Arch. Moll.	Band 79	Nummer 1/3	Seite 15–20	Frankfurt a. M., 15. 4. 1950

Die Mollusken eines tropischen Flußgenistes aus Tonkin.

Von SIEGFRIED JAECKEL, sen., Berlin.

Mit Tafel 1.

In der von dem Malakologen und Naturalienhändler H. ROLLE hinterlassenen Sammlung befand sich ein unbestimmtes Material aus Tonkin, dessen Bearbeitung einige interessante Ergebnisse lieferte. Es besteht aus einem auf mehrere tausend Gehäuse geschätzten, ursprünglich nicht sortierten Flußgenist, wie das Überwiegen kleiner und kleinster Arten, der Erhaltungszustand, die Bruchstücke und jugendlichen Exemplare größerer Arten mit Sicherheit erkennen lassen. Leider fehlt eine genaue Fundortsangabe. Da aber meines Wissens über tropische Flußgeniste derartigen Umfangs wenig bekannt sein dürfte, und Tonkin als geographisches Bindeglied zwischen Hinterindien und Süd-China faunistisch von Interesse ist, möchte ich das Ergebnis mitteilen, obwohl einzelne Gehäuse bzw. Gehäusebruchstücke vorläufig noch nicht mit Sicherheit identifiziert werden konnten.

1. *Lymnaea blaisei* BAVAY & DAUTZENBERG (2 juv.).
2. *Gyraulus saigonensis* GROSSE & FISCHER (einige Geh.).
3. *Boysidia (Paraboysidia) robusta* BAVAY & DAUTZENBERG (einige Geh.).
4. *Anauchen gereti* (BAVAY & DAUTZENBERG) (einige Geh.).
5. *Gyliotrachela crossei* (MORLET) (sehr zahlreich).
6. *Systenostoma depressa* n. sp. (Taf. 1 Fig. 1).

Diagnose Eine Art der Gattung *Systenostoma* von flacher Form mit stark vorspringenden zitzenförmigen Anfangswindungen, die gut gewölbt und durch eine tiefe Naht getrennt sind; die beiden letzten Windungen sind oben sehr wenig gewölbt mit kantigem Umgang, der sich stark herabsenkt. Die Skulptur besteht aus feinen weitstehenden Streifen und sehr feiner Spiralskulptur vom Apex bis zur Unterseite der letzten Windung.

Beschreibung Das Gehäuse ist klein, niedergedrückt, fast scheibenförmig, breiter als hoch; 4½ Umgänge. Apex und die ersten beiden Windungen kurz, zitzenförmig, vom übrigen Teil des Gehäuses abgesetzt, vorletzter und letzter Umgang stark an Breite zunehmend, mit tiefer Naht, auf der Oberseite wenig gewölbt, unter der Nahtkante stark abfallend. Der letzte Umgang ungefähr 2½mal so breit als der vorletzte, an der Peripherie mit einer deutlichen Kante, unterhalb derselben gut gewölbt. Nabel offen, tief, etwa ¼ des Durchmessers betragend. Mündung rundlich oval, zusammenhängend, mit der Mündungswand nur schwach verbunden oder von ihr gelöst, stark herabsteigend, schräg zur Achse des Gehäuses gestellt. Mundsaum dünn, verbreitert und etwas umgeschlagen. Farbe gelblich-weiß bis bräunlich. Die Skulptur besteht aus radialen weit stehenden schiefen Streifchen, die die sehr feinen Spiralen kreuzen; sie beginnt am Apex und läßt sich bis auf die Unterseite verfolgen.

Maße: H. 1,5 mm, D. 2 mm.
Holotypus: Fig. 1 (Mus. Berlin Nr. 96 033); 8 Paratypen (SMF 63 875).

Variabilität und Beziehungen Die individuelle Variabilität zeigt sich in der Größe (D. 1,5-2,3 mm) und dem Verhältnis von Höhe zur Breite. Der Mundsaum kann gelöst oder mit der Mündungswand verbunden sein oder sich auch etwas über den Nabel hinüberlegen. Die Farbe ist heller oder dunkler, oft durch eine rotbraune Kruste von Laterit verdeckt. Beziehungen bestehen in der Gehäuseform und der zahnlosen Mündung zu *Aulacospira mucronata* (MOELLENDORFF) von Cebu, die jedoch scharf gekielt ist und wie ihre ganze Gattung auf den Philippinen vorkommt. Immerhin scheinen zwischen diesen beiden Gattungen nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu bestehen. Von *Systenostoma pulverea* (BAVAY & DAUTZENBERG) und *S. pauperrima* (BAVAY & DAUTZENBERG) ist die neue Art sofort zu unterscheiden durch das nicht hoch kegelförmige, sondern flache Gehäuse, den auffallend vorspringenden Anfangsteil und den kantigen letzten Umgang. Eine gekielte *Systenostoma*-Art ist bisher noch nicht bekannt. Die neue Art nähert sich in ihrer Form der *S. defixa* BAVAY & DAUTZENBERG, letztere ist aber wesentlich kleiner, erheblich höher und weiter genabelt. *Aulacospira* und *Systenostoma* leben an Felsen von Flechten.

7 *Systenostoma defixa* BAVAY & DAUTZENBERG (einige Geh.).
8. *Pupisoma hueense* (WATTEBLED) (einige Geh.).
9. *Coccoderma (Heudiella) oliveriana* (ANNANDALE) (einige juv. Geh.).
10. *Phaedusa paviei* (MORLET) (einige Geh., meist beschädigt und juv.).
11. *Curvella tonkiniana* n. sp. (Taf. 1 Fig. 2-3).

Die zur Fam. Subulinidae gehörende Gattung war bisher aus Tonkin nicht bekannt, die nächsten Verwandten sind aus Pegu, Birma und den Philippinen beschrieben. Es liegen 3 Exemplare vor, die mit keiner dieser Formen übereinstimmen und offenbar zu einer neuen Art gehören.

Diagnose Eine Art der Gattung *Curvella* CHAPER mit verlängert eiförmigem Gehäuse, stark gewölbten und durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen, sehr kräftig entwickelter weitläufiger Skulptur und für die Gattung sehr geringer Gehäuse-Größe.

Beschreibung Gehäuse klein, verlängert eiförmig, dünnschalig, glanzlos, geblich-grau. Apex flach und glatt; die 4 Umgänge, von denen die ersten drei langsam zunehmen, der letzte aber etwa die Hälfte der gesamten Höhe beträgt, sind durch eine tiefe Naht getrennt und fast treppenförmig abgesetzt; besonders der letzte Umgang ist gegen den vorletzten schulterförmig gekantet. Die Mündung ist etwa eiförmig, höher als breit; die Außenlippe dünn, stark herabsteigend, nur wenig nach außen vortretend. Der breit umgeschlagene senkrechte Spindelrand verdeckt den nur ritzförmigen Nabel und bildet mit der Außenlippe einen schwachen Ausguß am Übergang beider. Ein schwacher Callus an der Parietalwand verbindet die beiden Mundränder. Die Skulptur besteht aus weitstehenden, auf dem vorletzten Umgang scharf ausgeprägten, schwach gebogenen Rippen; Rippenzahl etwa 24 auf dem vorletzten Umgang.

Maße:	H. 3,0 mm,	D. 2,5 mm;	Holotypus, Fig. 2, Mus. Berlin Nr. 96 034
	3,0	1,8	
	2,5	1,5	

Die Variabilität ist bei dem geringen vorliegenden Material kaum zu beurteilen. Der schulterartige Absatz am letzten Umgang ist bei dem 2. und

3. Exemplar, das bei 5 Windungen schlanker ist, erheblich schwächer. Zwischen den Rippen können auch nichtdurchlaufende Längsstreifen stehen.

Beziehungen Alle bisher beschriebenen Arten sind größer und weit weniger skulpturiert. Am nächsten steht die philippinische *C. philippina* PILSBRY; sie hat aber 5½ Umgänge und ist größer, übereinstimmend ist die Gestalt und die Wölbung der Umgänge, Mündungsform und Nabelritz. Noch größer und enger skulpturiert ist *C. minuta* DACOSTA von den Philippinen; ihre Farbe ist weiß. Die hinterindische *C. plicifera* (BLANFORD) hat eine Parietallamelle und ist vielleicht keine *Curvella*, die Arten *puta* (BENSON), *pusilla* (BLANFORD) und *scrobiculata* (BLANFORD) sind größer und von anderer Form, die chinesische *C. boettgeri* (GREDLER) ist viel schlanker, *C. umbilicata* (MOELLENDORFF) von Cebu deutlich genabelt und wesentlich größer.

12. *Opeas gracile* (HUTTON) (zahlreich).
13. *Opeas javanicum* REEVE.
14. *Prosopeas anceyi* PILSBRY (sehr zahlreich).
15. *Tortaxis ventrosulus* BAVAY & DAUTZENBERG (einige juv. Geh.).
16. *Plectopylis villedaryi* ANCEY.
17. *Plectopylis laminifera* MOELLENDORFF (2 juv.).
18. *Kaliella haiphongensis* DAUTZENBERG (sehr zahlreich).
19. *Kaliella quadrata* MOELLENDORFF (häufig).
20. *Kaliella* af. *cavicola* (GREDLER).

Ein einzelnes Gehäuse (H. 4 mm, Br. 3,5 mm) ähnelt am meisten der chinesischen *K. cavicola* (GREDLER) aus Hunan, unterscheidet sich aber durch die nur schwache Kantenbildung am letzten Umgang, die andere Farbe — gelblich statt hyalin —, sowie dadurch, daß die weitstehenden Rippen nicht an der Peripherie des letzten Umganges aufhören, sondern abgeschwächt auch noch auf der Unterseite bis zum Nabel durchlaufen. Eine Neubeschreibung halte ich bei dem spärlichen Material für nicht geboten, möchte aber auf diese Form wenigstens hinweisen.

21. *Kaliella lamprocystis* MOELLENDORFF (einige Geh.).
Der Fundort ist neu. Die Art wurde aus Kansu beschrieben.
22. *Kaliella ordinaria* ANCEY (etwa 20 Stücke).
23. *Kaliella ? subangulata* (MOELLENDORFF).

Die Art wurde von MOELLENDORFF (1901, Nachr. Bl. dtsch. malak. Ges. **33**, S. 60) aus Tonkin beschrieben und zur Gattung *Coneuplecta* MOELLENDORFF gestellt. Die Bestimmung fraglicher Exemplare wird durch das Fehlen einer Abbildung erschwert. Die Form, Farbe und Skulptur, vor allem aber das dort erwähnte Vorhandensein sehr feiner spiraliger Streifen und die nach der Mündung zu verschwindende Kante des letzten Umganges passen gut zu zahlreichen Exemplaren des vorliegenden Materials. Die Gehäuse haben aber nur 5 Umgänge und sind in Höhe und Breite etwa 1 mm kleiner. Vielleicht handelt es sich dabei um eine kleine Variante. Da *Coneuplecta* auf die Philippinen beschränkt ist, außerdem nicht alle Windungen, sondern nur die letzte kantig sind, möchte ich diese Art als zur Gattung *Kaliella* gehörend betrachten.

24. *Trochomorpha paviei* MORLET (3 Geh.).
25. *Trochomorpha montana* MOELLENDORFF (4 Geh.).

26. *Microcystina schmackeriana* MOELLENDORFF (10 Geh.).
27. *Microcystina messageri* ANCEY (1 Geh.).
28. *Microcystina annamitica* MOELLENDORFF (2 Geh.). Fundort neu.
29. ? *Microcystina mirmido* DAUTZENBERG (4 Geh.).
30. *Microcystina* ? *leucocystis* MOELLENDORFF (4 Geh.).
31. ? *Macrochlamys despectus* MABILLE (3 juv.).
32. ? *Macrochlamys alluaudi* BAVAY & DAUTZENBERG (1 juv.).
33. ? *Macrochlamys declivis* MOELLENDORFF (2 juv.).
34. *Landouria bungeri* CROSSE & FISCHER (1 ad., 7 juv.).
35. *Bradybaena (Eulotella) jourdyi* MORLET (mehrere juv.).
36. *Bradybaena (Chalepotaxis) infantilis* (GREDLER) (sehr zahlreich).
37. *Buliminopsis* aff. *producta* DAUTZENBERG & FISCHER (2 juv.).
38. *Macrocycloides crenulata* YEN (15 Geh.).
39. *Indoartemon bourguignati* (MABILLE) (1 Geh.).

Die Mündung hat weder Lamelle noch Zähne. Die systematische Stellung ist also noch unklar; es besteht auch die Möglichkeit. daß es sich bei *bourguignati* MABILLE um eine Jugendform handelt.

40. *Indoartemon fuchsianus tonkiniana* n. subsp. (Taf. 1 Fig. 4).

3 schlecht erhaltene Exemplare gehören einer neuen Form an, die ich als Rasse von *fuchsianus* GREDLER auffassen möchte, die von Hunan (China) beschrieben wurde.

Diagnose: Die neue Unterart aus Tonkin unterscheidet sich von der Nominatrasse durch größere Dimensionen, stärkere Skulptur und den schwielenartig verlängerten Höcker am Unterrand der Mündung, der bei *fuchsianus* GERDLER kleiner und gerundet ist.

Maße H. 3,8 mm, D. 7,9 mm; Holotypus Mus. Berlin Nr. 96 035.

41. *Haploptychius dorri* (DAUTZENBERG) (1 Geh.).

Diese Art unterscheidet sich von *H. costulatus* (MOELLENDORFF) eigentlich nur durch einen am Übergang vom Spindelrand zum Unterrand befindlichen knotenförmigen Höcker.

42. *Haploptychius costulatus* (MOELLENDORFF).

Von dieser in ihrer Größe sehr variablen Art liegen 12 Exemplare vor, davon 6 der f. major BAVAY & DAUTZENBERG und 1 der f. edentula BAVAY & DAUTZENBERG, bei der die Parietallamelle fehlt.

43. *Haploptychius maximus* BAVAY & DAUTZENBERG (1 Geh.).
44. *Haploptychius diespiter* MABILLE (häufig).
45. *Haploptychius anceyi* MABILLE (1 Geh.).
46. *Haploptychius sinensis* (GOULD) (1 Geh.). Fundort neu.
47. *Oophana ? mabillei* BAVAY & DAUTZENBERG (3 Geh.).

Wegen ihrer weniger langgestreckten, mehr kugeligen Form und des Vorhandenseins von zwei Parietallamellen möchte ich die Art in die Gattung *Oophana* ANCEY stellen.

48. *Gulella (Huttonella) bicolor* (HUTTON) (zahlreich). Bisher aus Tonkin nicht angegeben.

49. *Sinoennea plagiostoma* MOELLENDORFF (einige Geh.).
50. *Sinoennea atomaria* DAUTZENBERG (häufiger als vorige Art).
51. *Sinoennea formica* BAVAY & DAUTZENBERG (2 Geh.).
52. *Georissa exarata* MOELLENDORFF (sehr zahlreich, außer einigen Arten der Gattung *Diplommatina* die häufigste Schnecke).
53. *Georissa chrysacme* MOELLENDORFF (sehr zahlreich).

G. chrysacme und *exarata* sind aus Annam beschrieben worden, aus Tonkin, soweit feststellbar, noch nicht bekannt.

54. *Georissa poirieri* MABILLE (1 Geh.).
55. *Aphanoconia hungerfordiana tonkiniana* MOELLENDORFF (einige Geh.).
56. *Japonia (Lagochilus) insularis* MOELLENDORFF (zahlreich).
57. *Japonia scissimargo* (BENSON). (12 Geh.).
58. *Japonia crossei* MORLET (einige Geh.).
59. *Scabrina denudata* BAVAY & DAUTZENBERG (1 Geh.).
60. *Scabrina tonkiniana* MABILLE (1 juv. Geh.).
61. *Platyraphe leucacme* MOELLENDORFF (etwa 15 Geh.).
62. *Pterocyclus danieli* MORLET (einige Geh.).
63. *Pupina (Tylotoechus) dorri* DAUTZENBERG (sehr zahlreich, häufigste Art der Gattung.
64. *Pupina (Tylotoechus) brachysoma* ANCEY (einige Geh.).
65. *Pupina (Tylotoechus) ? mansuyi* DAUTZENBERG & FISCHER (1 Geh.).
66. *Pupina (Tylotoechus) tonkiniana* BAVAY & DAUTZENBERG (2 Geh.).
67. *Pupina (Tylotoechus) anceyi* BAVAY & DAUTZENBERG (2 Geh.).
68. *Dioryx pilula* (GOULD) und f. major BAVAY & DAUTZENBERG (6 Geh.).
69. *Chamalycaeus nanus* (MOELLENDORFF). (3 Geh.). Für Tonkin neu.
70. *Diplommatina balansai* MORLET (sehr häufig).
71. *Diplommatina debilis* BAVAY & DAUTZENBERG (etwa 12 Geh.).
72. *Diplommatina pagodula* BAVAY & DAUTZENBERG (2 Geh.).
73. *Diplommatina belonis* MOELLENDORFF (1 Geh.).
74. *Diplommatina granum* BAVAY & DAUTZENBERG (sehr zahlr.). Häufigste Art der Gattung. Dabei 1 linksgewundenes Exemplar.
75. *Diplommatina messageri* BAVAY & DAUTZENBERG (vereinzelt).
76. *Diplommatina regularis* BAVAY & DAUTZENBERG (2 Geh.).
77. *Diplommatina aesopus* BAVAY & DAUTZENBERG (7 Geh.).
78. *Diplommatina demangei* BAVAY & DAUTZENBERG (3 Geh.).
79. *Diplommatina fulva* MOELLENDORFF (9 Geh.). Neu für Tonkin.
80. *Diplommatina tonkiniana* n. sp. (Taf. 1 Fig. 5).

Diagnose: Eine Art der Gattung *Diplommatina* aus der Gruppe der rechtsgewundenen eiförmigen Arten, kenntlich an der starken rippenartigen Skulptur, der geringen Größe, der am Spindelrand eckigen Mündung mit doppeltem oder vervielfachtem Mundrand.

Beschreibung Gehäuse klein, rechts gewunden, fest, undurchbohrt, eiförmig, mit kurzer konischer Spitze, aus 6 gewölbten und durch eine ziemlich tiefe Naht getrennten regelmäßig zunehmenden Umgängen bestehend. Der vorletzte Umgang ist merklich breiter als der an seinem Beginn unter der tiefen Naht deutlich eingeschnittene letzte Umgang, der zur Mündung hin ansteigt. Die beiden ersten Umgänge sind glatt, die übrigen mit kräftigen, weitstehenden, etwas schrägen Rippen skulpturiert (etwa 40 auf dem vorletzten Um-

gang). Die Mündung ist nicht ganz rund, da der senkrecht abfallende Spindelrand eine stumpfe Ecke bildet. Der Mundsaum ist verdoppelt oder vervielfacht, der innere durch einen Callus verbunden, nach innen schwielig verdickt, dann umgeschlagen, der äußere bzw. die äußeren schmaler, durch eine Furche vom inneren getrennt und mehr oder weniger umgeschlagen. Auf der Spindel ein kräftiger Zahn. Farbe weißlich, matt glänzend.

Maße H. 2,5 mm, D. 1 mm; Holotypus (Fig. 5, Mus. Berlin Nr. 96036); 2 Paratypen (SMF 63876).

Beziehungen bestehen besonders in der Größe und der Form des Gehäuses und der Mündung zu *D. granum* BAVAY & DAUTZENBERG, doch ist diese Art fast glatt oder nur fein gestreift. *D. pseudogranum* BAVAY & DAUTZENBERG ist kleiner und schlanker und gleichfalls weniger stark skulpturiert. *D. messageri* BAVAY & DAUTZENBERG ist größer, nur fein gestreift und hat an der Mündung 2 Ecken, *D. demangei* BAVAY & DAUTZENBERG ist wesentlich größer und glatt, *D. lamyrei* BAVAY & DAUTZENBERG endlich durch ihre deutlich turmförmige Gestalt schon zur schlanken *D. balansai* MORLET hinüberführend.

81. *Lithoglyphopsis tonkiniana* BAVAY & DAUTZENBERG (1 Geh.).
82. *Bulimus dautzenbergi* (WATTEBLED).
83. *Parafossarulus striatulus* (BENSON) (3 juv.).
84. *Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER). (1 juv.).

Das Genist enthält außer einigen noch unbestimmt gebliebenen Bruchstücken und jugendlichen Gehäusen 84 Arten. Der Anteil an Süßwassermollusken ist mit nur 6 Arten auffallend gering. Als neu erwiesen sich 3 Arten und 1 Rasse: *Curvella tonkiniana, Systenostoma depressa, Diplommatina tonkiniana* und *Indoartemon fuchsianus tonkiniana.* Für eine Anzahl Arten liegen erstmalige Nachweise aus Tonkin vor: *Systenostoma defixa* (bisher nur von Inseln der Bay von Halong), *Japonia insularis* (Isle de Merveille), *Diplommatina fulva* (Insel Kebao). Man muß jedoch an die Möglichkeit denken, daß die beiden letztgenannten Arten an den Inseln angespült sein könnten und vom Festland selbst stammen. Die im Genist enthaltenen Arten zeigen deutliche tiergeographische Beziehungen zum südlichen China. Hierher gehören die für Tonkin erstmalig festgestellten Arten *Coccoderma (Heudiella) oliveriana, Plectopylis villedaryi, Pl. laminifera, Kaliella lamprocystis, Macrocycloides crenulata, Chalepotaxis infantilis, Indoartemon sinensis* und *I. fuchsianus tonkiniana,* also 9 Arten (=10,7%). Dagegen sind mit Annam nur wenige Arten gemeinsam, von denen *Microcystina annamitica, Georissa exarata* und *G. chrysacme* für Tonkin neu sind, während *Diplommatina belonis* und *Bulimus dautzenbergi* von Annam und Tonkin bekannt waren. Über die nahen Beziehungen der tonkinesischen Gattung *Systenostoma* zu der die Philippinen bewohnenden Gattung *Aulacospira* und auf die morphologisch große Ähnlichkeit der bisher einzigen in Tonkin gefundenen *Curvella*-Art zu Gattungsvertretern von den gleichen Inseln wurde hingewiesen. In den Tropen durch Verschleppung weit verbreitete und daher tiergeographisch unwichtige Arten sind *Opeas gracile, O. javanicum, Gulella (Huttonella) bicolor* und *Melanoides tuberculata.*

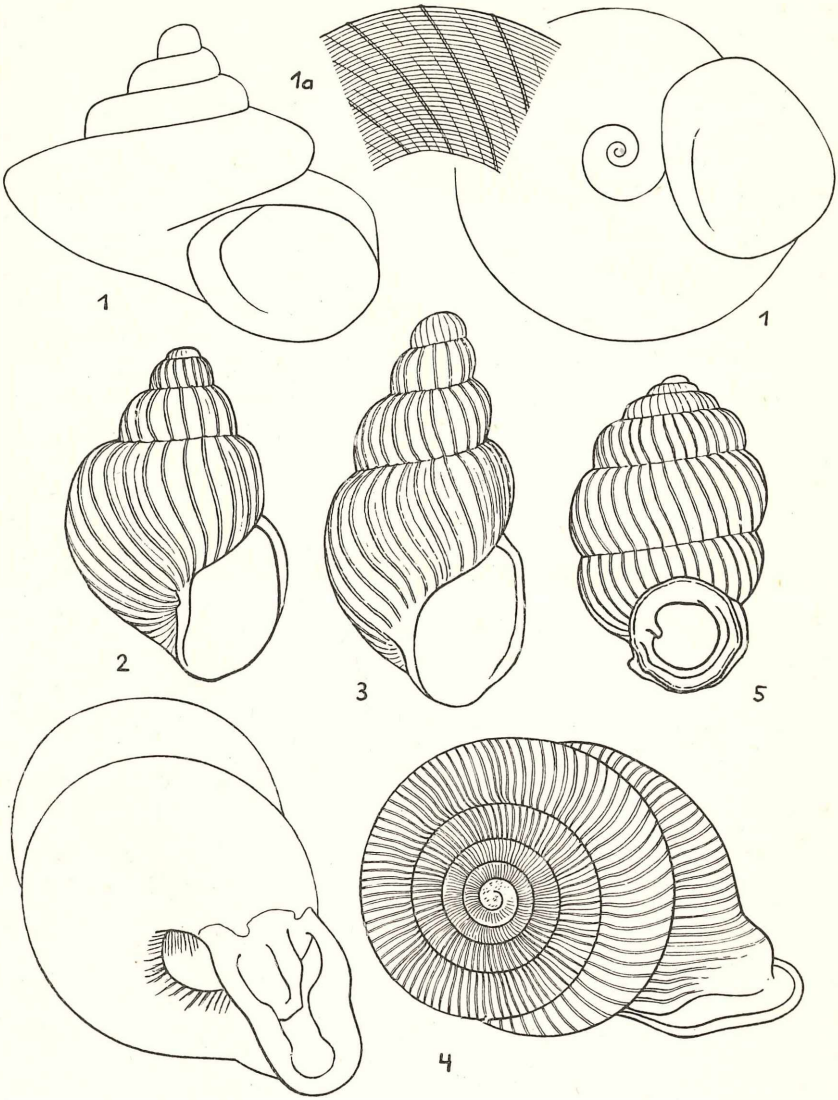

Fig. 1. *Systenostoma depressa* n. sp. (1a, Feinskulptur der Gehäuseoberfläche). Fig. 2-3. *Curvella tonkiniana* n. sp. (2, Holotypus. 3, Paratypus). Fig. 4. *Indoartemon fuchsianus tonkiniana* n. subgen. Fig. 5. *Diplomatina tonkiniana* n. sp. Fundort: Flußgenist aus Tonkin. Die Zeichnungen wurden von dem Zeichner des Berliner Museums, Herrn RICHTER, angefertigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: 79

Autor(en)/Author(s): Jaeckel Siegfried Gustav Anton August

Artikel/Article: Die Mollusken eines tropischen Flußgenistes aus Tonkin. 15-20