Band 89 5. Dezember 1960 Nummer 4/6

Archiv für Molluskenkunde

der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Begründet von Prof. Dr. W. KOBELT

Weitergeführt von Dr. W. WENZ und Dr. F. HAAS

Herausgegeben von Dr. A. ZILCH

Siebzehn neue Landschnecken aus Peru.

Von WOLFGANG K. WEYRAUCH, Lima.

Mit Tafel 11-12.

Das zitierte Material befindet sich in den Sammlungen, die mit folgenden Initialen abgekürzt werden:

SMF	Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main
USNM	United States National Museum, Washington.
ANSP	Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
MCZ	Museum of Comparative Zoology, Cambridge.
CNHM	Chicago Natural History Museum.
BML	British Museum (Natural History), London.
RML	Rijks Museum van Natuurlijke Historie, Leyden.
NMC	National Museum of Canada, Ontario.
AM	The Australian Museum, Sydney.
WW	Molluskensammlung des Verfassers, Lima, Peru.

Die Zahl hinter dem Strich, der diesen Initialen folgt, gibt die Anzahl der dort befindlichen, erwachsenen Stücke an.

Die meisten der im folgenden beschriebenen Arten stammen aus dem Quell-Becken des Río Cañete, aus der Umgebung der Dörfer Yauyos, Laraos und Alis, die in Luftlinie etwa 150 km ösö. Lima liegen. Der Río Cañete ist einer der 39 Flüsse, die in Peru am Westhang der westlichen Anden liegen und voneinander getrennt in den Pazifischen Ozean münden.

Pupoides (Pupoides) albilabris peruvianus n. subsp.

Taf. 11 Fig. 1, 2.

Diagnose (1) Mundsaum — vor allem sein Außenrand — schmäler, weil auf der inneren Seite, seiner Umbiegungskante entlang, nicht so dick-

schwielig wie bei dem typischen *albilabris* C. B. ADAMS (= *marginatus* SAY). (2) Gehäuse hat bei gleicher Höhe einen Umgang weniger (5 anstelle von 6). (3) Vorletzter Umgang etwas höher, stärker aufgeblasen, stets ebenso breit wie Endwindung; Gehäuse deshalb etwas walzig. (4) Schale dünner, stärker durchscheinend.

Skulptur und Färbung des Gehäuses wie bei der Nominatform. Parietalknötchen neben dem Ansatz des äußeren Mundsaumes bei ausgewachsenen Stücken meist vorhanden.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
5,0	2,3			5¼	Fig. 2
4,9	2,3	1,8	1,45	5	Typus
4,7	2,2			5¼	
4,5	2,3			5	
4,5	2,1			5	

Material und Vorkommen Mittel-Peru, am Westhang der westlichen Anden: Torcona, Río Rimac, 1250 m, 50 km nordöstlich Lima, an der Autostraße von Lima nach Oroya, an der Unterseite von Steinen haftend, an steilem, mit Steingeröll bedeckten Berghang, an dem nur sehr vereinzelt Kakteen und einige xerofile Sträucher wachsen, und der nur während der Sommermonate, Januar bis März, einige Regenschauer erhält, 10. VIII. 1959, leg. W. WEYRAUCH. (Holotypus SMF 162160; Paratypen: SMF 162161-2/11, [& SMF 156378/10 a. d. Orig. Serie], USNM/5, ANSP/5, CNHM/5, BML/3, RML/5, WW 3250/36).

Der typische *albilabris* ist nach PILSBRY (1948: 923) [1]) im östlichen Nordamerika von Ontario und Maine bis nach Nord-Mexiko verbreitet und kommt auch auf den Antillen vor. Nach PILSBRY's Angaben und meinen Beobachtungen an verschiedenen Fundorten in Texas lebt die typische Form nur an periodisch bewässerten Stellen, also in erheblich feuchteren Biotopen als die neue geografische Rasse aus Peru. An der unterartlichen Zuordnung von *peruvianus* n. subsp. zu *albilabris* besteht kein Zweifel. Auch ist augenscheinlich, daß die neue Rasse nicht eingeschleppt ist, da es in der Umgebung der Fundstelle keine Gärten oder kultivierte Felder gibt. Die weite Verbreitung dieser Art und die extrem xerophile Lebensweise von *peruvianus* n. subsp. läßt darauf schließen, daß sie ein Steppenrelikt der frühen Tertiärzeit ist, die wahrscheinlich schon vor der Erhebung der Anden in Amerika weit verbreitet war. Die neue Rasse dürfte dementsprechend am Westhang der Anden von Peru in 1000-1500 m Höhe weit verbreitet sein. Sie wurde wohl bisher deshalb nicht entdeckt, weil sie an dermaßen trockenen und stark besonnten Schotterhalden lebt, an denen ein erfahrener Sammler nicht nach Schnecken suchen würde.

Dr. JOSEPH P. E. MORRISON hat auf meine Bitte hin die neue Unterart mit zahlreichen Serien von *nitidulus* L. PFEIFFER im U. S. Nat. Museum verglichen und findet sie von diesem artlich verschieden durch beträchtlichere Größe und stärker gerundete Umgänge. Zudem finde ich folgende Unterschiede: (1) Zuwachsstreifen von *peruvianus* etwas stärker verwaschen. (2) Mündung nach unten nicht verengt. (3) Mundsaum in der Mündungsebene flach geplättet, bei

[1]) 1948, Land Mollusca of North America, **2** (2): 921 F. 499: 1-7.

nitidulus hingegen etwas trichterförmig erweitert. (4) Auch fehlt *nitidulus* das Parietalknötchen neben dem Ansatz des äußeren Mundsaumes, das bei *peruvianus* meist vorhanden ist.

Temesa (Temesa) pilsbryi shutcoënsis n. subsp.

Taf. 11 Fig. 6.

Diagnose Gehäuse (1) bei gleicher Höhe breiter, (2) spindelförmig oder spindelförmig getürmt, nicht walzig spindelförmig wie das der Nominatform[2]). (3) Rippenstreifen etwas stärker und weitständiger. (4) Lebt unter Steinen auf ± horizontalem Boden, nicht an ± vertikalen Felswänden.

Färbung der Schale wie bei der typischen Form, dunkel bräunlich-violett bis rötlich braun, oft mit bläulich grauer Oberschicht.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
14,3	3,3	3,2	2,5	9 3/4	
13,3	3,2	3,4	2,6	8 3/4	
12,6	3,4	3,4	2,6	8 1/2	
11,7	3,5	3,3	2,5	8	Typus
11,7	3,3	3,1	2,5	8	

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Auf der linken Seite des Río Shutco, oberhalb Laraos, im Becken des Río Cañete, 3700 m, im Grunde einer tiefen, engen, sehr windigen Schlucht, die von etwa 200 m hohen, senkrecht aufragenden Felswänden gebildet wird, die sich stellenweise bis auf 5 m einander nähern; an der Unterseite von Steinen haftend, die dem Erdboden aufliegen, nur an solchen Stellen, die mit niederer Vegetation von Kräutern bewachsen sind, in Gemeinschaft mit *Radiodiscus* sp. und *Scutalus culmineus* (Orbigny), leg. W. Weyrauch. (Holotypus SMF 162114; Paratypen: SMF 162115/5, USNM/3, CNHM/5, WW 3347/33 & 10 juv.).

Temesa (Temesa) pilsbryi laraosensis n. subsp.

Taf. 11 Fig. 7.

Diagnose: Unterscheidet sich von der Nominatform durch (1) die etwas stärkere und weitständigere Skulptur[3]). (2) Gehäuse heller: rötlich hornbraun. Mündung (3) innen hell hornbraun, (4) am Oberrand stärker vorgezogen; ihre Ebene deshalb stärker nach unten geneigt. (5) Lebt nicht auf Felswänden, sondern in mit Erde gefüllten Spalten von Felswänden.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
15,7	3,3	3,0	2,4	12	
14,7	3,4	3,1	2,4	10 1/2	
13,8	3,4	3,3	2,6	10 1/4	Typus
12,4	3,1	2,6	2,3	9 1/2	

[2]) *Temesa pilsbryi* Weyrauch 1956, Arch. Moll., **85**: 146, T. 11 F. 1-4.

[3]) Auf dem vorletzten Umgang des Typus kommen auf 1 mm 7-8 Rippenstreifen anstelle von 18-22 bei der typischen *pilsbryi*.

Material und Vorkommen Mittel-Peru: 1 km von Laraos, am Fußpfad nach Tintin, auf der rechten Seite des Río Mayo, Zufluß des Río Cañete, 3500 m, unter Moos in Felsnischen und in schmalen, mit Erde gefüllten Felsspalten, leg. W. WEYRAUCH (Holotypus SMF 162117; Paratypen: SMF 162118/5, WW 3346/41).

Mittel-Peru: Auf der rechten Seite des Río Shutco, oberhalb Laraos, im Becken des Río Cañete, 3750-3800 m, in Erde in Felsspalten und in lockerer, humusreicher Erde in Steinhaufen an Fuß von hoher Felswand, leg. W. WEYRAUCH (Paratypen: FEL/3 mit Weichkörpern, WW 3346-A/38).

Diese geografische Rasse ist nur so wenig von der Nominatform verschieden, daß ich sie nicht benannt hätte, wenn sie nicht durch Skulptur und Färbung des Gehäuses den Übergang zu der folgenden „guten" Unterart vermittelte.

Temesa (Temesa) pilsbryi primigenia n. subsp.

Taf. 11 Fig. 8.

Diagnose (1) Gehäuse hell hornbraun. (2) Rippenstreifen stärker und weitständiger (wie bei *laraosensis* n. subsp.). (3) Schließapparat gut entwickelt, ausgenommen Lunella und Oberlamelle, die fehlen.

Verschlußapparat: Oberlamelle fehlt. Spirallamelle kurz, dünn, niedrig und gleichmäßig gebogen. Spindelwulst niedrig, kantig und flachgebogen; bei senkrechtem Einblick in die Mündung von der Ausbiegungsstelle des Mundrandes bis zur Mitte der Mündung sichtbar. Die Unterlamelle ist eine hohe Platte, deren unterer, in der Mündung sichtbarer Teil so stark zum Spindelwulst übergebogen ist, daß er mit diesem eine im Querschnitt halbkreisförmige Rinne bildet; die etwas wulstig verstärkte Kante der Unterlamelle ist von der Ausbiegungsstelle des Mundrandes bis zur Mitte der Mündung gestreckt und steigt dahinter in weitem Bogen an. Subcolumellarlamelle dünn und hoch; ihr unteres Ende ist bei schrägem Einblick von unten in die Mündung sichtbar und endet etwas unterhalb der Spitze des Clausiliums. Prinzipalfalte gleichmäßig hoch und dünn, gestreckt, der Naht parallel und in weitem Abstand von dieser liegend; ihre vordere Hälfte bei senkrechtem Einblick in die Mündung sichtbar. Obere Gaumenfalte ist ein kurzer, sehr breiter, niedriger, polsterartiger Wulst, der auf der Außenseite des Gehäuses, genau in der Dorsallinie, als keilförmiger Fleck hell durchscheint. Mondfalte fehlt. Clausilium vollständig entwickelt; Spatula schmal, in Längsrichtung stärker durchgebogen als in Querrichtung und an der Spitze gleichmäßig gerundet.

Maße des Holotypus (Unicat) in mm: 12·5:3·3; 2·8:2·4; 9½ Umgänge.

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Bei Alis, auf der rechten Seite des Río Alis, Zufluß des Río Cañete, 3300 m, am Fuß einer hohen Felswand, auf der *Temesa albocostata* n. sp. und *Bostryx pygmaeus costatus* n. subsp. leben, leg. W. WEYRAUCH (Holotypus SMF 162147).

Beziehungen Verschlußapparat und Skulptur des Gehäuses von *primigenia* n. subsp. rücken *Temesa pilsbryi* WEYRAUCH in nahe Verwandtschaft mit *latestriata* WEYRAUCH[4]). Das Gehäuse von *latestriata* ist bauchiger, etwas größer, heller; Mundsaum breiter; Oberlamelle und Lunella sind niedrig, aber kräftig und stets vorhanden.

---

[4]) *Temea (Temesa) latestriata* WEYRAUCH 1958, Arch. Moll., 87: 100, T. 6 F. 1.

Abstammung *T. latestriata* lebt am Osthang der westlichen Anden, nahe Acolla, in 3700 m Höhe, 90 km nnö. des locus typicus von *primigenia* n. subsp. Die niedrigsten Pässe zwischen dem Cañete-Becken und dem interandinen Tale des Río Mantaro liegen bei Yauricocha in Höhen von 4750 m, also 1000 m höher als die obere Verbreitungsgrenze von *pilsbryi* WEYRAUCH, *laraosensis* und *shutcoënsis*. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß *latestriata* und *pilsbryi primigenia* eine gemeinsame Stammform haben, die in der interglazialen Wärmezeit in den ausgedehnten Hochebenen zwischen Acolla, Huancayo und Yauricocha weit verbreitet war.

Nachdem ZILCH (1959) treffend 3 geografische Rassen von *Hemicena* PILSBRY mit Verschlußapparat als Unterarten zu *Hemicena polinskiana polinskiana* (PILSBRY) mit fehlendem Verschlußapparat stellte, ist *Temesa pilsbryi* WEYRAUCH nun die zweite amerikanische Clausiliide, bei der sich diese Gegebenheiten wiederholen.

Bostryx (Bostryx) pygmaeus n. sp.

Taf. 11 Fig. 10, 11.

Diagnose Eine Art der Gattung *Bostryx* mit außerordentlich kleinem, 6-8 mm hohem, breit eikegelförmigem Gehäuse und 4-5 stark gewölbten, meist glatten Umgängen. Mündung halb so hoch wie Gehäuse.

Beschreibung Gehäuse bohrlochartig tief und ziemlich weit genabelt, breit eikegelförmig, dünnschalig aber fest, matt glänzend. Umgänge sehr stark gewölbt, schnell und regelmäßig zunehmend, durch die Naht tief eingeschnürt. Gewinde mit geraden Seitenlinien. Skulptur 1 1/3 embryonale Umgänge, auf denen die mikroskopisch feinen, dichtliegenden, axialen Rippenstreifchen stärker sind als die noch dichter liegenden, spiralgravierten Linien. Postembryonale Schale mit unregelmäßig starken, verwaschenen Wachstumsstreifchen. Nur bei zwei Gehäusen liegen auf der Endwindung starke Axialrippen in 1-2 rippenbreiten Abständen. Färbung Apex schmutzig weiß bis weißlich hornfarben. Grundfarbe des postembryonalen Gehäuses schmutzig weiß mit einigen, ± schmalen, ± blassen, axialen, gelblich braunen oder milchig violettgrauen Striemen, die den Zuwachsstreifen parallel und in sehr unregelmäßigen Abständen voneinander liegen. Mündung wenig schräg, rundlich oval, halb so hoch wie Gehäuse, innen nicht glänzend und gelblich braun. Mundsaum scharf; nur der Innenrand am oberen Ende ziemlich stark ausgebreitet und, von vorn gesehen, den Nabel halb verdeckend.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
7,7	4,9	3,8	2,9	4 3/4	Typus
6,6	4,3	3,2	2,6	4 1/2	
5,8	3,6	3,0	2,3	4 1/3	

Material und Vorkommen: 1 km von Alis entfernt, an der Autostraße nach Tintín, auf der rechten Seite des Río Alis, Zufluß des Cañete, 3250 m, vereinzelt auf ± vertikalen Flächen von hohen Felswänden, leg. W. WEYRAUCH. (Holotypus SMF 162127; Paratypen: SMF 162128/1, CNHM/1, WW 3317/6).

Beziehungen: Die neue Art ist nahverwandt mit *Bostryx scalariformis paucicostatus* n. subsp. (MS.) [5]), welcher ebenfalls am Westhang der Anden, am Fuße der Lomas von Lachay, 90 km nw. Lima lebt. *B. pygmaeus* ist aber (1) erheblich kleiner, (2) Nabel verhältnismäßig breiter, (3) Umgänge stärker gewölbt und stärker eingeschnürt, (4) 1 Umgang weniger, (5) axiale Zeichnung variabler und ± verwaschen; (6) lebt ausschließlich auf ± vertikalen Felswänden, während *scalariformis* und dessen Rassen ausschließlich auf ± horizontalem Sandboden leben.

Bostryx (Bostryx) pygmaeus costatus n. subsp.

Taf. 11 Fig. 12-16.

Diagnose (1) Umgänge länger ausgezogen; (2) postembryonale Umgänge mit starken, axialen Rippen, die in 1-3 rippenbreiten Abständen voneinander liegen. (3) Umgänge mit starker Tendenz zur Ablösung, die sich häufig auf die Mündung (Fig. 13) oder auf den die Endwindung (Fig. 15) beschränkt; seltener sind sämtliche postembryonale Umgänge abgelöst (Fig. 16). Gehäuse entweder einfarbig bläulich weiß oder hell gelblichbraun, oder zudem mit schmalen, hell- oder dunkelbraunen, blassen, axialen Striemen.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
8,7	5,1	3,1	2,4	4¼	Fig. 15
8,7	4,4	3,3	2,3	5½	Fig. 13
8,5	3,6	2,8	2,4	5½	Fig. 14
8,3	4,4	3,7	2,6	5	Typus
7,1	4,4	3,4	2,3	4¾	
6,5	4,0	3,2	2,4	4½	

Material und Vorkommen Bei Alis, auf der rechten Seite des Río Alis, Zufluß des Río Cañete, 3300 m, auf ± vertikalen Flächen von hohen Felswänden, die zum größten Teil kahl oder stellenweise mit einer dünnen Schicht von Moos und Flechten bedeckt sind, leg. W. WEYRAUCH. (Holotypus SMF 162098; Paratypen SMF 162099/4, SMF 162100/5, USNM/3, ANSP/3, MCZ/3, CNHM/3, BML/1, RML/3, WW 3318/12).

Bostryx (Bostryx) obliquiportus obliquiportus WEYRAUCH.

Taf. 11 Fig. 17, 18.

1958 *Bostryx (Bostryx) obliquiportus* WEYRAUCH, Arch, Moll., **87** (4/6): 110 T. 9 F. 35, 36.

Locus typicus Fräulein JULIA RODRIGUEZ führte mich am 16. 3. 1960 freundlicherweise zu der Stelle, an der Fräulein DATIVA BELTRÁN die Originalserie dieser Art sammelte. Sie liegt an einem steilen Berghang namens Quichao, 5 km von Laraos, am Fußpfad nach Yauyos, auf der linken Seite des Río Cañete, 3500-3600 m hoch.

---

[5]) F. HAAS 1947, Fieldiana Zool., **31** (22): F. 30 hat diese unbeschriebene Unterart irrtümlich als *scalariformis* BRODERIP abgebildet. Bei dem typischen *scalariformis*, der nur am Cerro Pasamayo bei Ancon, 40-50 km nö. Lima lebt, sind die axialen Rippchen erheblich feiner und liegen dichter.

Färbung Die meisten der 243 Gehäuse, die ich mit Fräulein RODRIGUEZ am typischen Fundort sammelte (SMF 162142-3/22, WW 3118-A), sind der Originalbeschreibung entsprechend einfarbig bläulich weiß. 11% haben zudem ± breite Spiralbinden, deren 1-3 hellbraune auf den oberen Umgängen und 1-4 dunkelgraue oder graubraune auf der Endwindung (Fig. 17, 18). Nur ein Gehäuse hat auf der Endwindung außer einer Spiralbinde einige sehr schmale, hellbraune, Axialstriemen.

Ökologie: Die Art lebt ausschließlich auf ± vertikalen Flächen von weißlichen Kalkfelsen, die spärlich mit Flechten und Moos bewachsen sind, nur an solchen Stellen, die dem starken Winde ausgesetzt sind, der ständig talaufwärts weht. Die Felsen sind z. T. Blöcke, die nur 2-3 m hoch sind, z. T. Felsmassive von über 20 m Höhe und liegen an einem stark abschüssigen, stark besonnten Berghang verstreut, in wintertrockenem Steppengelände mit vereinzelten, niederen, xerophilen Sträuchern und hohen Grasbüscheln.

Bostryx (Bostryx) obliquiportus angispira n. subsp.

Taf. 11 Fig. 19.

Diagnose (1) Umgänge erheblich schmäler, (2) Mündung dementsprechend kleiner, aber in ihrer Form, Stellung und Färbung im Inneren wie bei der Nominatform.

Maße des Holotypus (Unicat) in mm: 18·2:7·7; 6·4:3·8; 7¾ Umgänge.

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Quichao, 5 km von Laraos, auf der linken Seite des Río Cañete, am Fußpfad nach Yauyos, 3450 m, an Felswand, zusammen mit *Bostryx zilchi* WEYRAUCH, leg. JULIA RODRIGUEZ (Holotypus SMF 162183).

Bostryx (Bostryx) obliquiportus inflatiportus n. subsp.

Taf. 12 Fig. 22-26.

Diagnose (1) Endwindung gegen die Mündung stark erweitert. (2) Mündung erheblich breiter, (3) innen heller als bei der Nominatform: dunkel rotbraun, rosabraun oder hell zimtbraun. (4) Innen- und Außenrand des Mundsaumes stärker gewölbt.

Färbung des Gehäuses häufiger schmutzig kreideweiß als bläulich weiß; meist einfarbig; vereinzelt mit schmalen, blassen, violettgrauen oder hellbraunen Spiralbinden, deren eine auf den oberen Umgängen, 2 auf dem vorletzten Umgang und 3 auf der Endwindung. 2% der Gehäuse mit schmalen, sehr blassen, hellbraunen, zum Teil verwaschenen, axialen Striemen auf allen postembryonalen Umgängen.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
23,3	13,1	12,0	7,8	6½	Typus
20,8	9,2	9,2	5,9	6½	Fig. 24
20,4	13,5	10,4	7,0	6⅓	Fig. 23
18,8	11,3	10,1	6,2	6	
16,0	9,0	7,9	5,2	6	

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Bei Alis, auf der rechten Seite des Río Alis, Zufluß des Río Cañete, 3300 m, auf ± vertikalen Felswänden, leg. W. Weyrauch (133 Gehäuse: Holotypus SMF 162144; Paratypen: SMF 162145-6/12, USNM/5, ANSP/5, MCZ/5, CNHM/10, BML/2, RML/5, WW 3344/87).

Mittel-Peru: 1 km von Alis entfernt, an der Autostraße nach Tintin, im Becken des Río Cañete, 3250 m, auf Felswänden, leg. W. Weyrauch (Paratypen WW 3344-A/19).

Mittel-Peru: Am Fußpfad von Laraos nach Tintin, auf der rechten Seite des Río Mayo, im Tale des Río Cañete, 3450 m, auf Felsblöcken, leg. W. Weyrauch (Paratypen: SMF 162184-5/6, WW 3344-B/38).

Mittel-Peru: 4 km von Laraos am Fußpfad nach Quichao, 3500 m, auf der linken Seite des Río Mayo, Zufluß des Río Cañete, auf Felsblöcken, leg. W. Weyrauch (Paratypen: SMF 164002/1, WW 3344-C/2).

Bostryx (Bostryx) obliquiportus laraosensis n. subsp.

Taf. 11 Fig. 20, 21.

Diagnose (1) Endwindung im letzten Viertel nicht nach unten und nach der rechten Seite ausgezogen. (2) Mündung dementsprechend kürzer, rundlicher; ihre Längsachse parallel zur Gehäuseachse oder von dieser in einem Winkel bis zu 15% nach rechts abgewandt. (3) Nabel enger. (4) Spiralgebänderte Gehäuse doppelt so häufig als einfarbige Stücke. (5) Lebt nicht auf Felswänden, sondern an Stengeln von niederen, dornigen Sträuchern, 20-50 cm hoch über dem Lehmboden.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
19,7	8,3	7,7	4,5	8 1/4	
18,8	9,0	7,7	4,5	7 1/2	Fig. 21
18,7	8,3	7,5	4,6	7 1/3	Typus
18,0	8,3	7,4	4,3	7	
16,9	7,8	7,3	4,3	7	
16,6	6,8	6,8	3,6	7	
15,5	7,3	6,5	3,8	7	

Material und Vorkommen: Mittel-Peru: Quichao, 5 km von Laraos, am Fußpfad nach Yauyos, im Tale des Río Cañete und auf der linken Seite des Río Mayo, 3500 m, leg. W. Weyrauch (39 Gehäuse: Holotypus SMF 162187; Paratypen: SMF 162188-9/6, USNM/2, CNHM/5, WW 3332/25).

Bostryx (Bostryx) zilchi glomeratus n. subsp.

Taf. 12 Fig. 29-34.

Diagnose Unterscheidet sich von der Nominatform[6]) durch (1) zusammenhängende Umgänge und (2) feinere und regelmäßigere Spiralskulptur. (3) Lebt nicht an Felswänden, sondern an Stengeln von Sträuchern.

---

[6]) *Bostryx (Bostryx) zilchi* Weyrauch 1958, Arch. Moll., **87**: 108, T. 9 F. 41-42. Locus typicus: nicht Laraos, wie in der Originalbeschreibung angegeben, sondern: Quichao, 5 km von Laraos, am Fußpfad nach Yauyos, im Tale des Río Cañete, 3450 m, auf Felswänden.

Gehäuse eng genabelt, matt. Umgänge durch Naht ± stark eingeschnürt. Postembryonales Gehäuse sehr fein, gleichmäßig dicht spiralgerieft. Erheblich stärker eingeritzte Furchen, wie bei der Nominatform, kommen bei *glomeratus* nicht vor. Grundfarbe schmutzig weiß bis bläulich weiß. Meist einfarbig und nahe der Mündung violettgrau. Zahlreiche Stücke zudem mit schmalen, violettgrauen oder graubraunen Spiralbinden, deren 1-6 auf der Endwindung außer der meist vorhandenen, breiteren Nabelbinde. Mündung mit stark zusammenneigenden Enden, innen häufiger dunkel kastanienbraun als intensiv hellbraun.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
21,7	6,6	6,2	3,7	7 3/4	
20,1	6,8	6,8	3,7	7 1/4	
19,7	5,8	5,6	3,4	7 3/4	
19,5	6,5	6,7	3,4	7 1/4	Typus
18,5	7,2	6,6	4,0	7	
17,3	6,8	6,5	3,6	6 3/4	
15,7	5,5	5,3	2,8	6 1/2	
15,5	5,8	5,4	3,2	6 2/3	
13,7	4,6	4,8	2,6	6 2/3	

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Quichao, 5 km von Laraos, am Fußpfad nach Yauyos, im Tale des Río Cañete und auf der linken Seite des Río Mayo, 3500 m, an Stengeln von niederen, dornigen Sträuchern, 20-50 cm hoch über Lehmboden, in Gemeinschaft mit dem weniger häufigen *Bostryx obliquiportus laraosensis* n. subsp., leg. W. Weyrauch (543 Gehäuse: Holotypus SMF 162104; Paratypen: SMF 162105-6/55, USNM/10, ANSP/20, MCZ/20, CNHM/20, BML/5, AM/10, NMC/10, WW 3320/zahlreich).

Bostryx (Bostryx) zilchi compactus n. subsp.

Taf. 12 Fig. 27, 28.

Diagnose Unterscheidet sich von der Nominatform durch (1) zusammenhängende Umgänge und (2) breiteres Gehäuse.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
17,4	7,2	6,6	3,4	6 1/2	Typus
16,9	7,1	6,3	3,5	7	
14,7	6,5	6,0	3,3	5 3/4	Fig. 28

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Am Fußpfad von Laraos nach Tintin, auf der linken Seite des Río Cañete, 3450 m, in Gemeinschaft mit *Bostryx obliquiportus inflatiportus* n. subsp. und *Bostryx agueroi beltrani* n. subsp. (MS.), leg. W. Weyrauch (Holotypus SMF 162156; Paratypen SMF 162157, WW 3356/7).

Von *B. zilchi glomeratus* unterscheidet sich diese geografische Rasse durch (1) erheblich breiteren Nabel. Gehäuse (2) breiter, perfekt kegelförmig getürmt und (3) stets einfarbig schmutzig weiß. (4) Umgänge stärker gewölbt und (5) nicht so lang ausgezogen. (6) Mundränder noch stärker zusammenneigend oder einander berührend.

Bostryx (Peronaeus) agueroi n. sp.

Taf. 12 Fig. 39-41.

Diagnose Ein bohrlochartig und eng genabelter, walzig getürmter *Bostryx* mit blaß hornbraunen, axialen Striemen auf weißlichem Grunde. Mündung etwa 1/3 so hoch wie Gehäuse.

Beschreibung Gehäuse bohrlochartig und eng genabelt, walzig getürmt, dünnschalig aber fest, matt. Einige Gehäuse etwas durchscheinend. Umgänge nach unten zunehmend schwächer gewölbt; die 3 unteren Umgänge fast gleich breit. Endwindung kurz vor der Mündung gegen deren Außenrand ± stark erweitert. Skulptur Die stark geschwungenen, unregelmäßig stark hervortretenden Zuwachsstreifen werden durch gleichmäßig dichtliegende, mikroskopisch feine, spirale Furchen gekreuzt, die an der Unterseite der Endwindung stärker werden. Färbung: Apex hornbraun. Postembryonales Gehäuse rein weiß bis schmutzig weiß; auf den oberen Umgängen mit hellen, hornbraunen axialen Striemen, die auf den unteren Umgängen zunehmend verblassen. Bei einigen Gehäusen zudem eine wenig deutliche, in blasse Fleckchen aufgelöste Zeichnung zahlreicher, fadenschmaler Spiralbinden. Mündung eiförmig; ihre Höhe beträgt etwa 1/3 der Gehäusehöhe; ihre Längsachse etwas von der Gehäuseachse nach rechts unten abgewandt; innen blaß gelblichbraun, in einer schmalen Zone, dem Mundsaum entlang, meist dunkler braun. Mundsaum scharfkantig; Außenrand stark gewölbt, oben nach innen gebogen, unten nach außen ± kurz erweitert; Innenrand gestreckt, schmal über den Nabel ausgebreitet, diesen in Aufsicht von vorn halb verdeckend.

Maße in mm:

H.	D.	d.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
24,5	8,8	7,1	7,7	4,9	9 1/4	
23,0	9,6	7,5	8,8	5,4	8 1/4	
22,8	8,5	6,9	8,2	5,0	8 1/2	Typus
19,7	7,7	6,5	7,3	4,5	8	
18,8	7,7	6,6	7,4	4,5	8	

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Fundo Yacca, auf der rechten Seite des Río Cañete, an der Autostraße von Cañete nach Yauyos, 2300 m, an Felsblöcken, 10 cm bis 2 m hoch über Boden, in vegetationsarmer, stark besonnter Strauchsteppe, leg. W. Weyrauch, Tupiño Aguero & Javier Ortiz de la Puente (Holotypus SMF 162150; Paratypen: SMF 162151/2+3, USNM/1, CNHM/2, WW 1462/31 & 6 juv.).

Namengebung Ich widme diese Art Herrn Tupiño Aguero Jr.

Beziehungen Die neue Art ist nahverwandt mit *obeliscus* Zilch[7]), unterscheidet sich aber durch (1) weiteren Nabel. (2) Gehäuse im oberen Drittel etwas aufgeblasen und deshalb walziger, (3) bei gleicher Höhe 4-5 Umgänge weniger (8-9 gegen 13). (4) Umgänge schwächer gewölbt. (5) Endwindung gegen Mündung stark nach außen erweitert. (6) Stärkere axiale und deutliche spirale Skulptur. (7) Anderes Zeichnungsmuster vorwiegend axialer Striemen. (8) Mündung größer und länglicher; ihre Höhe 3mal in der Gehäusehöhe enthalten.

---

[7]) *Bostryx (Peronaeus) obeliscus* Zilch 1954, Arch. Moll., **83**: 78, T. 6 F. 12-16.

Bostryx (Pseudoperonaeus) cylindricus n. sp.

Taf. 11 Fig. 3.

D i a g n o s e Eine Art der Untergattung *Pseudoperonaeus* WEYRAUCH mit sehr schlankem, fast walzigem Gehäuse, das auf salzweißem Grunde weitständige, hornbraune, axiale Striemen hat, die den Zuwachsstreifen parallel liegen und die auf den beiden letzten Umgängen verblassen.

B e s c h r e i b u n g Gehäuse stichförmig genabelt, sehr schlank, fast walzenförmig, dünnschalig aber fest, etwas durchscheinend, matt wachsartig glänzend. Die 4-5 unteren Umgänge sehr flach gewölbt und fast gleichbreit. Endwindung lang ausgezogen und um den Nabel zusammengedrückt. Naht sehr schräg und tief eingedrückt. S k u l p t u r $1^3/_4$ embryonale Umgänge glatt, mit mikroskopisch feinen, sehr dicht liegenden, scharfgeritzten Spirallinien. Postembryonales Gehäuse mit unregelmäßig starken, wulstigen, welligen Zuwachsstreifen, die an der Naht stellenweise knotig verstärkt sind und an der freien Kante durch gleichmäßig dichtliegende, feine Spiralfurchen oberflächlich gekerbt werden. F ä r b u n g Apex hell hornbraun. Übrige Umgänge salzweiß mit weitständigen, hornbraunen, axialen Striemen, die den Zuwachsstreifen entsprechend schräg liegen und auf den beiden letzten Umgängen verblassen. M ü n d u n g schlank birnförmig, innen salzweiß, ihre Ebene um 20° von der Gehäuseachse nach unten geneigt. Mundsaum dünn und scharf, nur am oberen Ende des Innenrandes schmal ausgebreitet. Mundränder durch einen weißen Parietalkallus verbunden.

M a ß e in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
14,4	3,0	3,3	2,1	9	
13,2	2,8	3,0	1,9	9	Typus

M a t e r i a l u n d V o r k o m m e n Mittel-Peru: 1 km von Laraos, auf der rechten Seite des Río Mayo, Zufluß des Río Cañete, 3500 m, in Erde unter Stein, an Fuß von Felswand, leg. W. WEYRAUCH (Holotypus SMF 162107; Paratypen: USNM/1, WW 3333/4).

Mittel-Peru: 1 km oberhalb Puente El Auco, auf der rechten Seite des Río Cañete, 2100 m, unter Stein, Schotterhalde an Fuß von Felswand, leg. W. WEYRAUCH (Paratypoide WW 3333-A/2).

B e z i e h u n g e n Die Form des Gehäuses der neuen Art ähnelt der von *Bulimulus (Peronaeus) virgula* HAAS[8]), dessen Umgänge noch länger ausgezogen sind. Diese Art ist aber kein *Bostryx,* sondern gehört in die Gattung *Phenacotaxus* DALL[9]). In meiner Sammlung liegen mehrere, seltene, unbeschriebene Arten aus den wintertrockenen Steppengebieten vom Westhang der Anden Mittel-Perus, die mit der neuen Art nah verwandt sind. Die einzige beschriebene

---

[8]) 1951, Fieldiana Zool., **31** (46): 514 Abb. 102.

[9]) Auf meine Bitte hin hat Herr Dr. F. HAAS entgegenkommenderweise den Typus von *virgula* aufgebrochen und festgestellt, daß am Übergang vom letzten zum vorletzten Umgang eine „wendeltreppenartige Spindelfalte mit verdickten Rande vorhanden ist, die nicht einen ganzen Umgang lang ist" Somit gehört diese Art in die Gattung *Phenacotaxus* s. str., wie ich auf Grund der äußeren Schalen-Merkmale vermutete.

Art der Untergattung *Pseudoperonaeus*, mit der die neue Art verglichen werden kann, ist *claviformis* HAAS[10]). Deren Gehäuse ist aber (1) keulenförmig, (2) erheblich höher und breiter, (3) ungenabelt; (4) Umgänge etwas stärker gewölbt; (5) 5 Umgänge mehr; (6) Naht flach; (7) axiale Skulptur regelmäßiger und stärker.

Bostryx (Pseudoperonaeus) longispira n. sp.

Taf. 11 Fig. 4, 5.

D i a g n o s e Eine Art der Untergattung *Pseudoperonaeus* WEYRAUCH mit sehr schlankem, walzig getürmten Gehäuse, das auf rahmfarbenem Grunde sehr weitständige, sehr schmale, braune, axiale Striemen hat, welche die verwaschenen Zuwachsstreifen etwas retraktiv überschneiden.

B e s c h r e i b u n g Gehäuse stichförmig genabelt, sehr schlank walzig getürmt, glänzend. Postembryonale Umgänge gleichmäßig schwach gewölbt. Die 3-4 unteren Umgänge fast gleich breit. Endwindung gegen die Mündung nicht (Fig. 4) oder wenig nach unten verlängert oder nach rechts erweitert (Fig. 5). Naht flach und mäßig schräg. S k u l p t u r $1^3/_4$ embryonale Umgänge mit mikroskopisch feiner Skulptur undeutlicher, flacher, axialer Rippchen, die von noch feineren und dichter liegenden, spiralig gravierten Linien gekreuzt werden. Postembryonale Schale glatt mit verwaschenen Zuwachsstreifen und tief eingeritzten, messerscharfen, sehr dicht liegenden, Spiralfurchen, die auf allen Umgängen gleichmäßig stark sind. F ä r b u n g Apex hell hornbraun. Übrige Umgänge rahmfarben mit sehr weitständigen, sehr schmalen, wechselnd hell- oder dunkelbraunen, axialen Striemen, welche die sehr schrägen Zuwachsstreifen etwas retraktiv überschneiden und welche an der Endwindung unvermittelt an der Peripherie enden. M ü n d u n g länglich bis rundlich birnförmig, innen weiß; ihre Höhe 4-5mal in der Gehäusehöhe enthalten; ihre Ebene in einem Winkel von 15-20° von der Gehäuseachse nach unten abgewandt. Mundsaum scharf, nur am Ende des Innenrandes zipfelförmig verbreitert und angedrückt.

M a ß e in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
27,0	5,8	6,0	3,8	11	Fig. 5
26,0	5,8	5,2	4,0	11	
24,1	5,6	5,3	4,0	11	
23,2	6,4	5,5	3,8	$10^1/_2$	Typus

M a t e r i a l und V o r k o m m e n Mittel-Peru: An der Autostraße von Magdalena nach Yauyos, auf der rechten Seite des Río Cañete, 2600 m, leg. W. WEYRAUCH (Holotypus SMF 162112; Paratypen: SMF 162113/1, USNM/1, WW 3354/5).

B e z i e h u n g e n Die neue Art ist entfernt verwandt mit *claviformis* HAAS, unterscheidet sich aber durch genabeltes Gehäuse, das (2) bei gleicher Höhe 3 Umgänge weniger hat. (3) Schale nicht rippenstreifig und (4) stark spiralig skulptiert. (5) Axiale Striemen erheblich schmäler und weitständiger, (6) auf der Endwindung an der Peripherie endend.

---

[10]) *Bulimulus (Peronaeus) claviformis* HAAS 1951, Fieldiana Zool., **31** (46): 515 Abb. 103.

Bostryx (Elatibostryx) imeldae costifer n. subsp.

Taf. 12 Fig. 35-38.

Diagnose (nach 152 ausgewachsenen Gehäusen): Unterscheidet sich von der Nominatform[11]) (1) durch kürzeres und breiteres Gehäuse. (2) Umgänge erheblich größer, (3) 6 Umgänge anstelle von 9½. (4) Die freie Endwindung mit sehr starken, axialen Rippen, die den Zuwachsstreifen parallel und in 2-4 rippenbreiten Abständen voneinander liegen. (5) Färbung variabler.

Bei den meisten Gehäusen beschränken sich die Rippen auf den letzten Umgang, bei einigen auf das letzte Viertel oder die letzte Hälfte der Endwindung; bei manchen Gehäusen sind die beiden unteren Umgänge gerippt. Färbung entweder einfarbig weiß oder die 1-2 letzten Umgänge milchig violettgrau; oder sämtliche Umgänge mit zwei braunen Spiralbinden, deren obere, periphere Binde meist breiter als die untere.

Maße in mm:

H.	D.	H. Mdg.	Br. Mdg.	Umgänge	
11,0	5,1	3,3	2,4	6½	
11,0	5,0	3,2	2,6	6¼	Typus
10,9	5,1	3,2	2,6	6½	
9,3	3,8	2,8	2,2	6¼	
9,0	5,4	3,1	2,5	6	
8,5	4,9	3,0	2,4	5½	

Material und Vorkommen Mittel-Peru: Quichao, 5 km von Laraos, am Fußpfad nach Yauyos, auf der linken Seite des Río Mayo, im Tale des Río Cañete, 3500 m, leg. W. WEYRAUCH (Holotypus SMF 162101; Paratypen: SMF 162102/3, SMF 162103/20 & 10 juv., USNM/10, ANSP/10, MCZ/10, CNHM/20, BML/5, RML/10, NMC/5, AM/5, WW 3319/53 & 32 juv.).

Ökologie: Die neue Unterart lebt ausschließlich auf ± vertikalen Wänden von weißlichen, vegetationslosen Kalkfelsen, nur an sehr windigen Stellen, in stark besonnter, wintertrockener, mit niedrigem, xerophilem Gesträuch bestandener Steppe, in Gemeinschaft mit dem ebenso häufigen *Bostryx obliquiportus* WEYRAUCH.

Epiphragmophora mirabilis n. sp.

Taf. 12 Fig. 42.

Diagnose Eine ungenabelte *Epiphragmophora* mit gedrückt-kugeligem Gehäuse und 3⅔ Umgängen. Letzter Umgang mit feinen, gleichmäßig dicht liegenden, axialen Rippchen, die infolge spiraler Hämmerung etwas wellig sind und stellenweise netzartig verzweigen.

Beschreibung Gehäuse ungenabelt, gedrückt-kugelig, im großen Durchmesser etwas verlängert, dünn- aber festschalig, durchscheinend, glänzend. Die 3⅔ Umgänge nehmen regelmäßig und schnell zu; die oberen sind schwach gewölbt. Der letzte Umgang ist auf Ober- und Unterseite gleichmäßig stark

[11]) *Bostryx (Elatibostryx) imeldae* WEYRAUCH 1958, Arch. Moll., **87** (4/6): 113, T. 9 F. 37.

gewölbt, nach der Mündung hin erweitert und steigt eine Spur unter die Peripherie herab. Skulptur: 1 embryonaler Umgang mit flachen, breiten, weitständigen, axialen Rippen, die von Naht zu Naht kontinuierlich sind. Auf dem ersten postembryonalen Umgang werden die axialen Rippen so wulstig stark, daß sie an den unteren Enden die Naht wellig ausbuchten. Auf dem 3. Umgang werden die Rippen feiner, liegen dichter und werden durch grob gehämmerte Eindrücke, die in stark retraktiven Reihen liegen, in unregelmäßig geformte Warzen aufgelöst, die netzartig miteinander zusammenhängen. Auf dem letzten Umgang ist die Skulptur erheblich feiner und regelmäßiger: niedrige, schmale, an der freien Kante gerundete, axiale Rippchen, die 1-2 Rippen-Breiten voneinander liegen und die von der Naht gleichmäßig stark bis zur Unterseite des Gehäuses verlaufen, werden in spiralen, dichtliegenden Reihen so stark gehämmert, daß sie etwas wellig sind und stellenweise netzartig verzweigen. Zum Nabel hin wird die axiale Skulptur schwächer und von feinen, dichtliegenden, runzeligen Spirallinien geritzt. Färbung Embryonaler Umgang gelblichbraun. Der folgende Umgang rotbraun, die übrigen blaßbraun. Dicht über der Peripherie liegt auf den beiden letzten Umgängen eine sehr schmale, scharfbegrenzte, rötlich dunkelbraune Binde. Unterseite des Gehäuses etwas heller, gelblichbraun. Mündung Viereckig-oval, schräg gestellt, innen blaß milchig-violett überhaucht mit kräftig durchscheinender Binde. Mundrand schmal ausgebreitet, eine Spur verdickt, weiß, nur am inneren Ende des Unterrandes zurückgeschlagen und an die Außenseite des Gehäuses gelötet. Der untere Mundrand ist in der Mitte etwas nach vorn vorgezogen.

Maße des Holotypus (Unicat) in mm: 15·7:24·8×18·8; 12·7:16·1.

Material und Vorkommen: Nord-Peru, im Amazonas-Becken: Am Eingang zur Guacharo-Höhle oberhalb San Andrés, 30 km nordöstlich von Cutervo, 2650 m, in immergrünem, subtropischen Regenwald, an faulem Baumstamm auf Waldboden, nahe Felswand, 20. I. 1959, leg. W. Weyrauch (Holotypus SMF 162064).

Beziehungen Die neue Art ist mit keiner bekannten *Epiphragmophora* näher verwandt. Sie unterscheidet sich von allen ungenabelten und spiralig gehämmerten Arten gleicher Form durch die starke und regelmäßige, axiale Skulptur.

Leptarionta woytkowskii n. sp.

Taf. 11 Fig. 9.

Diagnose Eine Art der Gattung *Leptarionta* Crosse & Fischer mit gedrückt-kreiselförmigem, scharfgekieltem, salzweißem, durchscheinend dünnschaligem Gehäuse und engem Nabel, der durch den Mundsaum überdeckt ist.

Beschreibung Nabel eng und bohrlochartig, bei senkrechtem Aufblick von unten vollständig durch den Umschlag des Mundsaumes überdeckt. Gehäuse gedrückt kreiselförmig, dünnschalig, ziemlich durchscheinend, wachsartig mattglänzend. Umgänge regelmäßig und schnell zunehmend; die oberen schwach gewölbt; der vorletzte tritt in seiner letzten Hälfte mit einem fadenschmalen, scharfkantigem Kiel etwas über die Naht vor; Entwindung über und unter dem scharfkantig vorspringenden peripheren Kiel etwas konkav und an der Basis in einer breiten Zone um den Nabel abgeflacht. Skulptur $1^3/_4$ embryonale Umgänge mit mikroskopisch feinen, dicht liegenden, axialen Rip-

penstreifchen, die an den unteren Enden verwaschen. Übrige Umgänge mit haarfeinen, ± dicht liegenden Zuwachsstreifchen und in der Schale mit einer mikroskopisch feinen Schichtung dichtliegender Spiralstreifchen, welche die Oberfläche der Schale nicht oder kaum skulptieren. Unterseite in einer schmalen Zone rund um den Nabel mit einigen sehr flachen und ziemlich breiten Spiralfurchen. Färbung Entweder einfarbig salzweiß (Typus) oder zudem mit einer fadenschmalen, rotbraunen Spiralbinde dicht über der Peripherie auf der letzten Hälfte der Endwindung (Paratypus). Mündung innen wie außen gefärbt, aber stärker glänzend; ihre Ebene in einem Winkel von 40° von der Gehäuseachse nach unten geneigt. Mundsaum salzweiß und glänzend, über der Peripherie dünn und schmal ausgebreitet, unter der Peripherie zum Nabel hin zunehmend verdickt und etwas stärker ausgebreitet, über dem Nabel breit umgeschlagen; die Enden durch einen dünnen, stark glänzenden Kallus verbunden, der um den Nabel herumzieht.

Maße des Holotypus in mm: 10·7:16·8; 8·1:10·7; 4²/₃ Umgänge.

Material und Vorkommen Interandines Nord-Peru: Bei Jaën, im Bekken des Río Marañon, 700 m, Steppenwald, an Baumstamm, leg. FELIX WOYTKOWSKI (Holotypus SMF 164000, Paratypus WW 3358).

Namengebung Ich widme diese Art ihrem Entdecker, dem um die Erforschung der peruanischen Fauna und Flora hochverdienten Herrn FELIX WOYTKOWSKI.

Beziehungen: Die neue Art ist nahverwandt mit *vitrea* FÉRUSSAC von Cuba, unterscheidet sich aber durch das kleinere, weniger glänzende Gehäuse und den engeren Nabel, der zudem bei senkrechtem Aufblick von unten vollständig durch den Mundsaum verdeckt ist.

Die Gattung *Leptarionta* war bisher nur aus Mittelamerika und von den Antillen bekannt. Ihr Vorkommen in dem interandinen, tropischen Steppengebiet im nördlichen Peru, deutet darauf hin, daß sie ein Steppenrelikt der frühen Tertiärzeit ist. In Anbetracht ihres hohen Alters sind die Arten erstaunlich wenig differenziert.

Schriften.

HAAS, F.,1947: Malacological notes, V. — Fieldiana Zool., **31** (22): 171-188. Chicago.

— — — 1951: Remarks on and descriptions of South American non-marine shells. — Fieldiana Zool., **31** (46): 503-545. Chicago.

PILSBRY, H. A., 1948: Land Mollusca of North America, **2** (2): 521-1113. Philadelphia.

WEYRAUCH, W. K., 1956: Neue Landschnecken aus Peru. — Arch. Moll., **85** (4/6) 145-164. Frankfurt am Main.

— — — 1958: Neue Landschnecken und neue Synonyme aus Südamerika, 1. — Arch. Moll., **87** (4/6): 91-139. Frankfurt am Main.

ZILCH, A., 1954: Landschnecken aus Peru, 2. — Arch. Moll., **83** (1/3): 65-78. Frankfurt am Main.

— — — 1959: Landschnecken aus Peru, 3. Zur weiteren Kenntnis der Gattung Hemicena. — Arch. Moll., **88** (1/3): 35-40. Frankfurt am Main.

Tafel 11.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT).

Fig. 1-2. *Pupoides albilabris peruvianus* n. subsp., 10/1.
1) Holotypus (SMF 162160); 2) Paratyp (SMF 162161).

Fig. 3. *Bostryx (Pseudoperonaeus) cylindricus* n. sp.
Holotypus (SMF 162107), 3/1.

Fig. 4-5. *Bostryx (Pseudoperonaeus) longispira* n. sp., 1/1.
4) Holotypus (SMF 162112); 5) Paratyp (SMF 162113).

Fig. 6. *Temesa (Temesa) pilsbryi shutcoënsis* n. subsp.
Holotypus (SMF 162114), 4/1.

Fig. 7. *Temesa (Temesa) pilsbryi laraosensis* n. subsp.
Holotypus (SMF 162117), 4/1.

Fig. 8. *Temesa (Temesa) pilsbryi primigenia* n. subsp.
Holotypus (SMF 162147), 4/1.

Fig. 9. *Leptarionta woytkowskii* n. sp.
Holotypus (SMF 164000), 1/1.

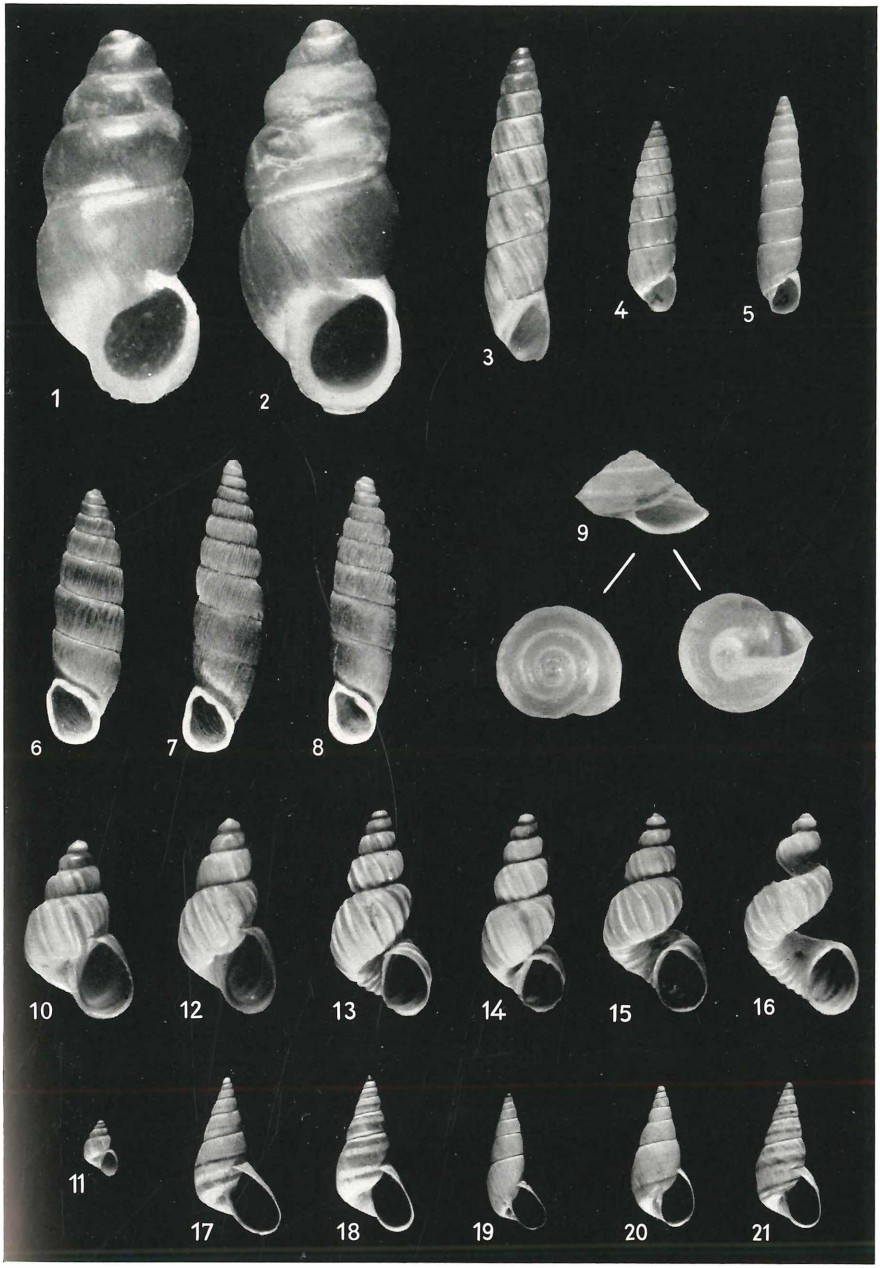
Fig. 10-11. *Bostryx (Bostryx) pygmaeus pygmaeus* n. sp.
10) Holotypus (SMF 162127), 3/1; 11) Paratyp (SMF 162128), 1/1.

Fig. 12-16. *Bostryx (Bostryx) pygmaeus costatus* n. subsp., 3/1.
12) Holotypus (SMF 162098); 13-16) Paratypen (SMF 162099/4).

Fig. 17-18. *Bostryx (Bostryx) obliquiportus obliquiportus* WEYRAUCH,
Peru: Quichao bei Laraos, im Cañete-Tal, 3500 m (SMF 162143/2), 1/1.

Fig. 19. *Bostryx (Bostryx) obliquiportus angispira* n. subsp.
Holotypus (SMF 162183), 1/1.

Fig. 20-21. *Bostryx (Bostryx) obliquiportus laraosensis* n. subsp., 1/1.
20) Holotypus (SMF 162187); 21) Paratyp (SMF 162188).



W. K. Weyrauch: Siebzehn neue Landschnecken aus Peru.

Tafel 12.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT).

Fig. 22-26. *Bostryx (Bostryx) obliquiportus inflatiportus* n. subsp., 1/1.
22) Holotypus (SMF 162144); 23-24) Paratypen (SMF 162145/2); 25) SMF 162185); 26) (SMF 164002).

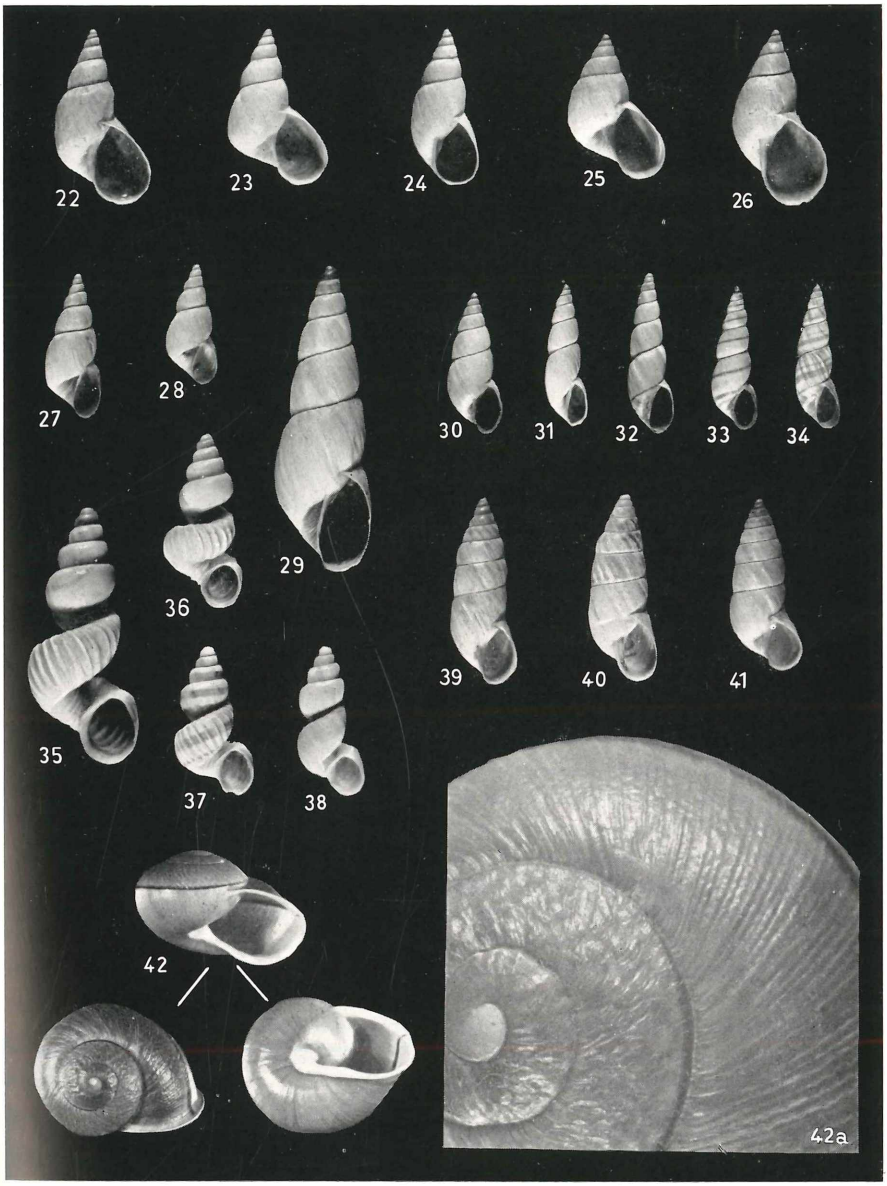
Fig. 27-28. *Bostryx (Bostryx) zilchi compactus* n. subsp., 1/1.
27) Holotypus (SMF 162156); 28) Paratyp (SMF 162157).

Fig. 29-34. *Bostryx (Bostryx) zilchi glomeratus* n. subsp.
29) Holotypus (SMF 162104), 2/1; 30-34) Paratypen (SMF 162105/5),1/1.

Fig. 35-38. *Bostryx (Elatibostryx) imeldae costifer* n. subsp.
35) Holotypus (SMF 162101), 3/1; 36-38) Paratypen (SMF 162102/3), 2/1.

Fig. 39-41. *Bostryx (Peronaeus) agueroi* n. sp., 1/1.
39) Holotypus (SMF 162150); 40-41) Paratypen (SMF 162151/2).

Fig. 42. *Epiphragmophora mirabilis* n. sp.
Holotypus (SMF 162064), 1/1 und 42a) Skulptur auf der Oberseite, 4/1.



W. K. Weyrauch: Siebzehn neue Landschnecken aus Peru.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: 89

Autor(en)/Author(s): Weyrauch Wolfgang Karl

Artikel/Article: Siebzehn neue Landschnecken aus Peru. 117-131