Provinz am Liendshouflusse,

var. *abrupta* Mart. bisher nur am letzteren Fundort.

In Hongkong variirt die Art sehr wenig, meine grössten Exemplare messen 24 mm im Durchmesser mit dem Schuppenkranz. Die meisten sind röthlichbraun, dazwischen finden sich hellgelblichbraune, die wohl als albina zu bezeichnen wären. Das Thier ist sehr schlank, Nacken röthlichgraubraun, sehr fein gerunzelt. Mantel röthlichbraun gefleckt, in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen treten quere Streifen auf, die durch die Schale wie Radiärstreifen durchschimmern. Kiefer odontognath, mit 10—12 Rippen.

12. *Helix applanata* Möll. n. sp.

Testa late umbilicata, orbiculato-depressa, acute carinata, oblique rugoso-striatula, subtilissime spiraliter lineolata, cuticula in lamellas tenuissimas plerumque interruptas elevata, pallide corneo-fusca; spira plana; anfr. 6 planati, ultimus in carina fimbriis latiusculis approximatis ornatus, antice non descendens, infra inflatus, circa umbilicum obtuse angulatus; apertura sat obliqua, rhombeo-securiformis, margine supero recto, infero gibbose arcuato, breviter reflexo.

Diam. maj. 24, min. 21, alt. 8 mm.

Hab. prope urbem Fu-dshou provinciae sinensis Fudshien, leg. cl. F. Eastlake.

Nicht ohne Widerstreben stelle ich in dieser schwierigen Gruppe eine neue Art auf, zumal ich nur ein ausgebildetes Exemplar besitze. Sie steht der Vorigen jedenfalls recht nahe und unterscheidet sich durch die bedeutendere Grösse, das noch flachere Gewinde — bei der Seitenansicht sieht man kaum über die Naht des letzten Umgangs hinaus — den stärker aufgeblasenen letzten Umgang und die dichter stehenden, breiteren und längeren Schuppen am Kiel. Bei der weiten Entfernung von dem Verbreitungsgebiet der *H. Gerlachi* und da aus dem zwischenliegenden Terrain noch keine *Plectotropis* bekannt geworden ist, halte ich es für besser, die Form besonders zu benennen; selbst wenn später Mittelglieder aufgefunden werden sollten, würde sie immerhin einen besondern Namen als Varietät verdienen.

13. *Helix Mackenzii* Ad. & Reeve Voy. Samarang Moll. p. 60 t. XV f. 6. Pfr. Mon. Hel. V p. 404. VII p. 456. Kobelt, Faun. Jap. 1878 t. II f. 1. 2. — E. von Martens, Conch. Mitth. I 1881 p. 102. — Fraser, P. Z. S. 1865 p. 196.

Diese zuerst von der Insel Taipingshan (vulgo »Typinsan«) der Meiacosima-Gruppe, zwischen der Insel Formosa und Liukiu, beschriebene Art ist seither auch in Japan (Rein, Hilgendorf, Hungerford) und auf Formosa (Swinhoe, Hungerford, Ritter von Fries) gefunden worden und zwar sammelte sie Hungerford im Norden, Fries im Süden der Insel. Meine formosanischen Exemplare sind in nichts von den japanischen verschieden und bestätigen, was Kobelt von der Constanz dieser Art sagt.

14. *Helix ciliosa* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1859 p. 25 t. XL, f. 8. Mal. Bl. 1859 p. 31. Mon. Hel. V. p. 410. VII p. 459. — Martens, Ostas. Landschn. p. 43. (*Plectotropis*).

Diese von Fortune im »nördlichen China«, d. h. also, wie mehrfach erwähnt, in der Gegend von Shanghai oder

jedenfalls im Yangdsy-Gebiet gesammelte Art wird meist zu *Plectotropis* gerechnet. Nach Pfeiffer's Diagnose, namentlich der Angabe der Behaarung und der Farbe, möchte ich eher eine *Fruticicola* in ihr vermuthen.

Dass die von Adams auf den kleinen Inseln zwischen Japan und Korea gesammelte von ihm *H. ciliosa* bestimmte *Helix* (Martens, Ostras. Landsch. p. 18, Kobelt, Fauna Jap. p. 20) wirklich diese Art ist, möchte ich vorerst bezweifeln.

Helix Osbeckii Philippi, Zeitschr. f. Mal. 1847. p. 65. Pfr. Mon. Hel. I p. 203, III p. 157, IV p. 182, V p. 250, 495. VII p. 286. — Mart., Ostras. Landschn. 1867 p. 42. Conchol. Mitth. I. 1882 p. 101.

Diese Art wurde aus China ohne näheren Fundort beschrieben, nach Pfeiffer (Mon. V, VII) soll sie indessen von den Liukiu (Liu-dshiu)-Inseln stammen.

Nach G. Nevill (J. As. Soc. Beng. vol. XLVI pt. II 1877 p. 18 kommt *Helix (Plectotropis) tapeina* Benson var. *rotatoria* Busch in Yünnan vor.

Gruppe *Fruticicola* Held.

a) Formenkreis von *H. similis* Fér.

Semper (Landsch. d. Philippinen) hat *Helix similis* anatomisch untersucht und findet sie zu seiner Gattung *Chloraea* gehörig, zu welcher Gattung nach ihm auch *H. fruticum*, *touranensis*, *fodiens* etc. gehören. Danach würden eine Anzahl weitere *Fruticicola*- und *Dorcasia*-Arten, sowie wahrscheinlich die ganze Gruppe *Acusta* zu *Chloraea* gehören. Ehe indessen mehr Arten auf ihre Zugehörigkeit anatomisch untersucht sind, ist es wohl besser sie vorläufig bei *Helix* zu belassen, und zwar stelle ich *H. similis*, wie E. von Martens noch 1867, zu *Fruticicola*.

15. *Helix similis* Fér.

Férussac Prodr. 1821 no. 262, Hist. Nat. 256, 1—4

und 27a, 1—3. — Pfr. Mon. Hel. I p. 336, III p. 227, IV p. 267, V p. 349, 502, VII p. 401. — Chemn. Ed. n. 60, 13—16. 19. 20. — Mouss. Jav. p. 21 t. II f. 4. 5. — Reeve Conch. ic. f. 149. 767. — Alb.-Mart. Hel. p. 107. 108 (Dorcasia). — E. von Martens, Ostas. Landsch. 1867 p. 43, 270 (Fruticicola. — G. Nevill, Journ. As. Soc. Bengal. vol. XLVI pt. II 1877 p. 22 (Dorcasia). — Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu 1882 p. 29 t. XIV f. 9. — Gredler, Mal. Bl. N. F. 1882 p. 173. — Ancey Nat. Sic. 1883 p. 5.

Syn. *Helix Woodiana* Lea Transact. Am. Phil. Soc. Philad. V p. 57 t. XIX f. 69 1837.

Helix cestus Benson Ann. et Mag. N. H. IX 1842 p. 277, 2d. ser. IV 1849 p. 277 (quoad specim. sinens. teste Martens).

- » *Stimpsoni* Pfeiffer Proc. Zool. Soc. 1854 p. 149. Mon. Hel. IV p. 289, V p. 378, VII p. 439. —
- » *genulabris* Mart. Mal. Bl. VII 1861 p. 33 (olim). — *H. similaris* var. *Stimpsoni* Ostas. Landsch. 1867 p. 19. — *Helix Stimpsoni* Hilber l. c. p. 332 t. I f. 8. 9.
- » *Arcasiana* Crosse & Debeaux Journ. Conch. XI 1863 p. 386 XII f. 864 p. 316 t. XII f. 4. — Pfr. Mon. Hel. V p. 323. VII p. 374.
- » *Hongkongiensis* Desh. N. Arch. du Mus. IX. Bull. 1873 t. III f. 7—9 ibid. X 1874 p. 87. Pfr. Mon. Hel. VII. p. 481. — Ancey Nat. Sic. 1883 p. 5.
- » *obscura* Desh. l. c. IX t. III f. 10—11. X. p. 86. Pfr. Mon. Hel. VII p. 481. — Ancey l. c. p. 5.
- » *striatissima* Desh. l. c. X p. 84 t. I f. 1—4. — Ancey l. c. p. 6.
- » *nucleus* Desh. l. c. IX t. III f. 4—6, X p. 85. — Ancey l. c. p. 5.

- Helix assimilaris* Gredler Nachr. Bl. D. M. G. 1878
p. 102. Mal. Bl. N. F. V. 1882 p. 173.
» *graminum* Heude Moll. Terr. Fl. Bleu 1882 p. 29
t. XIV f. 8.
» *arundinetorum* Heude l. c. p. 30 t. XIV f. 7.

Vorkommen:

Mittelchina: im ganzen Yangdsy-Gebiet gemein (Heude), Provinz Hunan (Fuchs), Shensi (David, Lóczy), Gansu (Lóczy).

Südchina: Hongkong und Macao häufig, im ganzen Mündungsgebiet des Perlflusses bis in die Gebirge der Provinz Guang-dung; Fudshou, Amoy, Swatow, Insel Formosa, nach Dr. Anderson auch in Yünnan.

Aus dem weiten Formenkreis der *Helix similaris* Fér., welche über ganz Süd- und Mittelchina weitverbreitet ist, bestimmte Arten auszuscheiden, wie es verschiedene Autoren, selbst der vorsichtige Gredler, versucht haben, ist mir nach meinem gegenwärtigen Material schlechterdings unmöglich, ja selbst Lokalrassen oder Varietäten vermag ich, für Südchina wenigstens, nicht anzuerkennen. Denn grosse und kleine, stärker und schwächer gestreifte, höhere und flachere, gebänderte und ungebänderte, helle und dunkle, gerundete und stumpfkantige Formen finden sich häufig an ein- und demselben Fundort, meist durch die schönsten Uebergangsformen verbunden. Selbst das Thier, wenigstens seine Farbe, ist variabel, und weissliche wie dunkelgefärbte kommen in demselben Garten vor, ohne dass sich an den Gehäusen andere Unterschiede fänden als eine entsprechende Nuance der Färbung.

So ist *H. Hongkongiensis* Desh. die hier gewöhnliche kleine helle gebänderte Form, *H. obscura* Desh. eine grössere, ungebänderte, bräunlich gefärbte, *H. assimilaris* Gredl. eine forma maxima mit etwas stärkerer Streifung, *H. graminum* Heude eine forma major, plerumque concolor,

magis globosa — von allen diesen Formen kann ich typische Stücke aus einem Hundert similaris von jedem beliebigen Garten oder Gebüsch auf Hongkong oder Kanton herauslesen. Besonders instructiv dafür war mir ein Tempelgarten in den »Weissen Wolkenbergen« bei Kanton, wo ich kolossale Exemplare bis $17\frac{1}{2}$ mm Durchmesser und ganz kleine wie var. infantilis Grell., promiscue mit den gewöhnlichen Formen fand.

H. graminum Heude scheint nach des Autors Bemerkungen am ehesten Lokalvarietät zu sein, da er ausdrücklich hervorhebt, dass *H. similaris* auf die Küstenzone beschränkt sei und im Innern durch *H. graminum* ersetzt werde. Leider kenne ich seine Art nur nach zwei Exemplaren, aber die Formen, die ich hier im Süden mit seiner Art identificire, kommen mit typischer similaris zusammen vor.

H. arundinetorum Heude in Rohrgebüsch am Yangtsy ist im Gegensatz zu *H. graminum* flacher, dabei sehr dünnchalig und meist, aber nicht durchweg ungebändert, und schliesst sich im Uebrigen similaris eng an.

Ich betrachte übrigens die Frage, wie weit sich Lokalrassen oder Arten unterscheiden lassen, keineswegs für abgeschlossen, da mir ausser aus der Provinz Guang-dung nur spärliches Material zu Gebote steht.

Was die Verbreitung anbelangt, so hat Heude sehr Recht, wenn er sagt, falls seine *H. graminum* mit similaris vereinigt werde, sei *H. similaris* jedenfalls in China zu Hause, da sie durch das ganze Yang-dsy-Becken bis in die Gebirge verbreitet sei. Ich habe sie in Südchina nicht bloss an der Küste, sondern weit im Innern am Westfluss, auf höheren Gebirgen wie dem Ding-hu-shan und Lo-fou-shan, am häufigsten in dem Hügelgebiet des Delta des Perlflusses gefunden. Fuchs hat sie in Hunan, Eastlake um Fudshou

gesammelt, sie ist ferner bei Amoy und Swatow, sowie auf Formosa gemein. Nördlich von Shanghai scheint sie zu fehlen.

16. *Helix straminea* Heude.

Testa umbilicata, orbicularis, globoso-depressa, tenuis, solida, subpellucida, albida vel chlorea, concolor vel rufocincta, striis spiralibus minutis, confertis donata; spira depressa, sed convexa, anfr. $5\frac{1}{2}$ regulariter accrescentes, convexi, sutura profundiuscula juncti, ultimo lateraliter convexo, subtus quasi planulo, antice vix descendente; apertura obliqua, magna, oblongo-lunaris; peristoma ampliatus, subreflexum, margine acuto, dextro recto, sinistro arcuato, subsinuato; umbilicus mediocris, perspectivus. (Heude).

Diam. maj. 21, min. 17, alt. 13 mm.

1882. *Helix straminea* Heude l. c. p. 42, t. XVI, f. 5.

Hab. Hinc inde in graminosis calcariis tractus Yangdsy fluminis. (Heude.)

Nach Heude's Beschreibung und soweit mein einziges Exemplar eine Beurtheilung zulässt, ist diese Form allerdings mit *H. similaris* nahe verwandt, aber als Art haltbar. Sie ist erheblich grösser, flacher, der letzte Umgang verbreitert, aber auf der Unterseite wenig convex, der Nabel erheblich offener. Sie lässt sich als ein Verbindungsglied dieser Gruppe mit *H. pyrroazona* auffassen.

In die Nähe dieser Art dürfte auch *Helix zoroaster* Theob. (J. As. Soc. Beng. 1856. Conch. Ind. t. 86, f. 2, 3. G. Nev. J. As. Soc. Beng. 1877. p. 22) von Ava und Birma gehören, welche nach Dr. Anderson auch in Yünnan vorkommt.

17. *Helix Fortunei* Pfr.

Helix Fortunei Pfeiffer Zeitschr. f. Mal. 1850. p. 73. Mon. Hel. III. 241, IV. 289, V. 378, VII. 439. Chemn. Ed. nov. 133, 12. 13.

Helix Fortunei Reeve conch. ic. p. 458.

- » » E. von Martens Ostas. Landschn. p. 44.
- » » Gredler Mal. Bl. N. F. V p. 173.
- » » Heude l. c. p. 41, t. XVI, f. 9.

Anfangs geneigt, mich der Auffassung E. v. Martens' anzuschliessen, der *H. Fortunei* nur als *deviatio sinistrorsa* von *H. similaris* gelten lassen will, bin ich in dieser Ansicht doch wieder schwankend geworden. Unter all den *H. similaris*, die mir durch die Hände gegangen sind, habe ich nie eine linksgewundene gefunden; dagegen kommt eine linksgewundene *Helix* an einer Stelle von Hongkong vor, wo ich sonst keine *H. similaris* gesammelt habe. Ferner habe ich eine linksgewundene *Helix* in einer Anzahl Exemplare vom Lo-fou-shan, in einer Form, die zu der dort mit ihr vorkommenden *H. similaris* durchaus nicht passt. Für die Schnecke aus dem Yangdsy-Gebiet, also dem Originalfundort, gibt Heude an, dass sie mit seiner *Helix graminum* zusammen vorkomme, aber auch nicht einzeln, sondern ziemlich zahlreich. Mit Recht macht er darauf aufmerksam, dass ihr rechtsgewundenes Pendant nicht *H. similaris* oder seine *H. graminum* ist, sondern seine *H. straminea*, mit der sie auch gelegentlich zusammen gefunden wird. Auch Heude macht indessen einen Fundort namhaft, wo nur die linksgewundene Form auftritt, nämlich den Originalfundort Fortune's, die Theedistrikte von Wu-yüan.

Es ist mithin constatirt: 1) dass die Sinistrorsität nicht bloss individuell auftritt, 2) dass die linksgewundene Form theils allein, theils mit solchen Formen von *H. similaris* zusammen vorkommt, von denen sie auch ausser der Windungsrichtung verschieden ist. Es kann sich mithin nur darum handeln, ob *H. Fortunei* als eigene Art oder als linke Varietät von *H. straminea* gelten soll, keinesfalls kann sie mit *Helix similaris* combinirt werden. Von *Helix straminea*, mit der sie den weiteren Nabel theilt, trennt sie das

viel höhere Gewinde und die weniger convexen Umgänge. Da ich von *H. straminea* und *H. Fortunei* aus dem Yangdsygebiet nur je ein Stück besitze, so lasse ich diese Frage offen und nehme *H. Fortunei* als eigene Art. Zu dieser möchte ich meine linksgewundene *Helix* von Hongkong und dem Lo-fou-shan als Varietät stellen:

var. meridionalis Mlldff. t. 7, f. 5. corneo-flava, concolor, globosoconica, anfr. subplanis. diam. maj. 17, alt. 13 mm.

Als vermuthlich zur Gruppe von *H. similaris* Fér. gehörige Fruticicolen führe ich noch folgende chinesische Arten an, von denen ich keine Exemplare vergleichen konnte.

17. *Helix Savelii* E. von Martens Ostas. Landschn. 1867. p. 44. — Ancey l. c. p. 6.

Vom oberen Yangdsy durch die Blakiston'sche Expedition 1856 mitgebracht, 11½ mm. David hat sie im westlichen Theil der Provinz Sytshuan gesammelt (Ancey). Nach Martens mit *H. argillacea* Fér. und *H. mendax* Mart. (Timor) verwandt.

18. *Helix cremata* Heude l. c. p. 42, t. XX, f. 15.

Diam. maj. 19, min. 17, alt. 12 mm.

Mit niedergedrücktem Gewinde, feingestreift, gelblich, mit schmaler rothbrauner Binde, letzter Umgang stumpfkantig. Im Distrikt Wu-yüan, Provinz Dshê-dshiang (Chekiang). Jedenfalls mit *H. straminea* nahe verwandt.

19. *Helix Fuchsi* Gredler. Nachrichtsbl. D. M. G. 1878. p. 103. Diam 5^{mm}, alt. 3½^{mm}. Von P. Fuchs bei Wutshang-fu gesammelt.

20. *Helix uncopila* Heude l. c. p. 41, t. XVII, f. 6.

Linksgewunden; abgeriebene Exemplare sehen *H. Fortunei* Pfr. sehr ähnlich, auch fehlt die rothbraune Binde nicht. Sie unterscheidet sich indessen durch in Querreihen angeordnete kurze, ziemlich kräftige, etwas gekrümmte Haare.

Diam. maj. 21, min. 16, alt. 15 mm.

Im Yangdsy-Gebiet (Heude).

b) Untergruppe *Fruticotrochus* Kob.

Kobelt Fauna Jap. 1878. p. 48. = *Satsuma* Adam.

Die Untergruppe mehr oder minder kreiselförmig erhobener Fruticicolen, für deren japanische Vertreter Kobelt den obigen Namen vorgeschlagen hat, ist auch in China reich vertreten. Unzweifelhaft gehören *H. brevibarbis* Pfr., *fulvicans* Ad., meine *Schomburgiana* von Hainan und eine ganze Reihe Heude'scher Arten aus dem Yangdsy-Gebiet hierher. Ihren Abschluss findet die Reihe in den Buliminusartig gethürmten Arten *H. pseudobuliminus*, *buliminoides* und *buliminus*, die ein interessantes asiatisches Pendant zu der Gruppe *Cochlicella* bilden, aber durch weniger hohe Formen wie *H. Schomburgiana* mit den übrigen verbunden sind.

21. *Helix brevibarbis* Pfr.

Helix brevibarbis Pfeiffer P. Z. S. 1859. p. 25, t. XLIII, f. 4. Mal. Bl. 1859. p. 28. Mon. Hel. V p. 332. VII p. 382.

Helix (*Plectotropis*) *brevibarbis* E. von Martens Ostas. Landschn. 1867. p. 42.

Helix brevibarbis Heude l. c. p. 26, t. XIV, f. 2.

Diese schöne Art setzt von Martens wegen des Kiels und seines Haarkranzes zu *Plectotropis*, doch scheint sie mir sich ungezwungen an die konischen Fruticicolen anzuschliessen, während sie unter den flachen *Plectotropis*-Arten mit ihrer Trochusgestalt, der weissen, festen Schale, der braunen Binde, der mangelnden zweiten Kante (um den Nabel) ein fremdartiges Glied sein würde.

Heude's Exemplare sind etwas grösser: diam. maj. 17, alt. 14 mm, während Pfeiffer 14 mm Durchmesser gibt. Die Höhe gibt Martens auf 12 mm an, während sie nach Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 332 nur $7\frac{1}{2}$ mm beträgt; ich vermute in letzterer Angabe einen Druckfehler, da die

Bezeichnungen »subtrochiformis«, »spira conica« auf eine so geringe Höhe nicht passen würden.

Der Fundort »nördliches China« nach Fortune bezieht sich, wie mehrfach erwähnt, auf die Gegend von Shanghai landeinwärts und zwar hat Heude festgestellt, dass die meisten der von Fortune angeblich bei Shanghai gesammelten Sachen aus den Theedistrikten von Wuyüan in der Provinz An-hui stammen. Heude hat die Art nördlich davon in den Kalkbergen der Präfektur Ning-guo-fu derselben Provinz gesammelt.

22. *Helix thoracica* Heude.

Testa sat aperte umbilicata, brunneo-fulva, tenuis, solidula, globoseconoïdea, squamulis confertis in series longitudinales subparallelas dispositis et ad umbilicum convergentibus vestita, spira convexa plus minusve elevata; anfr. 7 subplanuli, lente crescentes, ultimus infra convexus, ad peripheriam obtuse angulatus, antice brevissime descendens; apertura semilunaris, obliqua, peristoma simplex reflexiusculum album, margine dextro subrecto, columellari arcuato.

Diam. maj. 16, min. 14, alt. 13 mm.

1882 *Helix thoracica* Heude l. c. p. 44, t. XVI, f. 11. 11a.

In montibus Dshün-dshou provinciae sinensis Hu-bei.

Bis auf die häutigen Schuppen und den offenen Nabel manchen Formen der japanischen Gruppe sehr ähnlich und jedenfalls nahe mit ihnen verwandt.

23. *Helix lepidostola* Heude l. c. p. 44, t. XVI, f. 10. 10a.

Diese der vorigen nahe verwandte Art von demselben Fundort, von der ich nur Beschreibung und Abbildung kenne, ist flacher, weiter genabelt, rothbraun (»rousse«) mit eigenthümlicher Sculptur. Heude bezeichnet letztere »oblique plicato lamellosa« und »marquée obliquement des plis

interrompus formés de lamelles linéaires«. Nach seiner Abbildung scheinen es regelmässig in Querreihen angeordnete Schüppchen oder Hautlamellen zu sein.

Diam. maj. 12, min. 14, alt 8 mm.

24. *Helix squamosella* Heude l. c. p. 36, t. XV, f. 9. 9a.

Diam maj. 11, min. $9\frac{1}{2}$, alt. 8. mm.

Mässig genabelt, gedrückt konisch, rothbraun, mit reihenweise angeordneten Schuppen, letzter Umgang gekantet.

Bei Nanking.

25. *Helix nautarum* Heude l. c. p. 37, t. XV, f. 10. 10a.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 8 mm. — Rothbraun, mit feinen, ziemlich langen Haaren besetzt, letzter Umgang stumpfgekantet.

Bei Huang-dshou-fu im Yangdsy Gebiet.

26. *Helix micacea* Heude l. c. p. 37, t. XVI, f. 2.

Diam. maj. 11, min. 10, alt. 8 mm. — Mittelmässig genabelt, gedrückt kreiselförmig, dünn durchscheinend, weisslich, seidenglänzend.

Bei An-tsching am Yang-dsy.

27. *Helix phyllophaga* Heude l. c. p. 45, t. XVII, f. 2.

Diam. maj. 6, min. 5, alt. $5\frac{1}{2}$ mm. — Kuglig konisch, eng genabelt, gelbbraun, mit kurzen, abfälligen Haaren besetzt, letzter Umgang sehr stumpf und schwach gekantet.

Auf Gesträuchen bei Nanking und bei An-tshing (Nganking).

28. *Helix dormitans* Heude l. c. p. 45 t. XVII f. 3.

Diam. maj. 6, min. 5., alt $5\frac{1}{2}$ mm. Der vorigen sehr ähnlich, aber blassgelb, durchscheinend, Gewinde etwas weniger spitz, Unterseite des letzten Umgangs stärker convex, Nabel etwas enger, Mundsaum fast gar nicht gelippt, Mündung schiefer. Den Hauptunterschied geben nach Heude

die Thiere: das von *H. phyllophaga* ist weisslich, das von *dormitans* schwarz.

Südufer des Sees Hung-dsê, Provinz Kiangsu.

29. *Helix barbosella* Heude.

Testa sat aperte umbilicata, depresso-trochiformis, rufo-brunnea, tenuis, squamulis unguiformibus in seriebus dispositis sculpta; spira depresso conica; anfr. 6 lente crescentes, convexiusculi, ultimus infra convexus, ad peripheriam acute angulatus, ad carinam lamellis longiusculis refractis echinatus, ad aperturam brevissime descendens; apertura subcircularis, peristoma tenue, subreflexiusculum, margine columellari ad umbilicum leviter reflexo.

Diam. maj. 11, min. $9\frac{1}{2}$, alt. 6 mm.

1882 *Helix barbosella* Heude l. c. p. 38 t. XVI f. 3. 3a.

Hab. in collibus ad occidentem oppidi Shanghai et in insulis Magni Lacus (Tai-hu).

Die einzige von den kleineren Fruticotrochus-Arten des Yangdsy-Gebietes, von welcher ich Exemplare vergleichen konnte. Obgleich schon ziemlich flach, gehört sie doch wegen der kreiselförmigen Gestalt und der peripherischen Kante zu dieser Gruppe; die eigenthümliche Sculptur, häutige lamellenartige Schuppen, welche sich an der Kante verlängern und gekrümmt absteigen, erinnert etwas an die *Plectotropis*-Arten.

30. *Helix fulvicans* H. Ad.

Testa mediocriter umbilicata, trochiformis, tenuiscula, oblique leviter striata et liris spiralibus tenuissimis decussata, breviter pilosa, pallide fulva; spira conoidea, acutiuscula; anfr. $6\frac{1}{2}$ subplanati, ultimus subacute carinatus, antice breviter descendens, basi convexior;

apertura obliqua, rotundato-rhomboidea; peristoma tenue, marginibus convergentibus, dextro expanso, antrorsum subsinuoso, columellari peracuto, reflexo.

Diam. maj. 11 , min. 10, alt. 9 mm.

» » 11 $\frac{1}{2}$, » 10, » 8 $\frac{1}{2}$ »

» » 10 $\frac{1}{2}$, » 9 $\frac{1}{2}$ » 7 $\frac{1}{2}$ »

1866 *Helix fulvicans* (Plectotropis) H. Adams Proc. Zool. Soc. p. 316 t. XXXIII f. 2.

1876 » » Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 383 no. 2710.

Hab. prope oppidum Tamsui insulae Formosae (Swinhoe, Hungerford).

Von dieser sich den vorangehenden eng anschliessenden Art verdanke ich meinem Freunde Hungerford zwei von dem Originalfundort stammende Stücke. Sie des Kiels wegen zu *Plectotropis* zu stellen, wie Adams will, würde uns zur Combination der ganzen Gruppe *Fruticetrochus* mit *Plectotropis* nöthigen, da sie mit den chinesischen konischen *Fruticicolen* eine geschlossene Reihe bildet.

31. *Helix Schomburgiana* Mlldff.

Testa anguste umbilicata, trochiformis, filocincte carinata, curvatim oblique striatula, irregulariter pilosa, corneofusca, spira conica, subconvexa, apice acutiusculo; anfr. 6 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus ad aperturam paullum descendens, basi subinflatus; apertura diagonalis, semielliptica, peristoma reflexiusculum, marginibus distantibus, columellari sat dilatato.

Diam. maj. 10 , min. 9, alt. 8 $\frac{1}{2}$ mm.

» » 9 $\frac{1}{2}$, » 8, » 9 »

» » 9 $\frac{1}{2}$, » 8, » 8 $\frac{1}{2}$ »

» » 9, » 8, » 8 $\frac{1}{2}$ »

1882. *Helix trochulus* O. v. Möllendorff, Jahrb. D. M. G. IX p. 184 (olim).

Hab. Prope urbem Tshiong-dshou-fu et oppidum Hoi-hou insulae sinensis Hainan leg. A. Schomburg et Dr. Gerlach.

Gehäuse ziemlich eng genabelt, kreiselförmig, mit abgesetztem Kiel, schräg krumm gestreift, mit unregelmässig vertheilten, sehr leicht abgeriebenen kurzen Haaren besetzt, hornbraun; das Gewinde kegelförmig, etwas convex mit ziemlich scharfer Spitze; die $6\frac{1}{2}$ Umgänge schwach gewölbt, der letzte nur wenig herabsteigend, die Mündung diagonal, eine halbe Ellipse bildend, der dünne Mundsaum schwach ausgebogen, die Ränder nicht genähert, Columellarrand etwas verbreitert, ohne jedoch den Nabel zu verengen.

Mein erster Name dieser hübschen Art, *H. trochulus*, muss wegen *H. trochula* A. Ad. (Japan) geändert werden; ich benenne sie nach einem der Entdecker, meinem Freunde A. Schomburg, dem wir im Verein mit Dr. Gerlach und Herrn Jüdel die Erschliessung der Fauna von Hainan verdanken. *H. Schomburgiana* ist die nächste Verwandte von *fulvicans*, die indess bedeutend niedriger ist, Spirallinien, einen weiteren Nabel und eine blassgelbe Farbe hat.

Sie ist in der Umgegend von Hoihow und Kiungchow (Tshiong-dshou-fu) an Gestrüpp, am Fuss von Mauern nicht selten.

32. *Helix pseudobuliminus* Heude.

Testa anguste perforata, turrilo-conica, crasse spiraliter striata, lucida, griseo-albida, concolor, spira conica, elata; anfr. 9 convexi, lente et regulariter accrescentes, sutura impressa marginata discreti, ultimus conspicue acuteque carinatus, carinam infra canaliculo comitante, subtus convexus; apertura lunaris, obliqua; peristoma acutum, reflexiusculum, marginibus subconvergentibus, columellari dilatato vix perforationem obtegente.

Diam. maj. 8, min. $7\frac{1}{2}$, alt 12 mm (Heude).

1882 *Helix pseudobuliminus* Heude l. c. p. 48
t. XVII f. 29. 29a.

Hab. In ditioe fluminis Yangdsy, forsan in montibus
lacus Tshau (Heude).

Trotz der Buliminus-ähnlichen gethürnten Gestalt ist diese sehr eigenthümliche Schnecke den vorigen sehr nahe verwandt. Namentlich stimmt der abgesetzte Kiel und die Form der Mündung sehr gut zu der voranstehenden Art. Den genauen Fundort vermag Heude, der sie anfänglich für einen unausgewachsenen Buliminus hielt, nicht anzugeben, doch vermuthet er die Hügelkette am See Tshau in der Provinz An-hui.

33. *Helix buliminoides* Heude.

Testa semiobtectae perforata, turrato-conica, oblique curvatum striatula, tenuis, subpellucida, pallide cornea; spira conica, acuta; anfr. 7—9 convexiusculi, lente et regulariter accrescentes, ultimus obtuse angulatus, infra convexus, non descendens; apertura diagonalis, subcircularis, peristoma incrassatum, reflexum, marginibus parum convergentibus, columellari reflexo et dilatato, umbilicum fere totum obtegente.

Diam. maj. 7, min. 7, alt. 13 mm.

» » 6, » 6, » 10 »

1882 *Helix buliminoides* Heude l. c. p. 47 t. XVII
f. 6. 30

» » » V. Hilber, Sitz.-Ber. K.

Ac. Wiss. Wien LXXXVIII 1883 p. 1354 t. IV f. 3.

Hab. valde frequens in arbusculis collium calcariorum circa Nanking et in ditioe Ning-guo-fu (Heude). — prope urbem Dshên-dshiang-fu (vulgo Chiu-kiang, Lóczy).

Ein weiteres Glied in dieser interessanten Entwicklungsreihe. Die Art, von der mir Heude einige Exemplare

mitgetheilt hat, ist noch höher gethürmt als die vorige, hell horn gelb, der Nabel fast ganz geschlossen, der letzte Umgang nicht gekielt, sondern nur ziemlich stumpf gekantet. Das Thier ist nach Heude grauweiss, schlank, lebhaft, lebt an Gesträuch und bildet rasch ein Epiphragma.

34. *Helix buliminus* Heude l. c. p. 84 t. XX f. 20.
V. Hilber l. c. p. 1354 t. IV f. 2.

Bei dieser Form, welche noch höher ist als die vorige — diam maj. $6\frac{1}{2}$ alt. 16 mm —, drückt Heude einigen Zweifel darüber aus, ob sie nicht doch schon zu *Buliminus* gehört; indessen gibt er an, dass ihn die gerundete Mündung, das innen gelippte Peristom, die schiefe Richtung der Mündungsebene veranlasst hätten, sie bei *Helix* unterzubringen. Nach der Abbildung zu schliessen, gebe ich ihm entschieden Recht, da sie sich den beiden vorigen eng anschliesst; der kleine Formenkreis hat sein Analogon in den europäischen *Cochlicella*-Arten.

Fundort von *H. buliminus* ist nach Heude Tshiu-hsien im östlichen Sy-tshuan. Lóczy hat sie auf Felsen und Mauern bei der Stadt Guang-yüan-hsien in derselben Provinz gesammelt.

35. *Helix albida* H. Adams.

Testa fere obtecte perforata, conoideo-elata, solidula, nitidula, oblique leviter striata et (sub lente) lineis spiralis confertis decussata, albida; spira conica, apice obtusiusculo; anfr. 6 subplanati, ultimus carinatus antice non descendens, basi paulum convexus, pone aperturam modice constrictus; apertura obliqua, subquadrato-lunaris, peristoma tenue, expansum, marginibus subconvergentibus callo tenuissimo junctis, margine dextro flexuoso, basali strictiusculo, columellari superne reflexo et adnato perforationem obtegente.

Diam. maj. 14, min. 12, alt. 16—17 mm.

1870 *Helix* (Satsuma) *albida* H. Adams Proc. Zool. Soc. p. 378 t. XXVII f. 9.

1876 *Helix albida* Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 379 no. 2678.

Hab. Taiwan insulae Formosae (Swinhoe), in territorio Lakuli prope Dagou ejusdem insulae (S. eques de Fries).

Dass diese schöne Formosanerin, die der Autor selbst als Satsuma, also Fruticetrochus bezeichnet, in unsere Gruppe gehört, kann wohl keinem Zweifel begegnen, doch steht sie durch ihre weisse, glänzende Schale, ohne jede Hautsculptur und durch den fast gänzlich von dem umgeschlagenen Columellarrand bedeckten Nabel den voranstehenden Arten ziemlich isolirt gegenüber. — Swinhoe gibt ganz allgemein die Gegend von Taiwanfu in Südformosa an; mein Freund Ritter v. Fries hat sie in den Gebirgen binnenwärts von Takao (Da-gou) wieder aufgefunden.

c) Behaarte Arten (? *Trichia* Hartm.).

36. *Helix Hungerfordiana* G. Nevill t. 7 f. 7.

Testa umbilicata, depresso globosa, tenuissima, fragilis, pallide corneoflava, pilis brevissimis deciduis hirsuta, spira vix elevata; anfr. 5 convexiusculi, sutura impressa discreti, ultimus magnus, valde inflatus, antice brevissime descendens. Apertura obliqua rotundato lunaris, peristoma tenue leviter expansum, subtus sinuosum, margine columellari superne dilatato.

Diam. maj. 18, min. $14\frac{1}{2}$, alt. $10\frac{1}{2}$ mm.

Helix Hungerfordiana G. Nevill. (in litt.).

Hab. in insula Formosa leg. cl. R. Hungerford, in insulae Hongkong, in montibus Bak-wan-shan et Lo-fou-shan provinciae sinensis Guang-dung (ipse).

β) var. *rufopila* Mlldff. testa minore, spira magis elevata, rufocornea, pilis minus deciduis, rufis. — diam. maj. 15, alt. $9\frac{1}{4}$ mm.

Hab. in insula Hongkong ad nemus »Little Hongkong« dictum.

Diese mir schon seit einigen Jahren als neu bekannte Schnecke, welche mein Freund Hungerford zuerst 1881 auf Formosa entdeckt hat, die ich seither auch auf Hongkong und in den Gebirgen bei Canton gesammelt habe, ist bisher unbeschrieben geblieben, weil ich aus Briefen G. Nevill's an Hungerford wusste, dass er sie bereits benannt habe. Vermuthlich ist Mr. Nevill's Erkrankung Schuld daran gewesen, dass er sie bisher nicht publicirt hat. Ich weiss sie mit keiner mir bekannten Art in nähere Verbindung zu bringen. Die sehr dünne zerbrechliche Schale ist niedergedrückt kuglig, blass horn gelb mit ganz kurzen Borsten, die indessen sehr leicht abgerieben werden und dann feine Punkte als Narben zurücklassen, besetzt. Von den fünf Umgängen ist der letzte unverhältnissmässig gross, ziemlich stark aufgeblasen; die Mündung ist ziemlich schief, gerundet, der Mundsaum dünn, schwach ausgebogen, der Unterrand etwas gebuchtet. Nabel mässig offen.

Eine andere Schnecke aus dem Gehölz von Little Hongkong auf der Südseite der Insel Hongkong wolltte ich anfänglich als Art abtrennen, doch ziehe ich es vor, sie als var. *rufopila* zu der vorliegenden Art zu stellen, da die Unterschiede doch wohl nicht erheblich genug sind. Sie ist kleiner, höher gewunden, röthlichhornbraun, die Borstenbekleidung sitzt etwas fester und die Borsten sind röthlich.

37. *Helix submissa* Deshayes Nouv. Arch. du Mus. Bull. IX 1873 p. 11. t. II f. 30—32. Pfr. Mon. Hel. VII p. 557. — Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 19 (*Fruticola*). — Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu 1882 p. 30 t. XIV f. 11. 11a. — C. F. Ancey Nat. Sicil. 1883 p. 3 (*Trichia*).

Flach, braungelb, dünn, letzter Umgang stumpfkantig, mit zahlreichen starren Borsten besetzt, Mundsaum dünn, kaum ausgebogen. Diam. maj. 15, min. 11, alt. 7 mm.

Landschaft Muping, Provinz Sytschuan (David).

Hiermit identificirt Heude eine kleinere Form von nur 12 mm diam. bei 5 mm Höhe, die er aus der Provinz Gui-dshou (Kueichow) sowie vom mittleren Yangdsy zwischen Hu-kou-hsien und Dung-liu-hsien (nahe der Mündung des Poyang-Sees) erhalten hat. Diese Identification dürfte richtig sein, doch scheint mir nach Deshayes Abbildung, dass die Heude'sche Form stärkere Kantung des letzten Umgangs aufweist. Sie könnte wohl als var. minor aufgefasst werden. Nach Hilber hat Lóczy diese Art bei Tshêng-du-fu (nicht weit von David's Fundort) und Guang-yüan-hsien in Sytschuan gesammelt.

38. *Helix subechinata* Desh. Nouv. Arch. du Mus. Bull. VI 1870 p. 22. IX t. II f. 19—21. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 430. — Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 19 (Fruticicola). — C. F. Ancey Nat. Sicil. 1883 p. 3 (Trichia).

Ziemlich klein, diam. maj. 7, min. 6, alt. 4 mm, flach, bräunlich, borstig, weit genabelt, Mundsaum schwach ausgebogen.

Landschaft Muping, Provinz Sy-tshuan (David).

Wohl mit der vorigen nächstverwandt.

39. *Helix semihispida* Ancey.

Helix (Trichia) *semihispida* C. F. Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 119. Nat. Sicil. 1883 p. 2.

»Inkiapo« im Süden der Provinz Shensi (David).

40. *Helix tchefouensis* Crosse et Debeaux. J. Conch. XII 1864 p. 318 t. XII f. 5. — Mart. Ostras. Landsch. 1867 p. 43. — Pfr. Mon. Hel. V p. 381. VII p. 441. — Gredler, Mal. Bl. N. F. V. p. 173.

Klein, diam. maj. 8, min. $6\frac{1}{2}$, alt. $3\frac{1}{2}$ mm, hornbraun mit sehr kurzen Haaren.

Bei Dshyfu (Tschifu, Chefoo, Tchefou), Proinz Shandung (Debeaux).

Gruppe *Cathaica* Möll.

Testa umbilicata, depressa, striis vel costis ruditer sculpta, anfr. 5—7 convexiusculi, ultimus plerumque ad peripheriam angulatus vel carinatus, apertura obliqua, peristoma intus incrassatum margine supero plerumque recto, externo et infero plus minusve expansis, columellari dilatato.

Typus *Helix pyrrhozona* Phil.

In dieser Gruppe vereinige ich eine Anzahl nord- und mittelchinesischer Arten, denen sich einige centralasiatische anschliessen. Dieselben, namentlich *H. pyrrhozona*, irren schon lange im System herum und sind verschiedentlichst in Gruppen (z. B. *Camena*, *Dorcasia*, *Plectotropis* u. a. m.) eingeordnet worden, ohne recht in eine derselben zu passen. Ich hatte deshalb bei Beschreibung meiner *H. mongolica* (Jahrb. 1881 p. 39 ss.) schon vorgeschlagen, eine besondere Gruppe für sie zu creiren. E. von Martens (Centralasiat. Moll. 1882, 15) will sie »vorläufig mit einigen ächt indischen kleineren Arten unter dem Namen *Trachia* zusammenfassen.« Weder die Diagnose dieser Gruppe (Albers-Mart. Hel. p. 160) noch die der einzelnen daselbst aufgeführten Arten scheinen mir indessen auf unsere Ostasiaten zu passen. Die Sculptur der ächten *Trachia*-Arten wird als granulirt, rauh, (*granulis minutis exasperata*), der Mundsaum als dünn, rings umgeschlagen angegeben. Den hier in Rede stehenden Arten ist eine mehr oder minder grobe rippenartige Streifung und der innen verdickte, vor der Lippe aber (wenigstens oben) gerade Mundsaum gemeinsam. Ich

möchte daher diese von Martens selbst als vorläufiger Nothbehelf aufgefasste Gruppierung nicht annehmen und creire für diese Formen die oben characterisirte Gruppe. Der gewählte Name entspricht ziemlich genau dem gegenwärtig bekannten Verbreitungsbezirk; das alte Reich Cathai umfasste die nördliche Hälfte Chinas mit Theilen der Mongolei und Centralasiens. Die Gruppe hat Beziehungen zu dem Formenkreis von *H. similis* Fér., in welchem namentlich *H. straminea* Heude der *H. pyrrhozona* nahe steht, ferner zu *Aegista* und zu der europäisch-westasiatischen Gruppe *Fruticocampylaea*. Zu der letzteren stellt Hilber einige seiner neuen Arten (*H. Gredleri*, *Heudei*), die ich ebenfalls hier einreihen zu können glaube. Ich ziehe die folgenden Arten zu meiner Gruppe:

- | | | |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| | Nordchina. | <i>H. Giraudeliana</i> Heude. |
| <i>H. pyrrhozona</i> Phil. | | » <i>mariella</i> H. Ad. |
| » <i>pekingensis</i> Desh. | | » <i>Christinae</i> H. Ad. |
| » <i>mongolica</i> Müll. | | » <i>subchristinae</i> C. F. Ancey. |
| » <i>tectum sinense</i> Mart. | | » <i>Filippina</i> Heude. |
| » <i>Zenonis</i> Gredl. | | » <i>Dejeana</i> Heude. |
| » <i>Buvigneri</i> Desh. | | Westchina. |
| » <i>subrugosa</i> Desh. | | <i>H. Przewalzkii</i> Mart. |
| » <i>lutuosa</i> Desh. | | » <i>Buddhae</i> Hilber. |
| fossil: <i>H. Orythia</i> Martens. | | » <i>Gredleri</i> Hilber. |
| | Ostsibirien. | » <i>Heudei</i> Hilber. |
| <i>H. Middendorffi</i> Gerstf. | | » <i>Confucii</i> Hilber. |
| » <i>serotina</i> H. Adams. | | » <i>Siningfuensis</i> Hilber |
| | Mittelchina. | » <i>Shensiensis</i> Hilber. |
| <i>H. Constantiae</i> H. Ad. | | » <i>pulveratricula</i> Mart. |
| » <i>magnaciana</i> Heude. | | fossil: <i>H. pulveratrix</i> Mart. |
| » <i>inopinata</i> Desh. | | <i>H. Kreitneri</i> Hilber. |
| » <i>Sempriniana</i> Heude. | | Centralasien. |
| » <i>brevispira</i> A. Ad. | | <i>H. plectotropis</i> Mart. |
| » <i>tibetica</i> Desh. | | » <i>phaeozona</i> Mart. |

H. Stoliczkana Nev.
» cavimargo Mart.

H. Mataianensis Nev.
» Semenovi Mart.

α) Dextrorsae.

41. *Helix pyrrhozona* Philippi.

Helix pyrrhozona Phil. ic. II. 6 1845. — Pfr. Mon. Hel. I. p. 350. IV p. 124. V p. 198, 480. VII. p. 220, 555. — Chemn. ed. nov. LXXIX, 7—9. — Reeve Conch. ic. f. 455. — E. v. Martens, Ostas. Landschn. 1867 p. 48. — Jahrb. D. M. G. II 1876 p. 129. — Gredler Nachr. Bl. D. M. G. 1878 p. 104. J. D. M. G. IX 1882 p. 47. Mal. Bl. N. F. V 1882 p. 174. — O. v. Möllendorff Jahrb. D. M. G. II 1875 p. 217. VIII 1881 p. 38. — Heude Moll. terr. Fl. Bleu p. 43 t. XVI f. 7. 8. — Hilber l. c. 1882 p. 33 t. III f. 8.

Syn. *Helix striatula* Müll. Hist. verm. II p. 24 1774 (teste Mörch, E. von Martens) nec *H. striatula* L.

Helix fasciola Drap. teste Mabilie Rev. et Mag. Zool. XXIII 1872 p. 49. cf. A. Wimmer, Sitz.-Ber. k. k. zool.-bot. Ges. Wien XXVIII 1878.

Herr von Martens hat jedenfalls Recht, wenn er es trotz der Feststellung der beiden älteren Namen von Müller und Draparnaud befürwortet, dieser Schnecke den Philippi'schen Namen zu belassen, unter dem die Art einmal eingeführt und allgemein bekannt ist.

In der Grösse (15—17 mm diam. maj.) wie in der Höhe des Gewindes ist die Art etwas variabel. Ihre Verbreitung ist eine sehr weite. In der Provinz Dshyli (vulgo Petschili) ist sie in und um Peking gemein, sie ist ferner bei Tientsin und Taku (an Mauern eingeschleppt), bei Ninghai (am Ende der grossen Mauer am Golf von Petscheli) gesammelt worden. In der Provinz Shandung hat sie Fr. v. Richthofen und Missionar Möltner, im Yangdsygebiet (Wutshangfu) Fuchs gefunden. Heude gibt sie im ganzen

mittleren und unteren Yangdsygebiet bis in die Gegend von Shanghai an. Lóczy sammelte sie in den Provinzen Hubei, Shensi, Sytshuan.

42. *Helix pekingensis* Desh. N. Arch. du Mus. IX 1873 Bull. t. III f. 13—15, ibid. X (1874) p. 88. Pfr. Mon. Hel. VII p. 481. O. von Möllendorff J. D. M. G. VIII 1881 p. 39 t. I f. 9. — *Helix* (*Fruticicola*) *Pekingensis* Ancy Nat. Sicil. 1883 p. 5. — *Helix tchiliensis* Möll. J. D. M. G. II 1875 p. 217 (olim) Pfr. Mon. Hel. VII. p. 555 n. 1389a.

var. *conoidea* Desh. l. c. IX t. III f. 16. 17.

Hochgebirge der Provinz Dshyli, westlich von Peking, nicht unter 1000 Meter Meereshöhe.

43. *Helix mongolica* Möll. J. D. M. G. VIII 1881 p. 39 t. I f. 10. E. von Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 13 t. II f. 14. 15.

Im nördlichen Theil der Provinz Dshyli, jenseits der grossen Mauer, unter Steinen, ca. 1500 Meter Meereshöhe.

44. *Helix Constantiae* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870 p. 378 t. XXVII f. 8. 8a (Camena). — Pfr. Mon. Hel. VII p. 455 no. 3247.

Rippenstreifig, stumpfgekielt, Mundsäum schwach ausgebogen, oben fast grade, unten innen schwach verdickt, röthlich gelb. Diam. maj. 25, min. 21, alt 13 mm.

Schlucht des Yangdsy oberhalb Itschang, Provinz Sytshuan (Swinhoe).

Nach der Abbildung meiner *H. mongolica* verwandt.

45. *Helix magnaciana* Heude l. c. p. 40 t. XX f. 13. Horngelb, kräftig gestreift, letzter Umgang gekantet, fast gekielt, Mundsäum innen gelippt, aussen scharf, kaum umgeschlagen. Nabel ziemlich eng. — Diam. maj. 20, min. 17, alt 13 mm.

Tshiu-hsien im östlichen Sytshuan.

Augenscheinlich mit voriger nahe verwandt, aber weniger grob sculptirt, mit höherem Gewinde, kleiner, enger genabelt.

46. *Helix Sempriniana* Heude l. c. p. 43 t. XX f. 16.

Diam. maj. 13, min. 11, alt. 8. Den beiden vorigen augenscheinlich nahestehend, ebenfalls grob rippenstreifig, eng genabelt, letzter Umgang gekielt, Mundsäum schwach umgebogen.

Im südlichen Hunan.

47. *Helix inopinata* Desh. l. c. VI p. 21. IX t. II. f. 3—5. Pfr. Mon. Hel. VII p. 192. 548. — E. von Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 19 (Fruticicola). — Ancey, Nat. Sicil. 1883 p. 8 (Plectotropis).

25 mm Durchmesser, hellröthlich mit heller Binde, mässig genabelt, Gewinde niedergedrückt, letzter Umgang stumpfkantig, Mundsäum oben schwach ausgebogen, unten umgeschlagen und schwach gelippt.

Landschaft Muping, Provinz Sytshuan (David).

48. *Helix brevispira* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870 p. 377 t. XXVII f. 6. Pfr. Mon. Hel. VII p. 458.

Schlucht des Yangdsy oberhalb Itshang, Provinz Sytshuan (Swinhoe).

Die Zugehörigkeit dieser mir nur nach der Abbildung und Diagnose bekannten Art zu der Gruppe von *H. pyrrhozona* ist mir nicht ganz sicher, doch scheint sie sich den vorigen ungezwungen anzuschliessen.

49. *Helix tibetica* Desh. N. Arch. du Mus. Bull. VI 1870 p. 21 IX t. II f. 10—12. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 457 no. 3266. — E. von Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 20.

Diam. maj. 19, min. 16, alt 9 mm. Gewinde sehr niedergedrückt, Spitze braun, erhoben; offen genabelt, schmutzig graubraun, grob und unregelmässig rippenstreifig,

letzter Umgang gekantet, Kante durch die Rippen crenulirt, Mundsaum (ob fertig ausgebildet?) wenig umgebogen.

Landschaft Muping, Provinz Sytschuan (David).

50. *Helix Buddhae* Hilber Sitz.-Ber. k. Akad. Wiss. Wien LXXXVI 1882 p. 393 t. II f. 8. 9.

Bräunlich, bläuliche oder weisse Striemen werden von 2 braunen Bändern durchschnitten, ziemlich weit und tief genabelt, flach, letzter Umgang gekantet, die Kante verschwindet an der Mündung fast ganz. Peristom wenig umgeschlagen, unten und an der Columelle stärker. Diam. maj. 21—26, min. 18—21, alt. 11—13 mm.

Von Lóczy im Thal des Huangho bei Lan-dshou-fu, Provinz Gansu, und bei Yerkalo, am oberen Mekong (Lansang-dshiang*) gesammelt.

Bildet mit den 3 folgenden eine interessante Reihe; Hilber will sie zu *Fruticocampylaea* stellen, während Martens bei der folgenden die Aehnlichkeit mit *H. (Campylaea) Schmidtii* Ziegl. hervorhebt. Bei der vom Autor selbst erwähnten Verwandtschaft mit *H. Constantiae* H. Ad. glaube ich sie am richtigsten hier unterzubringen.

51. *Helix Przewalskii* Mart. Centralas. Moll. 1882 p. 12 t. II f. 9 = *Helix Mencii* Hilber l. c. 1882 p. 341 t. III f. 1—4.

Bis auf die Mündungscharaktere stimmen Martens' und Hilbers' Beschreibungen und Abbildungen völlig überein, so dass ich über die Identität der beiden nahezu am gleichen Fundort gesammelten Arten keinerlei Zweifel hege. Das einzige Martens vorliegende Exemplar war augenscheinlich nicht ausgewachsen und zeigt deshalb eine deutlichere Kante

*) Yerkalo, chinesisches Tsa-ko-lo (auch Jerholo, Jerkalo geschrieben) ist eine katholische Missionsstation am oberen Mekong, nahe der Grenze von China oder vielleicht noch zu China gehörig. Missionar Giraudeau hat an Heude mehrere Arten von dort geschickt (s. u.).

und keinen ausgebildeten Mundsäum. Wie oben erwähnt, hebt Martens die grosse Aehnlichkeit mit der europäischen *H. Schmidtii* Ziegl. hervor, während Schacko's Untersuchung der Weichtheile mancherlei Verschiedenheiten von *Campylaea* ergab. Mir scheint sie sich an *H. Constantiae* H. Ad. und damit an die Gruppe *Cathaica* ungezwungen anzuschliessen.

Am Flusse Da-tung, Bezirk Hsi-ning-fu, Provinz Gansu (Prewalski), Thal des Huang-ho bei Lan-dshou-fu, bei Hsi-ning-fu, Nien-bo-hsien (Dshên-bo, bei Hilber »Tschung-poshien«) und Dan-go-rh (»Tonkerr«) in derselben Provinz (Lóczy). Von diesen zwischen dem Huangho und dem See Kukunor gelegenen Fundorten scheint sich die Art noch weit nach Süden zu verbreiten, Hilber führt nach der Széchenyi'schen Expedition noch einen Fundort in der Provinz Sytshuan, bei Da-dshien-lu (Tatsienlu) und einem weiteren, Bên-to (»Panto«) auf dem Wege von Batang nach Da-li-fu, in der Provinz Yünnan, nicht in »Osttibet« an.

52. *Helix Gredleri* Hilber l. c. 1882 p. 341 t. 3 f. 5 (*Fruticocampylaea*) = *H. Stoliczkana* Hilber *ibid.* LXXXVIII 1883 p. 1353 (nec Nevill).

Die Richtigkeit der Combination von *Helix Gredleri* Hilber mit *Stoliczkana* Nev. will mir durchaus nicht einleuchten. Die letztere Art von Turkestan (Yarkend) ist kleiner, mit viel flacherem Gewinde, hat eine wenn auch schwache innere Lippe, ein eben so gut wie gar nicht ausgebogenes Peristom, so dass sich die beiden Arten, die räumlich so weit getrennt sind, wohl als verschieden halten lassen. Im Uebrigen bieten sie allerdings in Färbung, Zeichnung und Sculptur sehr viel Aehnlichkeit. Da auch Martens (*Centralasiat. Moll.* 1882 p. 15) *H. Stoliczkana* mit *H. plectotropis* und *pyrrhizona* in Verbindung bringen will, so dürfte meine Einreihung dieser Arten in die vorliegende Gruppe gerechtfertigt sein.

H. Gredleri hat die Széchenyi'sche Expedition vom Kloster »Kumbuna« bei Hsi-ning-fu in der Provinz Gansu, sowie aus dem Flussgebiet des Dshin-sha-dshiang zwischen Batang und Da-li-fu, also Provinz Sytshuan oder Yünnan, nicht »Osttibet«, mitgebracht.

53. *Helix Heudei* Hilber l. c. 1882 p. 343 t. 3 f. 6 (Fruticocampylaea).

Mit der vorigen im Thal »Tung-nan-to« am Dshin-sha-dshiang gesammelt und nach der Abbildung zu urtheilen, schwerlich mehr als Varietät derselben. Sie ist höher, stärker gerippt.

54. *Helix Giraudeliana* Heude Moll. Terr. F. Bleu 1882 p. 22 t. XIV f. 12.

Erinnert nach der Abbildung sehr an *H. cavimargo* Mts. (Centralas. Moll. 1882 p. 15 t. II f. 17) von Kuldscha, der sie auch in der Grösse gleichkommt. Nur ist die Heude'sche Art niedriger, das Gewinde fast ganz plan, die Streifung stärker.

Der Fundort ist der obengenannte Ort Yerkalo am oberen Mekong (Lan-tsang-dshiang), an der Grenze zwischen China und Tibet, aber nach einigen Quellen noch zu China gehörig, von wo sie Missionar Giraudeau an Heude einschickte.

55. *Helix tectum sinense* Mart. Mal. Bl. XXI 1873 p. 67. — Nov. Conch. IV p. 148 no. 856. t. 134 f. 5. 6. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 299. 577. — Gredler, Mal. Bl. N. F. V. 1882 p. 172. J. D. M. G. 1882 p. 48.

Ich glaube dieser interessanten Art mit Recht ihren Platz unter den Verwandten von *H. pyrroazona* anzuweisen, der sie bis auf den ungewöhnlich stark entwickelten Kiel sehr nahe steht. Namentlich passt die Sculptur und die starke Innenlippe, über welche ein oben gerader scharfer,

unten schwach ausgebogener Mundsaum hinausragt. Sie steht zu den voranstehenden Arten, speciell zu *H. pyrrozona* etwa in demselben Verhältniss wie *H. scabriusecula* Desh. und Verwandte zu den nicht gekielten *Iberus*-Arten.

Provinz Shandung bei der Stadt Dshi-nan-fu (v. Riechhofen, Möltner).

56. *Helix Zenonis* Gredler Mal. Bl. N. F. 1882 p. 172
J. D. M. G. IX 1882 p. 48.

Mit voriger bei Dshi-nan-fu (Möltner).

Nach dem Autor mit *H. tectum sinense* nahe verwandt; vielleicht doch nur var. derselben?

57. *Helix mariella* H. Adams. Proc. Zool. Soc. 1870
p. 377 t. XXVII f. 5. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 458.

Diese vom Autor zu *Plectotropis* gestellte Art von den Schluchten des Yangdsy oberhalb Itschang erinnert in der Gestalt sehr an *tectum sinense* und dürfte hier richtiger Platz finden als bei *Plectotropis*.

Die nun folgenden Arten reihe ich vorläufig nicht ohne einigen Zweifel hier ein. Die grösseren Formen, wie *H. Confucii* Hilber und die fossilen (oder subfossilen?) *H. Orythia*, *pulveratrix* etc. lassen eine Verwandtschaft mit *H. pyrrozona* und Consorten indessen nicht verkennen, während sich die kleinen Arten wiederum von jenen nicht trennen lassen. Der Umstand, dass einerseits auch sicher lebende Arten wie *H. Buvigneri*, *pyrrozona*, *Confucii* im Löss gefunden wurden, andererseits die nur im Löss gesammelten ein sehr recentes Aussehen haben, lässt vermuthen, dass auch die letzteren noch lebend werden aufgefunden werden und reihe ich dieselben desshalb hier mit an. Ein † bezeichnet die bisher nur im Löss gesammelten Arten.

† 58. *Helix Orythia* Martens Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr.

Berlin Mai 1879 p. 73. Centralas. Moll. 1882 p. 12 t. II f. 12. 13.

Löss, Provinz Honan (Richthofen).

59. *Helix Schensiensis* Hilber Sitz.-Ber. K. etc. Wiss. Wien LXXXVI 1882 p. 333 t. I f. 10—13.

Provinz Shensi, Löss oder lebend (Lóczy).

Vielleicht als Varietät der vorigen zu betrachten.

† 60. *Helix pulveratrix* Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 16 t. II f. 8. — Hilber l. c. 1838 p. 1352 t. IV f. 1.

Löss, Provinzen Gansu und Shensi.

61. *Helix pulveraticula* Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 17 t. II f. 19. — Hilber l. c. LXXXVIII 1883 p. 1351 = *Helix Lóczyi* Hilber l. c. LXXXVI 1882 p. 329 t. I f. 4.

Löss, Provinzen Gansu und Shensi; vielleicht auch lebend (Lóczy).

† 62. *Helix Kreitneri* Hilber l. c. 1882 p. 330 t. I f. 5. Löss, Provinz Gansu.

63. *Helix Siningfuensis* Hilber l. c. 1882 p. 331 t. I f. 7.

Provinz Gansu bei Siningfu und Dan-go-rh (»Tonkerr«) (Lóczy).

Diese 3 kleinen Arten sind unter sich nahe verwandt, alle sind sie mit ziemlich kräftigen Rippchen versehen und haben ein innen stark verdicktes Peristom. *H. pulveraticula* ist ungebändert und etwas höher, *H. Kreitneri* hat zwei scharfe hellbraune Binden und ist etwas grösser und flacher, *H. Siningfuensis* hat eine stumpfe Kante im letzten Umgang. Ich glaube, dass sie sich ohne grossen Zwang als Varietäten einer Art auffassen liessen. Hilber vergleicht sie richtig mit der centralasiatischen *H. Semenowi* Mart.

64. *Helix subrugosa* Deshayes t. 7 f. 6.

Testa anguste umbilicata, depresso-globosa, solida, rugoso-striatula, squalide fusca, opaca; spira brevis, conoidea,

apice obtuso; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexi lente crescentes, sutura profunda simplici juncti, ultimus subtus laevigatus, antice albescens, vix dilatatus; apertura obliqua, subcircularis, peristoma incrassatum, albolabiatum, reflexum, margine columellari paullum dilatato umbilicum partim obtegente.

Diam. maj. 9, min. 8, alt. 6 mm (Deshayes).

» « $9\frac{1}{2}$, » $8\frac{1}{2}$, » 7 »

Helix subrugosa Deshayes l. c. IX 1873 t. III s. 25–28 X 1874 p. 91. — Gredler, Mal. Bl. N. F. V p. 173. — Ancey, Nat. Sicil. 1883 p. 5.

Hab. China (David) in parte septentrionali (extramurali) provinciae sinensis Dshy-li (Möll.).

var. minor. = *Helix Kalganensis* Möll. J. D. M. G. II 1875 p. 216. Pfr. Mon. Hel. VII p. 588. — *Helix Buvigneri* var. *Kalganensis* Möll. J. D. Mal. Ges. VIII 1881 p. 57. — V. Hilber l. c. p. 334.

Hab. prope oppidum Kalgan ad Murum sinensem in provincia Dshy-li situm.

Diese Art, welche der Autor ohne näheren Fundort als von David in China gesammelt angibt, glaube ich mit Sicherheit in einer Schnecke wieder zu erkennen, die ich im nördlichen Theil der Provinz Dshyli jenseits der Grossen Mauer (mit *Helix mongolica* zusammen) gesammelt habe. Zu ihr, nicht zu *Helix Buvigneri* Desh. gehört meine *Kalganensis* als kleine Varietät. — Obwohl mit *Buvigneri* nahe verwandt ist sie doch gut von dieser unterschieden; sie hat einen halben Umgang mehr, die Windungen nehmen allmählicher zu, der letzte zeigt kaum eine Andeutung von der eigenthümlichen Verbreiterung, welche *H. Buvigneri* auszeichnet; auch ist die Schale weniger fest, bräunlich und deutlicher runzelstreifig.

Die kleine Form von Kalgan an der Grossen Mauer ist ganz und gar das Diminutiv des Typus.

65. *Helix lutousa* Deshayes l. c. IX t. III f. 18—21, X p. 89. Möll. J. D. M. G. VIII 1881 p. 38. Gredl. Mal. Bl. N. F. V p. 172.

Umgegend von Peking (David).

Diam. maj. 7, min. 6, alt. $4\frac{1}{2}$ mm. Nach der Abbildung scheint sie mit voriger nächstverwandt.

66. *Helix Buvigneri* Deshayes Nouv. Arch. du Mus. Bull. IX 1873 p. 14 t. III f. 22—34. X 1884 p. 90. — O. v. Möllendorff, J. D. M. G. VIII 1881 p. 37. — E. von Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 19. — Gredler, J. D. M. G. IX 1882 p. 48. Mal. Bl. N. F. V 1882 p. 173. — V. Hilber l. c. LXXXVI 1882 p. 344 t. II f. 1. 2.

= *Helix Richthofeni* Mart. Mal. Bl. XXI 1873 p. 68. Nov. Conch. IV p. 150 no. 858 t. 134 f. 11—14. Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin Jan. 1875 p. 3. — Pfr. Mon. Hel. VII no. 1847 p. 276. 583.

Provinz Dshyli: Umgegend von Peking (David). Von mir daselbst nicht gefunden, was einigermaßen auffallend ist, da sie an allen Fundorten zahlreich gesammelt wurde, also gesellig lebt. Verwechslungen oder Ungenauigkeiten kommen bei Davids Fundortangaben mehrfach vor und da er sie auch in Shensi gesammelt hat, so ist der Fundort Peking vielleicht zu bezweifeln.

Provinz Shandung: Kalkberge bei Dshi-nan-fu (Richthofen, Möltner).

Provinz Honan: Im Löss südlich von Honan-fu (Richthofen).

Provinz Shensi: Bei Hsi-an-fu (David, Lóczy).

Provinz Gansu: Im Löss, fossil oder subfossil (Lóczy).

62. *Helix Confucii* Hilber l. c. 1882 p. 25 t. II f. 3—5.

Nach dem Autor der vorigen sehr nahe stehend und hauptsächlich durch die Grösse (diam. maj. 18 mm gegen 10 von *H. Buvigneri*) von ihr verschieden; sie hat ziemlich

grobe Rippenstreifen, keine Kantung des letzten Umganges, auch scheint nach der Abbildung der Mundsäum weniger verdickt und die Lippe weiter innen zu sein.

Provinzen Gansu und Shensi, im Löss und auch lebend (Lóczy).

β. *sinistrorsae*.

68. *Helix Christinae* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870 p. 377. t. XXVII f. 4. 4a. (Plectotropis) Pfr. Mon. Hel. VII p. 438. — *Helix subsimilis* »Desh.« Heude Moll. Terr. Fl. Bleu p. 22 t. XX f. 18. — V. Hilber l. c. 1882 p. 338 t. II f. 67.

var. carinifera H. Ad. l. c. p. 377 = *Helix subsimilis* Desh. N. Arch du Mus. Bull. IX 1873 p. 10 t. II f. 28. 29. Pfr. Mon. Hel. VII p. 455.

Schon Deshayes selbst spricht seine Bedenken über die Artgültigkeit seiner *subsimilis* neben *Christinae* H. Ad. aus und gibt zu, dass man sie als Varietät zu letzterer stellen könnte. C. F. Ancey hatte darauf (Le Naturaliste 1882) beide combinirt, erklärt sich aber in seiner neuesten Arbeit (Nat. Sicil. 1883) für die Verschiedenheit der beiden Formen. Die Unterschiede der *H. subsimilis* sind nach ihm die entschiedene Kante des letzten Umgangs, der engere Nabel und der nur innen, nicht aussen verdickte Mundsäum. Nun hat David *H. subsimilis* theils in Muping, theils am Originalfundort der *H. Christinae*, oberhalb Itshang gesammelt und H. Adams führt von letzterem Fundort eine *var. minor*, *anfractu ultimo carinato*, *umbilico minore* an, welche er *var. carinifera* nennt. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich in dieser Varietät *H. subsimilis* Desh. vermüthe. Die Uebereinstimmung in Gestalt und Färbung ist im Uebrigen so gross, dass die Abtrennung der stärker gekielten Form als *var. völlig* genügt.

Heude sowohl als Hilber bilden gerade nicht sehr scharf

gekantete Exemplare ab, dieselben stimmen vielmehr besser zu dem Adam'schen Typus.

Die Charaktere der Mündung, ein oben und aussen leicht ausgebogener, unten innen verdickter Mundsaum, die Sculptur (irregulariter plicato-striata), die Kantung des letzten Umgangs passen sehr gut zu meiner Gruppe Cathaica, der ich diese und die folgenden linksgewundenen Arten daher anreihe.

Fundort: Provinz Sytshuan: Schluchten des oberen Yang-dsy bei Itshang (Swinhoe, David), Landschaft Muping (David), bei Tshêng-du-fu und im oberen Thal des Dshung-tshing-Flusses (Heude); auf Felsen und Mauern nördlich von Guang-yüan-shien (Lóczy). Provinz Shensi: »Inkiapo« (David).

69. *Helix subchristinae* C. F. Ancy, Le Naturaliste 1882 p. 44. Nat. Sicil. 1883 p. 8.

Ostliches Sytshuan (David).

Diam. maj. $16\frac{1}{2}$ min 14 alt. $6\frac{1}{2}$. Nach dem Autor ein Diminutiv von *H. Christinae*, von der sie ausser der Grösse wenig verschieden ist; also vielleicht nur Varietät.

70. *Helix Filippinae* Heude l. c. p. 23 t. XX f. 19.

Gebirge Batung, Provinz Hubei (Heude).

Der Vorigen sich anschliessend, aber mit scharf abgesetztem Kiel und flachem Gewinde.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 6 mm.

71. *Helix Dejeana* Heude l. c. p. 21 t. XX f. 17. — Kleiner als die Vorige, aber höher gewunden, kräftiger gestreift, mit abgesetztem Kiel.

Von Da-dshien-lu (Ta-t sien-lu) am Ya-lung-Fluss, Provinz Sytshuan.

Gruppe *Aegista* Albers.

72. *Helix chinensis* Phil. icon. II 6. 1. 1845. Pfr. Mon. Hel. I. p. 405. III p. 260. IV p. 310. V. p. 414. VII p. 465, 592. — Reeve conch. ic. f. 427. — Mart., Ostras. Landschnecken 1867 p. 43. — Möll. J. D. M. G. II 1875 p. 123. — Gredler, Mal. Bl. N. F. V p. 171. — *Helix vermes* Heude Moll. Terr. Fl. Bleu p. 32 t. XV f. 1. (an Reeve?)

Heude beschreibt a. a. O. zwei nahestehende *Aegista*-Arten, die er ganz richtig specifisch trennt; er nimmt jedoch die folgende Art mit höherem Gewinde für *H. chinensis* Phil. und nennt die grössere flachere *H. vermes* Reeve. Abgesehen dass letzterer Name überhaupt unsicher ist — Pfeiffer zieht ihn als Synonym zu *H. oculus* von der *Meiacosima*-Gruppe —, so glaube ich aus folgenden Gründen sicher zu sein, dass *H. vermes* Heude = *H. chinensis* Phil. ist. Erstlich ist der Originalfundort nach Philippi die Goldinsel (Dshin-shan, Kiu-shan) bei Nanking, während Heude für seine *H. vermes* im Allgemeinen Kalkberge des mittleren Yangdsy-Gebietes angibt. Für seine »*H. chinensis*« erwähnt Heude dagegen nur einen speciellen Fundort im Innern der Provinz Anhui. Zweitens aber stimmt die geringe Höhe und die schwache Wölbung der Umgänge bei der angeblichen *H. vermes* Heude's sehr gut zu der Beschreibung von *Hel. chinensis* Phil., während *H. chinensis* Heude sich gerade durch bedeutendere Höhe und stärkere Wölbung der Windungen von *H. vermes* Heude unterscheidet.

Die Dimensionen der Schale sind sehr variabel. Philippi gibt 25 mm für den Durchmesser. Heude hat folgende Zahlen:

diam. maj.	32,	min.	28,	alt.	24,	umbil. diam.	14 mm.
»	»	27,	»	25,	»	14,	»
»	»	21,	»	19,	»	12,	»
						7	»

Zu den letzten kleineren Formen stimmen meine Maasse

eines Exemplars von Kiukiang, nämlich diam. maj. $21\frac{1}{2}$, min. $18\frac{1}{2}$, alt. 11 mm ziemlich gut.

Die Verbreitung der Art stellt sich wie folgt: Goldinsel bei Nanking (Largilliert), Lushan bei Kiukiang (von Möllendorff), bei Wutshang (Fuchs), am Poyang-See (von Richthofen), Kalkberge des mittleren Yang-dsy-Gebietes (Heude).

73. *Helix pseudochinensis* Mölldff.

Testa depresse conoidea, solida, confertim striis obliquis supra infraque donata, sericeo-nitens, subpellucida, roseola; spira subelevata, anfr. circiter 8 lente crescentes, convexiusculi, sutura profundiuscula sejuncti, ultimus cylindraceus antice aliquantisper deflexus; apertura obliqua, circulari-compressa, peristoma latum, reflexum, rubellum, marginem dextrum versus latius; umbilicus conicus, latus, perspectivus, ad oram vix angulatus. (Heude).

Diam. maj. 27, min. 24, alt. 17, umbil. diam. 8 mm.

» » 22, » 19, » 13, » » 7 »

» » 17, » 14, » 9, » » 7 »

Helix chinensis Heude l. c. p. 32 t. XV f. 4 (nec Philippi).

Hab. in excelsis districtus Ho-shan provinciae sinensis An-hui, rarior (Heude).

Wie bei voriger erwähnt, kann diese Art nicht *H. chinensis* Phil. sein und muss daher, wenn sie spezifisch verschieden ist, neu benannt werden. Sie hat ein bedeutend höheres Gewinde, stärker gewölbte Umgänge, röthliche (rosé uniforme sur un fond corné) Farbe ohne die weissliche peripherische Binde, ist fast durchsichtig, und hat einen röthlichen Mundsaum. Nach diesen Unterschieden dürfte sie sich als Art halten lassen.

74. *Helix subchinensis* G. Nevill t. 7 f. 8.

Testa late et profunde umbilicata, subconoideo-depressa, oblique leviter striatula, castanea, ad peripheriam albido-fasciata, nitens, subpellucida; spira prominula, conoidea; anfr. 7 convexiusculi, ultimus ad peripheriam subangulatus, antice vix descendens; apertura valde obliqua, subcircularis, peristoma incrassatum, albido labiatum, reflexum.

Helix subchinensis G. Nevill in litt.

Hab. ad oppidum Tamsui insulae Formosae leg. cl. R. Hungerford.

Den beiden Vorigen nahestehend, aber kleiner, in der Höhe des Gewindes etwa zwischen beiden stehend, viel schwächer gestreift, fast glatt und daher stärker glänzend, lebhaft kastanienbraun mit deutlicher weisslicher Binde, letzter Umgang undeutlich stumpfkantig, vorn nicht oder nur ganz wenig herabgebogen.

Von Hungerford bei Tamsui auf Formosa entdeckt und von Nevill bereits 1881 benannt, aber so viel ich weiss noch nicht beschrieben oder abgebildet.

Das Thier ist fein gerunzelt, rötlich grau, vor den Fühlern zwei dunklere Streifen, Sohle grau, mittlerer Streifen hellgrau. Kiefer gerippt.

75. *Helix Aubryana* Heude l. c. p. 33 t. XX f. 19a.

Westlicher Theil der Provinz Gui-dshou (Kueichow).

Nach der Abbildung sich ebenfalls an *H. chinensis* anschliessend, aber der letzte Umgang stark herabgebogen, Farbe weisslichbraun, viel entfernter stehende Streifen, sehr weit genabelt, Mundsaum wenig verdickt; diam. maj. 21, min. 19, alt. 12, umbil. diam. 8 mm.

76. *Helix accrescens* Heude l. c. p. 31 t. XV f. 2.

Diam. maj. 16, min. 14 $\frac{1}{2}$, alt. 7 mm. — Heude vermuthet in dieser Form selbst ein Diminutiv seiner *H. vermes*

also *H. chinensis* Phil. Nach der Abbildung ist sie etwas weniger flach, hat einen Umgang weniger, der letzte ist etwas stärker herabsteigend. Ohne Exemplare gesehen zu haben, möchte ich die Frage, ob sie als var. zu der doppelt so grossen *H. chinensis* zu stellen ist, nicht entscheiden.

Vom Felsen Dshitou unterhalb von Wutshangfu am Yangdsy, Provinz Hubei.

77. *Helix initialis* Heude l. c. p. 31 t. XV f. 3.

Noch kleiner als die vorige; diam. maj. 12, min. 9, alt. 8 mm, dabei nur 6 Umgänge, Gewinde schwach erhaben, aber nicht convex. Auch die Mündung sieht auf der Abbildung etwas anders aus, und der Mundsaum scheint stärker verdickt.

Am Fusse eines Pagodenthurmes bei Dung-liu, Provinz An-hui.

78. *Helix Alphonsi* Desh. Nouv. Arch. du Mus. VII 1870 p. 22. IX 1873 t. II f. 22—24. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 443. — Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 20 (Gonostoma). — Ancey, Nat. Sicil. 1883 p. 7 (Plectotropis).

Diese kleine *Helix* aus der Landschaft Muping im westlichen Sytshuan, welche Martens bei *Gonostoma* unterbringen möchte, scheint mir nach der Abbildung eine *Aegista* zu sein; auch Heude vergleicht sie mit seinen voranstehenden beiden Arten. Sie misst nur 9 mm im Durchmesser, ist dabei sehr niedrig, $3\frac{1}{2}$ mm, oben fein rippenstreifig unten fast glatt, sehr weit genabelt, Mundsaum umgeschlagen, durch eine Schwiele verbunden. Columellarrand »zahnartig verdickt« (*incrassato-dentiformi*). Durch die Ungleichheit der Sculptur auf der Ober- und Unterseite erinnert sie an *Plectopylis*, doch ist kaum anzunehmen, dass Deshayes etwa vorhandene innere Lamellen übersehen haben sollte. Ancey nennt sie eine nahe Verwandte von *Plectopylis emoriens* Gredl. Ist »*Plectotropis*« bei ihm vielleicht ein Schreib- oder Druckfehler für *Plectopylis*?

79. *Helix catostoma* W. Blanford Proc. Zool. Soc. 1869 p. 447. Pfr. Mon. Hel. VII p. 445. Conch. Ind. t. LVI f. 2, 3. G. Nev. Journ. As. Soc. Beng. vol. XLVI pt. II 1877 p. 20.

Nach dem Autor eine *Trachia*, nach G. Nevill eine *Plectotropis*; doch scheint sie nach der Diagnose am ehesten zu *Aegista* zu gehören. Sie wurde von Dr. Anderson in Yünnan entdeckt, ist aber auch in Assam gefunden worden.

Gruppe *Armandia* Ancey.

Mr. Ancey hat für die folgenden Arten eine neue Gruppe vorgeschlagen (Nat. Sicil. 1883 p. 4), die er als *Acusta* nahestehend bezeichnet. E. von Martens setzt *H. Davidi* unter *Fruticicola*, *plicatilis* nach *Acanthinula*, aber die beiden Arten haben so viel gemeinsames, dass ich sie trotz der abweichenden Sculptur in einer Gruppe unterbringen möchte. Sie haben nur vier sehr rasch zunehmende Windungen, deren letzte unverhältnissmässig breiter wird, eine enge Durchbohrung, einen einfachen, schwach oder gar nicht ausgebogenen Mundsäum, der am Columellarrande nach der Perforation umgelegt ist und dieselbe fast verdeckt. Wie Ancey ganz richtig hervorhebt, ist damit eine gewisse Aehnlichkeit mit *Acusta* gegeben, während auf der anderen Seite eine Verwandtschaft mit *Fruticicola* nicht zu verkennen ist. Ob es deshalb nöthig war, eine besondere Gruppe zu creiren, ist mir etwas zweifelhaft; doch da über die richtige Stellung der *Dorcasia*-, *Plectotropis*-, *Aegista*-, *Cathaica*-, *Acusta*-Arten erst die Anatomie Licht geben muss, so erscheint es vorläufig ganz nützlich, diese jedenfalls unter sich näher verwandten Arten unter dem Ancey'schen Namen zu registriren.

80. *Helix Davidi* Desh. l. c. VI p. 20, IX t. II f. 10 —12. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 81. 525. — E. von Martens,

Centralas. Moll. 1882 p. 19 (Fruticicola). — *Helix* (Armandia) *Davidi* Ancey l. c. p. 4.

Diam. maj. 10, min. 8, alt. 6. Gedrückt kugelig, blass röthlichbraun, bedeckt durchbohrt. Mundsäum dünn, kaum ausgebogen, Ränder genähert.

Landschaft Mu-ping, Provinz Sytshuan (A. David).

81. *Helix plicatilis* Desh. l. c. VI p. 20, IX t. II f. 13 — 15. Pfr. Mon. Hel. VII p. 137. 535. — E. von Martens, Centralas. Moll. 1882 p. 19 (Acanthinula). — Ancey l. c. p. 4.

Diam. maj. 8, min. 7, alt. 6 mm. Diese Art wegen der Sculptur, die aus kräftigen Rippen oder Falten besteht, zu Acanthinula zu setzen, scheint mir nicht zulässig. In den Umrissen, namentlich der eigenthümlichen Verbreiterung der letzten Windung, dem schwach ausgebogenen Mundsäum schliesst sie sich ganz der vorigen an, und hat Ancey wohl Recht, sie in dieselbe Gruppe mit jener zu stellen.

Muping (David).

Helix mupingiana (»moupiniana«) Desh., welche Ancey wegen der allerdings ähnlichen Gestalt den beiden vorigen anschliessen will, ist nach der Diagnose glashell, durchsichtig, blass, gelblich grün (*vitrea*, *pellucida*, *pallide flavido-virescens*) und dürfte somit eine Naninide (*Macrochlamys*?) sein.

82. *Helix nova* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870 p. 377 t. XXVII f. 7 (*Acusta*). — Pfr. Mon. Hel. VII p. 387. — F. Ancey Nat. Sicil. 1883 p. 4 (*Armandia*).

Schlucht des Yangdsy bei Itshang, Provinz Sytshuan (Swinhoe).

Hat nach der Abbildung und Diagnose allerdings Aehnlichkeit mit *H. Davidi*, so dass sie Ancey wohl mit Recht in seine Gruppe *Armandia* setzt. — Nach einer Mittheilung Böttgers (J. D. M. G. 1879 p. 6) will sie Mousson zu *Lampadia* Lowe stellen, danach müsste Adams' Abbildung sehr mangelhaft sein.

Gruppe der *Helix ravida* Bens. (*Acusta* Albers.)

Die nachstehenden chinesischen nebst einigen japanischen und ostsibirischen Arten bilden eine geschlossene Reihe, über deren Zusammengehörigkeit wohl kein Zweifel herrschen kann. Es ist ihnen gemeinsam die Sculptur, ziemlich unregelmässige Querstreifen und feine Spirallinien, der Seiden- oder Fettglanz, der grünliche Farbenton der Cuticula, der nicht oder wenig ausgebogene Mundsäum, der umgeschlagene Columellarrand. Schwieriger ist dagegen ihre Unterbringung im System. Durch *Helix Kiangsinensis* und ihre unleugbare Verwandtschaft mit *H. Maackii* Gerstf. werden wir zu den sibirisch-centralasiatischen Arten aus der Gruppe von *H. fruticum*, wie namentlich den neuen *H. duplocincta* und *paricincta* v. Mart., hingeleitet, auf der andern Seite führen *H. assimilis* Ad. und die mit innerer Lippe versehene *H. tourannensis* Soul. nach *H. similaris* Fér. und *fodiens* Pfr. hinüber.

Semper hat *H. tourannensis* Soul. anatomisch untersucht und stellt sie (Philipp. Landschn. p. 234) zu der von ihm eingeführten Gattung *Chloraea*; zu derselben Gattung gehören nach ihm auch *H. similaris* Fér., *fodiens* Pfr. und *fruticum* Müll., eine Zusammengehörigkeit, die durch die Schalencharaktere entschieden unterstützt wird. Wir würden danach *H. fruticum* mit ihren Verwandten sowohl als *similaris* Fér. aus *Fruticicola* auszuschneiden und sie mit *Acusta* und einigen *Dorcasia*-Arten zu *Chloraea* (Albers) Semper zu stellen haben. Da ich eine anatomische Untersuchung unserer chinesischen Formen nicht habe anstellen können, so kann ich zur Entscheidung dieser Frage vorläufig nichts beitragen, wollte aber doch nicht unterlassen, auf Semper's Angaben hinzuweisen.

83. *Helix Kiangsinensis* Martens Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin Jan. 1875 p. 2. Mal. Bl. XXII p. 186. Nov. Conch. IV p. 151 t. CXXXIV f. 15—17. — Pfr. Mon. Hel.

VII p. 407. 587. — Gredl. Nachr. Bl. D. M. G. 1878 p. 102. Mal. Bl. N. F. V. p. 173. — Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu 1882 p. 25 t. XIV f. 1. — V. Hilber l. c. 1882 p. 344 t. III f. 7 (Arionta). — C. F. Ancey, Nat. Sic. 1883 p. 4 (Fruticicola). — Syn. *Helix Maackii* var. *unizonalis* H. Adams. Proc. Zool. Soc. 1870 p. 793.

Mittelchina: Am Po-yang-See, Provinz Dshiang-hsi (Kiangsi) (Richthofen); Wutshangfu, Provinz Hubei (Fuchs); mittlerer Yangdsy von Provinz Anhui bis Sytshuan mit Einschluss des Thales des Flusses Han (Heude), bei Itshang, Provinz Hubei (Swinhoe), Thal Hsie-ho derselben Provinz (Lóczy).

Südchina: Provinz Guang-hsi (Fuchs).

Professor von Martens hat, wie Heude hervorhebt, eine kleinere Form dieser im Yangdsy-Thale weit verbreiteten Schnecke beschrieben. Schon Gredler erwähnt, dass die von Fuchs bei Wu-tshang-fu gesammelten Exemplare bis 34 mm Durchmesser hatten, und Heude hat Prachtstücke von 40 mm Durchmesser. Mein grösstes Stück misst 35 mm in der Breite und fast eben so viel in der Höhe. Die grossen Formen sind in der Färbung dunkler, braun mit einem Stich ins Grünliche (»brunneo-viridescens« Heude); alle haben den Seiden- und Fettglanz, der dieser Gruppe eigen ist. Heude erwähnt ferner, dass bei der kleineren Form nicht selten ungebänderte Stücke vorkommen.

Dass die Art *H. ravida* sehr nahe steht, unterliegt keinem Zweifel. Grosse Stücke der Letzteren unterscheiden sich eigentlich nur durch etwas höhere Gestalt, hellere Farbe, den Mangel einer Binde, etwas schwächere Spirallinien und weniger verdickten Mundsaum. Heude macht ausserdem auf die Verwandtschaft mit *H. Maacki* Gerstf. aus dem Amurlande aufmerksam, die in der That nicht zu übersehen ist; sie ist so gross, dass H. Adams eine von Swinhoe am oberen Yang-dsy gesammelte Form von *H. Kiangsinensis* als *H.*

Maackii var. unizonalis aufführt. Dass dies unsere Art ist, geht aus der kurzen Diagnose deutlich hervor: »Spira anfractibus minus convexioribus, anfractu ultimo majore, fascia una castanea ad peripheriam ornato.« — Mit *H. Maackii* ist ferner nahe verwandt *H. miranda* A. Ad. von Nordjapan (Hakodati, Insel Yesso), welcher letzteren sich *H. laeta* Gould, ebenfalls von Nordjapan, anschliesst. Zwei weitere ostsibirische Arten, *Helix Selskii* Gerstf. vom Amur und *H. Weyrichii* Schrenck von der Insel Sachalin dürften ebenfalls hierher gehören.

84. *Helix Billiana* Heude l. c. p. 25 t. XIV f. 3 aus dem Thal des Flusses Han, welche der Autor neben *H. Kiangsinensis* setzt, scheint nach Beschreibung und Abbildung hierher zu gehören: sie ist kleiner (27 mm diam. maj., 20 mm Höhe), dickschaliger, hat drei braune Binden, nur fünf Windungen, deren letzte stärker herabsteigt.

85. *Helix ravidata* Benson.

Testa anguste umbilicata, dilatato-globosa, tenuis, subtiliter rugoso-plicata, lineis concentricis, obsolete decussata, sericeo-nitens, olivaceo-flavescens (vel viridescenti-brunnea) spira conica, acutiuscula; anfr. 6 convexi, ultimus inflatus, antice paulum descendens; apertura sat obliqua subcircularis, intus subrosea, peristoma simplex, rectum, margine columellari dilatato, reflexo.

Diam. maj. 35, min. 20, alt. 30, apert. long. 20, lat. 20 mm (Heude).

» » 33, » 25, » 31, » » 20 $\frac{1}{2}$, lat. 20 mm (E. von Martens).

» » 30, » 24, » 30, apert. long. 19, lat. 18 $\frac{1}{2}$ mm.

» » 27, » 22, » 27, » » 18 $\frac{1}{2}$, lat. 17 » .

1842 *Helix ravidata* Benson Ann. & Mag. Nat Hist. IX p. 486.

- 1845 *Helix helvacea* Philippi Icones II 6, 1. Pfeiffer
Mon. Hel. I p. 83.
- 1850 *Helix (Pomatia) helvacea* Albers Hel. p. 103.
- 1855 » *ravida* Benson Journ. R. As. Soc. Calcutta
p. 3.
Helix helvacea Chemn. Conch. Cab. ed. II
Helix no. 547 p. 123 t. 87 f. 25. 26.
Helix ravida Pfeiffer Mon. Hel. III p. 80 no. 310.
- 1860 *Nanina (Acusta) ravida* Albers-Martens Hel.
p. 56.
Helix ravida Reeve conch. ic. f. 398.
- 1867 » (*Acusta*) *ravida* E. von Martens, Ostas.
Landsch. p. 45.
- 1868 *Helix ravida* Pfeiffer Mon. Hel. IV p. 68 no. 410,
V p. 132 no. 576.
- 1875 *Helix ravida* O. v. Möllendorff Jahrb. D. M. G.
II p. 123.
- 1876 *Helix ravida* Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 133.
- 1878 » » Gredler Nachrichtsbl. D. M. G. X
p. 102.
- 1881 » » » Jahrb. D. M. G. VIII p. 16.
- 1882 » » » Mal. Bl. N. F. V. p. 173.
- 1882 » » Heude l. c. p. 26 t. XIV p. 173.
- 1883 » » et *helvacea* C. F. Ancey Nat.
Sicil. p. 4.
- Hab. in archipelago Dshou-shan (Chusan) leg. Cantor,
prope Shanghai et Wusung (E. von Martens, De-
beaux), circa Kiukiang (Dshiu-dshiang, ipse), in
provinciis Hu-bei et Hunan (Fuchs), toto fluminis
Yang-dsy ambitu in parte centrali et orientali
(Heude).
- var. lineolata* Möllendorff.
- 1859 *Helix ravida* Gerstfeldt Moll. Sibir. Mém. Sav.
Etr. IX p. 517.

- 1867 *Helix ravid*a Schrenck, Moll. Amur. p. 663.
1875 » *lineolata* O. v. Möllendorff Jahrb. D. M.
G. II p. 216.
1876 *Helix lineolata* Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 534.
1881 » *ravid*a var. *lineolata* Möll. ibid. p. 38.
1882 » » » » Gredler Mal. Bl.
N. F. V. p. 174.

1882 ?*Helix Redfieldi* Heude l. c. p. 27 t. XIV f. 6
(nec Pfeiffer).

Hab. in provinciis septentrionalibus Dshy-li, Shandung nec non in Mandschuria et ad Amur flumen; in tota planitie alluviali et colles circa os fluminis Yang-dsy (Heude).

Wie ich a. a. O. erwähnt, scheinen mir die Unterschiede dieser nördlichen Form nicht constant genug, um sie als Art von *H. ravid*a abzutrennen. Sie ist durchschnittlich höher, dabei kleiner (nicht über 23 mm diam. maj.), meist hellhornbraun, feiner gestreift, die Spirallinien feiner aber deutlicher. Bei den Schwankungen, die *H. ravid*a selbst in Gestalt, Grösse und Färbung darbietet, dürfte die Fixirung dieser Form als Varietät genügen. Ich habe sie in den Bergen der Provinz von Peking, an der grossen Mauer, sowie bei Dshy-fu (Chefoo) in Shandung gesammelt, und erhielt sie ferner aus der Mandschurei. Ich glaube daher auch nicht zu irren, wenn ich Gerstfeldt's *H. ravid*a vom Amur hierher, nicht zur typischen Art ziehe, da die Dimensionen, namentlich die bedeutendere Höhe sehr gut stimmen. (Diam. maj. 22, alt. 20 mm). Ferner halte ich Heude's *H. Redfieldi* nicht für die Pfeiffer'sche Art, sondern für identisch mit meiner *lineolata*, wenigstens stimmt mein Exemplar aus Heude's Hand völlig mit den Pekingern überein. Durch die Verkennung von *H. Redfieldi* ist dann Heude zur Aufstellung einer neuen Art (*H. Huberiana*) veranlasst worden, welche, wie unten zu erwähnen, mit der ächten *H.*

Redfieldi Pfr. identisch ist. — Das Thier von *H. ravidula* ist graubräunlich oder röthlich, fein gerunzelt.

86. *Helix ravidula* Heude l. c. p. 27 t. XX f. 12. Diam. maj. 19, min. 15, alt. 18 mm, also ungefähr halb so gross wie *H. ravidula*, der sie nach Heude's eigener Angabe sowie nach der Abbildung sehr ähnlich ist. Sie hat nach Heude stärkeren Fettglanz, ist bernsteingelb, die Spirallinien sind stärker sichtbar. Der Hauptunterschied liegt nach Heude im Thiere; dasselbe ist schlanker, von bläulicher Farbe und hat auf dem Rücken einen schmalen weissen Streifen.

Der Fundort ist Da-tshien-lu im westlichen Sytshuan nahe der tibetanischen Grenze.

87. *Helix Redfieldi* Pfr.

Testa peranguste umbilicata, globoso-trochoidea, tenuis, fragilis, subpellucida, transverse striatula et lineis spirallibus subtilissimis decussata, cornea vel luteo-cornea, spira conica; anfr. 6, lateraliter subcompressi, sutura impressa juncti, ultimus rapide crescens, ampliatus apertura obliqua, subcircularis, peristoma simplex, acutum, margine columellari dilatato, umbilicum semi-obtegente.

Diam. maj. 16, min. 13, alt. 16, apert. long. 11, lat. 9 mm.

» » 15, » 13, » 15, » » 9, 9 »
(v. Martens).

» » 13 $\frac{1}{2}$, » 13, » 10, » » (Crosse).

1852 *Helix Redfieldi* Pfeiffer Proc. Zool. Soc.

1853 » » » Mon. Hel. III p. 80.

1853 » » Chemn. Conch. Cab. Ed. II

161. 21. 22.

1860 *Nanina (Acusta) Redfieldi* Albers-Martens

Hel. p. 56.

? 1863 *Helix Frilleyi* Crosse & Debeaux Journ. Conch.

IX p. 387.

? 1864 *Helix Frilleyi* Crosse & Debeaux *ibid.* XII
p. 319. t. XII f. 3.

1867 *Helix Redfieldi* Mart. *Ostas. Landschn.* p. 45.

1868 » » et *Frilleyi* Pfeiffer *Mon. Hel.*
V p. 132.

1876 *Helix* » » » » *Mon. Hel.*
VII p. 133.

1862 *Helix* » *Gredler Mal. Bl. N. F. V.* p. 174.

1882 » *Huberiana* Heude *l. c.* p. 28 t. XVII f. 1.

Pfeiffers Originaldiagnose und typische Exemplare habe ich nicht vergleichen können, zweifle aber nach Martens' Angaben nicht, dass die richtige *H. Redfieldi* die kleine conische Verwandte der *H. ravida* ist, welche ich von Fudshou, Amoy und Swatow besitze. Was Heude veranlasst hat, die Varietät der *H. ravida* des Alluvial- und Hügellandes um Shanghai für *H. Redfieldi* zu halten, ist jedenfalls die Fundortangabe Shanghai bei Pfeiffer nach Fortune gewesen; wir wissen aber, wie wenig auf Fortune's Fundortangaben zu geben ist, und dass die meisten seiner mit dem Fundort Shanghai versehenen Arten weit im Innern des Landes gesammelt waren. Ist Heude's Identifikation richtig, so ist *H. Redfieldi* Pfr. Varietät von *ravida* und fällt mit meiner var. *lineolata* zusammen; dann wäre aber Martens' »*H. Redfieldi*« ganz etwas anderes. Nach den von Martens angegebenen Dimensionen ist es dieselbe Form, welche Heude als *H. Huberiana* von Swatow beschrieben hat. Ich nehme aber an, dass Martens die wahre *H. Redfieldi* beschreibt, und ziehe daher *H. Huberiana* Heude als Synonym zu derselben.

Diese *H. Redfieldi* (Pfr.) Mart. unterscheidet sich von *H. ravida* durch die Kleinheit (weniger als halb so gross), das viel höhere Gewinde, die horngelbe Farbe, den engeren Nabel.

Die Identität von *H. Frilleyi* Cr. & Deb. mit *H. Red-*

fieldi nehme ich nach Martens an, allerdings nicht ohne Bedenken, da ihr nach den angegebenen Dimensionen ($13\frac{1}{2} : 12 : 10$) die Haupteigenschaft von *H. Redfieldi*, die conische Gestalt, zu fehlen scheint. Ich glaube eher, dass sie zu *H. ravida* var. *lineolata* gehört.

Nach dieser Auffassung kann ich als sichere Fundorte für *H. Redfieldi* Pfr. geben: 1. Provinz Fu-dshien (Fukien): Fudshou (Eastlake), Amoy (Schlegel nach Martens, Eastlake). 2. Provinz Guang-dung: Swatow, in Gärten, vom Zollcommissar Huber (Heude) und mir selbst gesammelt. Die Fundortangabe Shanghai bleibt nach dem obengesagten zweifelhaft; vielleicht dass Fortune die Art in der Provinz Dshê-dshiang (Chekiang) gesammelt hat. In der Gegend von Shanghai hat Heude nichts gesammelt, was sich auf *H. Redfieldi* in unserm Sinne beziehen liesse. Wenn dagegen die Gleichung *Redfieldi* = *Frilleyi* richtig ist, würde unsere Art in der Provinz Shandung wieder auftreten. Die Angabe Macau, welche Gredler nach Martens macht, muss auf einem Irrthum beruhen. Martens erwähnt bei *H. Redfieldi* nicht, dass er sie in Macau gesammelt, sondern sagt nur bei der darauf folgenden *Tourannensis*: »Makao mit der vorigen von mir gefunden.« Nun geht er aber in den folgenden Bemerkungen auf die Unterschiede von *H. Tourannensis* und *H. similaris* ein, es drängt sich daher die Vermuthung auf, ob nicht im ursprünglichen Manuskript *H. Tourannensis* hinter *H. similaris* gestanden hat und mit »der vorigen« letztere Art gemeint ist. Diese Vermuthung erhält dadurch grosse Wahrscheinlichkeit, dass v. Martens bei Aufzählung der siamesischen Landschnecken (Ostas. Landschn. p. 76) *H. tourannensis* als *Fruticicola* dicht hinter *H. similaris* Fér. aufführt. In der That kommen die beiden Arten bei Macau mehrfach zusammen vor und nach vielfachen Exkursionen, die Hungerford, Schmacker, Eastlake

und ich dorthin gemacht, kann ich versichern, dass nicht zwei *Acusta*-Arten daselbst leben.

Nach Martens hat Swinhoe *H. Redfieldi* auf Formosa gesammelt.

88. *Helix Burtini* Deshayes.

Testa obtecte (vel fere obtecte) perforata, globosa, tenuis, pellucida, viridescenti-cornea, transverse subtiliter striata et lineis spiralibus tenuissimis decussata, spira conoidea, apice obtusiuscula; anfr. 6 convexiusculi sutura profundiuscula juncti, ultimus rapide crescens, ampliat; apertura magna, subcircularis, peristoma simplex tenue, acutum, margine columellari dilatato, reflexo, perforationem obtegente.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. 21 mm (Deshayes).

» » 23, » 18, » 19 » (Heude).

» » 22, » 18, » 19 » .

1873 *Helix Burtini* Deshayes *Nouv. Arch. du Mus d'Hist. Nat.* IX t. III f. 1. 2. 3. (figura).

1874 *Helix Burtini* Deshayes *ibid.* X p. 83 (descriptio).

1882 » *phragmitum* Heude *l. c.* p. 28 t. XIV f. 5.

1883 » *Burtini* C. F. Ancey *Nat. Sicil.* p. 4.

Hab. China (David autore Deshayes), inter arundines in ditione media fluminis Yangdsy frequentissima (Heude).

Wie Heude dazu gekommen ist, *H. Burtini* Desh. mit seiner »*H. Redfieldi*« zu combiniren, ist mir unerfindlich; sowohl die Abbildungen als auch die Beschreibungen von der Deshayes'schen Art und Heude's *H. phragmitum* decken sich vollständig; namentlich hätte ihn die ausdrückliche Erwähnung des geschlossenen Nabels bei *H. Burtini*, der ihr Hauptkennzeichen ist, auf die Identität beider bringen sollen. Da Heude nur Deshayes' Abbildung, nicht die Beschreibung, welche erst im folgenden Bande der *Nouv. Arch. du Mus.* erschien, citirt, so wird es ihm wie Martens und

Pfeiffer ergangen sein, die ebenfalls die nachträglichen Beschreibungen Deshayes' zu den 1873 erschienenen Abbildungen übersehen haben. Pfeiffer führt noch 1876 (Mon. Hel. VII) *H. Burtini* unter den Arten auf »quarum descriptiones non vidi.« — Nach den mir von Heude gütigst mitgetheilten Exemplaren ist mir die Identität von *H. phragmitum* Heude mit Deshayes' Art völlig zweifellos. Ihre Unterschiede von *H. ravida* sind die geringere Grösse, feinere Skulptur und der fast immer gänzlich geschlossene Nabel. Hierdurch tritt sie nahe an die japanische *H. Sieboldi* Pfr. heran, die indessen grösser, gröber gestreift und niedergedrückter kuglig ist und etwas convexere Umgänge hat.

Deshayes gibt keinen näheren Fundort an; da David im mittleren Yangdysythale, welches nach Heude der Fundort seiner *H. phragmitum* ist, ebenfalls gesammelt hat, so würden seine Exemplare wohl gleichfalls von dort stammen.

Das Thier ist nach Heude weiss, sehr schlank und sehr lebhaft.

89. *Helix tourannensis* Souleyet.

Testa anguste umbilicata, conico-globosa, distincte striatula et lineis spiralibus sub lente conspicuis decussata, nitida, viridescenti-flava, spira conoidea; anfr. $5\frac{1}{2}$ —6 convexi, ultimus peripheria obtuse subangulatus, basi inflatus, antice vix descendens, apertura parum obliqua, lunato-rotundata, subcircularis, peristoma intus labio incrassato albo instructum, dein tenue, acutum, carneum, margine columellari reflexo, dilatato, umbilicum partim obtegente.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 16, apert. long. = lat. $10\frac{1}{2}$ mm.

» » 15, » 12, » 12, » » » $8\frac{1}{3}$ » .

(E. von Martens).

1837 *Helix globula* Lea Transact. Am. Phil. Soc. V p. 58 (170) t. XIX f. 70 (nec globulus O. F. Müller).

1842 *Helix tourannensis* Souleyet Rev. Zool. p. 101 —
Voy. Bonite II p. 507 t. XXIX f. 1. 2.

Helix tourannensis Pfeiffer Mon. Hel. I p. 137. III
p. 120. IV p. 252. V p. 314. VII p. 375.

1850 *Helix tourannensis* (*Fruticicola*) Albers Hel. p. 70.

1856 » *bolus* Benson Ann. & Mag. Nat. Hist.

» » Pfeiffer Mon. Hel. IV p. 251. V p. 322.

VII p. 373. VIII p. 582.

Helix tourannensis Chemn. Conch. Cab. ed. II 17, 3. 4.

1860 » » (*Dorcasia*) Alb.-Mart. Hel. p. 107.

» *bolus* » » p. 107.

» *tourannensis* E. von Martens Proc. Zool. Soc. p. 8.

» » Reeve Conch. ic. f. 445.

1867 » » (*Acusta*) E. von Martens Ostas.

Landschn. p. 46. 76.

Helix bolus Hanl. & Theob. Conch. Ind. t. XXIII f. 7.

1875 » *tourannensis* Morelet Sér. Conch. IV p. 252.

1877 » *bolus* G. Nevill, Journ. As. Soc. Beng. vol.

XLVI pl. II p. 22 (cum var. *tourannensi*).

var. rhodostoma Möll. peristomate roseo vel purpureo.

α. major. Diam. maj. $21\frac{1}{2}$, alt. $19\frac{1}{2}$ mm.

β. minor. » » $16\frac{1}{2}$, » 15 »

Hab. typ. ad urbes Macau et Canton, ad vicum Tanshou prope Macau, prope oppidum Pakhoi, in provincia Yünnan, var. in insula Hainan.

Die Identität der birmanischen *H. bolus* Bens. mit der annamitisch-chinesischen *H. tourannensis* Soul. hat meines Wissens zuerst G. Nevill hervorgehoben, obwohl er den jüngeren Benson'schen Namen voranstellt. Darnach ist die Art über die hinterindische Halbinsel bis nach Südchina weit verbreitet; sie ist aus Birma, Siam, Cochinchina, in China aus Yünnan und Guandong, sowie von der Insel Hainan bekaunt.

Sie weicht durch die Innenlippe von den übrigen chinesischen Arten ab, denen sie sonst in Habitus, Farbe und Sculptur sehr nahe steht und leitet somit zu den gelippten Dorcasia-Arten, namentlich *H. fodiens* Pfr. von den Philippinen über. Wie oben erwähnt, stellt Semper *H. tourannensis* mit *fodiens* (und *similaris*) in seine Gattung *Chloraea* und würden bei der nahen Verwandtschaft von ersterer mit den übrigen *Acusta*-Arten die letzteren alle zu dieser Gattung zu ziehen sein.

Auf Hainan kommt die Art in zwei nur nach der Grösse verschiedenen Formen vor; beide zeichnen sich durch den schön rosenroth bis purpurroth gefärbten Mundsaum aus. Die grössere habe ich aus der Umgegend von Hoihow (Dr. Gerlach, A. Schomburg), die kleinere sehr dünnchalige von den sogenannten »Hammacks«, alten jetzt mit Buschwerk bewachsenen Kratern in der Nähe dieser Stadt.

Das Thier ist ziemlich grob gerunzelt, röthlich graubraun, Sohle gelblichgrau, von den Fühlern zwei dunklere Streifen, Mantel gefleckt, ähnlich wie *H. fruticum*. Ihre Lebensweise kommt der dieser Art gleich, indem sie an mit Gebüsch bewachsenen Abhängen lebt, an Bäumen und Sträuchern habe ich sie nicht gefunden.

90. *Helix assimilis* A. Adams.

Testa aperte umbilicata, depresso-globosa, tenuis, irregulariter striata et confertissime leviter decussata, subpellucida, nitida, pallide viridi-fulva, spira subconica, obtusa; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus ventricosus; apertura parum obliqua, lunato-circularis, peristoma simplex, acutum, margine columellari arcuato, dilatato, ad umbilicum reflexiusculo.

Diam. maj. 22, min. 18, alt. 15 mm.

» » 18, » 15, » 13 »

Nanina assimilis H. Adams Proc. Zool. Soc. 1866
p. 316 t. XXXIII f. 1.

Helix assimilis Pfeiffer Mon. Hel. VII 1876 p. 173.
Habit. prope oppidum Da-gou (Takao) insulae Formosae (Swinhoe, S. von Fries).

Einige von meinem Freunde Ritter von Fries bei Takao in Südformosa gesammelte Exemplare stimmen sehr gut zu der Beschreibung von Adams' ebendaher stammender *Nanina assimilis*, mit alleiniger Ausnahme der Grösse, die etwas geringer ist. Eine *Nanina* ist es freilich nicht, sondern unzweifelhaft eine *Acusta*, was nicht besonders auffallend ist, da Adams auch die übrigen *Acusta*-Arten des wenig umgeschlagenen Mundsaumes wegen unter *Nanina* stellte. Sie unterscheidet sich von allen andern chinesischen Arten durch die niedergedrückt-kugelige Gestalt und den weiteren Nabel und nähert sich einigermaassen *H. similis* Fér. in den allgemeinen Umrissen.

Uebersicht der Arten der Gruppe *Acusta* nach ihrer geographischen Verbreitung.

Hinterindien & Cochinchina.	Hainan	Formosa	Südchina	Mittelchina	Nordchina u. Mandschurei	Amurland	Japan
			Kiangsinensis Mart.	Kiangsinensis Mart. ravida Bens. cum var. lineolata Mlldff. ravidula Bens.	ravida var. lineolata Mlldff.	ravida var. lineolata Mlldff.	Maackii Gerstf. Selskii Gerstf. miranda A. Ad. laeta Gould
		Redfieldi Pfr.	Redfieldi Pfr.	Redfieldi Pfr. Burtini Desh. (phragmitum Heude)	Redfieldi (Frilleyi Cr.)		Sieboldiana Pfr.
touranensis Soul.	touranensis Soul. var. rhodostoma Mlldff.	assimilis Ad.	touranensis Soul.				

Gruppe *Obba* Beck.

91. *Helix platyodon* Pfr. t. 8 f. 3—8.

Testa depresso globosa vel globosa vel globoso-conoidea, obtecte perforata, striatula et minutissime granulata, albida, fasciis 5 castaneis vel fuscis plerumque irregulariter interruptis picta; spira conoidea, obtusa; anfr. $5\frac{1}{2}$ vix convexiusculi, ultimus rotundatus, antice valde deflexus; apertura valde obliqua, semielliptico-oblonga; peristoma incrassatum, reflexum, album, multiplex, marginibus callo (in adultis) crasso junctis, columellari subhorizontali, obtuse unidentato, ad insertionem dilatato (E. von Martens, emend.).

Diam. maj.	$26\frac{1}{2}$,	min.	22,	alt.	18 mm.	(E. v. Martens.)
»	»	$22\frac{1}{2}$,	»	19,	»	16 »
»	»	25,	»	21,	»	19 »
»	»	$25\frac{1}{2}$,	»	21,	»	19 »
»	»	$25\frac{1}{2}$,	»	21,	»	17 »
»	»	27,	»	22,	»	18 »
»	»	27,	»	22,	»	22 »
»	»	29,	»	$23\frac{1}{2}$,	»	21 »

Helix platyodon Pfeiffer Proc. Zool. Soc. 1845. Mon. Hel. I p. 311. III p. 177. IV p. 200. V p. 269. VII p. 312. — Philippi icon. II 7, 1. — Chemn. ed. nov. 63, 11, 12. — Albers-Mart. Hel. p. 159 (Obba). — Martens, Ostas. Landschn. p. 50. — Gredler, Mal. Bl. N. F. V. p. 175.

Syn. *Helix Tournoueri* Crosse Journ. Conch. XVI 1868 p. 107. 173. t. VI f. 4 (teste Pfeiffer).

Hab. in insula Hainan frequens (Gerlach, Schomburg, Jüdel).

Wie Martens lernte auch ich diese lange bekannte Schnecke aus einem in Kanton verkäuflichen Conchylienkasten kennen, ohne dass mir der chinesische Händler über die Herkunft Bescheid geben konnte oder — wollte. 1882 brachte mir

jedoch Dr. Gerlach eine grosse Anzahl lebender Stücke von Hoihow auf Hainan mit, woher ich sie später auch von meinen Freunden Schomburg und Jüdeli erhielt. Da sie dort sehr häufig ist, wird sie auch Swinhoe von da mitgebracht haben, doch ist mir in der Literatur keine Angabe darüber bekannt; allerdings theilte mir Hungerford mit, dass er die Art von einem englischen Händler als von Hainan stammend erhalten habe.

In der Gestalt wie Färbung ist *H. platyodon* sehr variabel; wie die obigen Maasse besagen, kommen neben gedrückt-kugligen auch stark konisch erhabene vor. Die Binden sind heller und dunkler; die oberen drei fliessen mitunter zusammen, so dass die Schale braun mit weissen Zickzackstreifen und zwei weissen Binden erscheint; bei andern verschwinden die Binden fast ganz, und ich habe einzelne rein weisse Stücke.

Der Kiefer ist odontognath. Thier fein gerunzelt, hellröthlich graubraun, Sohle gelblich graubraun, undeutlich dreitheilig.

Gruppe *Hadra* Albers.

92. *Helix cicatricosa* Müll. Hist. verm. 1774 p. 42 (für die Synonymik siehe E. von Martens, Ostas. Landschn. 1867 p. 47).

Diese Art scheint durch die ganze Provinz Guang-dung verbreitet. Ausser in und um Kanton selbst (besonders in Gärten) habe ich sie im ganzen Hügellande der Umgegend, ferner auch den Westfluss hinauf gefunden. Missionar Fuchs hat sie vom Norden der Provinz, bei Liendshou, an bis nach Kanton hin verfolgt, dagegen nicht jenseits der Wasserscheide in Hunan gesammelt. An der Küste fehlt sie schon bei Swatow, ist weder bei Amoy noch Fudshou beobachtet worden und kommt nach Heude im ganzen Yang-dsy-Gebiet nicht vor, so dass Pfeiffer's Angabe von ihrem

Vorkommen bei Wosung wohl sicher auf einem Irrthum beruht. Auf Hongkong und den andern Küsteninseln, sowie in den nahegelegenen Küstendistricten scheint sie zu fehlen und durch *H. xanthoderma* m. ersetzt zu werden; allerdings findet sie sich in den Gärten und Parks von Hongkong, aber zweifellos von Canton mit Gewächsen eingeführt. Das gleiche dürfte in Macau der Fall sein, wo ich sie z. B. in Camoens' Garten gesehen habe. An beiden Stellen kommen nur kleine Formen (verkümmert?) vor.

93. *Helix hainanensis* H. Adams. t. 7 f. 3.

Testa semiobtecte perforata, conico-globosa, striata et rugulis oblique decurrentibus sculpta, olivaceo-lutescens, fasciis rufis vel fuscis angustis confertis, ad peripheriam una latiore nigrocastanea picta; anfr. $5\frac{1}{2}$, supremi subplani, sequentes convexiusculi, ultimus rotundatus basi valde convexus, antice brevissime descendens; apertura diagonalis, lunato-rotundata, peristoma expansum, sat tenue, album, marginibus distantibus callo tenui, nitido junctis, columellari strictiusculo, valde obliquo, ad perforationem reflexo, in adultis eam fere obtegente.

Diam. maj. 42, min. 35, alt. 39, apert. diam. 22, alt 20 mm.

» » 44, » 37, » 37 mm.

» » 46, » 38, » 41 »

Helix hainanensis H. Adams Proc. Zool. Soc. 1870 p. 8 t. I f. 15.

» » E. v. Martens in Nov. Conch. IV p. 9 no. 680 t. 111 f. 5—7.

» » Pfeiffer Mon. Hel. VII 1876 p. 366.

Hab. in insula Hainan Sinae meridionalis.

Schale fast verdeckt durchbohrt, radiär gestreift und mit schräg nach vorn herablaufenden, ziemlich unregelmässigen Runzeln versehen; Grundfarbe gelblich ins Olivenfarbige spielend,

mit zahlreichen schmalen, rothbraunen Binden sowie einer breiteren peripherischen schwarzbraunen Binde gezeichnet. Von den $5\frac{1}{2}$ Umgängen sind die oberen (wie bei *H. cica-tricosa*) fast flach, die folgenden mässig gewölbt, der letzte unten stark aufgetrieben, vorn ganz wenig herabsteigend. Die Mündung ist diagonal gestellt, abgerundet elliptisch, der Mundsaum ausgebreitet, kaum etwas umgebogen, ziemlich dünn gelippt, mit weissem Schmelz belegt; die entfernt stehenden Ränder sind durch eine sehr dünne glänzende Schwiele verbunden. Der Columellarrand ist ziemlich kurz, steigt schräg herab und ist nach dem Nabel zu breit umgebogen, so dass er in alten Stücken die Durchbohrung fast, aber nie ganz bedeckt.

Von dieser seltsamen von R. Swinhoe in Hainan entdeckten Schnecke habe ich durch meine Freunde Schomburg und Jüdel Exemplare, landeinwärts von Hoihou gesammelt, erhalten; dieselben sind, wie die obigen Maasse angeben, z. Th. etwas grösser, als Adams und Martens angeben. Die Art ist, wie E. von Martens richtig hervorhebt, mit der vorigen nahe verwandt, noch näher aber steht sie der folgenden Art vom chinesischen Festlande.

94. *Helix xanthoderma* Möll. t. 7 f. 1. 2.

Texta dextrorsa, imperforata, conoideo-globosa, oblique curvatim striatula, rugulis subtilibus oblique antrorsum decurrentibus sculpta, cuticula laete flava sat decidua induta, fascia una fusco-nigra ad peripheriam, altera circa columellam ornata; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus magnus, sat inflatus, antice paullum deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-lunaris, peristoma expansum, album vel pallide violaceum, marginibus distantibus callo tenuissimo junctis, supero et basali arcuatis, columellari incrassato, dilatato.

Diam. maj. 50, min. 43, alt. 43 mm.

Forma minor: diam. maj. 44, min. 37, alt. 40 mm.

1882 *Helix?* (an *Cochlostyla?*) *xanthoderma*
O. von Möllendorff *Jahrb. D. M. G.* IX p. 185.

Hab. forma major ad montem Ma-an-shan provinciae
sinensis Guang-dung, minor in insula Hongkong.

Gehäuse undurchbohrt, schwachkegelig-kugelförmig, gekrümmt radiär gestreift, mit schräg nach vorn herablaufenden feinen Runzeln versehen, welche ziemlich regelmässige Reihen oder Linien bilden, von einer lebhaft gelben, leicht abzureibenden Oberhaut bedeckt; an der Peripherie eine mässig breite dunkelbraune Binde, eine zweite von der Schwiele des Peristoms fast verdeckte um die Spindelgegend. Die $5\frac{1}{2}$ Umgänge sind schwach gewölbt, der letzte stark aufgetrieben, vorn etwas herabgebogen. Die Mündung ist diagonal gestellt, abgerundet halbmondförmig, der Mundsaum ausgebreitet, weiss oder hellviolett, die entfernt stehenden Ränder durch einen dünnen Schmelz verbunden, der Columellarrand breit umgeschlagen und verdickt.

Das Thier ist braungelb, grobgerunzelt, am Nacken zwei breite schwarzbraune Streifen, welche von der Basis des Mantels bis zum Grunde der Fühler verlaufen; daran schliesst sich auf jeder Seite durch einen Streifen der Grundfarbe getrennt, ein schmalerer schwarzer Streifen. Fusssohle mit einem deutlich erkennbaren Mittelfeld, aber ohne Furchen; kein deutlicher Fusssaum, doch ist eine Randzone zu unterscheiden (in derselben Weise wie sie Pfeffer, *Jahrb.* V p. 195 von *Cochlostyla* beschreibt). Kiefer stark odontognath, etwa zwei Drittheile eines Kreises umfassend.

Mit *H. hainanensis* nächstverwandt, doch ohne jede Perforationsöffnung, von viel weniger kegeliger Gestalt, mit stärker aufgetriebenem letztem Umgang, rein gelber Färbung mit nur 2 Binden und etwas anderer Skulptur; die Runzeln sind feiner und bilden regelmässige Reihen. Würde danach an eine Vereinigung dieser beiden Arten nicht zu denken sein, so habe ich doch einige Formen hier zu erwähnen,

welche geeignet sind, diese Ansicht einigermaassen zu erschüttern. Ich erhielt zuerst ein Exemplar einer grossen Hadra vom chinesischen Festland, bei Da-pêng-tshêng nord-östlich von der Mirsbay, welches verhältnissmässig höher gewunden ist als *H. xanthoderma* von Hongkong und auf grünlichgelber Grundfarbe von der Nath bis an die Peripherie sieben dicht gestellte, verschieden breite braune Binden und nach einem breiten Band der Grundfarbe wieder fünf ähnliche Binden um die Columelle trägt. In Gestalt und Zeichnung nähert sich diese Form mithin *H. hainanensis*, ohne jedoch wie diese einen deutlichen Nabelritz zu haben und die kegelige Gestalt derselben zu erreichen. Ferner brachte mir Herr Missionar E. Faber vom Gebirge Lo-fou-shan östlich von Canton ein Exemplar einer Hadra mit, welches ganz die Gestalt von *H. xanthoderma* hat, aber viel festschaliger und wie *H. hainanensis* mit zahlreichen Binden versehen ist; dasselbe hat einen Durchmesser von 43 mm Höhe.

Schliesslich hat unser chinesischer Sammler (derselbe, durch den Dr. Gerlach die ersten Exemplare von *H. xanthoderma* erhielt) unerwarteter Weise in diesem Jahre einen zweiten Fundort auf Hongkong entdeckt, wo eine constant kegelförmige Form mit zahlreichen Binden lebt. Zwei frische und mehrere verblichene Exemplare boten folgende Dimensionen:

Diam. maj.	48,	alt.	45	mm.
»	46,	»	47	»
»	46,	»	46	»
»	46,	»	43	»

Alle haben zahlreiche Binden, deren Anordnung und Breite sehr wechselt. Der Nabelritz ist gänzlich geschlossen; auch in der Sculptur, der grünlichgelben Grundfarbe schliessen sie sich ganz *H. xanthoderma* an. Das Thier ist dem dieser Art ganz ähnlich, nur sind die zwei schwarzen Streifen

jederseits des Rückens zu je einem breiteren Streifen verschmolzen.

Wir haben somit eine Reihe von Formen, die als Uebergang von *H. xanthoderma* zu *hainanensis* aufgefasst werden könnten:

1. die vom Lofoushan, Gestalt wie typische *xanthoderma*, aber vielfach gebändert;
2. die von Da-pêng-tshêng, ebenfalls gebändert, aber höher, ohne die Höhe von *hainanensis* zu erreichen;
3. die zuletzt beschriebene von Hongkong, so hoch, z. Th. sogar verhältnissmässig höher als *hainanensis* und stets gebändert.

Alle drei stimmen jedoch in der feineren und regelmässigeren Runzelung, dem stärker aufgetriebenen letzten Umgang und dem gänzlichen Mangel eines Nabelritzes mit *H. xanthoderma* überein. Ich glaube daher, dass eine Combination aller dieser Formen von *H. xanthoderma* bis *hainanensis* nicht nöthig ist, sondern dass man die gebänderten Formen des Festlandes und von Hongkong als Varietäten zu *H. xanthoderma* stellen, *H. hainanensis* aber als eigene Art stehen lassen kann.

Ich bemerke noch, dass die typische *H. xanthoderma* an den beiden mir bekannten Fundorten in Gestalt, Färbung und Zeichnung gar nicht variirt, und ebenso die gebänderte hohe Form von Hongkong in 7 Exemplaren ganz gleichmässig auftritt; von den andern Fundorten habe ich, wie erwähnt, nur je 1 Stück. Die Varietät von Hongkong nenne ich

var. polyzona Möll. t. 8 f. 1. 2., testa conico-globosa, fasciis plurimis picta.

Es mag auffallend erscheinen und erschien mir selbst so, dass so grosse charakteristische Formen den Sammlern bisher entgangen sind, doch erklärt sich dieser Umstand zur Genüge aus dem Vorkommen. *H. xanthoderma* ist eine

Baumschnecke, die bei der Ausrodung der Waldungen in China, namentlich in den Küstendistrikten, auf einige wenige schwer zugängliche Plätze beschränkt ist und ihrer Ausrottung entgegengeht. Der einzige Platz auf Hongkong, wo die typische Form vorkommt, ist ein Gebüsch an einem fast unzugänglichen steilen Felskegel in der Nähe des Südostkaps, von wo ich mit vieler Mühe 7 Exemplare in 3 Sommern (mit vorsichtiger Zurücklassung unausgewachsener Stücke!) erlangt habe. Aehnlich ist der Fundort an den Abhängen des steilen Ma-an-shan an der Mirs-Bay nordöstlich von Hongkong, von wo ein chinesischer Sammler Herrn Dr. Gerlach die ersten Stücke brachte, und wo ich selbst trotz lebensgefährlicher Kletterei nur eine todte Schale fand. Auch der neu entdeckte Fundort der var. *polyzona* auf Hongkong ist ein kleines Gebüsch in einer sehr versteckten schwer zugänglichen Schlucht.

95. *Helix Cecillei* Philippi Z. f. Mal. 1849 p. 82. — Pfr. Mon. III p. 221. V p. 338. VII p. 392. — Alb.-Mart. Hel. p. 166. — Mart., Osta. Landsch. p. 48.

Stammt aus der Gegend von Ningpo in Mittelchina. Ich kenne von ihr nur die Bemerkungen E. von Martens' a. a. O., wonach sie rechtsgewunden, ziemlich gross, dickschalig, mit 2 Bändern, weitem Nabel und schmutzig rosenfarbenem Mundsaum ist. Eine Abbildung ist mir nicht bekannt geworden; jedoch muss sie nach einer Bemerkung von Heude in Reeve Conch. Ic. abgebildet sein, was ich hier nicht verificiren kann.

96. *Helix ammiralis* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1856 p. 328. Mon. Hel. IV p. 262. V p. 340. VII p. 344. — Alb.-Mart. Hel. p. 166. — E. von Mart., Osta. Landschn. p. 48.

China (Cecille).

»Der vorigen ähnlich, doch gekielt« (E. von Martens, a. a. O.).

97. *Helix Moreletiana* Heude.

Testa dextrorsa umbilicata, solida, depresso-globosa, rufo-castanea vel fusca, nitens, fascia media lata peripherica albida et utrinque fascia sat indistincta nigricante ornata, striis obliquis curvatis radialibus et lineis spiraliibus subtilissimis sculpta; anfr. 6 convexi, sutura mediocriter impressa juncti, ultimus inflatus, antice deflexus. Apertura diagonalis, lunato-elliptica, intus nigro-violacea, peristoma parum expansum, reflexiusculum, incrassatum, marginibus callo junctis, columellari dilatato umbiliculum partim obtegente. (Heude.)

Diam. maj. 53, min. 44, alt. 37 mm.

1882 *Helix Moreletiana* Heude Moll. Terr. Fl. Bleu p. 38 t. XVI f. 1.

Hab. in saxosis calcariis nemorum in ditionibus Ning-guo-fu et Guang-dê-dshou provinciae sinensis An-hui rarissima (Heude).

Diese prachtvolle Art, nach Heude die grösste Helicee Mittelchinas — ich kenne auch aus Südchina keine mit grösserem Durchmesser — steht nach eigener Angabe des Autors H. Cecillei Phil. nahe, unterscheidet sich von dieser aber durch die Gestalt, die bei H. Cecillei kugelig ist, den weiteren Nabel, die weniger herabgebogene Mündung.

Heude fasst die helle peripherische Zone als Band in dunkler Grundfarbe auf; richtiger scheint mir von einer hellen Grundfarbe und zwei schwarzbraunen Binden zu sprechen, welche letzteren bis an die Nath und bis an den Nabel reichen, von der Mitte an heller werdend.

Das Thier ist nach Heude runzelig mit »cylindrischem« Nacken und grossem Fuss; der Mantel ist einfarbig chocoladenbraun, die Tentakeln schwarzbraun, die Sohle weiss mit Streifen (liseré) der Mantelfarbe. Es lebt sehr versteckt an den felsigen Stellen der Gebirge im Gebüsch und kriecht

am Boden, auf Felsen und auch an Bäumen. Dachse und Nyctereutes stellen ihm sehr nach.

98. *Helix Caspari* Möll. t. 9 f. 1. 2.

Testa aperte umbilicata, depresso globoso-conoidea, solida, curvatim oblique rugoso-striata, nitens, obscure castaneo-fusca, ad peripheriam distincte angulata vel fere carinata et fascia sat angusta pallide fusca ornata; anfr. 6 vix convexi, ultimus antice breviter deflexus. Apertura diagonalis, lunato-elliptica, intus fusco-violacea, peristoma sat expansum, reflexiusculum, incrassatum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari dilatato umbilicum partim obtegente.

Diam. maj. 47, min. 38, alt. 30 mm.

» » 43, » 35 $\frac{1}{2}$ » 26 »

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

Gehäuse offen genabelt, gedrückt kugligkonisch, fest, mit radiären gekrümmten Runzelstreifen, glänzend, dunkelkastanienbraun mit einer ziemlich schmalen helleren Binde an der Peripherie, letztere mit deutlich abgesetzter Kante, fast gekielt; 6 sehr wenig gewölbte Umgänge, letzter nicht aufgetrieben, sondern im Gegentheil auf der Unterseite etwas abgeflacht, vorn herabgebogen. Die Mündung diagonal gestellt, elliptisch, innen braunviolett, Mundsäum ziemlich ausgebreitet, wenig umgebogen, etwas verdickt; Ränder durch eine sehr dünne Schwiele verbunden, Spindelrand verbreitert und den weiten Nabel theilweise verdeckend.

Diese neueste Entdeckung des Missionärs Fuchs, die mir derselbe zur Beschreibung gütigst überlassen, stammt aus der Gegend von Yüan-dshou-fou im südwestlichen Hunan. Sie schliesst sich der vorigen an, ist aber durch die höhere Gestalt, die viel weniger gewölbten Windungen, den nicht aufgeblasenen und gekanteten letzten Umgang, Färbung

und Zeichnung, Mangel der Spirallinien sehr gut unterschieden.

99. *Helix Swinhoei* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 829 t. XLVI f. 6. — Mal. Bl. XIII 1866 p. 41. Mon. Hel. V p. 338. VII p. 388.

Mittlerer Theil der Insel Formosa (Swinhoe, Hungerford).

Mit den beiden vorigen verwandt, aber noch grösser, bis zu 58 mm diam., scharf gekielt, nicht gebändert, braun, undeutlich marmorirt, letzter Umgang stark aufgetrieben, Spirallinien vorhanden.

100. *Helix percussa* Heude l. c. p. 39 t. XVI f. 4.

Nach der Abbildung wohl jedenfalls zu dieser Gruppe gehörig. Diam. maj. 30, min. 26, alt. 19 mm. Niedergedrückt kugelig, bernsteingelb, sehr glänzend, radiär und spiral dicht gestreift.

An Felsen des Gebirges Wu-tang in der Provinz Hubei (Heude).

101. *Helix latilabris* Möll.

Testa sinistrorsa, umbilicata, depresso conoideo-globosa, ruguloso-striatula, tenuis, flava, fascia unica peripherica, angusta, rufa ornata; anfr. $5\frac{1}{2}$, convexiusculi, ultimus basi inflatus, antice brevissime descendens: apertura late lunaris, valde obliqua, peristoma reflexum, late expansum, album, marginibus distantibus, callo vix conspicuo junctis, supero ad insertionem arcuato, basali ad columellam dilatato.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 16 mm, apert. c. perist. 14 mm longa, 15 lata, $11\frac{1}{2}$ alta.

Helix (Camena) *latilabris* v. Möllendorff in J. D. M. G. I 1874 p. 79, II 1875 p. 124.

an *Helix quaesita* Desh. var. minor? Ed. v. Martens ibid. II p. 129.

Helix latilabris Pfr. Mon. Hel. VII p. 394. 388.

Hab. ad monasterium Dshiu-fêng-sy in montibus Lüshan prope urbem Kiukiang Sinae centralis.

E. von Martens hat, weil sich in meiner damaligen Sendung an ihn auch japanische Schnecken befanden, den Fundort dieser meiner Art leise in Zweifel gezogen und angedeutet, dass eine Fundortsverwechslung vorliege. Dem ist jedoch nicht so; ich könnte heute noch die Stelle bezeichnen, wo ich die wenigen Exemplare 1873 in der Umgebung des Klosters Dshiu-fêng-sy bei Kiukiang gesammelt. Aber auch die Identität mit der japanischen *quaesita* will mir noch nicht einleuchten. Abgesehen von der Grösse — so kleine Formen sind mir aus Japan nicht bekannt geworden, — ist die Chinesin viel feiner gestreift, der Mundsaum ist breiter ausgeschlagen, es fehlt der braune Nabelflecken, der bei *H. quaesita* stets vorhanden ist, falls die peripherische Binde nicht auch fehlt. Immerhin steht sie *H. quaesita* sehr nahe und sollte vielleicht als Varietät zu ihr gezogen werden.

102. *Helix haematozona* Heude l. c. p. 40 t. XX f. 14.

Aus dem südwestlichen Theile der Provinz Gui-dshou. Diam. maj. 47, min. 22, alt. 19 mm. Kugelig, undurchbohrt, radiär und spiral sehr deutlich gestreift, daher wie gegittert, grünlichgelb mit einer schmalen rothen Binde, letzter Umgang gekantet.

103. *Helix succincta* H. Ad. t. 9 f. 7. 8.

Testa anguste umbilicata, conoideo-depressa, solidula, oblique striata, lineis spiralibus rugosis irregulariter decussata, luteo-fulva, fascia peripherica utrimque zona pallide marginata ornata; spira conoidea; anfr. 6 convexiusculi, ultimus antice vix descendens, obtuse carinatus, basi compressus; apertura obliqua lunato-elliptica, peristoma albidum, incrassatum, expansum, breviter

reflexum, margine columellari dilatato umbilicum angustum interdum intus castaneum partim obtegente.

Diam. maj.	27,	min.	23,	alt.	18	mm.
»	»	26 $\frac{1}{2}$,	»	22,	»	17 $\frac{1}{2}$ »
»	»	25	»	21,	»	17 »
»	»	24	»	20 $\frac{1}{2}$	»	18 »
»	»	22	»	19,	»	16 $\frac{1}{2}$ »
»	»	18 $\frac{1}{2}$,	»	15,	»	11 $\frac{1}{2}$ »

Helix succincta H. Adams Proc. Zool. Soc. 1866 p. 316 t. XXXIII f. 4. 4 a.

» » Pfeiffer Mon. Hel. VII p. 388.

Hab. prope oppidum Da-gou (Takow, Takao) insulae Formosae (Swinhoe, S. von Fries).

Bis auf die Dimensionen stimmen die von meinem Freunde Ritter von Fries am Originalfundort gesammelten Exemplare recht gut zu Adams' Diagnose. Mein grösstes Exemplar misst nur 27 mm im Durchmesser, während Adams 30 mm angibt. Auch die Höhe stimmt nicht, da sie bei Adams dem grössten Durchmesser gleich sein soll; ich vermute hier indessen einen Druck- oder Schreibfehler, da man eine Schnecke von gleicher Länge und Höhe schwerlich conoideo-depressa nennen würde. Wie die obigen Maasse besagen, ist die Art sowohl in der Grösse als der Höhe des Gewindes sehr variabel, ohne dass die höchsten, deren Gestalt ich globoso-conoidea nennen würde, das von Adams angegebene Verhältniss erreichten. Ich zweifle trotzdem nicht, dass ich die Adams'sche Art vor mir habe, da alles andere zu seiner Diagnose vortrefflich passt. Die gewöhnliche Zeichnung ist eine schmale braune von zwei hellen Randzonen eingefasste Binde auf gelblicher Grundfarbe, welche nach der Naht wie nach dem Nabel zu etwas abblasst. Ausnahmsweise treten noch zwei weitere braune Binden dazu, die eine breitere unterhalb, die andere schmalere oberhalb der Peripherie.

104. *Helix Friesiana* Möll. t. 7 f. 3. 4.

Testa anguste umbilicata, globoso-conoidea, oblique striatula et lineis spiralibus rugulosis decussata, brunnea, ad peripheriam fascia atrofusca perangusta signata; spira conoidea, apice acutiusculo; anfr. 6 subplani, sutura vix impressa discreti, ultimus acute carinatus, antice vix descendens, subtus compressus, pone aperturam subapplanatus; apertura diagonalis, lunato-elliptica, peristoma expansum vix reflexum, marginibus callo tenuissimo junctis, margine basali fere horizontali, callose incrassato, columellari dilatato, incrassato, umbilicum angustum fere dimidio obtegente.

Diam. maj. $27\frac{1}{2}$, min. 25, alt. 21 mm.

Hab. in parte meridionali insulae Formosae prope Da-gou urbem leg. cl. eques de Fries.

Diese von meinem Freunde Ritter von Fries landeinwärts von Dagou (Takao), leider nur in einem Exemplare gesammelte Art schliesst sich der vorigen an, ohne dass über ihre spezifische Verschiedenheit ein Zweifel herrschen kann. Abgesehen von der Färbung und Zeichnung ist sie konischer, hat fast ganz flache Windungen, der letzte Umgang ist sehr scharf gekielt, unten viel mehr zusammengedrückt und hinter der Mündung eigenthümlich abgeflacht, wodurch auch der Unterrand der Mündung horizontal ist.

105. *Helix stenozona* Möll. t. 7 f. 5. 6.

T. umbilicata, conoideo-depressa, tenuis, oblique curvatim striatula, lineis spiralibus tenuissimis decussata, straminea, fascia peripherica perangusta fusca picta; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus ad peripheriam obtuse angulatus, antice vix deflexus, basi subcompressus, circa umbilicum subangulatus; apertura obliqua, rotundato-lunaris, peristoma breviter expansum, vix reflexiusculum, albidum, marginibus callo tenuissimo junctis,

margine basali subhorizontali calloso-incrassatulo, columnellari dilatato.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. $14\frac{1}{2}$ mm.

Hab. prope urbem Fu-dshou provinciae sinensis Fudshien leg. cl. F. W. Eastlake.

Eine nahe Verwandte von *H. succincta* H. Ad., namentlich von deren kleinen Formen, aber kleiner, dünnschaliger, etwas weiter genabelt, der letzte Umgang viel stumpfer gekantet, die Spirallinien feiner und regelmässiger. Die Färbung ist einfach strohgelb mit einer sehr schmalen rothbraunen Binde.

106. *Helix Bairdi* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1866 p. 316 t. XXXIII f. 3. Pfr. Mon. Hel. VII p. 410.

Tamsui in Nord-Formosa (Swinhoe).

Diam. maj. 41, min. 36, alt. 23 mm.

Gelb mit schwarzbrauner Binde. Unterrand des Mundsaums mit noch deutlicherer callöser Anschwellung als die vorangehenden Arten, so dass Adams ihn obsolete tuberculatus nennt; eine ähnliche Anschwellung ist auch im Oberrand vorhanden.

107. *Helix mellea* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 829 t. XLVI f. 4. Mal. Bl. XIII 1866 p. 42. Mon. Hel. V p. 406. VII p. 457.

Formosa (Swinhoe).

Diam. maj. 22, min. 20, alt. 9 mm.

Jedenfalls auch hierher gehörig; hellgelb, gekielt, Basalrand der Mündung mit einer leichten Anschwellung.

108. *Helix bacca* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 829 t. XLVI f. 8. Mal. Bl. 1866 p. 42. Mon. Hel. V p. 343. VII p. 397.

Formosa (Swinhoe).

Diam. maj. $23\frac{1}{2}$, min. $20\frac{1}{2}$, alt. 14 mm.

Gelblich mit 3 Binden, gedrückt-kugelig, sehr eng genabelt. Erinnert etwas an die kugeligen Formen der Gruppe von *H. peliomphala*, wie *H. Amaliae* Kob.

Hierzu stelle ich als *var. sinistrorsa* einige linksgewundene Stücke, die ich von Südformosa erhielt; ich sage Varietät, nicht Deviation, weil ich von demselben Fundort ausschliesslich linksgewundene erhielt. Sie sind etwas kleiner und dabei höher gewunden als die rechtsgewundene *H. bacca*, diam maj. 20, alt. 15 mm, passen aber sonst durchaus zu Pfeiffer's Diagnose und Abbildung. Von einem andern Fundort, ebenfalls in Südformosa, erhielt ich ein einzelnes linksgewundenes Stück, welches erheblich grösser ist: diam. maj. 25, min. 21 $\frac{1}{2}$, alt. 19 mm, also ebenfalls verhältnissmässig höher als die dextrorse *H. bacca*. Auch ist sie etwas dunkler gefärbt, aber sonst nicht von den kleineren Formen verschieden.

109. *Helix formosensis* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 829 t. XLVI f. 7. Mal. Bl. XIII 1866 p. 41. Mon. Hel. V p. 340. VII p. 394.

Formosa (Swinhoe).

Linksgewunden, gedrückt-kugelig, strohgelb, mit einer undeutlichen peripherischen Binde, Nabel mässig, Mundsäum umgebogen, oben etwas gebuchtet. Jedenfalls mit der vorigen nahe verwandt, aber niedriger, 12 – 13 mm hoch bei 26 mm Durchmesser, nicht gebändert und weiter genabelt.

Helices incertae sedis.

110. *Helix angusticollis* Mart. Sitz.-Ber. Ges. nat. Fr. Berlin Jan. 1875 p. 2. Mal. Bl. XXII 1875 p. 185. — Pfr. Nov. Conch. IV p. 150 no. 857 t. 134 f. 7—10. — Mon. Hel. VII p. 449. 451. — Heude, Moll. Terr. Fl. Bleu 1882 p. 36 t. XV f. 8.

Am Po-yang-See, Provinz Dshiang-hsi (Kiang-si) (F. v. Richthofen), am rechten Ufer des Yang-dsy zwischen Kiu-kiang und Huang-dshou (Heude).

Nach Pfeiffer (Mon. Hel. VII p. 591) hat v. Martens für diese eigenthümliche Art eine besondere Gruppe, Stego-

dera aufgestellt (Kobelt, Conchylienbuch, nennt dieselbe Steganodera); leider ist mir nur die Tafel der Novitates, nicht der Text zur Hand, so dass ich nicht weiss, welche Stellung im System der Autor ihr anweist.

111. *Helix trisculpta* Mart. Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin Jan. 1875 p. 2. Mal. Bl. XXII 1875 p. 185. Nov. Conch. IV p. 148 no. 855 t. 134 f. 1—4. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 443. — Heude l. c. p. 35 t. XV f. 7, 7a, 7 b.

Am See Po-yang (F. v. Richthofen), in den Gebirgen zwischen dem Yangtsy und seinen Nebenflüssen Han und Huai, sowie im nördlichen Theil der Provinz Hu-bei bei Wu-tang (Heude).

Heude unterscheidet zwei Formen; die kleinere, welche der von Martens beschriebenen entspricht, hat die Dimensionen 28, 23, 13 mm und ein flacheres Gewinde, sie lebt am Ufer des Yangtsy zwischen Kiukiang und Huang-dshou. Die grössere Form erreicht einen Durchmesser von 38 mm bei 18 mm Höhe — Martens gibt 31 resp. 14 mm an — und lebt in Gebirgen von 1200—1500 Meter Höhe. Nach Heude hätte Martens ein verblichenes Exemplar abgebildet, er bezeichnet die Farbe mit corneo-rufa, corné chocolat. Die Bewehrung der Mündung mit 3 Falten, denen aussen tiefe Eindrücke entsprechen, sowie die Einschnürung des letzten Umgangs erinnern an *H. trisinuata*.

112. *Helix orphana* Heude l. c. p. 21 t. XIII f. 18.

Eine Minutie von $2\frac{1}{2}$ mm Durchmesser, $1\frac{1}{2}$ mm Höhe, rothbraun, genabelt, mit gradem Mundsaum, aber umgeschlagenem Spindelrand, von Shanghai. Könnte eine unausgewachsene Fruticicola oder auch eine Zonitide sein.

113. *Helix miliaria* Gredler J. D. M. Ges. VIII 1881 p. 14. Mal. Bl. N. F. V 1882 p. 171.

Hunan (Fuchs).

Durchmesser $3\frac{1}{2}$, Höhe 3 mm. Ob Fruticicola, Microcystis oder Hyalina?

114. *Helix Kuangtungensis* Gredl. J. D. M. G. VIII 1881 p. 124. Mal. Bl. N. F. V 1882 p. 172.

Am Flusse von Lien-dshou, Provinz Guang-dung (Fuchs).

Nach Gredler an *H. emoriens* zunächst herantretend, aber ohne innere Lamellen und ohne die Sculptur; ist vielleicht noch zu *Aegista* zu rechnen.

115. *Helix epixantha* Pfr. Mon. Hel. III p. 84. IV p. 76. V p. 141. VII p. 142. — Chemn. Ed. N. 134, 13—15. Reeve Conch. ic. f. 454. Mart. Ostas. Landschn. 1867 p. 45.

Shanghai (Fortune).

Nach Martens »einer unausgewachsenen *H. similis* verdächtig gleichend.«

116. *Helix dichroa* Pfr. Mon. Hel. I p. 344. III. p. 226. IV p. 264. V. p. 348. VII. p. 398. — Chemn. ed. n. 109, 16, 17. — Mart. Ostas. Landschn. p. 45.

Ebenfalls bei Shanghai gesammelt (Fortune), E. von Martens stellt sie zu *Fruticicola*.

117. *Helix Rupelli* Desh. Nouv. Arch. du Mus. Bull. VI 1870 p. 19. IX p. 12 t. II f. 1. 2. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 371. — E. v. Mart. Centralas. Moll. 1882 p. 19 (*Fruticicola*). — C. F. Ancey l. c. p. 6 (Camena).

Landschaft Muping, Provinz Sytshuan (David).

C. F. Ancey will diese Art bei Camena unterbringen, während E. v. Martens sie zu *Fruticicola* rechnet. Beides hat manches für sich; soweit ich ohne Kenntniss von Exemplaren urtheilen kann, ist mir E. von Martens' Ansicht die wahrscheinlichere.

Diam. maj. 21, alt. 15 mm.

118. *Helix arbusticola* Desh. l. c. VI p. 20 IX t. II f. 6. 7. — Pfr. Mon. Hel. VII p. 370. — E. von Martens

Centralas. Moll. 1882 p. 19 (? Arionta). — C. F. Ancey l. c. p. 6 (? Camena).

Muping (David).

Wie schon Deshayes hervorhebt, ist die Aehnlichkeit dieser schönen ziemlich grossen Art (diam. maj. 24, alt. 20 mm) mit *H. arbustorum* nicht zu verkennen, und v. Martens setzt sie, allerdings mit ?, in die Gruppe Arionta. Jedenfalls scheint sie mir der vorigen nächstverwandt zu sein.

118. *Helix Granti* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 828 t. XLVI f. 10. Mon. Hel. V p. 332. VII p. 382.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 8 mm, hornbraun, scharfgekielt, Mundsaum nur unten und links umgebogen, oben leicht ausgebogen.

Formosa (Swinhoe).

120. *Helix Shermani* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1865 p. 828 t. XLVI f. 5. Mon. Hel. V p. 185 VII p. 206.

Ebenfalls in Formosa von Swinhoe gesammelt, grösser als die vorige und dabei wenig hoch gewunden, 18 mm diam. maj. bei 8 mm Höhe, ebenfalls scharf gekielt, rothbraun, Mundsaum einfach, nicht umgebogen.

Beide Arten könnten zu *Plectotropis* oder auch zu *Fruticotrochus* gehören.



1. *Helix xanthoderma* 2. *Hel. hainanensis* 3. *Hel. trisinuata* var. *sculptilis* 4. *Hel. Fortunei* var. *meridionalis* 5. *Hel. subrugosa* 6. *Hel. Hungerfordiana* 7. *Hel. subchinensis* 8. *Hel. subchinensis*

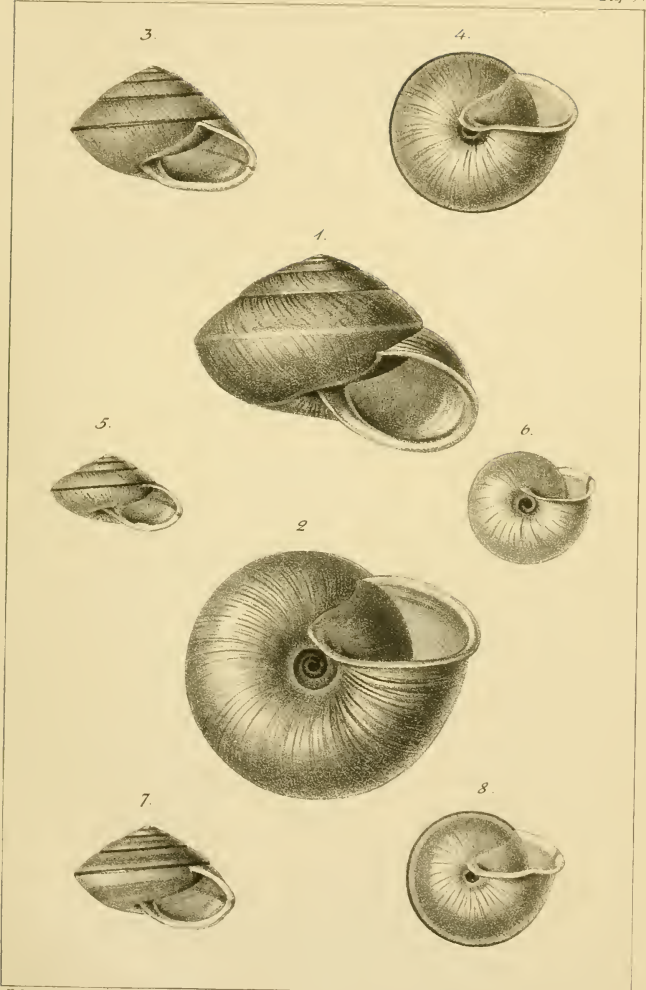
1. *Helix xanthoderma* 2. *Hel. hainanensis* 3. *Hel. trisinuata* var. *sculptilis* 4. *Hel. Fortunei* var. *meridionalis* 5. *Hel. subrugosa* 6. *Hel. Hungerfordiana* 7. *Hel. subchinensis* 8. *Hel. subchinensis*



Rehder del.

Verlag von Neumann, Neudamm, Frankfurt a. M.

1. 2. *Helix xanthoderma* var. *polyzona*. 3-8. *Hel. platyodon*.



Kobelt del

Lith Anst v Werner & Winter, Frankfurt, M

1. 2. *Helix Caspari*. 3. 4. *Hel. Friestana*. 5. 6. *Hel. stenozona*. 7. 8. *Hel. succincta*