

## Studien PAUL EHRMANN's über asiatische und südamerikanische Clausiliiden.

Aus nachgelassenen Aufzeichnungen zusammengestellt und mit einem Anhang  
von ADOLF ZILCH, Frankfurt a. M.

Mit Tafel 4-6.

Nahezu 40 Jahre hat sich PAUL EHRMANN mit dem Studium der Clausilien — besonders der asiatischen und südamerikanischen — beschäftigt und es ist zu bedauern, daß er das Ergebnis dieser Untersuchungen im wesentlichen nur in einer, allerdings grundlegenden Arbeit veröffentlicht hat; diese behandelt hauptsächlich die Systematik der Familie (1926)<sup>1)</sup>.

Außer den Arbeiten von 1900, 1905 und der Beschreibung von *Phaedusa mentawaiensis* (1928) hat EHRMANN über die hierhergehörenden Arten nur noch eine Studie über japanische Clausilien veröffentlicht (1929). Neben den dort mitgeteilten Ergebnissen hat er jedoch das Material der Museen Basel, Frankfurt, Hamburg, Wien und besonders seiner eigenen Sammlung genau studiert und seine Feststellungen schriftlich niedergelegt, sich aber zu deren Publikation leider nicht entschließen können; offenbar plante er ursprünglich eine monographische Darstellung und erwartete weitere Unterlagen.

Nach EHRMANN's Tod übergab mir Dr. WALTER WÄCHTLER dessen nachgelassene Manuskripte zur Auswertung, die mustergültige, nahezu druckfertige Aufzeichnungen und Skizzen über Clausilien-Arten des asiatisch-südamerikanischen Verbreitungsgebietes enthalten. Sofern diese nicht inzwischen durch neuere Arbeiten überholt waren, wollten wir die EHRMANN'schen Ergebnisse der Wissenschaft zugänglich machen; dieses Vorhaben mußte aber durch den Krieg zurückgestellt werden. Wenn ich jetzt einige dieser Studien veröffentliche, so soll damit die Autorschaft EHRMANN's gewahrt und auch der bescheidene, selbstlose Forscher geehrt werden, der die Malakozoologie so bedeutend gefördert hat.

Eigene Zusätze sind als „Bemerkungen“ angeführt, im 2. Teil ist der EHRMANN'sche Text, wenn notwendig, in " gesetzt.

### 1. Zur Kenntnis der Arten von *Paraphaedusa* O. BOETTGER.

O. BOETTGER (1899: 56) stellte *Paraphaedusa* als neue Untersektion von *Phaedusa* auf, mit dem Typus *Clausilia subpolita* SMITH von S-Celebes. Diese Art allein hat BOETTGER auf den Schließapparat genauer untersucht, aber er rechnet ferner dazu die beiden celebensischen Arten *usitata* SMITH und *celebensis* SMITH, sowie als fraglich *dobertyi* „ALDRICH“ von S-Borneo.

Als Merkmale der Untersektion nennt er die innen flügelartig hoch aufsteigende und nach innen steil abfallende Unterlamelle, die tiefliegende Princi-

<sup>1)</sup> Die Veröffentlichungen P. EHRMANN's vergleiche in: W. WÄCHTLER, Dr. h. c. PAUL EHRMANN (Nachruf). — Arch. Moll. **70**: 2-8.

pale und — wenn vorhanden — Mondfalte und das ungewöhnlich breite, an der Unterkante gekerbte Clausilium.

*Cl. usitata* SMITH und *dohertyi* BOETTGER haben zwar einen viel weiter nach vorn liegenden Verschlussapparat, scheinen aber sonst hierher zu gehören.

Auffallenderweise zieht BOETTGER nicht die von SYKES (1897: 23-24) beschriebenen und abgebildeten Arten *pyrrha* und *makassarensis* heran, obwohl SYKES beide mit *subpolita* SMITH vergleicht (sonst sagt SYKES nichts über die systematische Stellung seiner Arten). *Cl. pyrrha* und *makassarensis* SYKES stimmen aber recht gut zu *usitata* und *dohertyi*, auch bezüglich der Lage des Schließapparates.

*Paraphaedusa subpolita* (E. A. SMITH).

Taf. 4 Fig. 1.

1896 *Clausilia subpolita*. — SMITH, Proc. malac. Soc. 2: 99 T. 7 F. 26.

Die SMITH'sche Diagnose (1896: 99) ist schon bald nach ihrem Erscheinen von MOELLENDORFF (1896: 147) durch den Hinweis auf das sonderbare Verhalten der Unterlamelle ergänzt worden. BOETTGER (1899: 58) hat es mustergültig genau beschrieben und die SMITH'sche Diagnose weiter in wichtigen Punkten berichtigt und ergänzt. Aber auch nach BOETTGER's Studien bleiben einige charakteristische Merkmale zu erwähnen.

SMITH beschreibt die zylindrische Gehäusespitze kurz und treffend: the apex has a drawn-out appearance, the subapical whorls being somewhat long“. Das Aussehen kommt so zustande: während der zweite Umgang den ersten so vollkommen umgreift, daß beide zusammen einen kleinen kuppigen Apex bilden, steigt der dritte aus dem zweiten etwa eine halbe Windung weit steiler herunter, so daß auf dieser Strecke die Naht tiefer talartig eingesenkt ist, die Gehäuse-Spitze an ihren beiden Seiten ungleichartig profiliert und der Apex bei gewisser Ansicht schief aufgesetzt erscheint.

Zahl der Umgänge  $9\frac{1}{2}$ -10; der letzte gegen den vorletzten nur wenig verjüngt, gegen die Mündung am vorletzten beträchtlich ansteigend, so daß die Mündung streng vertikal gestellt wird.

„Peristoma tenue“ stimmt nicht; es ist stumpf gerundet verdickt, wenn auch nicht gelippt. Es ist ferner oben eigentlich immer angelötet, auch wenn der Rand vorgebaut ist; eine kallöse Verbindung mit dem vorletzten Umgang besteht immer; auch der Nabelritz ist stets kallös verschlossen.

Mündung *Sinulus* hoch und weit. *Oberlamelle* nicht oder kaum durch eine Spur mit der *Spiralis* verbunden; sie liegen beide auch nicht ganz in glatter Flucht, die *Spiralis* etwas weiter außen. Die *Unterlamelle* hat BOETTGER nahezu erschöpfend beschrieben. Die einzigartig starke Erhebung der *Inferior* und ihr plötzlicher Steilabfall läßt einen abgestumpft spitzwinkligen Lappen entstehen, dessen Gipfel sowie der hohe Rand etwas glockig einwärts gebogen ist. Er liegt nicht genau über dem „Nabelritz“, sondern etwas außerhalb davon. Der Abfall der *Inferior* nach innen und ihre fadenförmige Verlängerung nach innen hat einen etwas knotig welligen Rand. Der Faden läuft etwa bis zur linken Seitenlinie und ist etwas überragt vom Innenende der *Spiralis*, die am Lunellar eine — langsam erreichte — bedeutende Höhe hat. Die *Subcollumellaris* erreicht als feiner Faden immer den Mündungsrand. Innen hört sie hinter der sehr tiefen Nische, die sie mit der *Inferior* bildet, bald auf. Wenn man die Lam. inf. „valde spiraleriter intrans“ (BOETTGER) nennt, so sollte man lieber die Spindel des Ge-

häuses ins Auge fassen, die bei den Clausiliiden allgemein und hier eben ganz ungewöhnlich stark gegen die Basis spiralig geschwungen ist. Die ihr aufgesetzte Lam. inf. ist hier im unteren Teile auffallend schwank; aber die weite Schwingung der Spindelkante gewährt von unten einen ungewöhnlich tiefen Einblick ins Gehäuseinnere, so tief, daß man bei manchen Stücken selbst den inneren Abfall des Inferior-Lappens und einen Teil des sehr tief liegenden Clausiliums sehen kann. *Palatalen*: Die *Principale* läuft als kräftige Falte von einem Punkte rechts lateral einwärts, mit der Naht divergierend, bis zu einem Punkte über der Sinulus-Spitze, in halber Höhe zwischen dieser und der Naht. Unter der *Principalis* liegt, genau ventral, eine kurze *obere Gaumenfalte*, oft etwas kallös verflacht. Von ihr aus zieht sich eine, die Mondfalte darstellende, breite flache Schwiele etwas schräg herab bis in die Gegend des Nabelritzes, wodurch eine deutliche *untere Gaumenfalte* ganz nahe der Subcolumellarlamelle abgedämmt wird. Wenn SMITH, MOELLENDORFF und auch BOETTGER die untere Gaumenfalte übersehen haben, so liegt das wohl daran, daß die Stelle, an der sie von außen gesehen durchschimmern würde, vom Peristom verdeckt ist.

**Clausilium** Das auffallend breite Clausilium, von BOETTGER zutreffend beschrieben, liegt mit seinem Außenrand dicht hinter der Lunellar-Schwiele und stützt sich mit seinem apikalen Ausschnitt und dem rückwärts gewendeten Zipfel auf die untere Gaumenfalte.

**Struktur der Oberfläche**: Oberfläche fein dicht und fast regelmäßig gestreift, unter der Naht manchmal runzelig, auf den oberen 4-6 Umgängen ist die Streifung ausgeglättet, auf dem letzten regelmäßig rippenstreifig.

**Färbung** hell bis rötlich hornbraun.

<b>M a ß e :</b>	Geh.	14,1	3	12,7	2,6	M d g.	3,0	2,2
		14,0	3,1	12,6	2,7		2,8	2,0
		13,8	2,9	12,5	3,0		2,8	1,8
		13,3	3,0	12,3	2,8		2,7	1,9
		13,2	3,0	11,6	2,7		2,7	1,8
		13,0	2,8	13,0	2,9	Durchschnitt	2,8	2,0
		12,7	2,8	(ca. 4,5	1)			

Die Beschreibung ist nach mehr als 20 Stücken der Slg. SARASIN von Bowonglangi, ca. 1500 m H., S-Celebes, entworfen (Mus. Basel u. SMF 30 113). Stücke von Lompa-Battau, 3000', S-Celebes (SMF 30 110) — aus dem gleichen FRUHSTORFER'schen Material stammend wie die BOETTGER's — stimmen in allem Wesentlichen zu der obigen Beschreibung. Daß bei ihnen die Ober- und Spiral-lamelle verbunden sind, wie BOETTGER angibt, kann ich nicht bestätigen. Ich finde nur, daß die Oberlamelle weiter einwärts verlängert ist als bei den Stücken von Bowonglangi; es bleibt aber bis zum Beginn der Spiralis ein deutlicher Zwischenraum.

### *Paraphaedusa celebensis* (SMITH).

Taf. 4 Fig. 2.

1896 *Clausilia celebensis*. — SMITH, Proc. malac. Soc. 2: 99 T. 7 F. 24.

Eine Verwandte von *subpolita* SMITH. *Differenzial-Diagnose*: viel größer (22 : 5 [24 : fere 6, SMITH]; Mdg. 4,9 : 3,3); meist etwas bauchiger 4 - 4,65 1 [nach SMITH'Maßen], gegen 4,5 1), dunkler rotbraun, feinere und dichtere

Streifung; Apikalumgänge nur andeutungsweise oder nicht auseinandergezogen (SMITH erwähnt es nur bei *subpolita*, nicht bei *celebensis*, hier nur „apex mamillatus“), Umgänge rascher zunehmend als meist bei *subpolita*, letzter Umgang gegen den vorletzten mehr verschmälert (im ganzen also Gestalt mehr spindelförmig, bei *subpolita* mehr turmförmig); letzter Umgang gegen die Mündung weniger ansteigend (bei meinem Stück; SMITH erwähnt dieses Ansteigen aber gerade hier, nicht bei *subpolita*), infolgedessen Mündung weniger steil gestellt.

Verschlußapparat: Oberlamelle etwas kräftiger, flach dreieckig, einwärts etwas weiter hinein verlängert; *Spiralis* weiter nach vorn verlängert, die Superior ziemlich weit übergreifend und zuletzt unter sehr kleinem Winkel in sie einlaufend; innen geht sie wie bei *subpolita* im vorletzten Umgang bis ventro-lateral links. Unterlamelle vorn nicht bis an den Mundsaum vorlaufend, vorn auf der ebenfalls stark geschwungenen Spindel niedrig, dann innen auch zu ansehnlicher Platte erhöht, diese aber weder so hoch noch so aufgerichtet sondern auswärts übergebogen, auch nicht so weit nach innen vordringend und bei weitem nicht so steil abfallend; innen wohl nicht so weit gehend wie die *Spiralis*. Subcolumellaris vorn unten beim Heraustreten mit dem unteren Ende der Inferior kallös verschmolzen. *Principalfalte* nahezu einen vollen Umgang durchlaufend, bei Betrachtung von vorn von einem Punkte einwärts vom Sinulus bis gegen den Mundsaum verlängert; ihr lamellös erhöhter Teil allerdings nur ventral und ventro-lateral, nach innen sehr wenig mit der Naht divergierend, auch gegen die Mündung mit der Naht divergierend. Obere Palatale kurz, der Principale parallel, genau ventral. Unter ihr ebenfalls genau ventral, liegt eine kurze, die Mondfalte darstellende, am Unterende einwärts gewendete flach kallöse Wulst; sie stößt unten auf eine kräftige schräge, von oben außen und innen unten gehende untere Gaumenfalte, die beim Sinulus in die Nahrichtung einbiegt; sie dient der Spitze des Clausiliums als Stütze. Clausilium (in seiner Form ohne Öffnung des Gehäuses nicht genau zu beschreiben) anscheinend ebenfalls kurz und breit [merkwürdigerweise nennt es MOELLENDORFF „ziemlich schmal zugespitzt“] ohne die deutliche Einbuchtung und Zipfelbildung der *subpolita*.

Beschreibung nach einem Stück von Lompa-Battau, ca 3000', S-Celebes leg. H. FRUHSTORFER 1896 (SMF 30 107).

### *Parapbaedusa usitata* (SMITH).

Taf. 4 Fig. 3.

1896 *Clausilia usitata*. — SMITH, Proc. malac. Soc. 2: 100 T. 7 F. 27.

a) Zahlreiche Stücke von Ob. Birü, ca. 650 m, Lamontjong-Gebiet, S-Celebes; leg. SARASIN 18. 4. 1902 (Mus. Basel und SMF 30 106).

Gehäuse schlank spindelförmig, obere Umgänge etwas weniger schlank als bei *subpolita*, Subapikalwindungen deutlich, aber schwächer ausgezogen als bei *subpolita*; letzter Umgang — etwas mehr als bei *subpolita* — gegen den vorletzten verjüngt, gegen die Mündung meist garnicht, nur selten ein klein wenig ansteigend. Oberfläche fein und unregelmäßig gestreift, stark ausgeglättet, glänzend, nur in der letzten Hälfte des letzten Umganges dicht und fast regelmäßig rippenstreifig; hell rötlichbraun, Nahtzone und obere Umgänge heller, zuweilen das ganze Gehäuse hell hornfarben und fast durchsichtig.

Mündung nicht vertikal, Form ähnlich der der *subpolita* und *celebensis*, doch Sinulus nicht so hochgezogen. Mundsaum etwas mehr erweitert, etwas lippig verdickt, stumpf.

Verschlußapparat Oberlamelle kräftig, randständig, stumpf dreieckig, einwärts wenig verlängert, von der *Spiralis* getrennt oder durch schwache Spuren verbunden; *Spiralis* innen bis lateroventral-links verlängert. Unterlamelle vorn bis an den Mundsaum laufend, anfangs niedrig; innen samt der mehr gestreckten Spindel viel weniger weit spiralg geschwungen als bei *subpolita*, auch weniger als bei *celebensis*, zu einer hohen wandartigen Platte erhoben, deren freier Rand wulstig verdickt, aber weder nach außen (wie bei *celebensis*) noch nach innen (wie bei *subpolita*) überhängt; ihr höchster Teil ist sanft verrundet und sie fällt einwärts nicht so steil ab wie bei *subpolita*; ihr inneres Ende liegt lateroventral-links, fast genau neben dem der *Spiralis* (oder kaum weiter innen). *Subcolumellaris* auch bis an den Mundsaum vorlaufend, innen als eine kräftige bandförmige Lamelle (viel stärker als bei *subpolita*) über die Inferior hinaus verlängert. *Palatalen*: *Principalis* ziemlich kurz, von lateroventral-rechts bis dorsal laufend, der Naht annähernd parallel; obere Palatale genau lateral, kräftiger und länger als bei *subpolita* und *celebensis*, vorderes Ende etwas abwärts gebogen; unter ihrer äußeren Hälfte zieht sich eine kurze und breite kallöse Schwiele, als Äquivalent der *Mondfalte* abwärts; sie stößt auf das äußere Ende einer gleichfalls kräftigen unteren *Gaumenfalte*, die (in ähnlicher Weise wie bei *celebensis*) nach unten innen läuft. Sie ist oft nur schwach entwickelt, zeigt aber zuweilen die Neigung, sich von oben her in Fältchen zu zerlegen. *Clausilium* ebenfalls kurz und breit, aber nicht rechteckig sondern trapezoid, indem das obere Ende schmaler, die untere Hälfte durch starkes Ausladen des Außenflügels sehr breit wird. Die Einbuchtung des Unterrandes und der ihr entsprechende nach hinten gewendete Zipfel sind schwächer als bei *subpolita*.

M a ß e :	Geh. 16,4	3,4	Mdg. 3,4 : 2,6	Geh. 14,4 : 3	Mdg. 3,0 : 2,3
	16,3	3,5	3,3 : 2,5	14,1 : 3	2,8 : 2,1
	16,1	3,4	3,3 : 2,4	14,0 3,1	3,0 : 2,3
	15,2	3,3	3,2 : 2,3	13,7 : 3,0	2,9 : 2,4
	15,1	3,1	3,0 : 2,3		
	15,0	3,2	3,2 : 2,5	Durchschn. 15 : 3,18	3,1 : 2,37
	14,9	3,1	3,0 : 2,4		H : Dm = 4,7 1
	14,8	3,1	3,2 : 2,3		H : MdgL. = 4,8 : 1

b) 13 Stücke von Lamontjong, S-Celebes, leg. SARASIN (Mus. Basel), stimmen zu denen von Ob. Birü, nur ist bei ihnen das Lunellar ein wenig ventralwärts gerückt, aber immer noch ventrolateral.

c) 3+29 Stücke von Tjamba, S-Celebes; leg. SARASIN (als *subpolita und usitata* bestimmt erhalten und von BOLLINGER [1918: 335, 334] so publiziert) Mus. Basel und SMF 30 108.

Nach Größe, Gestalt, Färbung und durch den kaum erweiterten dünneren Mundsaum an *subpolita* erinnernd. Das Lunellar ist etwas mehr ventral gerückt, so daß man es ventrolateral (nicht lateroventral) nennen kann. Dennoch muß die Form nach dem typischen Bau von Unterlamelle, Principale und Lunellar unbedingt als *usitata* gelten. Die Hälfte der Stücke zeigt ein sehr leichtes Ansteigen

des letzten Umganges gegen die Naht. Etwa der dritte Teil aller Stücke hat die Auseinanderziehung der Subapikalwindungen; die übrigen garnicht, ja die Spitze erscheint bei manchen geradezu gestaucht. Die meisten Stücke haben einen ziemlich gut erweiterten Mundsaum, einige, besonders die jüngeren, aber garnicht. Die Struktur neigt zu etwas deutlicherer Streifung; die Färbung wechselt zwischen weißlich wachsgelb und kräftig braun. Bei vorherrschender Schlankheit kommt doch ein Wechsel vor zwischen 16,1 : 3 mm und 13,8 : 3 mm (also 5,37 : 1 bis 4,67 1). Durchschnittlich ist der Sinulus höher gezogen als bei den Stücken von Ob.-Birü (a).

M a ß e :	Geh. 16,1 : 3,0	L-Mdg. 3,0	14,5 : 3,1	3,1
	15,7 : 3,3	3,2	14,3 : 3,0	3,0
	15,2 : 3,1	3,1	13,8 : 3,0	3,0
	15,2 : 3,0	3,1	13,8 : 2,9	2,8
	15,1 : 3,1	3,0	<hr/>	
	15,1 : 3,1	3,0	Dschn. 15 : 3	3
	15,0 : 3,0	3,0	<hr/>	
	14,8 : 3,0	3,0	H : Dm =	5 : 1
			<hr/>	
			H : Mdg-L =	5 : 1
			<hr/>	

Ein bemerkenswerter Unterschied dieser Form gegen die von a), b) und d) liegt darin, daß die untere Gaumenfalte nicht wie bei jenen mit der oberen divergierend schräg gestellt ist, sondern entweder ganz oder nahezu mit ihr parallel läuft; sie ist meist auch etwas kürzer als im typischen Falle. Es erscheint richtig, die Tjamba-Form als Unterart herauszuheben:

*Paraphaedusa usitata tjambensis* EHRMANN n. subsp.

Taf. 4 Fig. 4.

*Diagnose:* Vom Typus verschieden durch größere Schlankheit (5:1 gegen 4,7:1 oder 4,42:1), durch ein etwas mehr bauchwärts gerücktes Lunellar und durch eine der oberen Gaumenfalte parallele oder nahezu parallele untere Gaumenfalte.

d) 12 Stücke von Wawo-Karaeng (das ist wohl der durch die SARASIN's verbesserte Name „Bua Kraeng“ bei MOELLENDORFF); leg. FRUHSTORFER, coll. SARASIN (Mus. Basel) und coll. MOELLENDORFF (SMF 61 168).

Zum Typus gehörig. Die Stücke haben kaum eine Andeutung der Ausziehung der subapikalen Windungen und des Ansteigens des letzten Umganges gegen die Mündung. Sie sind am meisten bauchig, auch am größten.

M a ß e :	16,5 : 3,7		
	16,3 : 3,5	Durchschn.	15,75 : 3,57; D. Mdg.-L. 3,55
	16,1 : 3,6	H : Dm	= 4,42 : 1
	15,3 : 3,6	H : Mdg-L	= 4,4 : 1
	15,2 : 3,4		
	15,1 : 3,6		

e) 4 Stücke von Malawa, nördl. von Bowonglangi, S-Celebes; leg. SARASIN (Mus. Basel). Größe 14—16,1 mm. Hinsichtlich des Verschlußapparates typisch.

f) 2 Stücke von Bontario, Lamontjong-Gebiet, S-Celebes; leg. SARASIN (Mus. Basel). Etwas schlank; im Verschlußapparat typisch.

*Paraphaedusa dobertyi* (BOETTGER).

Taf. 4 Fig. 5.

1889 *Clausilia (Euphaedusa) dobertyi* BOETTGER n. sp. — in ALDRICH, J. Cincinn. Soc. Nat. Hist. 12 (1): 26 T. 3 F. 4, a-c.

Gehäuse keulig-spindelförmig, von unterhalb der Mitte an nach oben zuerst langsam, dann rascher verjüngt, die beiden obersten Umgänge etwas auseinandergezogen, eine zylindrische Spitze bildend, mäßig festschalig, durchscheinend, rötlich-hornfarben, Oberfläche sehr fein und verlöschend gestreift, glänzend, nur gegen die Mündung ziemlich kräftig rippenstreifig. Umgänge  $9\frac{1}{2}$ , mäßig konvex, der letzte dorsal abgeflacht und gegen den vorletzten, der stark gewölbt ist, stufig abgesetzt, gegen die Mündung leicht ansteigend, basal regelmäßig gerundet.

Mündung senkrecht, schief birnförmig mit mehr oder weniger hochgezogenem, etwas zugespitztem Sinulus, ihr linker Rand mäßig ausgebogen, der rechte vom Sinulus an flachbogig und steil abfallend, über der Oberlamelle nur schwach eingekerbt. Mundsaum oben zunächst angelegt, dann aber ohne Erweiterung vorgebaut, sonst ringsum sehr schwach erweitert, nicht umgeschlagen, aber stumpf, schwielig verdickt; Nabelritz kallös ausgefüllt.

Verschlussapparat. Oberlamelle randständig, kräftig, wenig schief, flachbogig erhoben, nach innen mit der Spirallamelle verbunden oder von ihr leicht getrennt; diese dorsal und rechts lateral zu einem hohen Band entwickelt. Unterlamelle vorn den Mundsaum fast erreichend, als ein stumpfer Saum der Spindelkante steil und gerade oder flachbogig ansteigend, oben stumpfwinklig oder bogig und schwach spirallig einwärts gewendet und zu einer hohen Platte anwachsend, die dorsalwärts und ein wenig rechtslateral gerichtet ist, und die einwärts rasch, aber weniger steil als etwa bei *usitata* abfällt und als niedrige Leiste weiterläuft. Subcolumellarlamelle bis auf den Mundsaum verlängert. Palatalen: Principalfalte rechtslateral knapp einen halben Umgang lang, von dorsal bis lateroventral laufend und nach innen sehr wenig mit der Naht divergierend. Lunellar ventrolateral, von zwei kurzen Gaumenfalten, einer oberen und einer unteren, gebildet, die nach außen deutlich konvergieren und an ihren äußeren Enden durch eine schwache Lunellarschwiele verbunden werden. Clausilium dem von *bonthainensis* (Taf. 4 Fig. 9) abgebildeten ähnlich.

Maße:           16,5 : 3,5                   3,6 : 2,7 (SMF 30 111);  
                  15,8 : 3,5                   3,5 : 2,6 (Mus. Hamburg)  
                  15,3 : 3,5                   3,4 : 2,5 (Mus. Hamburg)  
                  [17,2 : 3,7                   3,7 : 2,7 (Holotypus, SMF 61 164)]

Bei Begründung seiner Sektion *Paraphaedusa* hatte BOETTGER unentschieden gelassen, ob auch die Art *dobertyi* zu dieser Gruppe gehöre oder etwa zu *Euphaedusa*. Durch die eben mitgeteilte Untersuchung [die Beschreibung wurde von EHRMANN nach dem Stück SMF 30 111 entworfen; ZILCH] ist die Frage im ersteren Sinne entschieden. *Cl. dobertyi* BOETTGER ist ihrem Gehäuse, insbesondere dem feineren Bau ihres Verschlussapparates nach eine nahe Verwandte von *usitata* SMITH, von der sie sich nur durch folgende Merkmale unterscheidet: die Mündung ist nicht verkehrt ohrförmig, sondern rein birnförmig, d. h. die Ausbiegung des linken Mundsaumes beginnt schon oben am Sinulus, und die breite Ausbiegung des rechten Mundrandes über der Unterlamelle, wie sie *usitata* zeigt, fehlt. Endlich fällt die hohe Platte der Unterlamelle innen nicht ganz so steil ab wie bei *usitata*.

Vorkommen SO-Borneo (DOHERTY leg., SMF 61 164); NO-Borneo (SMF 30 111 und Mus. Hamburg); Pulo Laut (SMF 61 165 und Mus. Berlin).

Bemerkung Über *Cl. schwaneri* MARTENS (1867: 382) liegen in EHRMANN'S Aufzeichnungen nur wenige kurze Bemerkungen seiner Untersuchung des Typus (Mus. Berlin) vor, nach denen es wahrscheinlich erscheint, daß *schwaneri* MARTENS und *dohertyi* BOETTGER identisch sind. „Der *dohertyi* sehr ähnlich, und wie diese eine *Paraphaedusa* (wohl überhaupt nicht artlich verschieden, ich fand keinen brauchbaren Unterschied). Größe 18—19 mm, keulen-spindelförmig, letzter Umgang kaum verjüngt. Mundsaum schwach erweitert und nur leicht außen gesäumt. Periomphalum kallös ausgefüllt. Lunellar leicht sublateral, weiß-kallöse Lunelle. Principalis bis fast zur Ventrallinie.“

*Paraphaedusa bonthainensis* (P. & F. SARASIN).

Taf. 4 Fig. 6-9.

1899 *Clausilia bonthainensis* n. — P. & F. SARASIN, Celebes II 218 T. 26 F. 265—266.

Da die Beschreibung (1899:218) manche Ungenauigkeiten und Lücken zeigt, folgt hier eine neue Beschreibung.

Gehäuse keulig spindelförmig, von der Mitte aufwärts regelmäßig verjüngt, die beiden ersten Umgänge eine zylindrische Spitze bildend; ziemlich festwandig, doch durchscheinend, fast lackglänzend, fein und unregelmäßig verwaschen gestreift, die Nahtzone meist runzelstreifig, ihr Rand angedrückt (zuweilen flach schnurförmig vorspringend), die beiden letzten Umgänge oder nur der letzte fein hammerschlägig, gegen die Mündung dicht rippenstreifig; Farbe kastanienbraun. Umgänge  $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{4}$ , die ersten feinkuppig, der zweite und dritte skalaroid<sup>•</sup> auseinandergezogen, daher im Verhältnis zur Breite sehr hoch und durch unregelmäßigen Nahtverlauf meist etwas schief zur übrigen Gehäuseachse gestellt. Alle Umgänge mäßig konvex, die letzten schwächer, der letzte zur Basis deutlich verjüngt, dorsal gegen den vorletzten etwas stufig abgesetzt, abgeflacht, gegen die Mündung deutlich ansteigend.

Mündung senkrecht, umgekehrt ohrförmig, mit großem, hochgezogenen zugespitztem Sinulus, Mundsaum schwach erweitert, kaum gelippt, aber durch gleichmäßig schnurförmigen Umschlag stumpf, oben angelötet oder leicht vorgebaut, über der Oberlamelle mehr oder weniger eingekerbt. Nabelritz kallös ausgefüllt.

Verschlussapparat *Oberlamelle* randständig, vorn etwas nach rechts gewendet, wenig schief, dünn, flachbogig oder flach und stumpf dreieckig erhoben, nach innen wenig verlängert frei auslaufend; *Spirallamelle* erst tief innen erhoben aber nach vorn als feiner Faden die Oberlamelle außen überholend und von seitlich in sie einlaufend, innen im vorletzten Umgange bis infralateral links verlängert. *Unterlamelle* (der typischen Stücke) von vorn gesehen nur einen stumpfen Saum der in flach konkavem Bogen ansteigenden Spindelkante bildend, vorn bis nahe an den rechten Mundsaum — unter dessen Mitte — verlängert, nach innen zu (beim Einblick von unten sichtbar) in weiter Spirale ansteigend und rasch zu einer hohen wandartigen, stumpf dreieckigen Platte entwickelt, die fast genau rechts lateral gerichtet ist, weder nach außen noch nach innen überhängt und einwärts rasch zu einer fadenförmigen Spur absinkt, die mit ihrem inneren Ende hinter dem der Spirallamelle zurückbleibt.

*Subcolumellarlamelle* vorn dicht unter der Unterlamelle am Mundsaum auslaufend. *Palatalfalten*: *Principalfalte* ziemlich kurz, von dorsolateral rechts bis fast ventral laufend, der Naht fast parallel; *Lunellar* lateroventral: obere Gaumenfalte kurz, infralateral, verbunden mit einer schwachen, schräg nach unten innen ziehenden Lunellarschwiele, die am äußeren Ende einer fast ventral gelegenen unteren Gaumenfalte ausläuft; inneres Ende der unteren Gaumenfalte hinter der Mitte des oberen Mundsaumes verborgen. *Clausilium* (Fig. 9) kurz und breit; Außenrand nach unten zu flügelartig verbreitert, dann gegen die kuppige Spitze hin steil abfallend und vor dieser mit seichter Einbuchtung, die auf der unteren Gaumenfalte ruht; Innenrand gestreckt, vor dem Stielansatz eingebuchtet.

**M a t e r i a l** 4 Stücke von Lompobattang, 2 000 m, S-Celebes, unter Baumstämmen; leg. SARASIN (Mus. Basel).

M a ß e	15,1 : 3,3	3,2 : 2,3
	14,8 3,3	3,3 : 3,2
	14,8 : 3,3	3,2 : 2,2
	13,7 : 3,3	3,1 : 2,2
Durchschn.	14,6 3,3	3,2 : 2,2
H : Dm	= 4,43 1	
H : Mdg-L	= 4,56 1	

Die Beschreibung ist nach zwei untereinander nahezu übereinstimmenden Stücken entworfen, von denen das Fig. 6a dargestellte als Lectotypus gelten mag. Das Stück Fig. 7 zeigt von den typischen folgende Abweichungen: Unterlamelle innen noch stärker geschwungen, so daß die hohe Lamina nicht nur lateral, sondern noch etwas ventralwärts gewendet ist. Lunellar dorsoventral gegen ventral; die die beiden Palatalfalten verbindende schwache Lunellarschwiele bildet mit der unteren keinen stumpfen Winkel wie beim Typus, sondern erscheint mit beiden I-förmig; ein feiner Kalluszug scheint noch nach der Gegend des Nabelritzes zu ziehen. Das alles würde auf Beziehungen dieser Form zu *subpolita* SMITH hinweisen. Das Stück Fig. 8 (hier nur das Lunellar genau skizziert) bildet wohl ein Verbindungsglied zwischen den typischen Stücken (Fig. 6a) und dem der Fig. 7

**B e m e r k u n g** *Cl. bonthainensis* P. & F. SARASIN ist von SYKES (1899: 86, 87) als Synonym von *Cl. pyrha* SYKES aufgefaßt worden.

#### *Paraphaedusa minabassae* (P. & F. SARASIN).

Taf. 4 Fig. 10.

1899 *Clausilia minabassae* n. — P. & F. SARASIN, Celebes II: 218 T. 26 F. 267-268.

**G e h ä u s e** schlank keulenförmig, von unterhalb der Mitte nach oben zu regelmäßig verjüngt, die obersten Umgänge eine kurze zylindrische Spitze bildend, ziemlich dünnwandig, im eben erwachsenen Zustande vollkommen durchsichtig. Oberfläche mit feiner fast ausgeglätteter, auch gegen die Mündung und an der Naht kaum kräftigerer Streifung, hochglänzend, hell hornfarben, gegen die Spitze fast farblos. Umgänge  $9\frac{3}{4}$ — $10\frac{3}{4}$ , die subapikalen unregelmäßig skalaroid ausgezogen, so daß die Spitze meist etwas schief aufgesetzt erscheint; obere Umgänge gut gewölbt, die mittleren und unteren schwächer, der letzte wenig schmaler als der vorletzte, basalwärts nur schwach verjüngt, dorsal gegen

den vorletzten kaum stufig abgesetzt und wenig abgeflacht, gegen die Mündung deutlich ansteigend.

**Mündung** senkrecht, schmal, umgekehrt ohrförmig, mit mäßig großem, hochgezogenem Sinulus und parallelen oder nach unten wenig divergierenden Seitenrändern; Mundsaum links garnicht, basal und rechts sehr schwach erweitert, nicht umgeschlagen, doch stumpf und im Alter mehr oder weniger kräftig gelippt, oben angelötet und sehr schwach vorgebaut; Nabelritz kallös ausgefüllt.

**Verschlußapparat:** *Oberlamelle* randständig, nach rechts gewendet, mäßig schief, flachbogig oder flach und stumpf dreieckig, innen weit von der *Spirallamelle* getrennt, diese von der Mündung aus nicht sichtbar, innen im vorletzten Umgang bis ventrolateral links verlängert; *Unterlamelle* vorn als ganz schwache Verstärkung der steil schräg und gestreckt aufsteigenden Spindelkante aufgesetzt und als schwache Schwiele rechts unten am Mundsaum auslaufend, oben von der Spindelkante einwärts abbiegend schwach spiralig aufsteigend und dabei rasch zu einer hohen aufrechten dreieckigen Platte entwickelt, die dorsal und ein wenig nach rechts gewendet ist und nach innen steil abfällt, ihre fadenförmige Fortsetzung innen fast so weit verlängert wie die Spirallamelle; *Subcolumellarlamelle* bis auf den Mundsaum vortretend, ihr inneres Ende ein wenig weiter aufsteigend als das der Unterlamelle. *Palatalen:* Principalfalte kurz, genau rechtsseitig, von dorsal bis rechts ventral laufend, nach innen mit der Naht ein wenig divergierend. Lunellar infralateral, obere Gaumenfalte genau lateral, kräftig, etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie die Principale, untere Gaumenfalte etwa ebensolang, ihr parallel schräg einwärts unter ihr, unmittelbar über dem Nabelritz gelegen; zwischen beiden kaum eine schwache Andeutung einer Lunellar-schwiele.

**Clausilium:** flach rinnig, breit trapezoid, doch die flügelartige Verbreiterung des unteren Außenrandes und die gegen die Spitze liegende Ausbuchtung viel schwächer als bei den verwandten Arten; Ausbuchtung innen am Stielansatz deutlich.

<b>M a ß e :</b>	15,3 : 3,1	3,0 : 2
	15,1 : 2,9	2,8 : 2
	15,0 : 3,0	3,0 : 2
	15,0 : 2,9	2,8 : 2
	15,0 : 2,8	2,8 1,9
Durchschn.	15,1 : 2,9	2,9 : 2
H : Dm	= 5,13 1	
H : Mdg-L	= 5,24 1	

**M a t e r i a l :** 5 Stücke vom Vulkan Klabat bei 1500 m, N-Celebes, unter Moos an Baumstämmen; leg. SARASIN (Mus. Basel).

3 Stücke vom Vulkan Soputan bei 1150 m, N-Celebes; leg. SARASIN (Mus. Basel). Mit den Stücken vom Klabat gut übereinstimmend. Etwas kürzer bei gleicher Dicke

	13,8 : 2,8	2,8 1,8
	13,6 : 2,9	2,6 1,8
Durchschn.	13,7 : 2,85	2,7 1,8
L:DM	= 4,8 : 1	
L:Mdg. L.	= 5,08 : 1	

*Paraphaedusa makassarensis* (SYKES).

Taf. 4 Fig. 11.

1897 *Clausilia makassarensis* n. sp. — SYKES, J. of Malac. 6: 23 T. 4 F. 4-6.

Gehäuse spindelförmig, in der Mitte (oder wenig unter ihr) am stärksten; oberer Teil der Spira mit leicht konvexen Seiten, Apex kurz zylindrisch, etwas schiefstehend, Wand ziemlich fest, etwas durchscheinend; Oberfläche fein, dicht und fast regelmäßig gestreift (am letzten Umgang und an der Naht nicht kräftiger, auf den oberen Umgängen aber fast verloschen), schwach glänzend, hornbraun, Spitze heller; Umgänge  $9\frac{1}{4}$ , die subapikalen etwas ausgezogen; alle oberen kräftig, die unteren schwächer gewölbt, der letzte dorsal abgeflacht, basalwärts verjüngt, gegen die Mündung kaum ansteigend.

Mündung wenig schief, nur mit dem Basalrand zurückbleibend, umgekehrt ohrförmig, mit mäßig großem etwas spitz hochgezogenem Sinulus, bogig geschwungenem Außenrand und sehr wenig vortretender Subcolumellarecke; Mundsaum gut erweitert, stumpf, etwas gelippt, weißlich, oben angelötet oder ohne Erweiterung schwach vorgebaut, über der Oberlamelle kräftig eingekerbt; Nabelritz kallös ausgefüllt.

Verschlussapparat: Oberlamelle kräftig, randständig, mehr oder weniger nach rechts gewendet, mäßig schief, flachbogig erhoben, innen entweder mit der Spirallamelle, die in diesem Falle von vorn unten sichtbar ist, deutlich verbunden, oder frei auslaufend, Spirallamelle alsdann tiefer gelegen und nach vorn nur in ein äußerst dünnes Fädchen verlängert, das gegen die Oberlamelle hin verschwindet; ihr inneres Ende links latero-ventral gelegen. Unterlamelle vorn als Verdickung der steil schräg und gestreckt aufsteigenden Spindelkante entwickelt, den rechten Mundsaum nicht ganz erreichend, oben innen schwach spiralg ansteigend und dabei rasch zu einer ziemlich hohen, aufrechten, dorsal und etwas nach rechts gerichteten Platte erhoben, die nach innen ziemlich steil abfällt und sich als dünne Spur einwärts nahezu soweit wie die Spirallamelle fortsetzt; Subcolumellarlamelle kräftig, bis an den Mundsaum verlängert, innen ein wenig über die beiden anderen Lamellen hinaus verlängert und kräftiger als diese auslaufend. Palatalen: Principalfalte kurz, rechts-lateral, von dorsal bis lateroventral, einwärts schwach mit der Naht divergierend; Lunellar infra-lateral, obere Gaumenfalte kurz, lateral, der Principale parallel; untere Gaumenfalte ebenso kurz oder kürzer, über dem Nabelritz gelegen, innen etwas basalwärts gezogen; zwischen beiden Palatalen eine schwache aber deutliche breite Lunellarschwiele, die etwas steiler steht als die Zuwachsstreifen.

Clausilium dem von *bonthainensis* beschriebenen sehr ähnlich.

Maße	14,7 : 3,2	3,1 : 2,3
	14,3 : 3	3,1 : 2,4
Durchschn.	14,5 : 3,1	
H : Dm	= 4,7 1	
H : Mdg-L	= 4,7 1	

Beschreibung und Abbildung bei SYKES reichen zur Kennzeichnung nicht aus; sie widersprechen aber obiger Beschreibung nicht, abgesehen davon, daß die Subcolumellarlamelle dort als „subconspicua“ bezeichnet wird.

Material 2 Stücke von Makassar, Celebes; durch SOWERBY & FULTON bezogen (SMF 30 105).

*Paraphaedusa pyrrha* (SYKES).

1897 *Clausilia pyrrha* n. sp. — SYKES, J. of Malac. 6: 23 T. 4 F. 1-2.

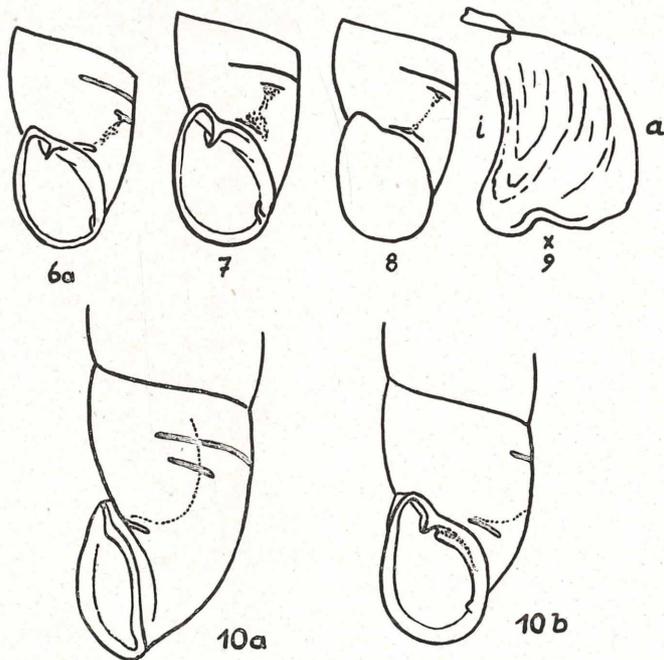
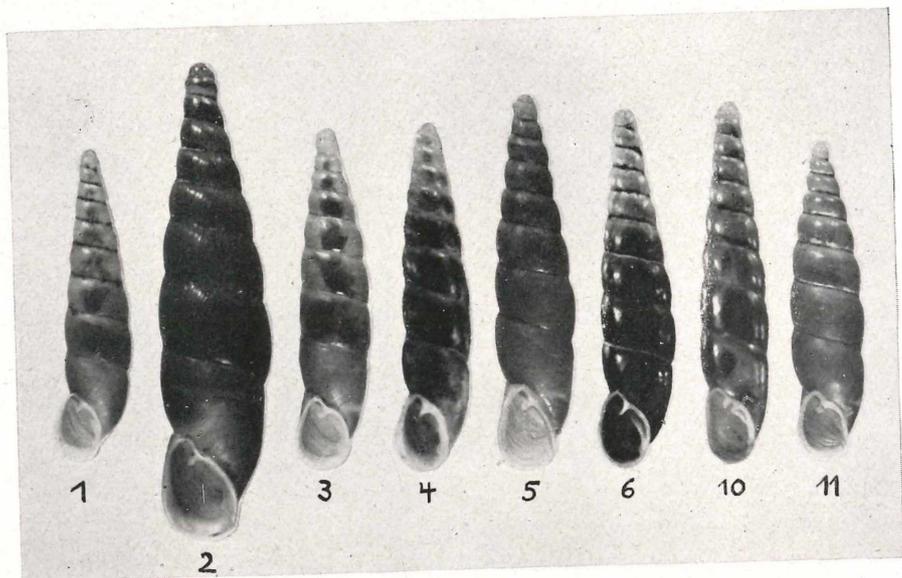
Diese Art, zwischen Maros und Tjamba bei Makassar, S-Celebes, gefunden, habe ich nicht selbst untersuchen können; ich beurteile sie nur nach SYKES' Beschreibung und Abbildung, die leider für eine genaue Ermittlung der systematischen Stellung unzureichend sind. Insbesondere fehlt eine genauere Beschreibung des Verschlussapparates. SYKES vergleicht *pyrrha* und *makassarensis* kurz mit *subpolita* SMITH, nicht aber seine beiden Arten untereinander, auch nicht mit anderen Arten von Celebes. Es scheint aber, daß die beiden SYKES'schen Arten einander doch nahe stehen. Unter Benutzung der Abbildungen und der wenigen vergleichenden Bemerkungen dürfte die Diagnose von *pyrrha* SYKES etwa so zu verbessern sein (die in Parenthese stehenden Angaben sind als wahrscheinlich zutreffend anzusehen, die fehlenden sind nicht zu ermitteln).

Gehäuse schlank, keulig spindelförmig, ziemlich festschalig, subapikale Windungen auseinandergezogen, Apex schief aufgesetzt; Oberfläche fein und schwach gestreift, etwas glänzend, rötlich hornfarben. Umgänge  $9\frac{1}{2}$ -10, etwas gewölbt; Nahtzone einfach; [letzter Umgang gegen die Mündung ansteigend], Basis etwas aufgetrieben. Mündung vertikal, Basis zurückweichend, umgekehrt ohrförmig mit großem hochgezogenem Sinulus und bogig nach außen geschwungenem linken Rande; Mundsaum kurz erweitert, verdickt, [oben etwas vorgebaut] und über der Oberlamelle eingekerbt; [Nabelritz kallös ausgefüllt].

Verschlussapparat: Oberlamelle mäßig stark, randständig schief; Unterlamelle von vorn (nach der Abbildung) gut sichtbar, den Mundsaum nicht ganz erreichend, innen spiralig gedreht [und zu kräftiger Platte erhoben, die — nach der Lunellar-Stellung — laterodorsal gerichtet ist und innen steil

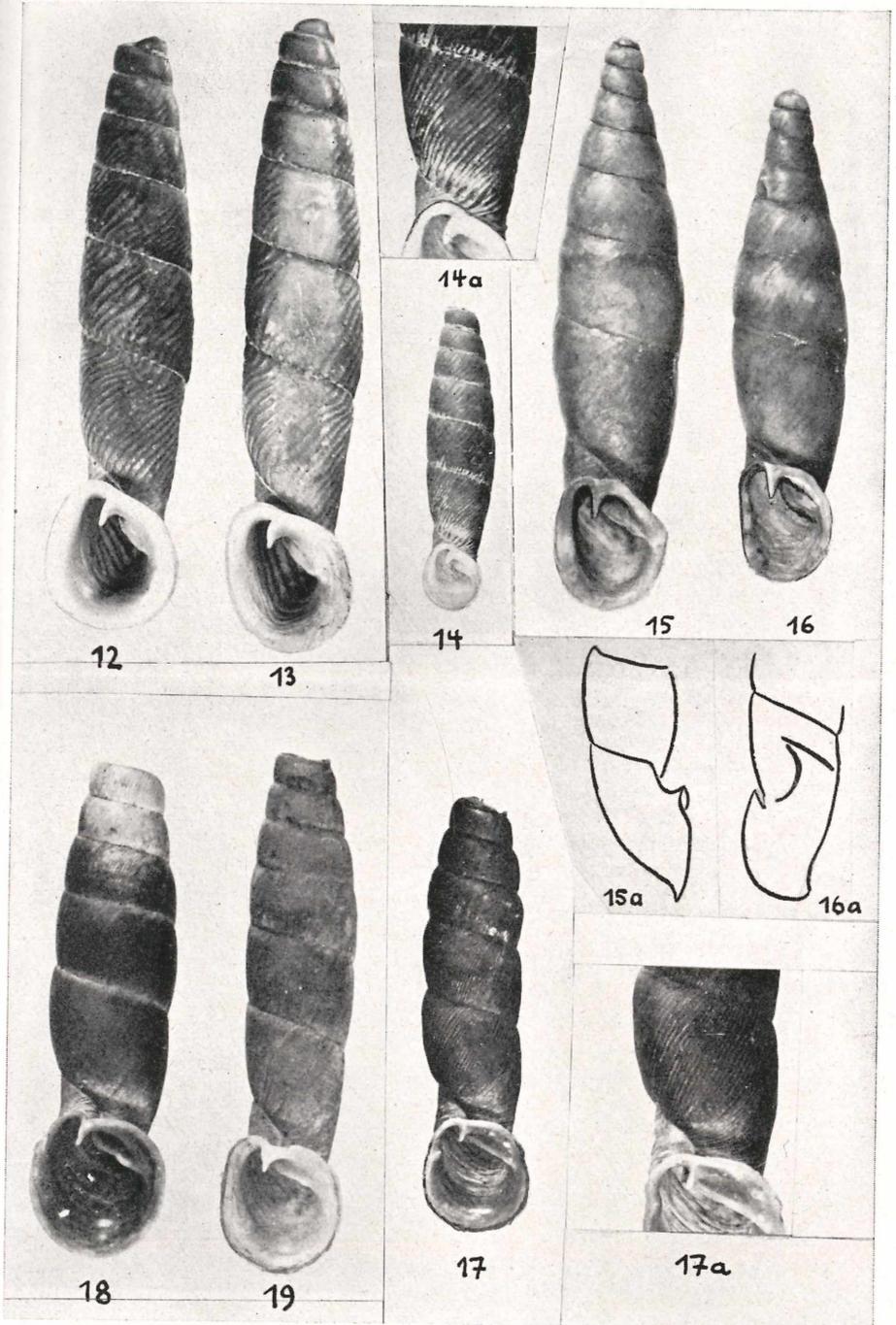
Erklärung zu Tafel 4.

- Vergr. der Fig. 1-6 u. 10-11 etwa 3/1; Fig. 6a, 7-9 u. 10a-b nach Skizzen von P. EHRMANN; Fig. 4, 6 u. 10 phot. Dr. L. FORCART; Fig. 1-3, 5 u. 11 phot. Dr. R. BOTT.
- Fig. 1. *Paraphaedusa subpolita* (E. A. SMITH). S-Celebes: Bowonglangi. (Slg. P. EHRMANN, SMF 30 113).
- Fig. 2. *Paraphaedusa celebensis* (E. A. SMITH). S-Celebes: Lompa-Battau. (Slg. P. EHRMANN, SMF 30 107).
- Fig. 3. *Paraphaedusa usitata* (E. A. SMITH). S-Celebes: Ob. Birü, Lamontjong-Gebiet. (Slg. P. EHRMANN, SMF 30 106).
- Fig. 4. *Paraphaedusa usitata tjambensis* EHRMANN n. subsp. S-Celebes: Tjamba (Slg. SARASIN, Mus. Basel Nr. 5249a; Lectotypus).
- Fig. 5. *Paraphaedusa dohertyi* (O. BOETTGER). SO-Borneo. (Slg. O. BOETTGER, SMF 61 164; Holotypus).
- Fig. 6-9. *Paraphaedusa bonthainensis* (P. & F. SARASIN). S-Celebes: Lompobattang. (Slg. SARASIN, Mus. Basel Nr. 2324). 6-6a) Lectotypus; 7, 8) Paratypoiden; 9) Clausilium von innen, a Außenrand, i Innenrand, x aufgegebene Kuppe, die sich auf die untere Gaumenfalte stützt.
- Fig. 10, a-b. *Paraphaedusa minahassae* (P. & F. SARASIN). Celebes: Vulkan Klabat bei 1500 m. (Slg. SARASIN, Mus. Basel Nr. 2325a; Lectotypus). 10a) Blick senkrecht auf das Lunellar. Die punktierte Linie ist der Außenrand des Clausiliums; 10b) Blick senkrecht auf die Mündung. Unterlamelle deutlich sichtbar.
- Fig. 11. *Paraphaedusa makassarensis* (SYKES). Celebes: Makassar [zw. Maros und Tjamba]. (Slg. P. EHRMANN, SMF 30 105).



Erklärung zu Tafel 5 (phot. Dr. R. BOTT).

- Fig. 12—13. *Nenia (Neniops) karsteniana magistra* (SOWERBY). <sup>2</sup>/<sub>1</sub>. Santa Fé de Bogota. 12) aus Slg. O. BOETTGER (SMF 62055); 13) aus Slg. P. EHRMANN (SMF 30009).
- Fig. 14. *Nenia (Neniops) bogotensis* (BOETTGER). <sup>2</sup>/<sub>1</sub>. Plateau von Bogota, Cundai. (SMF 62042). Fig. 14a Gehäuse-Skulptur, Vergr. <sup>4</sup>/<sub>1</sub>.
- Fig. 15—16. *Nenia* [Subgen. ?] *anoecia* EHRMANN n. sp. <sup>4</sup>/<sub>1</sub>. — 15) Typus, SMF 62023; 15a) Seitenansicht des letzten Umganges. 16) Paratypoid, SMF 62024; 16a) Lunellar. (Fig. 15a u. 16a nach Skizzen von P. EHRMANN).
- Fig. 17. *Peruinia rosenbergi* (PRESTON). <sup>3</sup>/<sub>1</sub>. Peru: Pozuzo, 800 m (Paratypoid SMF 30020). Fig. 17a Gehäuse-Skulptur, Vergr. <sup>4</sup>/<sub>1</sub>.
- Fig. 18. *Peruinia flachi* (BOETTGER). <sup>3</sup>/<sub>1</sub>. Peru: Chanchamayo, 1000 m. (Typus SMF 62043).
- Fig. 19. *Peruinia slosarskii* (LUBOMIRSKI). <sup>3</sup>/<sub>1</sub>. Peru: Pumamarca. (Paratypoid SMF 62049).



abfällt], Subcolumellare randständig. *Palatalen*: Principalis ziemlich kurz rechts-lateral bis lateroventral verlängert, der Naht parallel, [Lunellar sublateral], obere Gaumenfalte kurz, fast lateral [untere Gaumenfalte über dem Nabelritz, dazwischen eine Lunellarschwiele?]. Clausilium ?

Maße : 17 : 3,3; 3,3 : 2,25 mm

H : Dm = 5,15 1; H : Mdg-L = 5,15 1

### *Paraphaedusa alternata* (MOELLENDORFF).

1896 *Clausilia* (*Euphaedusa*) *alternata* v. MLLDF. — MOELLENDORFF, Nachr. Bl. 28: 147.

Der Typus dieser Art ist leider im Senckenberg-Museum nicht mehr vorhanden. EHRMANN stellte 1924 fest, daß das bei dem Original-Beizettel liegende Gehäuse zwar eine *Paraphaedusa*, aber nicht das von MOELLENDORFF beschriebene einzige Exemplar ist. Dieses ist wohl bei einer früheren Revision vertauscht worden. [ZILCH].

### Erwähnte Schriften.

- ALDRICH, T. H.: Notes upon a collection of shells from Borneo, with descriptions of new species. — J. Cincinn. Soc. Nat. Hist. 12 (1): 23-26, Taf. 3. 1889.
- BOETTGER, O.: Notiz über eine neue Gruppe von Clausilien (*Paraphaedusa*) aus Celebes. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges. 31: 56-59. Frankfurt a. M. 1899.
- BOLLINGER, G.: Land-Mollusken von Celebes. — Rev. suisse Zool. 26 (9): 309-340. Genève 1918.
- MARTENS, E. v.: Die preußische Expedition nach Ost-Asien. Zool. Theil. Bd. 2. Die Landschnecken. 447 S., 22 Taf. Berlin 1867.
- MOELLENDORFF, O. F. v.: Landschnecken von Celebes. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges. 28: 133-156. Frankfurt a. M. 1896.
- SARASIN, P. & F.: Die Land-Mollusken von Celebes. 248 S., 31 Taf. Wiesbaden 1899.
- SMITH, E. A.: On a collection of land-shells from South Celebes. — Proc. malac. Soc. 2: 94-103. London 1896.
- SYKES, E. R.: Note on the Clausiliae recorded from Celebes with descriptions of two new species. — J. of Malac. 6: 23-24. London-Berlin. 1897.
- — — Note on the Clausiliae of Celebes. — Nautilus 13 (8): 86-87. Philadelphia 1899.

## 2. Über einige südamerikanische Neniinae.

*Nenia* (*Neniops*) *karsteniana* (DOHRN). Taf. 5 Fig. 12-13.

Im Museum Berlin befindet sich in Slg. ALBERS 1 Exemplar (leg. KARSTEN, Santa Fé de Bogota), das H. DOHRN (1860: 205) bei der Beschreibung der Art vorlag. Es zeigt hinter dem Mundsaum 2 kreisrunde Durchbohrungen von 0,8 mm Durchmesser, was DOHRN zu der Bemerkung veranlaßte: „scheint zum Schmuck der Eingeborenen, etwa als Ohrgehänge verwendet zu werden, wenigstens sind die wenigen Exemplare, die ich gesehen habe, alle an der Mündung durchbohrt“ EHRMANN hat dieses Stück untersucht und darüber folgende Aufzeichnungen hinterlassen.

### Bemerkungen zur Originaldiagnose:

„tenuis“, . . . „vix diaphana“: das zweite stimmt; sie ist für eine Clausiliide mindestens subsolida.

„anfr. 6-9“: das vorliegende Stück hat 8.

„planiusculi, lati“ ist gut; die abgeflachten Umgänge biegen scharf in die markante Nahtrinne ein.

„[apertura] intus subsulcata“ soll heißen, daß die äußeren Wulstrippen auch im Gaumen plastisch hervortreten; ist am vorliegenden Stück so gut wie nicht zu sehen, bei *magistra* aber sehr deutlich.

„subcolumellaris acuta, magna“ ist unverständlich: die Subcolumellaris ist so tief zurückbleibend, daß man nur bei ganz schiefem Einblick von unten ihr unteres Ende sieht.

M a ß e : Gehäuse 35 : 6,5 mm; Mündung 8,2 : 7,3 mm.

*Ergänzungen zur Diagnose:* G e h ä u s e: Spitzenteil unbekannt, möglicherweise zeigt er eine leichte Konkavität der Seitenlinie. Gesamtform ist mit *gracile cylindracea-fusiformis* zu bezeichnen, denn  $1 : 5\frac{1}{7}$  bzw.  $1 : 5\frac{1}{3}$  ist für eine Clausilie schlank. S k u l p t u r Die wulstigen Rippen der Oberfläche laufen auf den oberen Umgängen, etwa bis zum viert- oder fünftletzten mit den Zuwachsstreifen konkordant oder nahezu so, was freilich dadurch schwer festzustellen ist, daß auf der ganzen Schalenoberfläche die *Zuwachsstreifen* so gut wie *vollkommen fehlen*. Im mittleren und unteren Teile des Gehäuses sind die Wulstrippen mit den Zuwachsstreifen durchaus diskordant und zwar *überhängend*, soll heißen: sie sind mit ihrem oberen Teile nach vorn geneigt, oder: beim Wachstum wird von jeder Rippe zuerst der untere Teil gebildet, weiterhin der obere. Am *letzten Umgang* ist die dorsale Abflachung ausgeprägt, aber die Einsattelung in der Principalis-Zone sehr schwach; Basis vollkommen gerundet, ohne Andeutung einer Basalfurche.

M ü n d u n g vertikal und ohne Eindruck der Schiefheit der Achse. Basalrand ein wenig zurückweichend; Sinulus nur oben ein wenig zurückbleibend. *Mundsaum* fast kantig nach außen gewendet und ringsum breit plan ausgebreitet (1-1,3 mm breit), am äußersten Rande, besonders unten und rechts, zurückgeschlagen, oben reichlich 1 mm vom vorletzten Umgang entfernt. Oberlamelle den Rand erreichend, etwas über die Mündungsebene vorspringend, schiefgestellt und nach außen stark konkav gehöhlt; *Sinulus* nach oben gelüftet. Oberrand der Mündung über der Oberlamelle ein klein wenig ausgebuchtet.

V e r s c h l u ß a p p a r a t: *Oberlamelle* innen sehr allmählich abfallend und mit der nicht in gleicher Richtung, sondern etwas mehr außen herankommenden *Spirallamelle*, die fast bis zur Wagerechten umgelegt ist, verbunden. *Unterlamelle* in der Mündung großenteils sichtbar, vom rechten Mündungsrande aus (von einem Punkte über dessen Mitte, wo sie an der Ausbiegungsstelle des Mundsaumes endet) fast gestreckt, nur sanft gebogen, der Horizontalen im Anfange genähert, aufsteigend ihr Rand etwas wulstig verdickt, innen normal schwach spiralg ansteigend. *Subcolumellarlamelle* siehe oben. *Principalfalte* von lateral rechts, mit der Naht divergierend, bis in den Sinulus laufend. Unter dem Innenende der Principalis liegt, ihr ganz nahe, eine fast 2 mm lange *obere Gaumenfalte* (was vielleicht ein individuelles Verhalten ist), und unter deren Vorderende beginnt die dorsolateral gelegene, regelmäßig gebogene *Mondfalte*, die im oberen Teile scharf, im unteren kallös breit ist und unmittelbar beim Unterende der Subcolumellaris endigt. Eine Basalfalte scheint nicht vorhanden zu sein. C l a u s i l i u m, soweit von außen erkennbar, regelmäßig sattelförmig, ohne Verdrehung der Spitze, ziemlich tief rinnig mit verschmälertem aber breit gerundetem Ende, das unter die Subcolumellaris greift.

Nach 1 Stück der Slg. P. EHRMANN, das von SOWERBY & FULTON bezogen wurde (Santa Fé de Bogota; SMF 30 009; Taf. 5 Fig. 12), ist *Nenia magistra* SOWERBY höchstens Lokalform oder Varietät von *karsteniana* DOHRN. Schon SYKES (1896: 58) hat diesen Zusammenhang vermutet. Es ist kaum ein deutlicher Unterschied vorhanden. SOWERBY (1892: 298) nimmt in seiner Diagnose keinen Bezug auf *karsteniana*, die er wohl nicht kannte, sondern nur auf die weniger ähnliche *epistomium* KÜSTER. Die Diagnose ist sehr mangelhaft, die Figur etwas zu schlank geraten, auch durch die Kolorierung verdorben (auf Fig. 1 ist sogar unten eine Naht zuviel hineingetuschelt). Der Hals scheint nur in Fig. 1 richtig, in Fig. 3 und 4 aber zu schlank; sie stimmen darin weder zu 1 und 2, noch zu meinem Stück. In der Farbe („nigrofusca“) ist das Originalstück sicher abweichend; mein Stück ist „rufo-cornea“ zu nennen. Sonst stimmt die Diagnose bis auf die sicher falschen Angaben „plicis nullis; lunella nulla“; die Palatalen müssen übersehen sein.

BOETTGER (1909: 170) nennt als Unterschied der *magistra* gegen *karsteniana* nur „bauchiger und mit wesentlich größerer Mündung“ und „Höhe der Mündung: Höhe der Schale 1 : 3,85“ (gegen 1 : 4,62 bei *karsteniana*). Meine Messungen ergeben:

				Slankheit	H. Mdg.: H. Geh.	
<i>karsteniana</i>	35	6,5 ; 8,2	7,3	1:5,38	1:4,27	Mus. Berlin
<i>magistra</i>	38	7 ; ?	?	1:5,43	?	nach SOWERBY
—	[38,8	7,7 ; 9,7	8,9	1:5,04	1:4,0	Slg. O. BOETTGER]
—	41	8,1 ; 9,8	8,3	1:5,06	1:4,18	Slg. EHRMANN
—	[40,3	7,6 ; 10,2	8,6	1:5,32	1:3,95	Slg. K. L. PFEIFFER]
—	[40,7	7,2 ; 10,1	8,8	1:5,85	1:4,03	Slg. K. L. PFEIFFER]
—	[42,65	7,4 ; 10,2	9,3	1:5,77	1:4,18	Slg. K. L. PFEIFFER]

Die abweichenden Angaben BOETTGER's erklären sich vielleicht aus der Messung verschieden stark dekollierter Stücke.

Es scheinen — nach den wenigen Unterlagen zu urteilen — folgende Unterschiede zu bestehen:

<i>magistra</i>	<i>karsteniana</i>
größer: 38-41 mm	kleiner: 34-36 mm
etwas dicker: 1:5,06	etwas schlanker: 1:5,38
Umgänge etwas mehr gewölbt, aber Naht seichter	Umgänge sehr schwach gewölbt, aber Naht mehr eingetieft
Mündung relativ etwas größer	Mündung relativ etwas kleiner
1:4,18 oder mehr (BTTG.)	1:4,27 oder weniger (BTTG.)
Färbung nigrofusca (Sow.)	Färbung fusco-cornea
(oder rufo-corea [EHRM.])	

Bei der vollkommenen Übereinstimmung aller wesentlichen Merkmale kann *magistra* SOWERBY nur als Varietät von *karsteniana* DOHRN gelten.

B e m e r k u n g : Neben dem EHRMANN'schen Exemplar bilde ich Taf. 5 Fig. 13 auch das einzige Stück von *magistra* der Slg. O. BOETTGER ab (Santa Fé de Bogota; E. R. SYKES ded. 1892; SMF 62 055). Die Abbildungen zeigen die Variabilität des Gehäuses und besonders der Mündungsform. Die Maße des BOETTGER'schen Stückes sind in der EHRMANN'schen Tabelle in [ ] eingesetzt, desgleichen die Maße von 3 weiteren Stücken der Slg. K. L. PFEIFFER-Kassel. (Die Höhe der Mündung ist bei den 3 Stücken schräg gemessen).

Das von BOETTGER (1879: 125) beschriebene Unikum befindet sich in der DOHRN'schen Sammlung. Ein weiteres Stück der Slg. O. BOETTGER (Fundort Ecuador, Plateau von Bogota, Cundai; O. GOLDFUSS ded. 1888, SMF 62 042), das sicher aus der Originalausbeute stammt, wurde von P. EHRMANN untersucht:

**Struktur** Es sind sehr schräge undulierende, unterbrochene, abgebrochene, gelegentlich verzweigte *Transversalrippen* da, im Prinzip wie bei *karsteniana* DOHRN, also nicht mit den Zuwachsstreifen coinzidierend, auch relativ so stark wie bei *magistra*. Sinulus auffallend zurückweichend, Oberlamelle stark ausgehöhlt, Öffnung nach links oben schauend, daher von oben betrachtet der „sinulus quadratiformis“. Die *Spiralis* läuft etwas weiter nach außen als die *Superior* und bei der Vereinigung verlaufen sie flach bogig ineinander. *Inferior* setzt etwa in der Mitte des rechten Mundsaumes ein, in ihrer Richtung angesehen verläuft sie fast gerade, nur ganz schwach gewölbt, und man kann von unten gerade unter ihre Wölbung schauen, vorn wulstig verdickt. Bei ganz schrägem Einblick von unten und außen ist das untere Ende der *Subcolumellaris* sichtbar und die kleine Lücke zwischen ihm und dem Unterende der *Lunella*. Das *Clausilium* hat ein breites Ende, jedenfalls keine Spitze, die sich in die Lücke zwischen *Lunella* und *Subcolumellaris* einlegte. Es liegt mit dem Ende mehr an der *Subcolumellaris*. Maße: 21 : 4,2 mm.

*Nenia (Columbinia) perezii* JOUSSEAUME.

1 Stück, „*Nenia perezii* JOUSS. Equateur“, Mus. Berlin.

Maße: 20,5 4,05 4,3 3,8 mm (in der Geh.-Achse)  
 4,45 3,8 mm (in der größten Mdgs.-Linie)  
 [23 4,2 5 4 mm nach JOUSSEAUME].

**Gehäuse** gestreckt spindelförmig, unregelmäßig und zum Teil verwaschen gestreift, nur auf dem letzten halben Umgang regelmäßig und sehr dicht und fein rippenstreifig; fusco-cornea. Apex dick, gedrückt stumpf gewölbt, knapp 9 Umgänge, die oberen ein wenig mehr konvex als die übrigen (Spitzen- teil mit gerader Seitenlinie, hie und da mit leichter Andeutung der Konkavität); diese normal mäßig konvex, mit einer dieser Wölbung entsprechenden normalen Naht. Letzter Umgang recht langgezogen und stark verschmälert (stärker als bei *epistomium* K.). „Hals“ im Profil länger, dünner und mehr S-förmig geschwun- gen als bei *epistomium*, dorsal in der Zone der *Principalis* seicht aber sehr deut- lich eingesattelt. Der von der Mündungsseite bei vertikalem Aufblick sichtbare dreieckige Endteil des letzten Umganges hat Höhe : Breite reichlich 2 : 1.

**Mündungsform** kurz elliptisch, durch den breit rundlichen Sinulus- Abschnitt leicht birnförmig, sehr ähnlich derjenigen von *epistomium*, nur ist die linke Mündungsseite nicht sanft bogig, sondern mehr gestreckt, und der Sinulus ist noch mehr nach oben außen gelüftet. **Mundsaum** etwas mehr allmählich erweitert, nicht so scharf gegen das farbige Innere abgesetzt. Mündungsarmatur der von *epistomium* höchst ähnlich. **Oberlamelle** eine hohe fast halbkreis- förmige Platte, in der diagonal schiefgestellten Mündung senkrecht erscheinend, außen sehr steil und über die Mündungsebene vorspringend, stark konkav nach links; auch innen ziemlich rasch abfallend und mit der etwas von außen und schräg herantretenden Spirallamelle in sanfter Schwingung verbunden. **Unter-**

lamelle tiefliedend, bei senkrechtem Einblick nur in ihrem äußersten Ende unter dem oberen Mundrand sichtbar, kaum die Ausbiegungsstelle des Mundrandes erreichend. Innen ziemlich hoch, dünnplattig, gestreckt und auf weite Strecke mit der Superior-Spiralis parallel, außen kurz und rasch mit ihr divergierend. Subcolumellaris: ihr unteres Ende bei Einblick von außen unten deutlich sichtbar. Principalis von lateral rechts bis fast in den Sinulus laufend, der Naht parallel. Lunellar: der ein wenig rechts dorsal liegende Anfangsteil der Mondfalte, der eine sehr steilgestellte obere Gaumenfalte repräsentiert [bei *epistomium* als solche deutlich erkennbar], ist hier rudimentär [bei *epistomium* individuell ebenso]. Lunella weiterhin erst schwach, dann stark einwärts gebogen und mit einer Basalfalte verbunden, die über dem rechten oberen Mündungsrand spitzwinklig in die Subcolumellaris einläuft [genau wie bei *epistomium*]. Clausilium anscheinend breit und flach sattelförmig.

Die Unterschiede von *epistomium* KÜSTER sind in der Beschreibung hier schon angegeben; der wichtigste liegt — von der Größe abgesehen — in der andersartigen Aneinanderfügung der Umgänge. *N. epistomium* hat flacher gewölbte, unten scharfkantige Umgänge (individuell läuft sogar eine flache Rinne der Naht parallel), und die Oberkante jedes Umganges legt sich so an die Unterkante des vorigen, daß die Nahteintiefung wegfällt, wenigstens auf den mittleren und unteren Umgängen. Der Oberteil des Gewindes ist bei *epistomium* mehr turmförmig schlank verjüngt und oben mit leichter Konkavität der Seitenlinie.

*Nenia* [subgen. ?] *anoecia* EHRMANN n. sp. Taf. 5 Fig. 15—16.

Gehäuse spindelförmig, 8-8½ Umgänge, mäßig gewölbt, durch eine sehr seichte Naht getrennt (wegen kantiger jüngerer Umgänge), Spira schwach konkav, erste 3 Umgänge klein, eine subzylindrische stumpfe Spitze bildend, folgende Umgänge rasch zunehmend, der vorletzte und letzte Umgang sehr groß, der letzte die Hälfte der Gehäuse-Länge einnehmend (vorn über der Mdg. bis zum Unterrand der Mündung gemessen). Fast mikroskopisch fein und sehr regelmäßig gestreift, glatt erscheinend, mäßig glänzend, dunkel hornbraun. Letzter Umgang verschmälert, herab- und vorgeschwungen, Mundsaum fast 1 mm vom vorletzten Umgang abgehend, dorsal sanft, ohne Auftreibung flach abfallend, ohne jede Aufblähung, Basis gerundet. Mündung gerundet, stumpf dreieckig oder stumpf halbkreisförmig, linker Rand steil abfallend, rechter Rand stark gebogen, Sinulus fast nicht über den Oberrand erhoben, auffällig nach außen gewendet, über ihm nur eine schwache Einkerbung; linker Mundrand (von vorn gesehen) stark bogig nach vorn geschwungen, Basalrand zurückliegend. Mundsaum stark erweitert, kaum zurückgeschlagen, mäßig verstärkt, aber außen stumpflich. Oberlamelle stark, randständig, eine hoch-bogig erhobene, nach außen offen gewölbte Platte, innen nach einer kurzen Erniedrigung mit einer sehr kräftigen schief nach außen geneigten Spirallamelle verbunden. Inferior eine kräftige nahe am rechten Mundrand kurz über dessen Mitte beginnende hohe Platte, die in großem Bogen horizontal bis in die Mitte der Mündung und dann gestreckter steil nach innen und oben schwingt; ihr freier Rand ist etwas aufwärts gebogen, so daß

sie fast flach rinnig erscheint. Subcolumellaris nur von links unten sichtbar, kurz vor und unter dem Ende der Lunella endend, nicht zu ihrer Verbindung strebend, sondern einen Durchlaß bildend. Principalis eine hohe dünnplattige Falte, die bis unfern des Mundsaums vorzieht und innen knapp über die laterodorsale Mondfalte verlängert ist. Ihr freier Rand nähert sich dem der Spiralis derart, daß ein Kanal mit ganz feinem Spalt entsteht. Lunella schön gebogen, mit ihrem oberen Ende die Principalis nahe deren Ende berührend. Clausilium mit breiter, wenig rinnig gebogener Platte (soweit von außen sichtbar).

Maße Typus 18,3 : 4,1 mm; 4,5 : 3,7 mm; 8 $\frac{1}{2}$  Umg.  
Paratypoid 16 : 3,9 mm; 4 : 3 mm; 8 Umg.

Fundort unbekannt. Die beiden vorliegenden Stücke, wahrscheinlich aus L. PFEIFFER's Sammlung, wurden von H. DOHRN an E. A. ROSSMÄSSLER gegeben.

*Nenia* [subgen. ?] *raimondii* (PHILIPPI).

Taf. 6 Fig. 20, a-b.

1 Stück, Peru, aus der Slg. PAETEL (Mus. Berlin).  
Maße: 15,05 3,3; 3,05 3 mm. ca 9 $\frac{1}{8}$  Umgänge.

Die sehr eigenartig spezialisierte kleine Form ist bisher nur ganz unvollkommen beschrieben (PHILIPPI 1867: 195 T. 2 F. 5-7). Auch die Abbildung ist unzulänglich.

Gehäuse: spindelförmig, unter der Mitte kurz zylindrisch, Spitzenteil konisch ausgezogen mit geraden Seitenlinien und stumpflichem Apex [PHILIPPI's Figur zeigt ihn zu spitz]. Gehäuse-Wand dünn, durchscheinend; Oberflächsehr fein, dicht und fast ganz regelmäßig rippenstreifig; die Rippen sind feine, ganz flache, durch eingetiefte Linien getrennte Dämme, die im unteren Teile des Gehäuses etwas verstärkt und leicht wellig runzelig werden. Rötlich hornfarben (ohne Periostracum?). 9 $\frac{1}{8}$  Umgänge, die oberen 5 gut gewölbt, die folgenden schwach bis sehr schwach und unten kantig, Naht nur als Linie eingetieft. Letzter Umgang Halsbildung wohl entwickelt, aber mäßig schlank; der von der Mündungsseite aus bei senkrechtem Anblick sichtbare unterste Teil des letzten Umganges ist mehr breit als hoch. Rückseite des letzten Umganges gegen den vorhergehenden stufig abgesetzt und abgeflacht, Prinzipalzone nicht deutlich eingesattelt; die Basis mit zwei kräftigen Kielhöckern versehen, die durch eine scharfe Furche getrennt sind; der eine, etwas links von der Dorsallinie (in der Kriechrichtung des Tieres) gelegene, läuft als scharf umschriebener halbzyklindrischer Damm die gekrümmte Böschung gegen den basalen Mundsaum herab, ohne diesen zu erreichen; er ist auch links von einer kurzen Furche begleitet. Die andere, rechts von der Basalfurche liegende Erhebung ist eine breitere und flachere Längswulst; sie wird nach innen, gegen das Periomphalum, durch eine seichte Furche begrenzt, die dem Laufe der Subcolumellarlamelle an der Innenwand des Gehäuses entspricht. Mündung, wenigstens ihr Lumen gerundet dreieckig; der Mundsaum breit ausladend, aber nur an der Spindelseite plan ausgebreitet, gleicht die Dreieckform einigermaßen zur Rundung aus, ist aber — wenigstens am vorliegenden Stück — am Rande scharf und nicht zurückgeschlagen. Oberlamelle eine hohe, dünne und außen konkave Platte, senkrecht gestellt, nach vorn steil abfallend, etwas über die senkrechte Mündungsebene vorspringend, nach innen ebenfalls rasch abfallend, stark nach außen umgelegt und mit der dünnen aber niedrigen Spirallamelle, die von außen her einbiegt,

verbunden. Unterlamelle eine kräftige Platte mit verstärktem Rande, die über der Mitte der rechten Mündungsseite an der Umbiegungskante des Mundsaumes ausläuft und vollkommen gestreckt schräg nach oben und innen ansteigt, ohne daß von außen eine spiralförmige Einwärtswendung sichtbar wäre. Subcolumellarlamelle bei senkrechtem Einblick kaum sichtbar, schräg von unten gesehen als eine sehr kräftige hohe Leiste erkennbar, die in auffallend weitem Abstand von der Inferior herabsteigt und dadurch eine im unteren Teile ungewöhnlich breite und tiefe Nische erzeugt. Principalfalte kurz, von einem Punkte kurz rechts der Dorsallinie erst stark mit der Naht konvergierend, dann parallel zu ihr bis in den Sinulus laufend. Unter ihr, genau dorsal, und etwas schräg gestellt eine kurze scharfe obere Palatale; von ihrem äußeren Ende zieht sich ein klein wenig links dorsal die kaum gekrümmte Mondfalte axial herab. In ihrem oberen Teile schwach entwickelt, schwillt sie auf der der außen liegenden Basalfurche entsprechenden Aufwölbung des Gaumens zu einer dicken Längswulst an, die beim Einblick in die Mündung auffällig hervortritt. Gegen ihr Unterende schickt diese Lunellarwulst eine leichte kallöse Bildung zu dem von rechts konvergierenden Unterende der Subcolumellaris hinüber. Auf diese Weise wird eine stützende Umrandung für das Unterende des Clausiliums in dessen Ruhelage geschaffen. Das Clausilium fehlt leider im vorliegenden Stück, bleibt also weiterhin unbekannt.

Zu PHILIPPI's Figuren (1867: T. 2 F. 5—7) stimmen nicht: die schlanke Gehäuse Spitze (diese ist wohl verzeichnet) und die rundlich viereckige Mündungsform. Diese Verschiedenheit bleibt etwas auffällig, kann aber kaum Zweifel an der Bestimmung begründen. Die Zeichnung des Mündungsinneren, obgleich zu klein und undeutlich, versucht die hier beschriebenen Bauverhältnisse anzudeuten.

#### *Peruinia rosenbergi* (PRESTON).

Taf. 5 Fig. 17.

BOETTGER (1910: 77—78) ist im Irrtum, wenn er *rosenbergi* PRESTON (1907: 495) in die Synonymie von *flachi* BOETTGER setzt. Die stärkere Wölbung der Umgänge, viel kräftigere Rippchen, 7 (statt 14) ventral am letzten Umgang, fast völliger Mangel der Spiralriefen sind einige der unterscheidenden Merkmale. Sie steht mindestens so selbständig neben *flachi* BOETTGER wie *slosarskii* LUBOMIRSKI.

Bemerkung Neben einem Cotypus von *P. rosenbergi* (PRESTON) der EHRMANN'schen Sammlung bilden wir in Fig. 18 den Typus von *P. flachi* (BOETTGER) und in Fig. 19 einen Cotypus von *P. slosarskii* (LUBOMIRSKI) ab, deren Vergleich die Richtigkeit der EHRMANN'schen Feststellung nur bestätigt.

#### *Nenia maranbonensis* (ALBERS).

Taf. 6 Fig. 21a-b.

„1 Stück aus ALBERS' Sammlung, von WARSZEWICZ gesammelt. ‚Columbia ad fluv. Maranbon‘.

Maße 26 : 6,5; 7 : 6,5 mm

26 : 7 7,5 : 6,5 mm (nach ALBERS 1854: 220).

**Gehäuse** festwandig, doch etwas durchscheinend; dekolliert, die letzten 5 Umgänge gedrunken zylindrisch spindelförmig; die vorhergehenden, rasch verjüngt, lassen eine schlanke Jugendschale mit konkaven Seitenlinien vermuten. **Oberfläche** matt, rötlich hornfarben, mit weißgrauem, sehr feinstreifigem Anflug, der streifen- und fleckenweise abgerieben ist.

Bei 10—15 facher Vergrößerung zeigt sich, daß der Anflug aus feinen flachgedrückten, dünnwandigen Kalkröhrchen besteht, die, den Zuwachsstreifen entsprechend, parallel geordnet aneinanderliegen, so, daß an den mittleren Umgängen 7—8 auf die Breite eines Millimeters kommen. Sie sind schon auf den obersten erhaltenen Umgängen vorhanden, hier feiner und weniger regelmäßig, und gehen bis zur Mündung, werden aber auf der letzten Hälfte des letzten Umganges sehr unregelmäßig, teils feiner teils gröber, in letzterem Falle nicht mehr röhrig, sondern mit lockerer Kalkmasse erfüllt. Die Röhrchen sind sehr zerbrechlich, werden also leicht abgerieben; dadurch entstehen auf der Oberfläche die erwähnten Flecken. An solchen Stellen sieht man dann äußerst fein erigerisene Parallellinien als die Trennungsfurchen der verschwundenen Röhrchen.

**Umgänge**  $7\frac{1}{2}$ , niedrig, schwach gewölbt, besonders die mittleren und unteren; durch eine wenig vertiefte **Naht** getrennt; Oberrand der Umgänge, besonders der oberen, mit kleinen flachbuckeligen Auftreibungen, die durch Verstärkung oder Verschmelzung der daraufliegenden feinen Rippchen noch betont sind und die Naht mehr oder weniger krenuliert und weißfadenrandig erscheinen lassen.

**Letzter Umgang** kaum verlängert und wenig verschmälert; dorsal abgeflacht aber gegen den vorletzten nicht stufig abgesetzt; in der Zone der Principalfalte nicht deutlich eingesattelt; seine linke Seite gegen die Mündung flachgedrückt, fast plan. Basis durch eine im Sinne der Windung herabziehende deutliche Furche in zwei Felder gegliedert, deren äußeres, besonders gegen die Mündung, als kräftiger stumpfer Kiel hervortritt; er ist auch außen durch eine seichte Eintiefung begleitet; das innere Feld erscheint nur als flache Wölbung um das Periomphalum.

**Mündung** senkrecht gestellt, im Lumen stumpfeckig rhombisch, durch den Mundsaum verrundet. Sinulus ein wenig hochgezogen, nach oben außen geöffnet; Mündungsbasis etwas zurückgezogen. Mundsaum flach ausgebreitet, verstärkt, weißlich (das Mündungsinnere hell gelbgrau), oben, rechts vom Sinulus flach eingebuchtet, etwa 1 mm vom letzten Umgang abstehend; der äußerste Rand etwas zurückgeschlagen.

**Oberlamelle** eine hohe, in die Mündung herabhängende, am Mundsaum senkrecht abfallende Platte, links tief trichterförmig ausgehöhlt, innen nach ziemlich raschem Abfall frei endigend; die **Spirallamelle** läuft bogig von außen her nicht in das Ende der Oberlamelle, sondern seitlich in deren hinteren Teil ein (wie bei den *Peruinia*-Arten). **Unterlamelle** von vorn in weiter Erstreckung sichtbar: sie steigt von der Mitte der rechten Mündungsseite (an der Ausbiegungskante des Mundsaumes) flachbogig schräg nach oben und innen auf, hat einen etwas aufgebogenen freien Rand und ist in der Mitte des sichtbaren Teiles wellig emporgezogen. **Subcolumellarlamelle** nur bei sehr schiefem Einblick von unten und etwas von außen sichtbar; ihr unteres Ende bricht schroff ab. Die **Prinzipalfalte** beginnt etwas supralateral

rechts, etwa in halber Höhe des Umganges, konvergiert mit der Naht und endet im Sinulus links oben nahe der Ausbiegungsstelle des Mundsaumes. *Mondfalte* dorsolateral, stark gebogen; ihr oberer Teil, der fast gerade und einwärts geneigt ist und kurz vor dem Ende der Principalis aufhört, kann als sehr steil gestellte obere Gaumenfalte angesehen werden; er ist etwas winkelig vom mittleren Teile abgebogen. Dieser zieht sich schwach gekrümmt und rasch an Stärke zunehmend abwärts, nähert sich dem Unterende der Subcolumellaris, wendet sich aber zuletzt, statt dieses zu erreichen, mit einem kurzen starken, steil abfallenden Endzipfel nach außen gegen den basalen Mundrand, so daß ein enger Durchlaß zwischen den Unterenden der beiden Falten entsteht. Kurz über jener Auswärtswendung sendet die Mondfalte noch eine feine lamellenartige Falte, die die bisherige Krümmungsrichtung einhält zur Subcolumellaris hinüber, in die sie spitzwinklig einzulaufen scheint (die Stelle ist am vorliegenden Stück durch das Clausilium verdeckt). *Clausilium*: Platte lanzettförmig, in der Längsrichtung schwach, in der Querrichtung mäßig gebogen, gegen das Ende zugespitzt, leicht gedreht und in einen kurz fingerförmigen Fortsatz ausgezogen, der sich genau in den eben beschriebenen Durchlaß zwischen den Unterenden der Subcolumellaris und der Mondfalte eingelegt.“

Nach eingehendem Vergleich mit den als nahestehend vermuteten Arten *lubomirskii* POLINSKI, *canescens* POLINSKI und *quadrata* BOETTGER, die ihm jedoch nur aus den Beschreibungen bekannt waren, kam EHRMANN zu dem Ergebnis, daß *maranhonensis* ALBERS nur mit *canescens* POLINSKI verwandt sei, und er errichtete für diese beiden Arten eine neue Untergattung mit folgender Kennzeichnung:

„*Cylindronenia* EHRMANN. Gehäuse immer dekolliert, mit mehr oder weniger niedrigen Umgängen, letzter Umgang wenig verschmälert, nur schwach halsartig ausgezogen. Basis mit zwei schwachen Kielen oder gerundet. Naht wenig eingetieft, teilweise wellig oder krenuliert. Spirallamelle meist von außen seitlich in den hinteren Teil der Oberlamelle einlaufend. Unterlamelle bei vertikalem Einblick in die Mündung großenteils sichtbar, schräg bogig oder S-förmig aufsteigend. Clausilium am Ende mehr oder weniger scharf zugespitzt, mit der Spitze in die Lücke zwischen den Enden von Lunella und Subcolumellaris eingreifend. Gehäuseoberfläche glanzlos, wie weißgrau bereift, mit dichtstehenden sehr feinen flachen Rippenstreifen besetzt. Typus: *Clausilia maranhonensis* ALBERS.“

#### A n h a n g (Von A. ZILCH).

Durch die Freundlichkeit von Prof. Dr. W. WEYRAUCH (Lima, Peru) erhielt ich neuerdings eine Serie von *maranhonensis* ALBERS sowie weitere verwandte peruanische Arten, außerdem konnte ich *steeriana* SYKES aus der Sammlung K. L. PFEIFFER (Kassel) vergleichen. Zunächst wurde dabei festgestellt, daß *maranhonensis* und *steeriana* zur selben Gattung gehören, die bereits von JOUSSEAUME (1900: 34) *Steeriana* genannt worden ist. Eine Beschreibung oder ausreichende Abgrenzung von *Steeriana* JOUSSEAUME gegen die anderen Gruppen von *Nenia* wurde bisher nicht gegeben. Sie soll im Folgenden versucht werden. Obwohl PILSBRY (1926: 10) darauf hingewiesen hat, daß die Lamellen ähnlich denen von *Peruinia* sind, die Bezahnung der Radula aber wesentliche Unterschiede aufweist, so kann doch die weite Trennung der Oberlamelle von der Spiralis keinen-

falls als Gattungs-Merkmal gewertet werden. Dieser Lamellenverlauf ist nur für die Art *steeriana* SYKES spezifisch, während bei den übrigen verwandten Arten jeweils andere Verhältnisse vorliegen.

Alle zu *Steeriana* JOUSSEAUME gehörenden Arten sind durch den übereinstimmenden Bau der Gehäuseoberfläche ausgezeichnet. Dieser wurde von EHRMANN für *maranhonensis* ALBERS treffend geschildert, so daß darauf verwiesen werden kann. Als Ergänzung sei jedoch betont, daß die dort erwähnten Flecken des weißgrauen, sehr feinstreifigen Anfluges nicht — wie man aus dem EHRMANN'schen Text vielleicht vermuten könnte — nur einer mechanischen Abwetzung ihre Entstehung verdanken, sondern durchaus einen Bestandteil der Skulptur darstellen. Bereits PHILIPPI erkannte die „dicht und regelmäßig im Quincunx gestellten Eindrücke“, die den Anschein einer feinen Hämmerung erwecken und ihn zur Benennung seiner Art *malleolata* veranlaßten; sie sind aber bei allen Arten der Gattung vorhanden. Diese feinen Muster gehen von breiteren Flecken oder Streifen aus, die in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen auf dem oberen Teil der Umgänge von der Naht abwärts verlaufen. Da die Flecken dunkler gefärbt und auch etwas vertieft sind, erscheint die Naht mehr oder weniger deutlich gekerbt.

Neben dem Bau der Gehäuseoberfläche hat sich weiterhin für alle Arten von *Steeriana* das Verhältnis der Lunella zur Subcolumellaris als übereinstimmend erwiesen: Die Enden dieser Falten sind deutlich voneinander getrennt; in die entstehende Lücke legt sich die Spitze des Clausiliums. Bei *maranhonensis* ALBERS liegen insofern abweichende Verhältnisse vor, als das Ende der Lunella nicht wie bei den anderen Arten verbreitert und schwach knopfartig abgestutzt ist, sondern sich mit einem kurzen, steil abfallenden Endzipfel nach außen wendet; das Clausilium hat an der Spitze einen fingerförmigen Fortsatz. Diese Abweichung gibt der EHRMANN'schen Untergattung ihre Berechtigung.

#### *Steeriana* JOUSSEAUME 1900.

Gehäuse festwandig, jedoch meist dünn und durchscheinend; dekollierend, gedungen zylindrisch-spindelförmig; 5—6 Umgänge, letzter Umgang wenig verschmälert, nur schwach halsartig ausgezogen. Basis mit 2 schwachen Kielen oder gerundet. Naht wenig eingetieft, teilweise wellig oder krenuliert. Spirallamelle mit der Oberlamelle bogig verbunden, von außen seitlich anstoßend oder völlig getrennt. Unterlamelle bei vertikalem Einblick in die Mündung großenteils sichtbar, schräg bogig oder S-förmig aufsteigend. Clausilium am Ende mehr oder weniger zugespitzt, mit der Spitze in die stets vorhandene Lücke zwischen den Enden von Lunella und Subcolumellaris eingreifend. Gehäuseoberfläche glanzlos, wie weißgrau bereift, mit dicht stehenden sehr feinen flachen Rippenstreifen besetzt; stellenweise sehr fein und regelmäßig gehämmert erscheinend.

#### *Steeriana* (*Steeriana*) s. str.

**Diagnose** Unteres Ende der Lunella verbreitert und abgestutzt. Clausilium regelmäßig zugespitzt.

a) *steeriana* SYKES (1893: 101). Taf. 6 Fig. 25—26.

**Diagnose:** Spirallamelle von der kurzen Oberlamelle völlig getrennt.

**Locus typicus** Ebenen bei Caxamarca (Peru), unter Steinen.

**Material** 2 Stücke von unbekanntem Fundort; Slg. K. L. PFEIFFER (aus JETSCHIN's Sammlung, von LARGENT mit dem Fundort „Brasilien“ erhalten).

M a ß e	H. 20,2	Br. 7,1	H. Mdg. 5,7	Br. Mdg. 5,7 mm	Taf. 6 Fig. 25
	13,4	5,9	4,5	4,0 mm	Taf. 6 Fig. 26
	16,5	7,0	4,5	4,5 mm	nach SYKES

Die beiden vorliegenden Stücke unterscheiden sich sowohl in den Maßen wie in der Form des Gehäuses und der Mündung, aber ich halte sie nur für Extreme der gleichen Art. Besonders das größere Exemplar zeigt auf dem letzten Umgang eine bemerkenswerte Oberflächen-Skulptur, die in der SYKES'schen Diagnose nicht erwähnt, aber in der Figur angedeutet ist: Die dort nahe der Mündung gezeichneten Längsstriche entsprechen offenbar den auf unserer Fig. 25b sichtbaren Wülsten. Das eigenartige Zickzack-Muster kommt in der Weise zustande, daß die von der Naht ausgehenden, nach vorn gerichteten und keilförmig sich verjüngenden glatten Flecke auf dem letzten Umgang von ihren unteren Enden nach hinten gerichtete schmale Wülste aussenden, die etwa in der Mitte des Umganges in spitzem Winkel wieder scharf nach vorn abknicken und sich dabei verstärken. Auch auf der Basis des Umganges sind zwei schwache Längswülste ausgebildet. Diese Skulptur ist anscheinend nur bei größeren Gehäusen entwickelt, denn bei dem kleineren Exemplar unserer Fig. 26 findet sich nur eine Andeutung, und die Kielung der Basis fehlt ganz.

b) *malleolata* PHILIPPI (1867: 194 T. 2 F. 3—4).

Die PHILIPPI'sche Beschreibung ist in den entscheidenden Angaben über den Lamellenverlauf unzureichend, die Gehäuseskulptur jedoch durchaus für die Gattung zutreffend geschildert. „Die Windungen zeigen ihre Streifung nur unter der Lupe, während das bloße Auge deutlich die kleinen, wie mit einem Hämmerschlagen gemachten ziemlich dicht und unregelmäßig im Quincunx gestellten Eindrücke wahrnimmt. Die Naht ist sehr auffallend gekerbt. Auf dem Nacken stehen einige unregelmäßige, senkrechte Runzeln. Dicht über der tief versteckten Gaumenfalte liegt eine zweite auf der letzten Windung [Spiralis], und über der Columellarlamella dieser parallel eine schwache aber deutliche Falte. Die senkrechte innere Falte der Spindel tritt wenig hervor, und die halbmondförmige Falte fehlt ganz.“

M a ß e : H. 22,5 Br. 8 H. Mdg. 7 Br. Mdg. 6 mm.

L o c u s t y p i c u s Peruanische Anden, zwischen Contumaza und Cajamarca.

Die Beschreibung und Abbildung bei PHILIPPI trifft recht gut auf unser Taf. 6 Fig. 25-25a abgebildetes Exemplar zu. Auch sind die Fundorte Caxamarca (für *steeriana*) und Cajamarca (für *malleolata*) möglicherweise identisch, so daß die Vermutung besteht, beide Arten seien nur verschieden große Stücke einer Art. Dies muß durch die Untersuchung der Typen entschieden werden. Auffallend ist nur, daß bei *malleolata* die Mondfalte fehlen soll. Aber nach KÜSTER (MARTINI-CHEMNITZ, S. 260) fehlt auch bei *maranhonensis* ALBERS die Mondfalte, was sich jedoch durch die EHRMANN'sche Untersuchung des Typus als unzutreffend erwiesen hat.

c) *canescens* POLINSKI (1922a: 12; 1922b: 71 T, 9 F. 26-28).

**Diagnose:** Die Oberlamelle steigt rasch und nahezu senkrecht an, fällt dann ebenfalls rasch ab, wird in eigenartiger Weise von der Spirallamelle berührt und tritt noch hinter diesem Berührungspunkt als niedriges Leistchen auf. Die im Beginne niedrige Spirallamelle steigt erst gegen das Vorderende rasch an, um ebenfalls rasch abzufallen. Ihr bogenförmiger Vorderteil tritt dabei an die Oberlamelle heran und verschmilzt mit deren Basis. Der untere eckige Endteil der Mondfalte erscheint vom Unterende der Spindelfalte durch einen schmalen und deutlich rinnenförmigen Zwischenraum getrennt.

**Maße:** H. 22-27 Br. 5,5-6 H. Mdg. 5,9-6,6 Br. Mdg. 5,2-6 mm.

**Locustypicus:** Anden von NW-Peru bei Cutervo, unweit von Chota, etwa 50 km vom linken Marañon-Ufer entfernt.

d) *huarangoensis* n. sp. Taf. 6 Fig. 24.

**Diagnose:** Die Spirallamelle läuft in weitem Bogen in das Ende der Oberlamelle.

**Beschreibung:** Gehäuse bauchig-spindelförmig, nach oben rasch verjüngt, dekolliert, dünn- aber festwandig, wenig durchscheinend, matt seidig glänzend, mit der für die Gattung typischen Skulptur der Oberfläche; die Nahtflecken sind nur sehr schwach ausgebildet, die „Hämmerung“ stellenweise deutlich. Färbung grünlich-grau bis hornfarben.  $5\frac{1}{2}$  schwach gewölbte Umgänge, die nach oben deutlich an Höhe abnehmen, Naht wenig vertieft, mehr oder weniger krenuliert. Letzter Umgang nach abwärts verjüngt, vor der Mündung kurz halsartig vorgezogen, außen gegen die Mündung etwas flachgedrückt; Basis mit einer in der Windungsrichtung herabziehenden seichten Furche, die eine schwache Kielung, besonders nach außen, entstehen läßt. Mündung senkrecht, rundlich-birnförmig, außen steiler abfallend, innen gut gerundet; der Sinulus ist etwas nach außen gewendet. Mundsaum flach ausgebreitet, weißlich (das Mündungsinnere gelblich- bis hell rötlichbraun), oben rechts vom Sinulus schwach eingebuchtet. Die nach außen konkave hohe Oberlamelle endet vorn gerade, nach hinten fällt sie allmählich ab und geht in weitem Bogen in die niedrigere Spirallamelle über; diese nimmt nach innen an Höhe zu und endet, der Unterlamelle genähert, plötzlich und steil. Die Unterlamelle ist von vorn gut sichtbar, nahe dem Mundrand leicht wellig hochgezogen und verläuft flachbogig schräg nach oben und innen; der freie Rand ist etwas verdickt und auffallend hell röt-

---

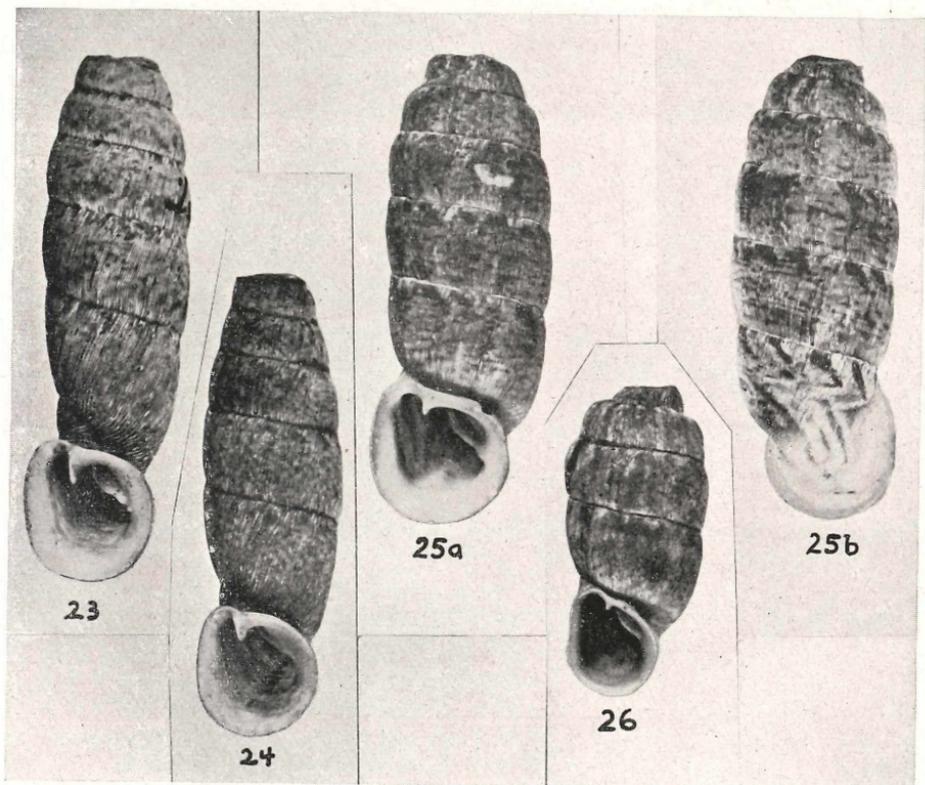
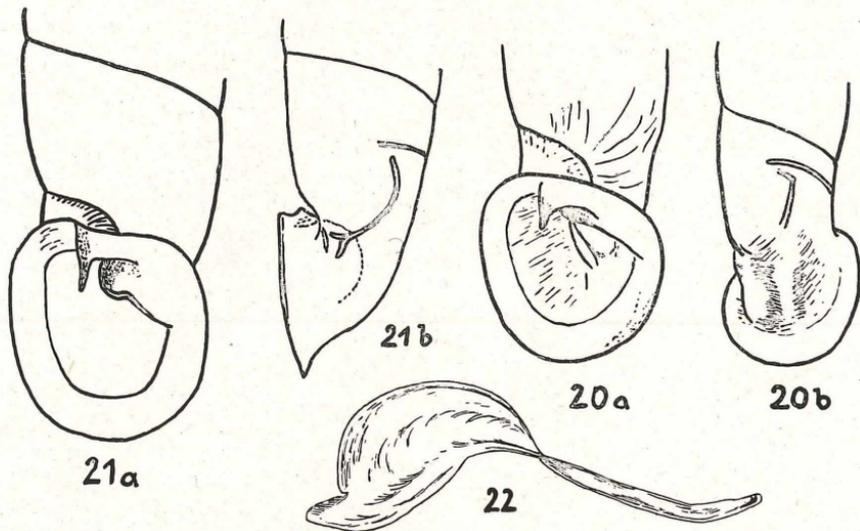
#### Erklärung zu Tafel 6.

Fig. 20, a—b. *Nenia* [subg. ?] *raimondi* (PHILIPPI). Peru (Mus. Berlin). Nach Skizzen von P. EHRMANN, etwa  $\frac{8}{1}$ .

Fig. 21—23. *Steeriana* (*Cylindronenia*) *maranhonensis* (ALBERS). — 21) Holotypus, „Columbia ad fluv. Maranhon“ (Mus. Berlin); nach Skizzen von P. EHRMANN. a: Mündung,  $\frac{4}{1}$ ; b: Lunellar,  $\frac{3,5}{1}$ . 22) Clausilium eines Stückes der Serie SMF 62566. 23) Peru: bei Santa Rosa, 1500 m, nahe der Mündung des Chinchipe-Flusses in den Marañon. (SMF 62566)  $\frac{3}{1}$ .

Fig. 24. *Steeriana* (*Steeriana*) *huarangoensis* n. sp.  $\frac{3}{1}$ . Peru: Huarango, 1400 m, ostw. des Chinchipe-Flusses. (Typus SMF 62565a).

Fig. 25—26. *Steeriana* (*Steeriana*) *steeriana* (SYKES).  $\frac{3}{1}$ . Fundort? (Slg. K. L. PFEIFFER).  
Fig. 23—26 Dr. R. BOTT phot.



lichbraun gefärbt. Die Principalfalte läuft von dorsal — mit der Naht zunächst konvergierend, dann parallel — nach vorn und endet in Höhe des Sinulus-Oberrandes kurz vor dem Mundrand. Die etwas unterhalb mit der Principalfalte beginnende stark gebogene kräftige Mondfalte ist in ihrem oberen Teil etwas höher und nach der dort ebenfalls erhöhten Principalis hin geneigt, wodurch eine kurze kanalartige Rinne entsteht, zieht dann abwärts und endet verbreitert und abgestutzt, vom Ende der Subcolumellaris durch eine deutliche Rinne getrennt. Clausilium-Platte stark gedreht, Ränder etwas hochgebogen, löffelartig, und gleichmäßig zugespitzt.

Maße:	H.	Br.	H. Mdg.	Br. Mdg.	mm
	17,0	5,4	5,1	4,6	
	17,5	5,4	5,0	4,7	
	17,8	5,5	5,0	4,8	
	18,5	5,7	5,5	4,9	
	18,8	5,9	5,4	5,1	
	19,7	6,0	5,5	5,1	
	20,3	6,4	5,7	5,4	
	20,5	6,2	6,1	5,5	
	21,4	6,4	6,0	5,6	Typus
	21,6	6,6	6,2	5,8	
	21,8	6,0	6,0	5,3	
	22,2	6,7	6,0	5,4	

Die Maße von 94 Stücken sind nach WEYRAUCH's Messungen  
H. 16—26, Br. 5—7 mm (Mittelwert 19,6 : 6 mm)

**F u n d o r t :** Peru: Huarango, 1400 m (Ostseite des Chinchipe-Flusses zw. Santa Rosa und San José de Lourdes). An Steinblöcken, die in dichtem Walde auf dem Boden verstreut liegen. Leg. W. WEYRAUCH (WW-701).

**M a t e r i a l :** Typus (SMF 62 565a), Paratypoide (SMF 62 565/6, 62 676/5 und Slg. W. WEYRAUCH).

**B e m e r k u n g :** Beim Typus ist die Spiralis zunächst niedrig, steigt dann plötzlich nach innen etwas an und endet in gleicher Höhe. Nur bei 1 Stück, dem kleinsten gemessenen, ist die Spiralis von der Superior völlig getrennt.

*Steeriana (Cylindronenia)* EHRMANN 1949\*).

**D i a g n o s e :** Unteres Ende der Lunella mit einem kurzen, steil abfallenden Endzypfel nach außen gegen den basalen Mundrand gewendet. Clausilium mit stärker geschwungenem, rötlich gefärbtem Außenrand, vorn eingebuchtet; Innenrand mehr gestreckt, in einen fingerförmigen Fortsatz auslaufend.

e) *maranhonensis* ALBERS. Taf. 6 Fig. 22-23.

**D i a g n o s e :** Die Spirallamelle trifft von außen bogig und niedrig auslaufend etwa auf die Mitte der dort hohen Oberlamelle und verschmilzt mit deren Basis.

Nach EHRMANN's ausführlicher Beschreibung des Holotypus glaube ich die Art in dem von W. WEYRAUCH gesammelten Material (WW-702) erkennen zu können, die mir in 11 übereinstimmenden Stücken vorliegt (SMF 62 566/5 u.

\*) Nachdem diese Arbeit bereits gesetzt war, erhielt ich am 19. 4. 49 den Nautilus 62 Heft 3 und stellte fest, daß H. A. PILSERY die ihm mit dem Hinweis auf die eigene Publikation zur Kenntnisnahme brieflich mitgeteilte EHRMANN'sche Gattungsdiagnose bereits veröffentlicht hat.

62 677/6). Wie aus den angegebenen Maßen hervorgeht, sind die Gehäuse im allgemeinen etwas bauchiger als der Typus, dieser fällt aber mit H. 26, Br. 6,5 bzw. 7 mm noch durchaus in die Variationsbreite.

Maße	H. 23,8	Br. 7,2	H. Mdg. 6,5	Br. Mdg. 6,0 mm
	24,3	6,7	6,4	6,0
	24,3	7,4	6,5	6,0
	24,9	7,3	7,1	6,5
	25,5	7,5	6,6	6,5
	26,0	7,3	6,6	5,8

Die Maße von 48 Stücken sind nach WEYRAUCH's Messungen  
H. 21—26,5, Br. 6—7,5 mm (Mittelwert 24 : 7 mm).

Fundort: Peru: Unweit Santa Rosa, 1500 m, in Schlucht des Flusses Agua Turbia (Zufluß des Chinchipe) nahe dessen Zusammenfluß mit dem Marañon. Auf dem Boden unter lichtem Gesträuch am Waldrand. Die Art lebt nach WEYRAUCH am Chinchipe-Fluß in Höhen von 1400-1500 m, wird bei 1300 m spärlicher und verschwindet bei 1200m. In den Höhen von 1300-1600 m bilden sich das ganze Jahr über, auch stundenweise im Sommer, Nebelbänke, die eine spärliche immergrüne Vegetation von hohen Sträuchern und niederen Bäumen ermöglichen. Dieser grüne Streifen hebt sich scharf von den unteren Lagen der gleichen Berghänge ab.

Der Locus typicus „Columbia ad fluv. Maranhon“ war bisher nicht zu deuten. WEYRAUCH vermutet ihn an den Berghängen oberhalb Guajango's südlich von Bellavista am Marañon, von wo auch mit der gleichen irreführenden Angabe *Strophocheilus lichtensteini* (ALBERS) beschrieben worden ist, eine sehr bekannte und häufige Schnecke, die nur dort in der typischen Form vorkommt. Wie aus der Fußnote (1854: 215) hervorgeht, war ALBERS der Meinung, daß diese Gegend an der kolumbianisch-peruanischen Grenze liege.

Neben den hier als *Steeriana* JOUSSEAUME zusammengefaßten Arten mit mehr oder weniger dünnchaligem, übereinstimmend fein und sehr regelmäßig rippenstreifigem Gehäuse, ist eine weitere Gruppe peruanischer Clausilien zu unterscheiden, die sich zunächst durch festere, nicht durchscheinende und meist lebhafter gefärbte Schale auszeichnet. Aber auch die wie bei *Steeriana* gebildete Gehäuse-Skulptur ist weniger fein, und der Bau des Verschlussesapparates ist von dem der *Steeriana*-Arten verschieden. Auf Grund von Besonderheiten der Skulptur wurde bereits für die Art *taczanowskii* LUBOMIRSKI die Untergattung *Andinia* POLINSKI 1922 aufgestellt, an die sich diese Arten eng anschließen. Nach Untersuchung des im Senckenberg-Museum vorliegenden Materials, das ich besonders Prof. Dr. W. WEYRAUCH und Dr. H. A. PILSBRY verdanke, ergibt sich folgende Kennzeichnung.

#### *Andinia (Andinia) POLINSKI 1922.*

Gehäuse stark dekolliert, spindelförmig-zylindrisch, festschalig; die feineren axialen Streifen werden noch von unregelmäßigen groben wellig-axialen Runzeln überzogen, die in gleicher Weise gebaut sind, aber nur eine ihrer Größe entsprechende blasigere Struktur haben. Letzter Umgang ohne Basalkiel, vor der Mündung gelöst und vorgezogen. Mündung leicht trichterförmig erweitert, abgerundet viereckig. Ober- und Spirallamelle verbunden; Spiralis innen mäßig ab-

fallend, fast so lang wie die Unterlamelle. Prinzipal- und Mondfalte gut entwickelt, letztere sehr kräftig und unten stumpf endend, von der steilgestellten Subcolumellaris durch einen weiten Zwischenraum getrennt. Clausilium entsprechend zugespitzt.

Typus: *Clausilia taczanowskii* LUBOMIRSKI.

*Andinia (Ehrmanniella)* n. subg.

Gehäuse stark dekolliert, spindelförmig gedrunen bis zylindrisch, fest-schalig, mit mehr oder weniger regelmäßiger axialer Streifung der Oberfläche. Letzter Umgang mit  $\pm$  entwickeltem Doppelkiel. Ober- und Spirallamelle verbunden; Spiralis innen  $\pm$  steil abfallend, wesentlich kürzer als die Unterlamelle. Mondfalte und Subcolumellarlamelle am unteren Ende deutlich verbunden. Clausilium vorn kaum etwas zugespitzt bis abgerundet.

Typus: *Clausilia quadrata* O. BOETTGER.

Zur Untergattung *Ehrmanniella* stelle ich die Arten *quadrata* O. BOETTGER, *quadrata boettgeri* PILSBRY, *lubomirskii* POLINSKI und *sztolcmani* POLINSKI (? = *acobambensis* PILSBRY).

*Steeriana* JOUSSEAUME und *Andinia* POLINSKI sind nahe verwandte Gruppen, die ich, wie *Peruinia* POLINSKI, als selbständige Gattungen der südamerikanischen Neniinae auffassen möchte.

Erwähnte Schriften.

- ALBERS, J. CH.: Novorum Heliceorum diagnoses. — Malak. Bl. 1: 213-221. Cassel 1854.
- BOETTGER, O.: Neue recente Clausilien. III. — Jb. dtsh. malak. Ges. 6: 101-126. Frankfurt a. M. 1879.
- — — Neue *Nenia*; Bestimmungsschlüssel und Literaturnachweise für die bis jetzt bekannten *Nenia*-Arten (Clausiliidae). — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges. 41: 162-183. Frankfurt a. M. 1909.
- — — Weitere Mitteilungen über südamerikanische *Nenia*-Arten. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges. 42: 73-79. Frankfurt a. M. 1910.
- DOHRN, H.: Neue Landconchylien. — Malak. Bl. 6: 202-207. Cassel 1860.
- EHRMANN, P.: *Cylindronenia*, a new subgenus of *Nenia*. — Nautilus 62 (3): 104. Philadelphia 1949.
- PHILIPPI, R. A.: Beschreibung zweier neuen peruanischen Clausilien. — Malak. Bl. 14: 194-195. Cassel 1867.
- PILSBRY, H. A.: South american land and freshwater Mollusks: Notes and descriptions, — VI. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 78: 1-15. Philadelphia 1926.
- POLINSKI, W.: Neue Clausiliiden aus Peru. — Bull. Acad. polon. Sci. Lett. Sér. B. (1921): 121-142. Cracovie 1922. (1922a).
- — — Les Clausiliidés de l'Amérique du Sud dans la collection malacologique du Musée Polonais d'Histoire Naturelle. — Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Nat. 1 (2-3): 59-76, Taf. 7-9. Warschau 1922. (1922b).
- PRESTON, H. B.: Descriptions of new species of land and freshwater shells from Central and South America. — Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 20: 490-498. London 1907.
- SOWERBY, G. B.: Descriptions of seven new species of land-shells from the U. S. of Colombia. — Proc. zool. Soc. 1892: 296-299. London 1892.
- SYKES, E. R.: Three new species of south american Clausiliae. — The Conchologiste 2 (5): 100-102. Birmingham 1893.
- — — : List of the Clausiliae of South America with the description of a new species. — J. of Malac. 5: 57-59. London 1896.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Zilch Adolf Michael

Artikel/Article: [Studien Paul Ehrmann's über asiatische und südamerikanische Clausiliiden. 69-97](#)