

Zur Clausiliidenfauna der Cyrenaika.

Von ROLF A. BRANDT, Hamburg.

Mit Tafel 9-10, 15 Abbildungen und 1 Karte.

Ein längerer Aufenthalt in der Cyrenaika gab mir Gelegenheit, die Weichtierfauna dieses Gebietes, hauptsächlich jedoch die des Djebel el Akhdar, dem „Grünen Gebirge“ der Araber, eingehend zu studieren. Neben manchen anderen für dieses Gebiet neuen Arten und Formen wurde dabei auch eine Anzahl neuer Clausiliiden gefunden.

Meinem Mitarbeiter und Freund, Herrn HARALD PABST, der mich auf allen Exkursionen begleitet hat, danke ich für seine stets selbstlose Unterstützung, durch die er nicht unwesentlich zum Erfolg dieser Sammelreise beigetragen hat.

Die beiden bislang aus der Cyrenaika bekannten Clausiliiden waren der ehemaligen *Delima*-Untergattung *Lampedusa* zugeordnet worden. Die anatomische Untersuchung von *Lampedusa lopedusae* (PFEIFFER) ergab jedoch, daß *Lampedusa* nicht zu *Delima*, sondern zu *Albinaria* zu stellen ist. Aber auch die bei sämtlichen in der Cyrenaika gesammelten Clausiliiden durchgeführte anatomische Untersuchung zeigte im Vergleich mit den anderen bisher anatomisch bekannten *Delima*-Gruppen derartige Unterschiede, daß, von der isolierten geographischen Verbreitung ganz abgesehen, die Aufstellung einer neuen Gattung gerechtfertigt erscheint. Sowohl in geographischer wie auch in konchologischer und anatomischer Hinsicht sind die tunesischen Clausiliiden der Gattung *Mauretunica* als die nächsten Verwandten der libyschen Arten anzusehen.

Subfamilia Alopinae.

Tribus Delimeae.

Barcania n. gen.

Ableitung des Namens: Der Name wurde aus der einheimischen Bezeichnung Barka für die Provinz Cyrenaika gebildet.

Genotypus *Clausilia bengasiana* GAMBETTA.

Diagnose Eine neue Gattung der Delimeae, die sich anatomisch von allen anderen bisher untersuchten Gruppen dieses Tribus durch den auffallend langen und dünnen Blasenstiel und das lange, wurmförmige Blasenstieldivertikel unterscheidet.

Beschreibung Konchologisch zeigen die Arten dieser Gattung ein derartig uneinheitliches Bild, daß eine alle Arten umfassende, sie von den anderen Delimeae abgrenzende Diagnose nicht gegeben werden kann.

Die *Radula* zeigt einspitzige Mittel- und Seitenplatten. Erst die Randplatten werden durch Auftreten einer Nebenzacke und durch Spaltung der Hauptzacke mehrspitzig.

Der aulacognathe *Kiefer* ist halbmondförmig gebogen, hornartig und zeigt 5-7 Querstreifen.

Der *Penis* ist teils kurz und plump mit einer deutlichen Anschwellung am Übergang in den Epiphallus, teils lang und zylindrisch. Die Länge der *Vagina* und des Uterushalses ändert sich mit der Länge des Penis. Epiphallus lang und wurmförmig, in der Regel mit einer rechtwinkligen Knickung. Vas deferens fadenförmig dünn. Ein einarmiger *musculus retractor penis* inseriert am ersten Drittel des Epiphallus. Penisanhang und Epiphallusflagellum fehlen. Der lange und wurmförmige Blasenstiel inseriert sehr hoch am Uterushals. Das lange und dünne Blasenstieldivertikel ist $1\frac{1}{2}$ -2mal so lang wie der Blasen Hals mit der ovalen Samenblase. Beide sind durch Bindegewebe an das schlanke Uterus-Prostata-Konvolut fest aufgeheftet und auf den Abbildungen zur besseren Darstellung freipräpariert gezeichnet.

Gehäuse bauchig spindelförmig bis zylindrisch, teils bis auf die Zuwachsstreifen glatt, teils \pm deutlich rippenstreifig, oft mit kräftiger Oberflächenschicht. Nacken einfach oder doppelt gekielt. Einige Arten sind stets, andere oftmals, andere wiederum niemals dekolliert.

Die Oberlamelle ist stets kräftig und randständig; die Spirallamelle reicht mit ihrem Ende über den Anfang der Oberlamelle hinaus. Die Unterlamelle beginnt stets vor der Spirallamelle und ist meist kräftig und geschwungen. Die Spindelfalte tritt meist deutlich vor. Die Lunella liegt dorsal bis lateral. Stets ist sie mit der kurzen oberen Gaumenfalte, die durch eine mit ihr verbundene falsche Gaumenfalte bis in die Mündung verlängert sein kann, verschmolzen. Die Prinzipale ist lang und kräftig. Eine Nahtfalte ist meist, eine Parallelamelle selten vorhanden. Die Basalfalte und die *plica subclaustralis* sind, wenn überhaupt vorhanden, nur durch zwei untere, nach außen bzw. innen gerichtete kurze Fortsätze der Lunella angedeutet. Clausiliumplatte ohne Einkerbungen oder Ausbuchtungen.

Verbreitung Die Verbreitung der Gattung ist im wesentlichen auf das Gebiet des Djebel el Akhdar beschränkt. Außer einigen Reliktposten n. von Bengasi findet sich außerhalb des Djebels nur ein Gebiet in den östlichen Ausläufern des Gebirges, in dem eine Art gefunden wurde.

Die Verbreitung beginnt an der 1. Plateaustufe im Wadi el Gattara sö. Bengasi und erstreckt sich ohne große Unterbrechung entlang der Küste bis zum Wadi Bu Tmimi n. Tmimi. An der 2. Plateaustufe beginnt die Verbreitung im Wadi Mnechrat sö. Barce (El Merj) und erstreckt sich über die ganze Stufe bis zu deren Zusammentreffen mit der 1. Plateaustufe bei Derna. In den beiden Plateaus selber findet sich die Untergattung nur in den großen, die Hochebenen durchschneidenden Wadis und an wenigen vereinzelt Lokalitäten. In den Wadis am Südfall des Djebels wurde keine *Barcania* gefunden. Zwischen Apollonia (Marsa Susa) und Chersa bewohnt eine Art ausschließlich die Wadis im Vorgelände zwischen Küste und 1. Plateaustufe.

Barcania (Barcania) s. str.

Lunella dorsal bis lateral, Unterlamelle normal.

Barcania (Barcania) bengasiana (GAMBETTA).

Taf. 9 Fig. 1; Abb. 1.

1925 *Clausilia bengasiana* GAMBETTA, Boll. Mus. Zool. Torino, 40: 4.

1934 *Delima (Lampedusa) bengasiana*, — HESSE, Senckenbergiana, 16 (2/3): 100, Abb. 6-7.

Die Art bewohnt mit Ausnahme des Wadi Zaza und dessen Nebenwadis alle Wadis und Abhänge der 1. Plateaustufe des Djebels vom Wadi Feij (sprich Fä-ij, franz. j) n. vom Benina-Paß im O von Bengasi bis zum Wadi Djebela n. Tokra. Außerdem findet sich ein beschränktes Verbreitungsgebiet ungefähr 7 km nö. Bengasi außerhalb des Djebels an den felsigen Steilhängen einiger der als Rommelseen bezeichneten Einbrüche. An der NO-Grenze ihrer Verbreitung, in den Wadis Umm el Amaim und Djebela, bewohnt sie nur noch einige Felspartien am Ausgang der Wadis, während der Mittel- und Oberlauf von einer anderen Art bewohnt wird.

Als *locus typicus* bestimme ich hiermit das felsige südliche Steilufer des südlichen der beiden Seen Haua Magrun („Zwillingsteiche“ bei KALTENBACH), da dies der einzige Fundplatz ist, an dem ich in der Nähe von Bengasi außer *B. bengasiana* auch *Paramastus forcarti* ZILCH fand, die von CREMA bei Bengasi gesammelt wurde, jedoch ohne daß er, wie auch bei dieser Art, einen genauen Fundort angab.

Zur Vervollständigung der Beschreibung sei noch folgendes hinzugefügt: Nicht dekollierte Exemplare (ca. 3 von 100) zeigen 13-14^{1/2} flache Umgänge. Auf dem vorletzten Umgang zählte ich 55-63 Rippchen.

Mündung birnförmig oder auch kreisrund. Mundsaum teils getrennt und nur kallös verbunden, teils verbunden und angelötet oder angeheftet oder auch kurz getrennt. Das Verhalten ist an einer Lokalität in der Regel konstant.

Die Exemplare aus dem N des Verbreitungsgebietes zeigen in der Regel eine höher gelegene und horizontale Unterlamelle als die aus dem S. Bei 4 von 100 war das Interlamellar gefältet, und zwar zeigten sich ein bis drei kleine Fältchen, die jedoch nie zu einem kräftigen Zahn zusammenflossen, wie es bei anderen Arten beobachtet wurde. — Die Unterlamelle kann einfach, gegabelt oder in einem Knötchen enden. — Das Clausilium zeigt eine ziemlich kurze, etwas in sich gebogene und wenig rinnenförmige Platte, die sich nach vorn durch Ausladung des Unterrandes etwas verbreitert und stumpf zugespitzt und etwas kallös endet.

In den bisherigen Beschreibungen fehlt weiterhin ein Hinweis auf die stets mit der fast lateralen Lunella verbundene und durch eine falsche Gaumenfalte bis in die Mündung verlängerte obere Gaumenfalte. Selten sind echte und falsche Gaumenfalte getrennt, letztere kann jedoch manchmal bis auf einen kurzen, nach innen gerichteten Ausläufer des Gaumenflecks zurückgebildet sein.

Die *Variationsbreite* ist trotz der gut 100 km langen Verbreitung gering und beschränkt sich auf die Form der Mündung, das Verhalten des Mund-

saums, die Ausbildung der Unterlamelle, die Dichte der Rippung sowie die Gehäusegröße.

Maße Der Durchschnitt von 100 Exemplaren bei 6-8 erhaltenen Umgängen ist 16,2:3,7 mm. Die Höhe des größten Exemplars mit 14 nicht dekollierten Umgängen mißt 22,4 mm, des kleinsten dekollierten Exemplars bei 5 erhaltenen Umgängen 13,4 mm. — Mündung: H 3,1-3,3 mm; D 2,8-3,1 mm.

Anatomie (Abb. 1): Radula und Kiefer für die Gattung typisch. Die Sexualorgane zeigen einen ziemlich kurzen und plumpen, am Ende keulenförmig aufgetriebenen Penis, der gut abgesetzt in einen wesentlich dünneren, nur in seinem Mittelabschnitt etwas verdickten Epiphallus übergeht. Vas deferens sehr fein fadenförmig. Vagina kurz und dick. Blasenstiel lang. Am Ende des oberen Drittels mündet ein dünnes Blasenstieldivertikel in den Blasenstiel, das ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal so lang ist wie der Blasenhal mit der kleinen, etwas ovalen Samenblase.

Material: Bengasi (CREMA leg., coll. BRANDT C 1713 A/1, SMF 6456/3). — Südabfall des südlichen Sees Haua Magrun (C 1713/70). — Felspartie am Verbindungskanal der Seen Haua Magrun (C 1714/10). — Südufer des Sees Bu Hmera (C 1217/10). — Wadi el Feij (C 1715/15). — 2. Wadi n. Benina-Paß (C 1716/5). — Wadi ed Dlehis (C 1717/40, SMF 155124/6). — Tokra-Paß, 2. Schleife (C 1718/120). — Wadi el Bacur, n. Tokra-Paß (C 1719/20). — 1. Wadi s. Tokra-Paß (C 1720/5, SMF 155123/6). — Wadi es Sleib, s. Tokra-Paß (C 1721/30). — Wadi Umm el Amaim, n. Tokra (C 1722/7). — Wadi Djebela, n. Wadi Umm el Amaim (C 1723/8). — Südufer des Sees Haua Hamed, n. Bengasi (C 1724/10). — Südufer des Sees Bu Dzira, n. Bengasi (C 1725/10). — Wadi Wadiet, n. Driana (C 1725/10). — Wadi Zad, n. Driana (C 1726/20). — Wadi Chail, n. Driana (C 1727/5). — Wadi Maalleggh Craa, s. Wadi Zaza (C 1728/5). — Wadi Busarar, 1. Wadi s. Wadi Sleib (C 1730/10). — Wadi Birsis (Belbarabides), s. Tokra (C 1731/10). — Wadi Lm'Berek, 2. Wadi n. Wadi Zaza (C 1732/5). — Wadi Barnussa, n. Tokra (C 1733/10).

***Barcania (Barcania) nizeli* n. sp.**

Taf. 9 Fig. 2; Abb. 2-4.

Diagnose Eine neue Art von *Barcania (Barcania)*, die sich von ihrer nächsten Verwandten, *bengasiana*, durch folgende Merkmale unterscheidet: Das Gehäuse ist bauchiger und in der Regel kürzer, sandfarben und in frischem Zustand seidenglänzend. Die deutlich gewölbten Umgänge sind sehr zart gestreift, unter der Lupe haarfein rippenstreifig. Der Mundsaum ist niemals abgeflacht wie bei *bengasiana*. Die Lunella liegt dorsal, die Unterlamelle ist mehr horizontal, die Spindelfalte mehr gestreckt. Von *klaptoczi* unterscheidet sie sich durch den Nackenhöcker und das Fehlen der feinen opaken Oberflächenschicht.

Beschreibung Gehäuse spindelförmig, dekolliert (unter 250 wurden 9 vollständige gefunden), sandgrau-isabellfarben, seidenglänzend, mit sehr feiner, nur unter der Lupe deutlich erkennbarer, regelmäßiger Haarrippung (19-22 Rippenstreifen auf 1 mm). Bei vollständigen Stücken ist die Spitze schlank ausgezogen, und die oberen Windungen nehmen nur langsam an Breite zu. Erst vom 7. oder 8. der insgesamt 12 Umgänge nimmt das Gehäuse schneller an Breite zu, um beim drittvorletzten Umgang seine größte Breite zu erreichen

und dann sich zur Basis hin wieder zu verjüngen. Die meist 7 verbleibenden Umgänge sind deutlich gewölbt. Der letzte ist am Nacken abgeflacht und zeigt neben dem sehr kurzen Basalkiel einen deutlichen, vom Kiel durch einen entsprechenden Sulcus getrennten Nackenhöcker. Vorm Mundsaum ist der Nacken schärfer, aber noch enger gestreift und oben an der Stelle des weißlich durchscheinenden Gaumenflecks etwas eingedellt.

Mündung ei- oder birnförmig, wenig erweitert und innen weißlich. Mundsaum weißlich gelippt, verbunden und angelötet, selten getrennt oder unterbrochen (2 auf 100 getrennt, 3 auf 200 sehr kurz gelöst).

Oberlamelle kräftig und randständig; sie wird vom Ende der feinen Spirallamelle innen etwa $\frac{1}{3}$ überragt. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle und steigt unter Bildung eines Knies wenig spiraling geschwungen steil in die Mündung herab, wo sie fast unter der Oberlamelle eintritt, um dann deutlich S-förmig geschwungen zur Spindelwand zu verlaufen, an der sie ziemlich weit vom Mundsaum entfernt ungefähr in der Mitte endet. Oftmals ist über der Unterlamelle eine deutliche lamella obliquans sichtbar. Manchmal tritt unter dem Ende der Unterlamelle ein kleines Knötchen auf. Das Interlamellar scheint stets glatt zu sein. Die Spindelfalte tritt gestreckt vor; manchmal ist sie bei geradem Einblick in der Mündung nicht sichtbar. Eine Parallelamelle fehlt.

Lunella schräg zur Gehäuseachse, dorsal und deutlich nach innen gebogen; sie geht unten nicht abgrenzbar in die sehr kurze plica subclaustralis über. Oben ist sie mit der kurzen oberen Gaumenfalte verschmolzen. Diese stellt von außen gesehen nur ein kurzes, nach innen gerichtetes oberes Häkchen der Lunella dar und ist nach vorn durch eine nicht immer in der Mündung sichtbare falsche obere Gaumenfalte verlängert, die in einem kräftigen Gaumenkallus endet. Prinzipalfalte nach innen nur wenig über die Lunella hinausragend. Unter den geöffneten Stücken befanden sich mehrere, bei denen auf der breitfleckigen Lunella mehrere kleine Gaumenfalten aufsaßen. Eine Basale fehlt, jedoch zeigt das untere Ende der Lunella oftmals eine knötchenartige Verdickung, die als Rudiment einer Basalfalte angesprochen werden kann. Nahtfalte sehr schwach oder fehlend.

Das Clausilium zeigt eine verhältnismäßig schmale, hinter der Mitte des Unterrandes etwas verbreiterte Platte, die in sich wenig gekrümmt und kaum rinnenförmig ist. Das Plattenende ist abgerundet und nicht verdickt.

Maße Der Durchschnitt von 100 dekollierten Stücken bei 7 erhaltenen Umgängen ist H 15,2 mm, D 4,1 mm.

Das größte vollständige Gehäuse mißt 22,1:4,8 mm, das kleinste 17,8:4,3 mm. Das kleinste dekollierte Gehäuse mißt bei 6,5 erhaltenen Umgängen 12,4:3,9 mm, das größte bei 8 erhaltenen Umgängen 17,5:4,8 mm. Das schlankste Gehäuse hat einen Durchmesser von 3,7, das bauchigste einen solchen von 4,8 mm. Mündung: H 3,6-3,9 mm; D 3,0-3,4 mm.

Anatomie (Abb. 2-4): Kiefer für die Untergattung typisch. Radula mit 32 Zahnplatten auf einer Halbreihe.

Penis kurz und plump, an seinem Endteil keulenförmig angeschwollen; er geht kurz abgesetzt in einen etwas längeren und dünnen Epiphallus über. An der Umbiegung inseriert ein einarmiger Penisretraktor. Vas deferens faden-

förmig dünn und durch Bindegewebe an den Uterushals aufgeheftet. Blasenstiel dünn und lang, das ebenso dünne Blasenstielvertikel wesentlich länger als der Blasenstiel mit Samenblase.

Locus typicus: Wadi ed Dweiz (2. Wadi n. vom Wadi el Gattara), sö. Bengasi.

Verbreitung: Diese Art bewohnt ein ziemlich begrenztes Gebiet in den Wadis der 1. Plateaustufe s. vom Benina-Paß. Das nördlichste Vorkommen wurde im 1. Wadi s. vom Wadi Rir, das südlichste im Wadi el Gattara und dessen Nebenwadis festgestellt. Insgesamt beträgt die Ausdehnung des Verbreitungsgebietes etwa 8 km.

Material Typus: Taf. 9 Fig. 2 (SMF 154299); Paratypoide: SMF 155125/6 und coll. BRANDT (C 1852/220)¹⁾. — 1. Wadi s. Wadi Rir (C 1847/7). — Letztes linkes Nebenwadi vom Wadi el Gattara (C 1844/10). — Letztes rechtes Nebenwadi vom Wadi el Gattara (C 1849/10, SMF 155126/6). — Vorletztes linkes Nebenwadi vom Wadi el Gattara (C 1850/10). — Wadi Buraas (3. Wadi n. Wadi el Gattara) (C 1851/8). — 1. Wadi n. Wadi Buraas (C 1853/10). — 2. Wadi n. Wadi Buraas (C 1854/10). (Zwischen dem Wadi Rir und dem Wadi Buraas befinden sich drei kleine namenlose Wadis).

Ableitung des Namens: Ich benenne die Art nach dem in Bengasi ansässigen Deutschen, Herrn WILHELM NIZEL, aus Dankbarkeit für seine Hilfe auf zahlreichen Exkursionen.

***Barcania (Barcania) sasaensis* n. sp.**

Taf. 9 Fig. 3; Abb. 5.

Diagnose: Eine neue Art von *Barcania (Barcania)*, die sich von ihrer nächsten Verwandten, *kaltenbachi*, durch die deutlich gewölbten Umgänge, die nur unter der Lupe deutlich sichtbare haarfeine Skulptur und die größere, S-förmig geschwungene Unterlamelle unterscheidet. Anatomisch unterscheidet sie sich von *kaltenbachi* durch die in allen Teilen mehr gestreckten Sexualorgane.

Beschreibung: Gehäuse gedrunen, bauchig spindelförmig, dekolliert, mit einer schmutzig bläulich-weißen opaken Oberflächenschicht, die schon am lebenden Tier durch Witterungseinflüsse korrodiert sein kann. In frischem Zustand deutlich glänzend und mit einer, nur unter der Lupe deutlichen, haarfeinen und regelmäßigen Streifung. Diese Skulptur ist auf den oberen Windungen in der Regel etwas weitläufiger und schärfer und wird am Nacken vor der Mündung unregelmäßiger und etwas kräftiger. Von den beim vollständigen Gehäuse 9-10 deutlich gewölbten und durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen bleiben gewöhnlich 6-7 übrig. Das glatte Embryonalgewinde ist von hell horngrauer Färbung. Das Gehäuse erreicht die größte Breite am vorletzten Umgang, um sich dann zur Basis hin wieder deutlich zu verjüngen. Nacken abgeflacht, mit zwei kurzen, kräftigen, etwas schräg gestellten Höckerkielen. Gaumen vor dem Mundsaum etwas eingedellt.

¹⁾ Weitere Paratypoide (je 5) befinden sich in den Sammlungen: KLEMM (Wien), U. S. Nat. Mus. (Washington), Harvard College (Cambridge), ALTIMIRA (Barcelona), RUTLLANT (Melilla), KUIPER (den Haag), EDLAUER (Wien), Museum Berlin, British Museum (London), AZUMA (Japan), WEYRAUCH (Lima).

Mündung in der Regel ziemlich ebenmäßig eiförmig und manchmal im Verhältnis zur Gehäusehöhe auffallend groß; innen von schmutzig grauer Färbung. Der besonders am Außenrand unter dem Sinulus deutlich hell gelippte Mundsaum ist meist verbunden und angedrückt oder angelötet, seltener getrennt oder verbunden und sehr kurz gelöst.

Oberlamelle kräftig und randständig; innen vom Ende der Spirallamelle bis zu ihrer Mitte überragt. Die Unterlamelle beginnt innen ziemlich weit von der Spirallamelle und steigt spiralgig zur Mündung herab, in die sie fast unter der Oberlamelle eintritt, um dann S-förmig geschwungen zur Spindelwand zu verlaufen, wo sie ziemlich weit vom Mundsaum entfernt ungefähr in der Mitte endet. Eine Knötchenbildung oder Gabelung am Ende der Unterlamelle wurde nicht beobachtet, jedoch manchmal die Andeutung einer lamella obliquans. Die Spindelfalte tritt ziemlich gestreckt in die Mündung, erreicht jedoch niemals den Mundsaum; in seltenen Fällen ist sie sogar bei geradem Einblick in die Mündung nicht sichtbar. Eine Parallellamelle wurde nicht beobachtet.

Die kurze, breite und gestreckte Lunella liegt dorsal und etwas schräg zur Gehäuseachse; sie ist mit der kurzen oberen Gaumenfalte fast rechtwinklig verbunden. Die Prinzipalfalte überragt die Lunella ein ziemliches Stück nach innen; meist beginnt sie an der rechten Laterallinie oder nur wenig später und endet in dem kräftigen, weißen Kallus des Gaumens zusammen mit der falschen oberen Gaumenfalte, welche in der Regel mit der echten verschmolzen ist. Untere Gaumenfalte als kleiner unterer Fortsatz der Lunella angedeutet oder auch gänzlich fehlend, desgleichen die lamella subclustralis. Eine sehr kurze Nahtfalte ist in der Regel nur von innen am aufgebrochenen Gehäuse erkennbar.

Das Clausilium zeigt eine verhältnismäßig kurze, am Ende abgerundete Platte, deren Unterrand deutlich ausgeladen ist.

M a ß e (Durchschnitt von 50 dekollierten Gehäusen) H 14,4; D 4,2 mm. Die drei nicht dekollierten erwachsenen Gehäuse mit 9, 9,5 und fast 10 Umgängen messen H 16,3-16,9-17,6 mm. Das kleinste dekollierte Gehäuse mißt bei 6 erhaltenen Umgängen H 12,2, D 4,1 mm, das größte bei 7 erhaltenen Umgängen H 16,8, D 4,5 mm. — Mündung: H 3,5-4,6 mm; D 3,0-3,8 mm.

V a r i a t i o n s b r e i t e Außer den Gehäuse-Maßen und der Größe der Mündung variiert diese Art nach dem mir vorliegenden Material kaum. Die Spindelfalte kann mehr oder weniger vortreten und die Unterlamelle etwas weniger geschwungen sein. Bei einigen Stücken fehlt der untere Fortsatz der Lunella, der als Rudiment einer Basalfalte angesprochen werden kann, völlig.

A n a t o m i e (Abb. 5): Penis, Vagina und Uterushals ziemlich schlank, so lang wie bei *klaptoczi*. Der Penis ist an dem gut abgesetzten Übergang in den Epiphallus etwas keulenförmig angeschwollen. Das Divertikel des Blasenstiels ist gut $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Blasen Hals mit Samenblase.

L o c u s t y p i c u s Wadi Zaza (sprich: säsä) nö. Bengasi ungefähr 18 km s. vom Dorf Tokra, am linken Abhang 2 km vor dem Wadiausgang.

V e r b r e i t u n g Diese Art scheint im ganzen Wadi Zaza und dessen Nebenwadis verbreitet zu sein. Ihr Verbreitungsgebiet schiebt sich wie ein Keil in das Gebiet von *bengasiana*. Ob sie nur auf das System des Wadi Zaza beschränkt ist, steht noch nicht fest, denn das rechte (Wadi el Gseier) und linke Nebenwadi (Wadi el Chreisi) wurden noch nicht untersucht. In den übernächsten Wadis nach SW und NO lebt *bengasiana*.

Material Typus: Taf. 9 Fig. 3 (SMF 155122); Paratypoide SMF 155618/5 und coll. BRANDT (C 1859/100)¹). — Oberlauf Wadi Zaza, am ersten Knie (C 1860/20). — Wadi el Mter, Zufluß zum Wadi Zaza (C 1861/10). — Wadi Abdalla, Zufluß zum Wadi Zaza (C 1862/5).

***Barcania (Barcania) kaltenbachi* n. sp.**

Taf. 9 Fig. 4; Abb. 6-7.

1924 *Clausilia klaptoczi*, — GAMBETTA, Boll. Mus. Zool. Anat. Torino, 39: 35 (non STURANY).

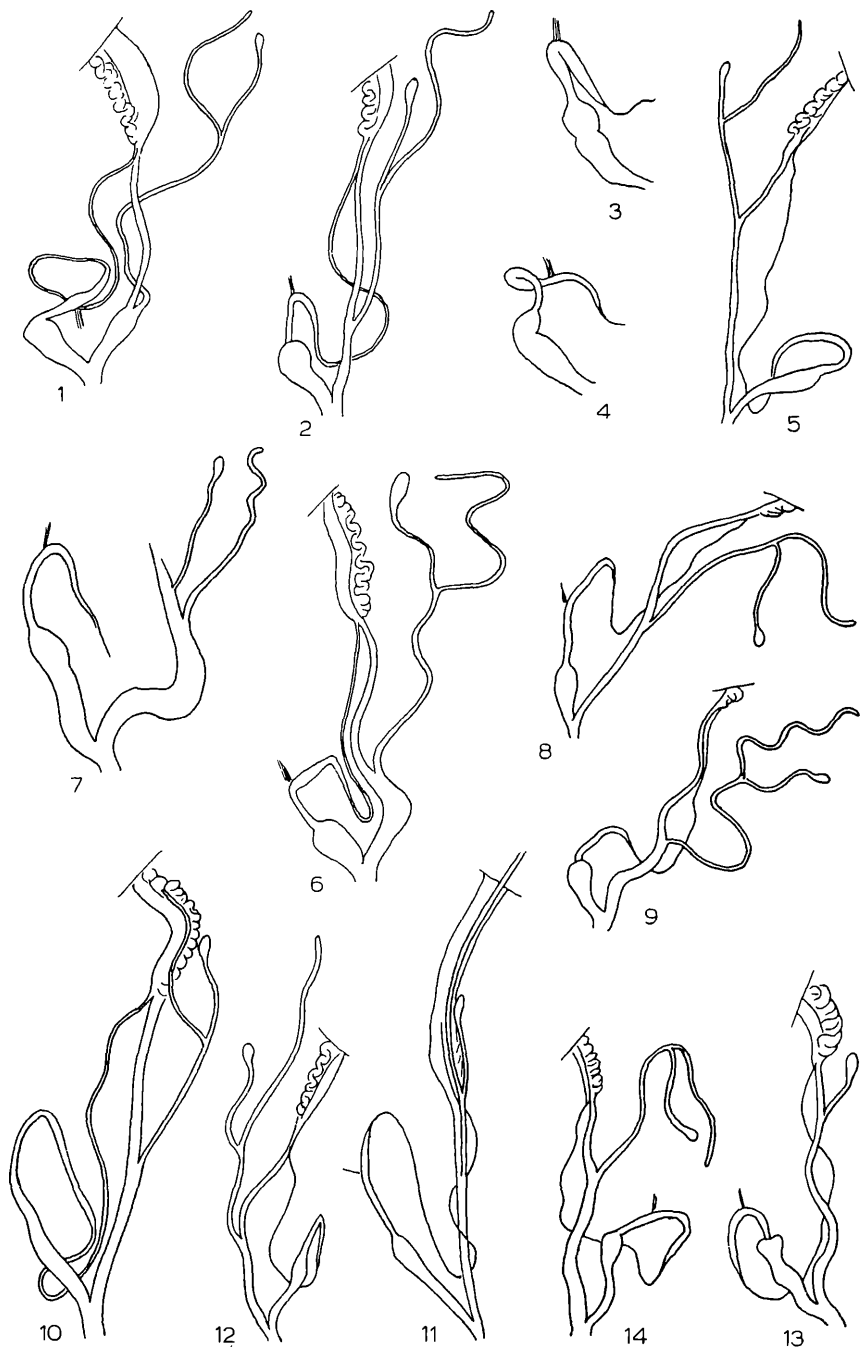
Diagnose Eine neue Art der Gattung *Barcania (Barcania)*, die sich von *bengasiana* durch das Fehlen der Skulptur, die größeren Dimensionen und die plumpe Form, sowie die kräftige, bläuliche Oberflächenschicht unterscheidet.

Beschreibung Gehäuse ± bauchig spindelförmig, dekolliert (3 von 100 der gesammelten erwachsenen Stücke waren vollständig), von hornbrauner Grundfarbe, jedoch mit Ausnahme des Embryonalgewindes und einer kleinen Partie des letzten Umgangs vor dem Mundsaum mit einer kräftigen, bläulichen oder rötlich violetten Oberflächenschicht. Mit Ausnahme der ± kräftigen Zuwachsstreifen ist das Gehäuse glatt, nur vorm Mundsaum eng und scharf rippenstreifig. Auch können sich die Zuwachsstreifen auf dem letzten Umgang gegen die Naht hin zu feinen Rippen verstärken. Die ersten 5-6 Umgänge nehmen nur langsam an Breite zu, die folgenden der insgesamt 12 Umgänge wachsen schneller an, bis das Gehäuse mit dem drittvorletzten Umgang seine größte Breite erreicht und sich bis zur Basis hin wieder deutlich verjüngt. Die fast flachen oder sehr schwach gewölbten Umgänge, von denen in der Regel 5-7 erhalten bleiben, sind durch eine seichte, einfache Naht getrennt. Nacken etwas abgeflacht. Neben dem Nabelritz ein kurzer, schräger Kiel, der durch eine entsprechende Furche von dem ± kräftigen Nackenhöcker getrennt ist. Unter der Naht vor dem Mundsaum stets ein dem Gaumenkallus entsprechender schmutzig weißer Fleck, darunter eine braune Zone, auf der die Oberflächenschicht fehlt.

Mündung groß, ohr- oder trapezoid-, seltener birnförmig, innen braun. Mundsaum getrennt und durch einen kräftigen Kallus verbunden, oder verbunden und angelötet. Die kräftige, weißliche Lippe ist am Außenrand unter dem Sinulus oft zahnartig verstärkt. Von der Seite gesehen, springt der Mundsaum neben dem Nabel deutlich vor.

Oberlamelle kräftig und randständig. Die schwächere Spirallamelle läuft mit ihrem Ende etwa $\frac{1}{3}$ der Länge der Oberlamelle mit dieser parallel. Dicht an der Naht verläuft eine feine Parallellamelle. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle, verläuft erst ein Stückchen neben dieser parallel, um dann steil abzufallen und ungefähr auf der Mittellinie in die Mündung einzutreten,

Abb. 1-14. Genitalapparate der untersuchten *Barcania*-Arten: 1) *bengasiana*; 2-4) *nizeli* [3, 4: vom Typus abweichende Formen des Penis]; 5) *sasaensis*; 6-7) *kaltenbachi* [7: Blasenhalshals und Divertikel münden getrennt in den Uterushals]; 8) *apolloniana*; 9) *klugi*; 10) *klaptoczi*; 11) *nagaensis*; 12-13) *chali* [13: Blasenstiel und Divertikel fehlen]; 14) *pabsti*.



wo sie dann kaum gebogen etwas schräg nach vorn und unten zieht und ziemlich entfernt vom Mundsaum unter der Mitte des Spindelrandes endet. Oft findet sich unter dem Ende der Unterlamelle ein Knötchen, seltener endigt die Unterlamelle in einer kurzen Gabel. Interlamellar glatt oder mit 1-4 kleinen Fältchen oder Knötchen, die manchmal zu einem mehrhöckerigen Zahn verschmelzen können. Der Prozentsatz von Stücken mit glattem Interlamellar ist an den verschiedenen Lokalitäten unterschiedlich. Die Spindelfalte tritt bogig bis auf den Mundsaum vor. Eine lamella obliquans ist manchmal schwach angedeutet.

Die gestreckte, etwas schräge Lunella liegt links der Dorsallinie. Von außen erscheint sie mit der kurzen oberen Gaumenfalte verbunden zu sein, an dem aufgebrochenen Gehäuse ist jedoch meist ein deutlicher Spalt sichtbar. Die Prinzipalfalte beginnt als eine sehr dünne Leiste dorso-lateral oder auch schon lateral und nimmt, oft unter Bildung eines Knötchens oder Spaltung, in Höhe der Lunella an Höhe zu, um dann wieder etwas abgeschächt in der Mündung zu enden. Obere Gaumenfalte durch eine schwache falsche Gaumenfalte bis in die Mündung verlängert. Oft sind beide auch getrennt, und die falsche Gaumenfalte wird nur durch einen kurzen, nach innen gerichteten Fortsatz des kräftigen Gaumenkallus dargestellt. Nahtfalte fein und lang. Basalfalte und Subclaustralfalte können als deutliche untere Ausläufer der Lunella dargestellt sein oder fehlen. Die Ausbildung der plica subclaustralis schwankt innerhalb der gleichen Lokalität, die der Basalfalte ist in der Regel an einer Lokalität konstant. — Das Clausilium zeigt eine nur wenig in sich gekrümmte, schwach rinnenförmige, am Ende etwas verbreiterte und abgerundete Platte.

M a ß e : Die Durchschnittsgröße von 100 Exemplaren vom locus typicus bei 6,6 erhaltenen Umgängen ist H 17,4 mm, D 4,8 mm. Die Durchschnittsgröße von 100 Exemplaren mehrerer anderer Lokalitäten liegt mit 6,2 Umgängen bei 16,1:4,7 mm, also etwas niedriger. Das größte vollständige Exemplar mißt bei 12 Umgängen 23,0:5,3 mm, das kleinste bei etwas mehr als 11 Umgängen 19,4:4,6 mm. Das größte dekollierte Stück mißt bei 8 erhaltenen Umgängen 19,8:5,0 mm, das kleinste bei 5,5 erhaltenen Umgängen 13,8:4,0 mm. Mündung: H 4-5,2 mm; D 3,3-4,0 mm.

V a r i a t i o n s b r e i t e : Die Art variiert nicht nur an verschiedenen Lokalitäten, sondern auch innerhalb einer Population auffallend. Auf das unterschiedlich ausgebildete Interlamellar wurde bereits hingewiesen. Die Mündung variiert stark in Größe und Form. Die Unterlamelle kann fast horizontal sein oder auch sehr schräg abfallen. Die Prinzipalfalte kann lateral oder auch dorsal beginnen, die falsche obere Gaumenfalte kann fehlen oder aber auch sehr kräftig ausgebildet sein. An manchen Lokalitäten fehlt jeder untere Fortsatz an der Lunella, an anderen kann die Basalfalte deutlich in der Mündung sichtbar sein. Am gleichen Fundort können so verschieden ausgebildete Exemplare vorkommen, daß nur die stets vorhandenen Übergangsformen ihre artliche Zusammengehörigkeit erweisen. Auch die Ausbildung des Basalhockers unterliegt großen Schwankungen: er kann gänzlich verstrichen sein oder sich als mächtiger Querwulst schräg über den Nacken ziehen.

A n a t o m i e (Abb. 6-7): Kiefer typisch. Radula mit 28 Zahnplatten in einer Halbreihe. Mittel- und Seitenplatten einspitzig, Randplatten zwei- bis mehrspitzig. Spitzen auffallend stumpf.

Die Sexualorgane zeigen einen auffallend kurzen und plumpen Penis, der am gut abgesetzten Übergang in den längeren, aber wesentlich dünneren Epiphallus

keulenartig angeschwollen ist. Auch die Vagina ist an der Einmündungsstelle des Blasenstiels verdickt. Vagina annähernd doppelt so lang wie der Penis. Blasenstiel etwa gleich dick wie der Uterushals. Das dünne Blasenstieldivertikel etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie Blasen Hals mit der langen und großen Samenblase. Uterus-Prostata-Konvolut lang und schlank. Vas deferens anfangs sehr zart, dann kräftiger werdend.

Verbreitung: Die Art bewohnt die Wadis beider Plateaustufen, und zwar beginnt ihre Verbreitung an der 1. Plateaustufe im Wadi Umm el Amaim, dessen Oberlauf und Mittelteil sie bewohnt, und reicht bis zum Wadi el Haulla am Susa-Paß. Westlich vom Susa-Paß wird das durchgehende Verbreitungsgebiet durch das Auftreten einer anderen Art unterbrochen. An der 2. Plateaustufe beginnt ihre Verbreitung im Wadi Mnechrat ö. Barce (el Merj) und reicht bis ö. Cyrene westlich von Wadi Sneides. Sie geht die großen Wadis der 2. Plateaustufe aufwärts, wird aber südlich der Wasserscheide nicht mehr gefunden. An den nach N gerichteten Abfällen der Hochebenen wird sie nur vereinzelt gefunden, so in der Umgebung von Cyrene (el Shahat).

Locus typicus Ruinen des römischen Bades von Cyrene, wo sie von H. KALTENBACH 1937 entdeckt wurde. Die Angabe von GAMBETTA (1924) für *klaptoczi* aus dem Wadi el Kuf bezieht sich auf diese Art.

Material Typus: Taf. 9 Fig. 4 (SMF 154300); Paratypoide: SMF 155127/7 und coll. BRANDT (C 1758/220)¹) und 22 weitere Fundplätze.

Bei der Beschreibung lagen etwa 600 Exemplare von 23 Fundplätzen aus dem Gebiet vor. Die Art ist nicht nur sehr variabel, sondern neigt auch auffallend zu Verkrüppelungen. Skalaride Gehäuse und solche mit gekielten oder losgelösten Umgängen sind nicht selten. Bei den anatomischen Untersuchungen wurde ein Exemplar gefunden, bei dem Blasenstiel und Divertikel getrennt in den Uterushals mündeten (Abb. 7).

Ableitung des Namens: Ich benenne diese Art nach ihrem Entdecker, Herrn Dr. med. HERBERT KALTENBACH.

***Barcania (Barcania) kaltenbachi albaensis* n. subsp.**

Taf. 9 Fig. 5.

Diagnose: Die Unterart unterscheidet sich von der Nominatform durch folgende Merkmale: Gehäuse schlank und ebenmäßig spindelförmig, nicht oder nur an den obersten Umgängen dekolliert. Basalhöcker verstrichen. Mündung kleiner und Mundsaum schwächer gelippt. Gaumenkallus fehlend oder sehr schwach. Falsche obere Gaumenfalte nur selten in der Mündung sichtbar. Unterlamelle schräg und wenig erhaben. Interlamellar nur selten gezähnt. — Clausilium wie beim Typus. — Die Sexualorgane zeigen in allen Teilen eine etwas zartere Beschaffenheit als die der typischen Form.

Maße Durchschnitt von 50 Exemplaren, nicht dekolliert H 17,8 mm, D 4,0 mm; dekolliert H 16,3 mm. Größtes nicht dekolliertes Exemplar bei 12 Umgängen 20,3:4,2 mm. Kleinstes nicht dekolliertes Exemplar bei 11 Umgängen 16,8:3,8 mm. Mündung: H 3,8-4,1 mm; D 2,9-3,1 mm.

Variationsbreite Die Unterart ist sowohl an einer Lokalität wie auch in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet kaum variabel. Im O ihres Vor-

kommens sind etwa 5% der gesammelten Exemplare dekolliert, zum W hin nimmt die Zahl der dekollierten Exemplare zu, übersteigt aber nur selten 50%. An einer Lokalität im O wurden unter 40 keine dekollierten gefunden; sie gleichen hier auffallend der *chaligi* und sind von dieser mit Sicherheit nur durch die nicht rippenstreifigen oberen Umgänge und anatomisch zu trennen.

V e r b r e i t u n g Das Verbreitungsgebiet der Unterart beginnt oberhalb Susa (Apollonia) im Wadi Giadia und Wadi Susa in der 1. Plateaustufe und reicht offenbar ohne Unterbrechung bis ö. Fiorita (Zahra), wo sie durch *pabsti* abgelöst wird. In den großen Wadis geht sie bis in die 2. Plateaustufe aufwärts. Bei Chersa findet man wiederum einige Fundorte eingelagert in das Verbreitungsgebiet von *pabsti*. Diese Formen sind von den westlichen etwas verschieden und ähneln in ihrer schlanken Form der *chaligi*.

L o c u s t y p i c u s Wadi el Glaa oberhalb Alba (El Fager) bei Ras el Hilal, rechter Talabhang unterhalb der Kaskaden.

M a t e r i a l Typus: Taf. 9 Fig. 5 (SMF 154301); Paratypeide: SMF 154131/5 und coll. BRANDT (C 1781/30)¹. — Wadi Susa (C 1782/3). — Wadi Giadia (C 1783/20, SMF 155132/7). — Wadi Er Ruebet (C 1784/20). — Wadi et Tiga b. Chersa (C 1785/30). — Wadi Bu Sfera b. Susa (C 1786/5).

***Barcania (Barcania) apolloniana* n. sp.**

Taf. 9 Fig. 6; Abb. 8.

D i a g n o s e: Eine neue Art der Gattung *Barcania (Barcania)*, die sich von ihrer äußerlich nächsten Verwandten, *kaltenbachi albaensis*, in deren unmittelbarer Nähe sie vorkommt, in folgenden Merkmalen unterscheidet:

Gehäuse niemals dekolliert und in der Regel kleiner, 11 Umgänge. Die Schale ist etwas dünner, wodurch die Grundfarbe kaum durch die Oberflächenschicht durchschimmert; diese ist wie bei manchen Albinarien durch zahlreiche Flecken durchbrochen. Nackenfältelung kräftiger, Nackenkiel und Basalhöcker schräger gestellt. Unterlamelle gestreckter und etwas steiler. Lunella lateral. Falsche obere Gaumenfalte deutlich in der Mündung sichtbar; sie divergiert stark von der schon lateral beginnenden Prinzipalfalte und endet in der Mündung nicht in einem Gaumenkallus. Ist ausnahmsweise ein Gaumenkallus angedeutet, so liegt er zwischen den Enden der beiden Falten.

B e s c h r e i b u n g Gehäuse schlank spindelförmig, mit verhältnismäßig kurzem Apex, nicht dekolliert, bis auf die Zuwachsstreifen glatt, nur am Nacken eng und scharf rippenstreifig. Mit Ausnahme des hellbraunen Embryonalgewindes mit bläulichweißer, kräftiger, von Punkten und Striemen zahlreich durchbrochener Oberflächenschicht, die vorn bis an den Mundsaum reicht. Nackenpartie vor der Mündung schmutzig weiß. 10¹/₂-11 schwach gewölbte Umgänge, durch eine einfache Naht getrennt. Endwindung zur Basis hin verjüngt, am Nacken neben dem kurzen, schrägen Kiel mit einem flachen, aber deutlichen Höcker.

Mündung birnförmig, innen umberbraun, am Außenrand etwas erweitert. Mundsaum entweder nur kallös verbunden oder verbunden und angelötet, sehr schwach hell gelippt.

Oberlamelle randständig; die Spirallamelle überragt mit ihrem Ende den Anfang der Oberlamelle bis zu deren Mitte. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle und zieht etwas spiralig nach unten; sie tritt ziemlich seitlich in die Mündung, um dann gestreckt und ziemlich schräg zur Spindelwand zu laufen, wo sie abrupt oder unter Knötchenbildung annähernd in der Mitte endet. Eine Parallellamelle fehlt. Spindelfalte bogig vortretend, den Mundsaum aber nicht erreichend.

Lunella lateral, gestreckt, breit, fleckig, die kurze, durch eine falsche Gaumenfalte bis weit in die Mündung verlängerte obere Gaumenfalte berührend. Die Prinzipale reicht innen nicht über die Lunella hinein. Die falsche Gaumenfalte divergiert stark von der Prinzipalfalte. Ein nach vorn gerichteter Ausläufer des unteren Endes der Lunella ist oft, ein nach innen gerichteter manchmal vorhanden; sie entsprechen Rudimenten der Subclausal- und Basalfalte. Nahtfalte sehr kurz oder gänzlich fehlend. Clausilium mit ziemlich kurzer, etwas rinnenförmiger, in sich schwach gebogener Platte mit abgerundetem Ende.

M a ß e Durchschnitt von 100 Gehäusen H 16,8 mm, D 3,5 mm. Das größte Stück mißt 18,3:4,1 mm, das kleinste 14,2:3,3 mm. Mündung: H 3,1-3,4 mm; D 2,7-3,0 mm.

A n a t o m i e: Kiefer und Radula für die Untergattung typisch. Die Sexualorgane zeigen einen kleinen, kurzen und plumpen Penis, aber eine ziemlich lange und dünne Vagina. Blasenstiel und Divertikel sehr lang und dünn. Diese Art hat das längste Divertikel aller *Barcania*-Arten der Cyrenaika; es ist fast dreimal so lang wie der Blasenstiel mit der langen und schmalen Blase.

L o c u s t y p i c u s Wadi es Sahaba ö. Apollonia, linker Abhang unterhalb der Straße.

V e r b r e i t u n g Die Art bewohnt das Vorgelände des Dejebels zwischen Abhang und Küste in den großen, auch das Vorgelände einschneidenden Wadis. Die Art ist nicht kalkgebunden, denn sie wurde auch an den quartären Sandsteinen in Küstennähe gefunden. Der westlichste Fundplatz ist die Felspartie beim Apollotempel in Apollonia (Marsa Susa), der östlichste das Wadi Merghes zwischen Alba (El Fager) und Fiorita (Zahra), ihr Verbreitungsgebiet dürfte aber noch bis ö. Fiorita reichen.

M a t e r i a l Typus: Taf. 9 Fig. 6 (SMF 154298); Paratypoide: SMF 155133/5 und coll. BRANDT (C 1792/180). — Apollonia, Felsen beim Tempel (C 1791/5). — Wadi Fleu ö. Apollonia (C 1793/6). — Wadi Haseien ö. Apollonia (C 1794/20). — Wadi Mabuuhl ö. Apollonia (C 1795/40). — Wadi Merghes ö. Alba (C 1796/6).

Ich war lange in Zweifel, ob es sich bei *apolloniana* wirklich um eine gute Art handelt oder nur um eine Rasse von *kaltenbachi*. Da die zwar geringen Gehäusemerkmale und die wesentlicheren anatomischen Unterschiede jedoch konstant sind, glaube ich die getrennte Behandlung als gerechtfertigt ansehen zu können. Diese Art bewohnt die Endabschnitte der Wadis in der Ebene, während *kaltenbachi albaensis* den Teil im Gebirge bewohnt. Ihre Wohngebiete sind scharf von einander abgegrenzt.

***Barcania (Barcania) klugi* n. sp.**

Taf. 9 Fig. 7; Abb. 9.

D i a g n o s e Eine neue Art der Gattung *Barcania (Barcania)*, die sich von ihren Nachbarn, der *kaltenbachi-apolloniana*-Gruppe, durch die feine, regel-

mäßige Skulptur und die an *bengasiana* erinnernde Form und Mündung unterscheidet. Von *bengasiana* trennt sie die bläulichweiße Oberflächenschicht und die sehr feine Skulptur.

B e s c h r e i b u n g Gehäuse schlank spindelförmig, dekolliert (auf 100 Exemplare wurde ein vollständiges Gehäuse gefunden), mit Ausnahme des braunen Embryonalgewindes mit kräftiger, bläulichweißer Oberflächenschicht und feiner, manchmal etwas verwaschener Rippenstreifung, die an den oberen Umgängen und am Nacken etwas schärfer ist. Die in der Regel 7 verbleibenden von den insgesamt 12 Umgängen sind flach und durch eine seichte Naht getrennt. Endwindung zur Basis hin deutlich verjüngt, seitlich etwas zusammengedrückt, am Nacken mit einem gerundeten, deutlichen Kiel und einem durch einen entsprechenden Sulcus getrennten Basalhöcker.

Mündung breit, gerundet, innen braun, etwas erweitert. Mundsaum zusammenhängend und kurz gelöst, ausgebreitet, umgeschlagen, außen scharf, innen mit abgeflachter, weißer Lippe.

Oberlamelle scharf und randständig. Die feine Spirallamelle reicht mit ihrem Ende fast bis an die Mitte der Oberlamelle. Die Unterlamelle beginnt vor der Spirallamelle und steigt wenig geschwungen steil herab und tritt bogig ungefähr auf der Mittellinie in die Mündung, wo sie fast horizontal zum Spindelrand verläuft, um dort ungefähr in der Mitte, oftmals unter Bildung eines Knötchens zu inserieren. Die Spindelfalte tritt gestreckt vor, erreicht aber nur selten den Mundsaum. Eine Parallellamelle fehlt.

Lunella links der Dorsallinie, nur unten etwas gebogen; sie ist mit der oberen Gaumenfalte verschmolzen, die durch eine lange falsche Gaumenfalte bis in die Mündung verlängert wird. Die Prinzipalfalte überragt die Lunella ein Stückchen nach innen. Prinzipalfalte und falsche Gaumenfalte enden in der Mündung in einem Gaumenkallus. Unteres Ende der Lunella in zwei kurze Ästchen gegabelt, von denen das innere der Subclaustralfalte, das äußere der Basalfalte entspricht.

Erklärungen zu Tafel 9.

Phot.: Senck.-Mus. (E. HAUPT); Vergr.: vollständiges Gehäuse $\frac{3}{1}$, Rückseite des letzten Umganges $\frac{5}{1}$.

- Fig. 1. *Barcania (Barcania) bengasiana* (GAMBETTA).
Cyrenaika: Wadi ed Dlehis, nö. Bengasi (SMF 155124a).
- Fig. 2. *Barcania (Barcania) nizeli* n. sp.
Cyrenaika: Wadi ed Dweiz (Holotypus SMF 154299).
- Fig. 3. *Barcania (Barcania) sasaensis* n. sp.
Cyrenaika: Wadi Zaza, nö. Bengasi (Holotypus SMF 155122).
- Fig. 4. *Barcania (Barcania) kaltenbachi* n. sp.
Cyrenaika: Cyrene, Ruinen des römischen Bades (Holotypus SMF 154300).
- Fig. 5. *Barcania (Barcania) kaltenbachi albaensis* n. subsp.
Cyrenaika: Wadi el Glaa oberhalb Alba (Holotypus SMF 154301).
- Fig. 6. *Barcania (Barcania) apolloniana* n. sp.
Cyrenaika: Wadi es Sahaba, ö. Apollonia (Holotypus SMF 154298).
- Fig. 7. *Barcania (Barcania) klugi* n. sp.
Cyrenaika: Wadi en Nsuria, w. Susa-Paß (Holotypus SMF 154293).

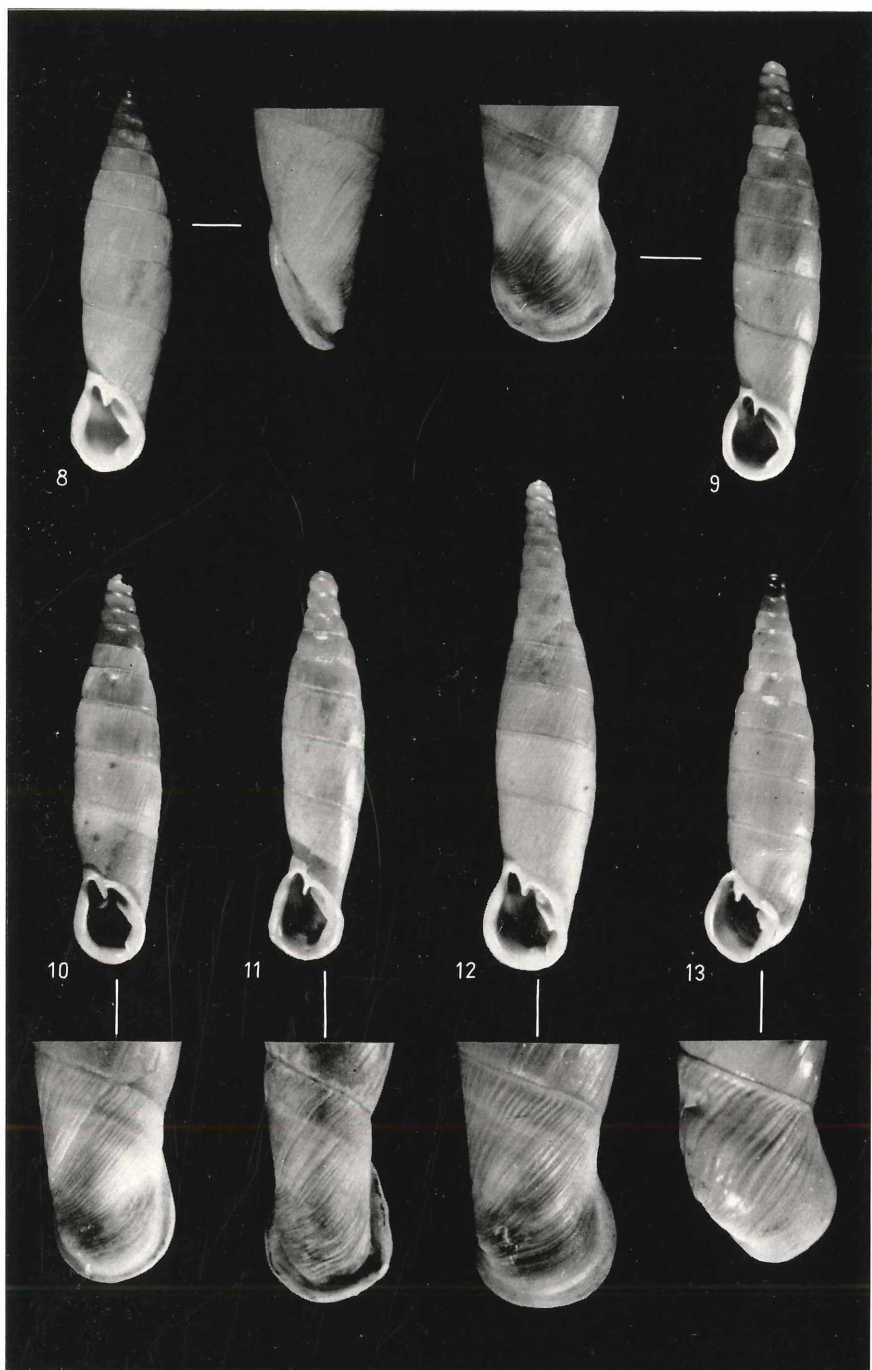


R. A. BRANDT: Zur Clausiliidenfauna der Cyrenaika.

Erklärungen zu Tafel 10.

Phot.: Senck.-Mus. (E. HAUPT); Vergr.: vollständiges Gehäuse $\frac{3}{1}$, Rückseite des letzten Umganges $\frac{5}{1}$.

- Fig. 8. *Barcania (Barcania) klaptoczi* (STURANY).
Cyrenaika: Derna, sö. der Stadt (SMF 155623).
- Fig. 9. *Barcania (Barcania) klaptoczi gabhami* n. subsp.
Cyrenaika: Wadi el Gahham, 8 km s. Derna (Holotypus SMF 154292).
- Fig. 10. *Barcania (Barcania) klaptoczi gambettae* n. subsp.
Cyrenaika: Wadi Bu Msafer, w. Derna (Holotypus SMF 154295).
- Fig. 11. *Barcania (Barcania) nagaensis* n. sp.
Cyrenaika: Wadi en Naga, w. Derna (Holotypus SMF 154296).
- Fig. 12. *Barcania (Barcania) chaligi* n. sp.
Cyrenaika: Wadi el Chalig (Holotypus SMF 154297).
- Fig. 13. *Barcania (Torbana) pabsti* n. sp.
Cyrenaika: Rues Mlella, ö. Fiorita (Holotypus SMF 154294).



R. A. BRANDT: Zur Clausiliidenfauna der Cyrenaika.

Die Platte des Clausilium erscheint ein wenig schlanker als die der anderen Arten, ist aber sonst in der Form für die Untergattung typisch.

M a ß e Die beiden vollständigen Exemplare messen H 19,0 und 20,8 mm; D 4,0 und 4,1 mm. Dekolliert bewegen sich die Maße zwischen H 13,2-17,5 mm; D 3,2-4,2 mm. Mündung: H 3,2-3,4 mm; D 2,8-3,1 mm.

A n a t o m i e (Abb. 9): Penis kurz und keulenförmig, Vagina doppelt so lang und wesentlich dünner. Blasenhalshals im Verhältnis zum Blasenstiel ziemlich kurz. Divertikel des Blasenstiels gut doppelt so lang wie Blasenhalshals und die kleine Samenblase.

V e r b r e i t u n g Bisher nur vom locus typicus, dem Wadi en Nsuria w. vom Susa-Paß bekannt. Wie *sasaensis* isoliert im Verbreitungsgebiet von *bengasiensis* vorkommt, so liegt der Fundplatz dieser Art innerhalb des Verbreitungsgebietes von *kaltenbachi*. Die *klugi* bewohnt den linken Abhang des Wadis, *kaltenbachi* den rechten. Nirgends kommen beide Arten vermischt vor. Ob *klugi* noch weitere Wadis in der Nachbarschaft bewohnt, muß noch untersucht werden. Im Oberlauf des Wadis en Nsuria, dem Wadi Sneides, wurde sie ebenfalls gefunden, jedoch nicht in dem System des Wadi el Agara, ö. vom Wadi en Nsuria. Zwischen diesen beiden Wadis liegen noch zwei weitere, die nicht untersucht sind, das Wadi el Maschuur und das Wadi es Sachra.

M a t e r i a l Typus: Taf. 9 Fig. 7 (SMF 154293); Paratypoiden: SMF 155134/5 und coll. BRANDT (C 1837/110¹).

Ableitung des Namens: Ich widme diese Art dem deutschen Arzt in Bengasi, Herrn Dr. med. KLAUS DIETER KLUG.

Im folgenden wird eine Gruppe von Formen behandelt, die sowohl auf Grund ihres Habitus als auch nach anatomischen Merkmalen zum Kreis der *klaptoczi* STURANY gehören. Einige davon sind sicher nur Lokalrassen von *klaptoczi*, andere dagegen dürften sich, obwohl entwicklungsgeschichtlich ohne Zweifel noch sehr jung, schon so weit von der Stammform entfernt haben, daß man sie als gesonderte Arten ansprechen darf. Dennoch glaube ich daß es bei diesen Formen stets der subjektiven Auffassung überlassen bleiben muß, in ihnen gute Arten oder nur Rassen zu sehen. Allen gemeinsam ist der kurze stumpfe Apex und der schlanke Penis. Nur die letzte aus diesem Kreis macht im Gehäusebau eine Ausnahme, ohne sich aber in der Anatomie weit von *klaptoczi* zu entfernen.

***Barcania (Barcania) klaptoczi* (STURANY).**

Taf. 10 Fig. 8; Abb. 10.

1908 *Clausilia klaptoczi* STURANY, Zool. Jb. (Syst.), 27: 304, Taf. 11 Fig. 6a, b.

1934 *Delima (Lampedusa) klaptoczi*, — HESSE, Senckenbergiana, 16: 100.

Von dieser ersten aus der Cyrenaika beschriebenen Clausiliide wurden am locus typicus, dem Djebelabhang oberhalb der Serpentine des Ostpasses, mehrere Hundert lebende Exemplare gesammelt. Sie zeigen, von Größenschwankungen abgesehen, keine große Variabilität.

Der Apex ist auffallend kurz und stumpf, die Grundfarbe ist ein rötliches Braun, doch sind die Rippchenstreifen von einer opaken Oberflächenschicht bedeckt, so daß das Gehäuse eine isabell-graue Farbe erhält. An der Rückseite ist die Oberfläche auch bei lebenden Tieren oft schon korrodiert, so daß sie dort hell bleigrau erscheint. Junge Stücke dagegen sind schwach glänzend. Mit Ausnahme der gelblichen oder bräunlichen Embryonalwindungen ist das ganze Gehäuse mit feinen, scharfen, engen und regelmäßigen Rippchenstreifen skulpiert, auf dem vorletzten Umgang 130-140 (bei *nizeli* 150-160, außerdem spielt hier die Farbe etwas ins Gelbliche und fehlt die opake Oberflächenschicht). Der Nacken ist nicht kräftiger, aber schärfer gestreift. Die 9-10 schwach gewölbten Umgänge sind durch eine gerandete und daher fädig erscheinende Naht getrennt. Die Umgänge nehmen regelmäßig zu und erreichen beim vorletzten die größte Breite. Die Endwindung verjüngt sich zur Basis hin wieder etwas, ist am Nacken deutlich abgeflacht bis etwas eingedellt und trägt neben dem Nabelritz einen sehr schrägen, ziemlich langen gebogenen Kiel, der spitzwinklig auf den Mundsaum trifft. Die Unterlamelle ist \pm schräg gestreckt oder nur etwas geschwungen. Die Spindelfalte ist gestreckt und erreicht nicht den Mundsaum. Das Interlamellar ist bei 80% glatt, bei den übrigen können 1-3 kleine Fältchen auftreten.

M a ß e Durchschnittsmaße von 100 Exemplaren 16,6:3,8 mm. Größtes Exemplar H 19,3 mm, D 4,4 mm; kleinstes 13,9:3,3 mm.

A n a t o m i e (Abb. 10): Penis und Vagina sehr lang und dünn. Der Penis ist entweder schlauchförmig und geht verjüngt in den langen, wurmförmigen Epiphallus über oder ist am Ende etwas angeschwollen und dann vom Epiphallus abgesetzt. Vas deferens lang und fadenförmig. Uterushals ebenso lang wie die Vagina und kaum dünner. Das Divertikel des Blasenstiels ist doppelt so lang wie der Blasen Hals mit der ovalen Samenblase. Radula und Kiefer für die Untergattung typisch.

V e r b r e i t u n g Im Wadi Derna und dessen Zuflüssen, am Abhang des Djebels oberhalb von Derna und in den kleinen Wadis w. und ö. vom Wadi Derna. Die genaue Grenze nach O liegt noch nicht fest, sie dürfte aber bei Umm Amud liegen.

***Barcania (Barcania) klaptoczi gahhami* n. subsp.**

Taf. 10 Fig. 9.

D i a g n o s e: Die Unterart unterscheidet sich von der typischen Form durch die verstrichene Skulptur, den kürzeren und weniger schrägen Basalkiel, die kräftigere opake Oberflächenschicht, die steilere und höher gelegene Unterlamelle und den stets weniger abgeflachten Nacken.

M a ß e H 13,9-18,3 mm; D 3,4-4,0 mm.

V e r b r e i t u n g Bisher nur aus dem Oberlauf des Wadi Gahham, einem rechtsseitigen Zufluß zum Wadi Derna bekannt. Locus typicus: Linker Abhang am Weg nach Mechili.

Die **V a r i a t i o n s b r e i t e** beschränkt sich, von den Maßen abgesehen, auf den Grad der Rückbildung der Skulptur und die damit parallel gehende Ausbreitung der Oberflächenschicht auf das ganze Gehäuse.

Die Anatomie ist kaum vom Typus verschieden. Der Penis ist lang und schmal, am Ende vorm Übergang in den Epiphallus jedoch deutlich angeschwollen.

Material Typus: Taf. 10 Fig. 9 (SMF 154292); Paratypoiden: SMF 155135/10 und coll. BRANDT (C 1783/20).

***Barcania (Barcania) klaptoczi gambettae* n. subsp.**

Taf. 10 Fig. 10.

Diagnose Die Unterart unterscheidet sich von der typischen Form durch das Fehlen der Rippung, die kräftigere opake Oberflächenschicht, den am Unterrand etwas gewinkelten Mundsaum und vor allem durch die zwei kräftigen, oft zahnartig verdickten falschen oberen Gaumenfalten.

Zur weiteren Ergänzung der Diagnose sei noch hinzugefügt, daß vom oberen der beiden Zähnen eine feine Falte ins Gehäuse läuft, jedoch nicht mit der sehr kurzen oberen Gaumenfalte verbunden ist. Diese Unterart gleicht im Äußeren, von den angeführten Gaumenfalten abgesehen, und auch in der Anatomie, mehr der *klaptoczi gabhami* als der *klaptoczi klaptoczi*.

Maße H 14,2-17,8 mm; D 3,4-3,9 mm.

Verbreitung Bisher nur vom locus typicus, dem linken Abhang des Wadi Bu el Msafer, kurz vorm Ausgang, bekannt. Das Wadi Bu el Msafer ist das erste große Wadi w. vom Wadi Derna.

Material: Typus: Taf. 10 Fig. 10 (SMF 154295); Paratypoiden: SMF 155136/5, 155620/4 und coll. BRANDT (C 1745/20).

Ableitung des Namens: Ich benenne diese Unterart nach der italienischen Zoologin Dr. LAURA GAMBETTA, die durch ihre Veröffentlichungen wesentlich zur Kenntnis der hiesigen Fauna beigetragen hat.

***Barcania (Barcania) nagaensis* n. sp.**

Taf. 10 Fig. 11; Abb. 11.

Diagnose Eine neue Art der Gattung *Barcania (Barcania)*, die sich von ihrer nächsten Verwandten, *klaptoczi*, durch den verbundenen und gelösten Mundsaum, das Fehlen der Oberflächenskulptur und den schwachen Nackenhöcker unterscheidet.

Beschreibung Gehäuse schlank spindelförmig, mit kurzem Apex; bis auf die Zuwachsstreifen glatt, nur am Nacken vorm Mundsaum scharf rippenstreifig. Mit Ausnahme des braunen Embryonalgewindes mit einer kräftigen, glänzenden bläulichweißen Oberflächenschicht bedeckt. Die 9-10 Umgänge sind sehr schwach gewölbt und nehmen regelmäßig an Breite zu. Die Endwindung verjüngt sich wieder zur Basis hin. Neben dem Nabelritz ein kurzer, schräger Kiel, auf dem Nacken manchmal eine sehr schwache, vom Kiel durch einen entsprechenden Sulcus getrennte, höckerige Auftreibung. Naht etwas eingezogen, schwach weißlich gerandet, wodurch sie weißfädig erscheinen kann.

Mündung schief birnförmig, etwas nach links verzogen, innen weißlich oder hellgelb. Mundsaum zusammenhängend und weit gelöst, umgeschlagen und ausgebreitet, innen weißlich gelippt. Sinulus hochgezogen.

Oberlamelle kräftig und in den Mundsaum übergehend. Das Ende der feinen Spindelfalte läuft parallel neben ihr und endet etwas vor ihrer Mitte. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle, tritt schwach spiralig geschwungen nach unten und läuft in der Mündung sehr schräg und wenig erhoben nach vorn und unten, um etwas über der Mitte des Spindelrandes zu inserieren. Eine Knötchenbildung oder Gabelung wurde nicht beobachtet. Sehr selten ist tief innen eine sehr schwache lamella obliquans angedeutet. Spindelfalte gestreckt und nicht immer bei geradem Einblick in der Mündung sichtbar. Eine Parallellamelle wurde nicht beobachtet.

Lunella dorsal oder etwas links-dorsal; sie ist kurz, etwas schräg gestellt und unten nach innen gebogen, wo sie in eine kurze, fleckige Subclaustralis übergeht. Oben ist sie mit der sehr kurzen oberen Gaumenfalte verschmolzen, welche etwas nach vorn verlängert ist, jedoch ist in der Mündung keine falsche obere Gaumenfalte sichtbar. Eine Basale fehlt. Nahtfalte in der Regel deutlich. Die Prinzipalfalte reicht innen kaum über die Lunella hinaus und endet in der Mündung in einem sehr schwachen Gaumenkallus. — Clausiliumplatte ziemlich kurz, etwas gebogen und rinnenförmig und am Ende abgerundet.

M a ß e H 14,1-18,3 mm; D 3,2-4,1 mm.

A n a t o m i e (Abb. 11): Radula und Kiefer wie bei *klaptoczi*. Der Penis ist ziemlich lang und am gut abgesetzten Übergang in den kräftigen Epiphallus etwas verdickt. Vas deferens sehr dünn. Vagina dünn und lang, ebenso der Uterushals, an dem hoch oben der lange und dünne Blasenstiel inseriert. Blasenahals verhältnismäßig kurz, das Divertikel fast dreimal so lang wie der Blasenahals mit Samenblase.

V e r b r e i t u n g Das Verbreitungsgebiet beginnt östlich des Westpasses von Derna im Wadi en Naga und schließt sich an das der *klaptoczi gambettae* westlich an. Im W reicht es bis in das kleine Wadi w. vom Paß, wo in den oberen Lagen diese Art, in den unteren am östlichen Abhang eine andere Art vorkommt. Ob sie das ganze Wadi en Naga und andere Nebenwadis bewohnt, muß noch untersucht werden. Im westlichen Zufluß zum Wadi en Naga, dem Wadi er Rfeid, wurde eine andere Art gefunden.

L o c u s t y p i c u s Wadi en Naga, linker Abhang vorm Ausgang.

M a t e r i a l Typus: Taf. 10 Fig. 11 (SMF 154296); Paratypoiden: SMF 155137/6 und coll. BRANDT (C 1816/10)¹). — Wadi zwischen altem und neuem Westpaß (C 1814/10). — Kleines Wadi w. Westpaß Derna (C 1815/10). — Kleines Wadi zwischen Wadi en Naga und altem Westpaß (C1817).

B e m e r k u n g Diese Art könnte vielleicht noch als eine differenzierte Rasse der *klaptoczi* angesehen werden, von der sie sich im Habitus deutlich und in der Anatomie etwas unterscheidet. Sie ist außer in der Größe kaum variabel, und Übergangsformen zu einer anderen Art oder zu ihren Nachbarn kommen nicht vor.

Mit diesen Formen und Arten ist der engere Kreis um *klaptoczi* abgeschlossen. Die nächste Art, deren Verbreitungsgebiet sich östlich an das der *klaptoczi* anschließt und gleichzeitig geographisch die Reihe der *Barcania*-Arten im O beschließt, stellt eine Zwischenform zwischen *klaptoczi* und *kaltenbachi* dar, zumindest im äußeren Erscheinungsbild.

***Barcania (Barcania) chaligi* n. sp.**

Taf. 10 Fig. 12; Abb. 12-13.

Diagnose Eine neue Art der Gattung *Barcania* (*Barcania*), die zwischen *klaptoczi* und *kaltenbachi albaensis* zu stehen scheint. Von *klaptoczi* ist sie durch die größeren Maße, die glatte Oberfläche, die größere Anzahl von Windungen und die kürzere und breitere Mündung unterschieden, von *kaltenbachi albaensis* durch die Restskulptur an den oberen Umgängen, die in der Regel noch steilere Unterlamelle, die meist größere Anzahl der Umgänge, den abgeflachten Nacken und die gedrungenere, innen stets helle Mündung.

Beschreibung Gehäuse ziemlich bauchig spindelförmig, im S des Verbreitungsgebiets schlank zylindrisch, nicht dekolliert. Die ersten Umgänge sehr langsam an Breite zunehmend, dann schneller anwachsend und am vorletzten Umgang die größte Breite erreichend. Endwindung zur Basis hin etwas verjüngt, am Nacken deutlich abgeflacht, neben dem Nabelritz mit einem kurzen, schrägen Kiel. 11-13 Umgänge, durch eine sehr seichte Naht getrennt; die ersten deutlich gewölbt und etwas unregelmäßig rippenstreifig, die folgenden flach und bis auf die Zuwachstreifen glatt, nur vorm Mundsaum scharf und eng gestreift. Gehäuse bis auf das braune Embryonalgewinde mit einer kräftigen, gelblich- oder bläulich-weißen Oberflächenschicht, die an jüngeren Exemplaren etwas glänzt, an älteren jedoch, besonders auf der Rückseite, leicht korrodiert und dem Gehäuse dadurch eine schmutzig gelbweiße Farbe verleiht. Unter dem durchschimmernden Gaumenfleck eine bräunliche Aussparung der Oberflächenschicht.

Mündung gerundet dreieckig bis rhombisch, mit teils weit ausgeladenem Außenrand, teils aber auch auffallend verkürztem Unterteil des Außenrandes; innen schmutzig weiß oder etwas gelblich. Mundsaum getrennt und kallös verbunden oder zusammenhängend und angelötet, ziemlich kräftig lippenartig verdickt, besonders unter dem hochgezogenen Sinulus am Außenrand.

Oberlamelle kräftig und randständig; innen wird sie ziemlich weit vom Ende der Spirallamelle überragt. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle und zieht etwas bogig nach unten, um sehr weit rechts in die Mündung zu treten, wo sie sehr steil und wenig erhaben nach vorn und unten zieht und unter der Mitte am Spiralrand inseriert, meist unter Bildung eines deutlichen Knötchens. Bei 93 von 100 ist das Interlamellar glatt, bei den übrigen mit 1-3 oft miteinander verschmolzenen Knötchen. Die Spindelfalte tritt weit bogig vor, erreicht jedoch nicht den Mundsaum. Eine Parallellamelle fehlt.

Lunella dorsal, kurz, fleckig breit, schräg, oben die durch eine falsche Gaumenfalte verlängerte obere Gaumenfalte berührend, unten bogig in die kurze Subclaustralis übergehend. Die falsche obere Gaumenfalte ist meist gut in der Mündung unter dem Ende der innen die Lunella kaum überragenden Prinzipalfalte zu sehen; sie endet meist in dem kräftigen Gaumenkallus. Eine Basalfalte fehlt. Eine kurze, schwache Nahtfalte ist in der Regel vorhanden. — Clausiliumplatte etwas rinnenförmig, in sich gebogen, mit fast parallelen Rändern und abgerundetem Ende.

Maße H 16,5-22,4 mm; D 4,0-4,8 mm.

Anatomie (Abb. 12-13): Penis in der Regel ziemlich lang und am Ende entweder nur schwach verdickt oder keulenförmig aufgetrieben. Vagina nicht länger als der Penis, aber wesentlich dünner. Uterushals ebenso lang wie die Vagina und von gleicher Dicke. Divertikel des Blasenstiels fast dreimal so lang wie der relativ kurze Blasen Hals mit der kleinen, ovalen Samenblase.

Verbreitung Die Art bewohnt die östlichen Ausläufer des Djebels ö. von Derna; das Verbreitungsgebiet beginnt ö. von Umm Amud und zieht sich über alle Wadis bis zum Wadi Bu Tmimi nö. von Umm er Rzem. Weiterhin wurde diese Art in einer etwas kleineren und schlankeren Rasse im S im Gebiet der Halbwüste im Wadi El Maalegh ca. 18 km sö. von Martuba gefunden, wo an Regentagen die Felsen des linken Abhangs davon übersät sind.

Locus typicus Linker Abhang des Oberlaufs vom Wadi el Chalig, 2 km ö. von Siret el Chreida (am km 16 der Via Balbia) ö. Derna.

Variationsbreite Die Art variiert beträchtlich in Größe und Form, ohne allerdings ihren Artcharakter jemals zu verleugnen. Die Exemplare vom N sind in der Regel größer und bauchiger als die vom S. Mitten im Verbreitungsgebiet der folgenden Art wurde im Wadi et Tiga eine Form gefunden, die in der Anatomie Übereinstimmung mit der von *kaltenbachi albaensis* zeigt, und als isolierter Außenposten anzusehen ist. Sie ist eigentlich die einzige Übergangsform, deren Eingruppierung einige Schwierigkeiten bereitet hat.

Material Typus: Taf. 10 Fig. 12 (SMF 154297); Paratypoide: SMF 155138/5 und coll. BRANDT (C 1751/5). — Wadi el Maalegh (C 1752/210, SMF 155139/7). — Wadi Bu Tmimi (C 1753/10). — Wadi Brur (C 1754/7). — Wadi Hmesa (C 1755/10). — Wadi Gemmar (C 1756/8).

***Barcania (Torbana)* n. subgen.**

Diagnose: Eine neue Untergattung von *Barcania*, die sich von der typischen Untergattung durch die ventrale Lunella, die in zwei Knötchen zurückgebildete Unterlamelle und das halbmondförmige, am Unterrand völlig gerade Clausilium unterscheidet. — Subgenotypus und einzige Art:

***Barcania (Torbana) pabsti* n. sp.**

Taf. 10 Fig. 13; Abb. 14, 15.

Diagnose Mit den Merkmalen der Untergattung. Von allen Arten der Untergattung *Barcania* s. st. durch die ventrale Lunella und die rudimentäre Unterlamelle verschieden.

Beschreibung Gehäuse zylindrisch oder etwas spitzkegelig, nicht dekolliert, mit ziemlich kurzem und stumpfem Apex. Bis auf die Zuwachsstreifen glatt, nur vorm Mundsaum sehr fein und scharf gestreift. Mit Ausnahme des braunen Embryonalgewindes mit kräftiger bläulicher Oberflächenschicht, die manchmal fleckig oder striemig durchbrochen scheint. Die 10-11 fast flachen Umgänge sind durch eine sehr seichte Naht geschieden; sie nehmen regelmäßig an Breite zu und erreichen auf dem vorletzten ihren größten Durch-

messer. Endwindung zylindrisch und zur Basis hin so gut wie nicht verjüngt. Nacken flach ebenmäßig gerundet, um den tiefen, trichterförmigen Nabel mit einem scharf gebogenen deutlichen Basalkiel.

Mündung schief trapezoidförmig und deutlich nach links verschoben; innen umberbraun. Mundsaum entweder getrennt und kallös verbunden oder verbunden und angelötet; von der linken Insertionsstelle steigt er in fast gerader Linie schräg zur rechten ab, von dieser geht er unter Bildung eines fast rechten Winkels wiederum nahezu gerade schräg nach links unten, wo er ungefähr unter der Oberlamelle unter schwacher Winkelbildung am Außenrand bogig zum Sinulus zurückläuft. Außenrand etwas erweitert und umgeschlagen, außen scharf und innen etwas weißlich verdickt.

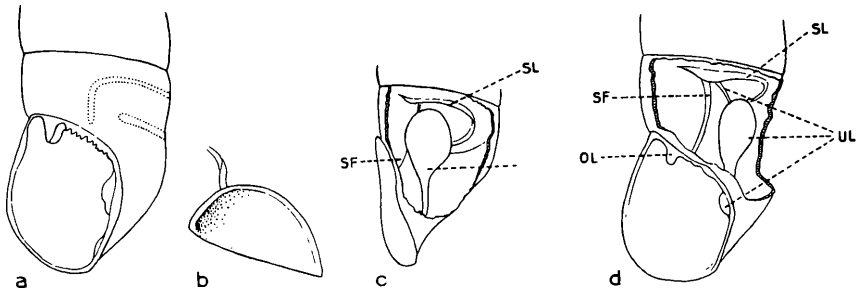


Abb. 15. *Barcania (Torbana) pabsti* n. sp.

Abkürzungen: OL Oberlamelle, UL Unterlamelle, SL Spirallamelle, SF Spindelfalte. a) Endwindung von ventral; b) Clausilium; c) aufgebrochene Endwindung von lateral, bei UL die Tropfenbildung der Unterlamelle; d) aufgebrochene Endwindung von ventral, bei UL Anfang, Tropfenbildung und Endknötchen der Unterlamelle.

Oberlamelle kurz und kräftig, randständig und vorn deutlich abgeflacht. Spirallamelle sehr fein und weit von der Oberlamelle getrennt; sie beginnt innen in einem deutlichen Kallus. Die Unterlamelle beginnt innen vor der Spirallamelle als ein sehr schwaches Fältchen, das den Anfangskallus der Spirallamelle berührt. Kurz nach ihrem Abstieg neben der Spindel schwillt die Unterlamelle zu einem kräftigen, porzellanartigen, tropfenförmigen Knoten an, eine Bildung, wie sie bei keiner Clausilie beobachtet wurde. Von diesem Kallus zieht eine weißliche Verdickung, die als Rudiment der Unterlamelle anzusprechen ist, zur Spindelwand der Mündung, wo das Ende der Unterlamelle durch zwei kleine, zahnartige Höckerchen, die untereinander stehen, dargestellt wird. Außer diesen Knötchen ist beim Einblick in die Mündung von der Unterlamelle nichts zu sehen. Die Spindelfalte endet hoch oben neben dem inneren Kallus der Unterlamelle. Aus dem Kallus jedoch verläuft ein Fältchen senkrecht herab und endet im rechten unteren Mündungswinkel, so daß die Spindelfalte zweiteilig gebildet ist.

Unella ventral, senkrecht, kurz und fleckig, oben mit der langen Prinzipalfalte verschmolzen. Unter der Prinzipalfalte, ebenfalls ventral beginnend, eine kräftige, breite, ungefähr dorsal endende Falte, die ihrer Lage nach weder als

obere Gaumenfalte, noch als Basalfalte oder Subclaustralis angesprochen werden kann. Da sie oftmals mit dem unteren Ende der Lunella verschmolzen ist und in Mündungsrichtung verläuft, dürfte eine Bezeichnung als falsche untere Gaumenfalte vielleicht ihrer Athologie am gerechtesten werden. Parallellamelle und Nahtfalte fehlen.

Die Clausiliumplatte wird durch eine Halbschale gebildet, deren unterer Rand nahezu gerade ist und deren Oberrand einen Halbkreis beschreibt. Innen ist diese Halbschale etwas ausgehöhlt, jedoch kaum in sich gekrümmt. Der sehr kurze Stiel inseriert ungefähr im Beginn des 2. Drittels des Halbkreises und zeigt links neben dem Ansatz eine sehr schwache Einkerbung.

M a ß e : H 15,2-18,8 mm; D 3,3-4,1 mm (einschl. Mdg. 4,9 mm). Mündung: H 4,1-4,6 mm; D 3,2-3,7 mm.

A n a t o m i e (Abb. 14): Trotz der so auffallenden konchologischen Verschiedenheit dieser Art mit ihren Verwandten aus der Cyrenaika zeigt die Anatomie den für *Barcania* typischen Charakter. Der Penis ist kurz und am Ende geschwollen, er geht gut abgesetzt in einen wesentlich dünneren und kaum längeren Epiphallus über. Das lange Divertikel des Blasenstiels inseriert sehr hoch und ist ungefähr doppelt so lang wie der Blasenhal mit Samenblase.

Die V e r b r e i t u n g dieser Art beginnt zwischen Fiorita und dem Gebirgstheil der 1. Plateaustufe, Rues Mlella genannt. Der östlichste bisher bekannte Fundplatz ist das Wadi er Rfeid, der westlichste Zufluß des Wadi en Naga, also noch ö. vom Beginn des Verbreitungsgebietes der *nagaensis*.

L o c u s t y p i c u s : Kleiner Wadi-Einschnitt oberhalb der Ostserpentine der Küstenstraße zwischen Fiorita und Chersa, im Gebirgstheil Rues Mlella, genannt At Torba.

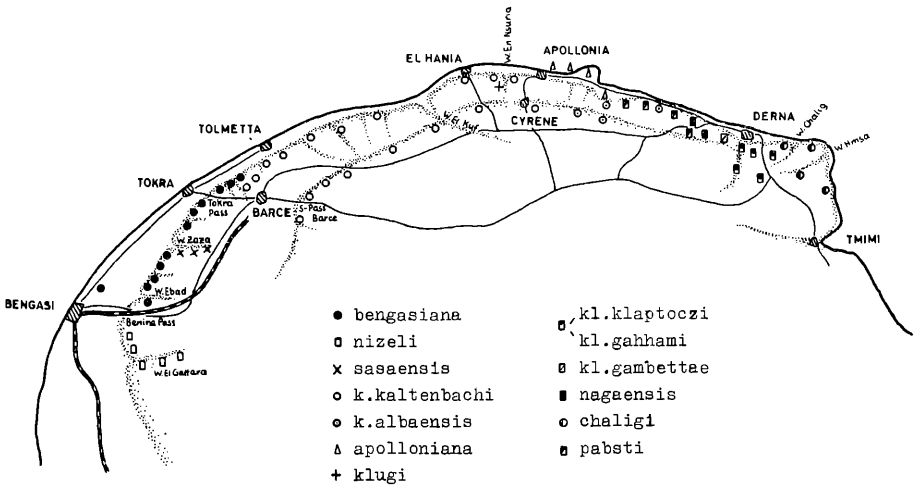
M a t e r i a l Typus Taf. 10 Fig. 13 (SMF 154294); Paratypoide: SMF 155140/4 und coll. BRANDT (C 1825/50) und einigen Privatsammlungen. — Wadi Einschnitt neben der Westserpentine des Westpasses von Derna (C 1826/2). — Wadi-Einschnitt oberhalb der Westserpentine der Küstenstraße zwischen Fiorita und Chersa, im Gebirgstheil Rues Mlella (C 1827/20). — Wadi Mnelaia zwischen Fiorita und Chersa (C 1828/6). — Wadi Rfeid, westlichster Zufluß zum Wadi Bu Naga ö. vom Westpaß Derna (C 1829/5).

Ableitung des Namens: Ich widme diese Art ihrem Entdecker, Herrn HARALD PABST.

Bestimmungsschlüssel zu den *Barcania*-Arten der Cyrenaika.

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Lunella dorsal bis lateral, Unterlamelle normal (<i>Barcania</i> s. str.) | 2 |
| — Lunella ventral, Unterlamelle innen mit starkem, tropfenförmigem Kallus (<i>Torbana</i>) | pabsti |
| 2. Oberfläche rippenstreifig bis fein gerippt | 3 |
| — Oberfläche ganz oder zumindest auf den mittleren Umgängen bis auf die Zuwachslinien glatt | 7 |
| 3. Vorletzter Umgang mit weniger als 80 Rippen | bengasiana |
| — Vorletzter Umgang mit mehr als 100 Rippenstreifen | 4 |
| 4. Gehäuse stets dekolliert, mit Basalhöcker | 5 |
| — Gehäuse nicht dekolliert. Nacken flach | klaptoczi klaptoczi |
| 5. Ohne Oberflächenschicht, sandfarben | nizeli |
| — Mit Oberflächenschicht, bläulich-weiß | 6 |

6. Gehäuse gedrunken, Umgänge gewölbt, Mundsaum angelötet *sasaensis*
 — Gehäuse schlank, Umgänge flach, Mundsaum gelöst *klugi*
 7. Lunella linkslateral *apolloniana*
 — Lunella dorsal bis dorsolateral 8
 8. Nacken flach, Gehäuse nicht dekolliert 9
 — Nacken gerundet, meist höckerig 11
 9. Umgänge 11-14, Oberflächenschicht kräftig *chaligi*
 — Umgänge 9-10, Oberflächenschicht schwach 10
 10. Ohne falsche obere Gaumenfalte *klaptoczi gabhami*
 — Mit 2 zahnartigen falschen oberen Gaumenfalten *klaptoczi gambettae*
 11. Mundsaum weit gelöst, Gehäuse nie dekolliert *nagaensis*
 — Mundsaum angelötet oder getrennt, Gehäuse meist dekolliert 12
 12. Gehäuse groß und plump, 6-7 verbleibende Umgänge, Mundsaum stark gelippt
 *kaltenbachi kaltenbachi*
 — Gehäuse schlank, nicht dekolliert oder mit 9 verbleibenden Umgängen, Mundsaum
 schwach gelippt *kaltenbachi albaensis*



Z u s a m m e n f a s s u n g .

Die hier behandelten Clausilien aus der Cyrenaika verteilen sich auf zwei bereits bekannte und einige neue Arten und Rassen der Gattung *Barcania* n. gen. Von allen Arten konnte auch die Anatomie untersucht werden. Bei ihrer isolierten geographischen Verbreitung bilden die Arten eine natürliche Gruppe, innerhalb deren die beiden naheverwandten Untergattungen *Barcania* s. st. und *Torbana* n. subgen. unterschieden werden.

Über die Artberechtigung der beiden schon bekannten Arten, *bengasiana* und *klaptoczi*, sowie der neuen Arten *nizeli*, *kaltenbachi*, *klugi*, *nagaensis* und *pabsti* war ich mir stets klar. Gewisse Zweifel hegte ich betreffs der anderen Arten: *sasaensis* hielt ich zunächst für eine modifizierte Rasse von *kaltenbachi*,

bis die anatomische Untersuchung zeigte, daß sie mit keiner der anderen Arten in näherer Verbindung steht. *B. kaltenbachi albaensis* ist von der typischen Art conchologisch so verschieden, daß man sie gut als getrennte Art behandeln könnte. Die Übereinstimmung der Anatomie, wie vorhandene Übergänge, ließen jedoch die nahe Verwandtschaft mit *kaltenbachi* erkennen. *B. apolloniana*, obwohl äußerlich mit der vorigen gewisse Ähnlichkeit zeigend, ist dennoch von *kaltenbachi* hinreichend unterschieden, um in ihr eine eigene Art zu sehen. *B. klaptoczi gambettae* habe ich anfangs für eine gute Art gehalten, nachdem ich aber Exemplare von *klaptoczi gabhami* fand, von denen sich jene nur durch die auffallenden zwei zahnartigen falschen Gaumenfalten unterschied, habe ich sie in den Rassenkreis von *klaptoczi* einbezogen. Auch *nagaensis* zeigt in der Anatomie und einigen Gehäusemerkmalen gewisse Anklänge an manche Formen von *klaptoczi*, die Nacken- und Mundsaumbildung ist jedoch so auffallend verschieden und konstant, daß sie als gute Art ihre Gültigkeit haben dürfte. *B. chaligi* nimmt sowohl in der Anatomie wie auch in der Gehäusebildung eine Zwischenstellung zwischen *klaptoczi* und *kaltenbachi albaensis* ein. Der abgeflachte Nacken und das Lunellar weisen zu ersterer, Mündung und Oberflächenschicht zur zweiten Art.

Die unter den Clausiliiden einzigartige Bildung des Verschlussapparates rechtfertigt die Aufstellung einer besonderen Untergattung für die Art *pabsti* vollkommen. Die geographische Verbreitung und die Anatomie sprechen jedoch nicht dafür, daß diese Art schon frühzeitig eine Sonderentwicklung durchgemacht hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [85](#)

Autor(en)/Author(s): Brandt Rolf Arthur Max

Artikel/Article: [Zur Clausiliidenfauna der Cyrenaika. 121-144](#)