

Archiv für Molluskenkunde

der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Organ der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Begründet von Prof. Dr. W. KOBELT

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

Herausgegeben von Dr. A. ZILCH

Arch. Moll.		102		(1/3)		1—51		Frankfurt a. M., 14. 7. 1972
-------------	--	-----	--	-------	--	------	--	------------------------------

Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XI.

Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Alopiinae.

Von

HARTMUT NORDSIECK,
Villingen-Schwenningen.

Mit Tafel 1-5.

Die von mir im VIII. 1970 und VIII. 1971 durchgeführten Sammelreisen nach S-Jugoslawien und N-Griechenland und die Aufsammlungen von W. FAUER im VIII. 1971 im gleichen Gebiet erbrachten unter anderem eine Reihe neuer Clausilien-Arten und -Rassen, zu deren Neubeschreibung eine taxonomische Revision mehrerer Gruppen der Unterfamilie Alopiinae notwendig war. Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis dieser Revision, für die neben der eigenen Sammlung (N) das Material des Senckenberg-Museums, Frankfurt (SMF), des Naturhistorischen Museums, Wien (NMW, Sammlung EDLAUER NMWE) und der Sammlung FAUER, Großengsee (F) zur Verfügung stand. Originalmaterial WESTERLUND's erhielt ich aus dem Naturhistoriska Museet, Göteborg (NMG) und dem Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm (NRS). Die Beschreibungen dieser Arbeit beschränken sich im wesentlichen auf die Gehäusemerkmale der Gruppen, während die genauere Darstellung der Ergebnisse der gleichzeitig durchgeführten Untersuchungen des Genitalsystems einer später folgenden Arbeit vorbehalten bleiben muß.

Alopiinae.

Die Tribusnamen sollen (entgegen Teil VI, 1969b) nach den neuesten Nomenklaturregeln gebildet werden.

Alopiini.

Diagnose vgl. Teil VI (1969b: 255).

Triloba VEST 1867.

VEST (1867) stellte für *Clausilia sandrii* KÜSTER wegen der von den näheren Verwandten abweichenden Ausbildung ihrer Clausiliumplatte („dreilappig“) eine eigene Gruppe *Triloba* auf, der er auch *Clausilia macedonica* ROSSMÄSSLER zuordnete. Die letztere wurde jedoch bereits von O. BOETTGER (1877) wegen ihrer Unterschiede zu *sandrii* als Untergruppe *Macedonica* abgetrennt. STURANY (1907) beschrieb eine weitere Form mit Fragezeichen als *Triloba (thaumasia)*, die mehr nach anderen Gehäusemerkmalen zu *sandrii* gehörte, da ihre Clausiliumplatte nicht dreilappig genannt werden kann. O. BOETTGER (1907, 1909) fügte eine dritte Art (*tertia*) hinzu, die sich aber, wie A. J. WAGNER (1919a) bereits vermutet hatte, bei der Revision als *Cochlodina laminata* (MONTAGU) erwies (Holotypus SMF 144185). Der letztere stellte die beiden *Triloba*-Arten nach Untersuchung des Genitalsystems der *sandrii* wegen des im Gegensatz zu *Serbica* (= *Macedonica*) vorhandenen Penis-Appendix erst (1919a) zu *Herilla*, dann (1919b) von *Herilla* weg in eine selbständige Gattung *Triloba* neben die Gattung *Neoserbica* (= *Serbica* = *Macedonica*). Die folgenden Autoren (LINDHOLM 1924, THIELE 1931, ZILCH 1960) übernahmen diese Einordnung. In Teil VI (1969b) stellte ich ebenfalls die Gruppe als Gattung neben *Macedonica*, wenn auch mit Fragezeichen und unter Betonung der Verwandtschaft mit *Herilla*.

Die Entdeckung einer neuen Rasse der *thaumasia* durch W. FAUER in Makedonien machte eine Revision der Gruppe notwendig und ermöglichte eine Untersuchung des Genitalsystems der Art (Präp. 301). Dabei stellte sich heraus, daß *thaumasia*, wie von STURANY vermutet, mit *sandrii* nahe verwandt ist und die als *Herilla* (Teil IX, 1971a) beschriebene *korabensis* A. J. WAGNER (mit *dardanorum* A. J. WAGNER) zu *thaumasia* gehört. Die Untersuchung des Genitalsystems der neuen Rasse ergab folgende Merkmale: Eiweißdrüse Enddarm-Schlinge distal nicht überragend; Canalis serosus kräftig, im Verlauf des Spermovidukts langsam verschmälert; Divertikel wenig länger als Bursa + Blasenhalshals; Blasenstiel viel kürzer als die lange Vagina; RRS bindegewebig am distalen Vagina-Ende inserierend; RTI schwach mit männlichen Endwegen verbunden; Penis kürzer als Vagina, mit kurzem Appendix (etwa $\frac{1}{4}$ Penis-Länge); Epiphallus kürzer als Penis, proximaler Abschnitt wenig kürzer als distaler, Retractor penis einfach, distal Knickstelle des Epiphallus inserierend. Es ergibt sich also eine weitgehende Übereinstimmung mit *Herilla*, die durch die unzureichenden Abbildungen A. J. WAGNER's vom Genitalsystem der *sandrii* (1922: T. 5 F. 31) und *korabensis* (1921: T. 1 F. 6) gestützt wird. Als Unterschiede zu *Herilla* sind die Divertikel-Länge, die Ausbildung des Canalis serosus, die Epiphallus-Länge und die Insertionsstelle des Retractor penis zu nennen. Es bleibt festzustellen, ob diese Unterschiede auch bei den übrigen *Triloba*-Formen zutreffen.

Auch die Unterschiede im Gehäusebau lassen eine generische Trennung von *Herilla* ratsam erscheinen. Die Gehäusemerkmale sind folgende: Gehäuse verhältnismäßig groß und bauchig mit plumper Spitze; braun mit feinem Nahtfaden ohne Andeutung einer weißen Oberflächenschicht; obere Windungen mit $\pm$ regelmäßiger, feiner und stumpfer Rippung, auf unteren Windungen abgeschwächt bis $\pm$ geglättet, am Nacken kaum deutlicher; Nacken einfach; Mundsaum angeheftet; Lunellar $\pm$ dorsal, besteht neben der Principalis aus drei Gaumenfalten ohne Lunella: kürzere obere, ausgebildete bis reduzierte mittlere und längere untere Gaumenfalte; Clausiliumplatte $\pm$ voll ausgebildet, eingekerbt, Außenlappen einfach oder eingebuchtet. Die *thaumasia* verbindet durch die Ausbildung ihrer Clausiliumplatte die Typusart *sandrii* mit *Herilla*, unterscheidet sich jedoch von den Arten dieser Gattung mit fehlender weißer Oberflächenschicht und rückgebildeter Lunella (wie z. B. *jabucica* O. BOETTGER) durch Gehäusegestalt, Skulptur und Verschlußapparat. Die *korabensis*-Formen sind allerdings der *jabucica* habituell so ähnlich, daß ich sie ohne Kenntnis der Nominatform für nahe Verwandte dieser Art hielt. Diese Ähnlichkeit dürfte jedoch auf Parallelevolution beruhen, da die *thaumasia* (mit *korabensis*) nicht von *jabucica* abzuleiten ist, wie ein Vergleich der Genitalsysteme (*jabucica* Präp. 262) zeigt. Das gleiche gilt für die Ähnlichkeit der *sandrii* mit *macedonica* (ROSSMÄSSLER), besonders was Lunellar und Clausiliumplatte betrifft, da das Genitalsystem ganz unterschiedlich gebaut ist. Die „dreilappige“ Clausiliumplatte der *sandrii* ist offenbar eine phylogenetische Sonderbildung.

Das Genus kann folgendermaßen gegliedert werden:

Triloba sandrii (KÜSTER 1847).

Taf. 1 Fig. 1.

1847 *Clausilia sandrii* KÜSTER, Conch. Cab., 1, 14: 28, T. 2 F. 20-23.

Locus typicus: Die Original Exemplare wurden wie die vieler albanischer Clausilien aus einem Meeresgenist S-Dalmatiens gesammelt, dürften also aus N- oder M-Albanien stammen. Es erscheint daher sinnvoll, den nördlichsten der bisher bekannten albanischen Fundorte, Krujë in M-Albanien, als Locus typicus zu wählen.

Diagnose: Skulptur der oberen Windungen feiner, auf unteren Windungen $\pm$ geglättet; Oberlamelle Spiralis meist erreichend, z. T. nicht erreichend oder überragend; Unterlamelle $\pm$ hoch s-förmig; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; mittlere Gaumenfalte stets kräftig, z. T. zusätzliche Falte zwischen mittlerer und oberer Gaumenfalte als Lunellarudiment; Außenlappen der Clausiliumplatte einfach oder (selten) zweifach eingebuchtet, so zwei- bis dreilappig.

Material und Verbreitung: N- und M-Albanien: Pashtrik (NMW 52320); Krujë (Skanderbeg-Burg) (NMWE 28711); Mal i Krujë (NMWE 32506); Mamuras b. Lesh (NMW 52383, NMWE 35917, SMF 94974); Mal i Dajtit (NMWE); Plateau d. Mal i Dajtit (1200 m) (NMWE 16527); N-Hang d. Mal i Dajtit (1600 m) (NMWE 16519, 16653). Weiter Ura Gjoles (SMF 145020) in nicht näher bekanntem Gebiet Albaniens. Slaw. Makedonien: W-Abfall d. Galičica-Gebirges 12 km oberh. Abzweigung d. Straße Sv. Naum-Oteševo (F).

***Triloba thaumasia* (STURANY 1907).**

Taf. 1 Fig. 2.

1907 *Clausilia* (? *Triloba*) *thaumasia* STURANY, Anz. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, 12: 5 (sep.).

Locus typicus: N-Albanien, Berg Zebia (= Zepë) bei Oroshi (Lectotypus NMW 41181, Maße: 224/59 Zehntel-mm, Fig. 2; Paratypen NMW 43921, Maße: 238/64, 217/58).

Die Gesamtart ist gegenüber *sandrii* durch kräftigere Skulptur und die Ausbildung der Clausiliumplatte gekennzeichnet: Außenlappen nicht eingebuchtet, $\pm$ vorgezogen bis zugespitzt. Sie kann in folgende Rassen gegliedert werden:

Triloba thaumasia thaumasia (STURANY) (Taf. 1 Fig. 2), gekennzeichnet durch die Merkmale: größer; Streifung der unteren Windungen schwächer; Oberlamelle Spiralis nicht erreichend; Unterlamelle $\pm$ hoch; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar; Verschlußapparat wenig reduziert, mit langer Principalis, $\pm$ ausgebildeter mittlerer Gaumenfalte und eingepaßter Clausiliumplatte. Berg Zepë bei Oroshi in N-Albanien.

Triloba thaumasia korabensis (A. J. WAGNER 1919) (Teil IX, T. 2 F. 23) und *thaumasia dardanorum* (A. J. WAGNER 1919) (Teil IX, T. 2 F. 24), von voriger verschieden durch geringere Größe, stärkere Streifung der unteren Windungen, $\pm$ niedrige Unterlamelle und stärker reduzierten Verschlußapparat mit kürzerer Principalis, selten ausgebildeter mittlerer Gaumenfalte und $\pm$ Lücken lassender Clausiliumplatte. Berg Korab und Gjalica e Lumës in N-Albanien.

***Triloba thaumasia faueri* n. subsp.**

Taf. 1 Fig. 3.

Namengebung: nach dem Malakologen W. FAUER, Großengsee, der die Rasse VIII. 1971 entdeckte.

Locus typicus: Slaw. Makedonien, Kloster Sv. Jovan Bigorski bei Debar (Holotypus SMF 221041, Maße: 212/53, Fig. 3).

Maße: Paratypen N 5535 (20): Gh: 182-238, M = 208.8; Gb: 50-57, M = 53.5; Gb*: 22.6-27.5, M = 25.7.

Diagnose: Unterscheidet sich von der nahe verwandten Nominatrasse durch besser ausgebildeten Verschlußapparat: Oberlamelle z. T. Spiralis erreichend oder überragend; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar, mittlere Gaumenfalte stets kräftig, z. T. zusätzliche Falte zwischen mittlerer und oberer Gaumenfalte als Lunellarrudiment; Außenlappen der Clausiliumplatte $\pm$ breiter vorgezogen.

Material und Verbreitung: Slaw. Makedonien: Kloster Sv. Jovan Bigorski b. Debar (Holotypus SMF 221041, Paratypen N 5535, F); Radika-Schlucht b. Debar w. Mavrovi (F).

***Agathylla* H. & A. ADAMS 1855.**

Die folgende taxonomische Gliederung ist das Ergebnis der Untersuchung des Gehäusebaus aller und des Genitalsystems der meisten *Agathylla*-Arten. Für die Gehäuse-Untersuchungen standen neben der eigenen die Sammlung des Senckenberg-Museums und die Sammlung KLEMM, Wien, zur Verfügung.

Agathylla (Agathylla) s. str.

Agathylla (A.) exarata (ROSSMÄSSLER 1835): Einzugsgebiet der unteren Neretva in Dalmatien und Herzegowina innerhalb der Grenze Gradac, Vrgorac, Mostar, Buna-Quelle, Metković, Neum, dazu Insel Mljet (ob autochthon?). Rassengliederung: *e. exarata*, *e. mostarensis* BRANCSIK 1889, *e. neumensis* NORDSIECK 1970.

Die *exarata neumensis* (= *narentana* (A. J. WAGNER 1918) [non A. SCHMIDT], vgl. Teil VIII, 1970: 40) mit dem Locus typicus: S-Dalmatien, Badžula bei Metković (Holotypus SMF 196167, Maße: 168/30, Taf. 1 Fig. 4) unterscheidet sich von den beiden anderen Rassen vor allem durch weitere Rippung (Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung für *e. exarata* R¹) ($n = 50$ von fünf verschiedenen Fundorten) = 8·0, für *e. mostarensis* R (30 von drei Fundorten) = 7·8, für *e. neumensis* R (30 von drei Fundorten) = 5·7). Die Rasse liegt von den Fundorten Mislina bei Metković (N 4686-7), Badžula bei Metković (N 4689) und Klek bei Neum (N 3832) vor. In Bagalovići bei Metković, von wo sie A. J. WAGNER angibt, kommt nicht *e. neumensis*, sondern die Nominatrasse vor (N 1590). Die Probe von Počitelj bei Čapljina (N 1587) leitet zu *e. mostarensis* über (R (10) = 7·2).

Agathylla (A.) sulcosa (SCHUBERT & WAGNER 1829): S-Dalmatien, SO-Herzegowina, SW-Montenegro innerhalb der Grenze Janjina, Neum, Metković, Hutovo, Popovo Polje, Trebinje, Orjen-Vorland, Radoštak, dazu die Inseln Lopud, Koločep, Sv. Andrija sowie möglicherweise Mljet (*diminuta* L. PFEIFFER 1846). Rassengliederung: *s. sulcosa*, *s. irregularis* (ROSSMÄSSLER 1835), *s. acicula* (CANTRAINE 1835), *s. camenensis* (A. J. WAGNER 1912). Die *s. irregularis* ist eine Übergangsrasse zwischen *s. sulcosa* und *s. acicula* vom Bereich des Breno und nicht die *sulcosa* des Binnenlands, wie A. J. WAGNER (1918: 9) meinte. Die letztere läßt sich von der Nominatrasse kaum unterscheiden, so daß sie vorläufig nicht als Rasse abgetrennt werden kann.

Agathylla (A.) abrupta (KÜSTER 1847). S-Dalmatien: W-Teil der Halbinsel Pelješac zwischen Orebić und Janjina. Diese wenig bekannte Art von bisher unbekanntem Fundort vermittelt zwischen *sulcosa* und *goldi* und wird zum Vergleich mit beiden abgebildet (Lectotypus SMF 69456a, Taf. 1 Fig. 5).

Agathylla (A.) goldi (WALDERDORFF 1864). Montenegrinisches Küstenland: südliche Boka bei Kotor (g. *goldi* + g. *herminiana* STURANY 1909) und Dobrota (g. *sulcosa* WALDERDORFF 1864).

Agathylla (A.) biloba (A. J. WAGNER 1914). SO-Montenegro und N-Albanien: Berg Šipčanik bei Tuzi, Shkodër (*b. biloba*), Va i Dejës am Shën (*b. dabovici* BRANDT 1961) und Fandi bei Oroshi (*b. merditana* A. J. WAGNER 1914).

Die Arten *goldi* und *biloba* sind nach dem Gehäusebau und den Abbildungen des Genitalsystems bei A. J. WAGNER (1918: *goldi* T. 609 F. 402, *biloba* T. 610 F. 407) in das Subgenus *Agathylla* s. s. einzuordnen.

Agathylla (A.) regularis (L. PFEIFFER 1861). Montenegrinisches Küstenland: nördliche Boka zwischen Morinj und Dobrota (*r. regularis*) und Kaluderac bei Petrovac (*r. castellastuana* A. J. WAGNER 1918). Die Untersuchung des Genitalsystems der Art (Präp. 272) zeigte, daß sie trotz der rückgebildeten Basalis zum Subgenus *Agathylla* s. s. gehört.

¹) Alle R-Werte sind Mittelwerte der Rippenzahlen.

Agathylla (Agathyllina) H. NORDSIECK 1969.

Agathylla (Agathyllina) lamellosa (SCHUBERT & WAGNER 1829). S-Dalmatien und montenegrinisches Küstenland in unmittelbarer Küstennähe: Inseln Oli-pa, Jakljan, Lopud, Küstenland zwischen Gruž und Cavtat, Inseln Sv. Andrija, Lokrum und Cavtatski Grebeni, Küstenland von HercegNovi, Insel Sv. Nikola bei Budva und Küstenland von Petrovac.

Agathylla (Agathyllina) narentana (A. SCHMIDT 1868) (= *andriasevichiana* STOSSICH 1895). M-Dalmatien: Rilić-Gebirge bei Drvenik sowie zwischen Gradac und Ploče. Die kaum bekannte Art unterscheidet sich von *lamellosa* vor allem durch weitere Rippung und laterales Lunellar und wird zum Vergleich mit dieser abgebildet (Lectotypus von *andriasevichiana* SMF 46662a, Taf. 1 Fig. 6).

Agathylla (Agathyllina) strigillata (ROSSMÄSSLER 1835). S-Dalmatien in unmittelbarer Küstennähe: Halbinsel Pelješac bei Trstenik und Janjina (*s. latestriata* n. subsp.), bei Ston, Insel Šipan, Halbinsel Lapad bei Dubrovnik (*s. strigillata*). Als neue Rasse wird beschrieben:

***Agathylla (Agathyllina) strigillata latestriata* n. subsp.**

Taf. 1 Fig. 7.

Locus typicus: S-Dalmatien, oberhalb Trstenik auf Pelješac (Holotypus SMF 195013, Maße: 80/22, Fig. 7).

Maße: Paratypen N 4154 (30): Gh: 73-92, M = 81·2; Gb: 20-23, M = 21·5; Gb*: 24·4-28·8, M = 26·5.

Diagnose: Unterscheidet sich von der Nominatrasse durch weitere Rippung (*s. strigillata* Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung R (50 von allen Fundorten) = 14·0; *s. latestriata* R (30 von beiden Fundorten) = 11·1) und weniger deutlich zugespitzte Clausiliumplatte.

Material und Verbreitung: S-Dalmatien: oberhalb Trstenik a. Pelješac (Holotypus + Paratypen SMF 195013-4, N 4154); Paßhöhe nw. Janjina a. Pelješac (N 2139, F).

Agathylla (Agathyllina) formosa (ROSSMÄSSLER 1835). S-Dalmatien und montenegrinisches Küstenland: Insel Mljet, Omblatal bei Dubrovnik, Pridvorje im Konavli, HercegNovi - Kamenio.

Agathylla (?*Agathyllina*) *viperina* (WESTERLUND 1901). S-Dalmatien: Berg Sv. Ilija auf Pelješac. Die systematische Stellung der Art, die im Gehäusebau zwischen beiden Untergattungen vermittelt, ist unsicher, da über den Bau des Genitalsystems nichts bekannt ist.

***Cristataria* VEST 1867.**

Bei der Bearbeitung des Genus, deren Ergebnisse in Teil X (1971b) veröffentlicht sind, habe ich eine Art übersehen, von der Diagnose und Abbildung nachgeholt werden sollen.

Cristataria germaini (GERMAIN 1922).

Taf. 1 Fig. 8.

1922 *Clausilia* (*Cristataria*) *germaini* GERMAIN, Moll. terr. fluv. Syrie, (2): 122, T. 15 F. 13-14.

Locus typicus: Libanon, zwischen Bilhas und Karteba (= Qartaba) (Synotypen SMF 221062/2, Maße: 145/35, 154/38).

Diagnose: Färbung und Skulptur wie *vesicalis* (ROSSMÄSSLER); Nacken mit Basalkiel, Dorsalkiel kaum angedeutet, Querkiel angedeutet oder schwach ausgebildet; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle Spiralis überragend; Unterlamelle $\pm$ hoch; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar; Lunellar $\pm$ dorsal, Basalis verschwommener Sporn, Clausiliumplatte wie *vesicalis*.

Die Art gehört zur *delesserti*-Gruppe, in der sie zwischen *vesicalis* und *floreni* PALLARY vermittelt.

Sericata O. BOETTGER 1878.

Die ersten bekannt gewordenen nordgriechischen Clausilien vom *Delima*-Typus wurden von O. BOETTGER (1877) zu verschiedenen Gruppen gestellt: *sericata* L. PFEIFFER zu *Albinaria*, *albicosta* O. BOETTGER zu *Agathylla* und *dextrorsa* O. BOETTGER zu *Cristataria*. Für *sericata* stellte er (1878) innerhalb der Gruppe *Albinaria* die Untergruppe *Sericata* auf. Bei der Beschreibung der *stussineri* (1885) ordnete er diese mit den früher beschriebenen Arten *bathyclista*, *abyssoclista* und *dextrorsa* zu einer Gruppe *Bathyclista* zusammen, die er wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit *Isabellaria*-Arten seiner Gruppe *Papillifera* unterordnete. Bereits bei der Beschreibung der *parnassia* (1888) bildete er eine Gruppe *Sericata* mit den Arten *sericata*, *parnassia*, *dextrorsa*, *stussineri* und *delimaeformis* O. BOETTGER und erkannte ihr eine Sonderstellung neben *Albinaria* und *Papillifera* (= *Isabellaria*) zu. Andere von ihm beschriebene verwandte Arten betrachtete er weiterhin als *Albinaria* (*torifera*, *haussknechti*) und *Agathylla* (*inchoata*). WESTERLUND (1901) stellte die Gruppen *Sericata* (*sericata*, *calabacensis* WESTERLUND, *parnassia*) und *Charites* (= *Bathyclista*, mit *bathyclista*, *abyssoclista* und *delimaeformis*) zu *Delima*, da ihr Verschlussapparat nicht zu *Papillifera* paßte, die *stussineri* dagegen wegen ihrer Nackenkiele zu *Cristataria*, wo er auch *dextrorsa* einordnete. Spätere Autoren (LINDHOLM 1924, THIELE 1931, ZILCH 1960) folgten ihm in der Zuteilung der Gruppen zu *Delima*. BRANDT (1962) ordnete einen Teil der Arten (*stussineri*, *parnassia*, *calabacensis* sowie mit Fragezeichen *dextrorsa*) seiner neugefaßten Gattung *Carinigera* zu, deren Genitalsystem zum *Delima*-Typus gehören sollte. Von den genannten Arten konnte er nur das Genitalsystem von *stussineri* untersuchen, dessen Abbildung (: Abb. 3) wahrscheinlich auf Grund einer Verwechslung nicht mit meinen Untersuchungsergebnissen (Präp. 303) übereinstimmt. Die übrigen mit *sericata* nahe verwandten Arten stellte er ohne Untersuchung des Genitalsystems zu *Carinigera*, *sericata* selbst aber „wegen Fehlens von anatomischen Kenntnissen“ (: 135) nicht. Eine weitere mit *stussineri* nahe verwandte Art (*tantilla*) beschrieb er nach dem Bau des Genitalsystems (: Abb. 15, durch Präp. 297 bestätigt) als *Albinaria*.

Durch umfangreiche Aufsammlungen in S-Jugoslawien und N-Griechenland hatte ich die Möglichkeit, das Genitalsystem mehrerer Arten der Gruppe zu untersuchen und mit dem der verwandten Gruppen zu vergleichen. Untersucht wurden: *torifera* (Präp. 309), *dextrorsa* (Präp. 296), *stussineri* (Präp. 303), *tantilla* (Präp. 297), *inchoata* (Präp. 312), die neue Art *regina* (Präp. 294) und *albicosta* (Präp. 295) sowie die Typusart *sericata* in mumifizierten Exemplaren (aus N 5602). Zum Vergleich wurden alle verfügbaren Arten von *Carinigera*, *Albinaria*, *Isabellaria* und *Cristataria* herangezogen. Als Ergebnis dieses Vergleichs ist festzustellen, daß sich das Genitalsystem der genannten Arten erheblich von dem von *Carinigera* unterscheidet und weitgehend mit dem von *Albinaria*, *Isabellaria* und *Cristataria* übereinstimmt. Es ist daher erforderlich, die Gruppe unter dem ältesten Namen für eine ihrer Arten, *Sericata* O. BOETTGER 1878, zu den drei genannten Gattungen in die Tribus Alopiini zu stellen.

Das Genitalsystem von *Sericata* zeigt folgende Merkmale: Eiweißdrüse Enddarm-Schlinge distal nicht überragend; Canalis serosus schwach; Divertikel meist länger als Bursa + Blasenhalbs (Div/B + Bh = 0.9-1.7); Blasenstiel kürzer als die lange Vagina; RRS bindegewebig am Übergang Vagina-Blasenstiel inserierend; RTI schwach mit männlichen Endwegen verbunden; Penis kürzer als Vagina, mit Appendix (kürzer, gleich lang oder länger als Penis); Epiphallus länger als Penis, proximaler Abschnitt kürzer bis gleich lang wie distaler, Retractor penis zweiarmig bis einfach. Ein Vergleich mit dem Genitalsystem aller untersuchter *Cristataria*-, *Albinaria*- und *Isabellaria*-Arten zeigt, daß die Gruppe zwischen *Cristataria* einerseits und *Albinaria*-*Isabellaria* andererseits vermittelt. Eine Trennung in die beiden Gattungsgruppen *Medora*-*Agathylla*-*Cristataria* und *Albinaria*-*Isabellaria*, wie sie in Teil VI (1969b) bzw. X (1971b) vorgeschlagen wurde, ist damit hinfällig. Mit *Cristataria* (untersuchte Arten Teil X) stimmt *Sericata* bis auf die Divertikel-Länge überein. Von *Albinaria* (untersuchte Arten Teil X, dazu *naevosa* ROTH und *scopulosa* CHARPENTIER selbst untersucht) unterscheidet sie sich durch im Mittel kürzeres Divertikel, stets lange Vagina mit am Übergang Vagina-Blasenstiel inserierendem RRS und im Mittel längeren Appendix, wobei sich die Variationsbreiten der entsprechenden Indexzahlen bei beiden Gattungen $\pm$ überschneiden. Von *Isabellaria* (untersuchte Arten: *isabellina* L. PFEIFFER und *thermopylarum* L. PFEIFFER aus FUCHS & KÄUFEL 1936, *blanci* MARTENS, *lophauchena* STURANY, *vallata* MOUSSON und *praecipua* SAJÓ selbst untersucht) läßt sie sich nur durch im Mittel kürzeres Divertikel trennen. Die weitgehende Übereinstimmung im Bau des Genitalsystems bei allen genannten Gattungen hat zur Folge, daß eine weit größere Zahl von Arten als bisher untersucht werden muß, um zu gesicherten Unterschieden zu kommen.

Zur Unterscheidung der Gattungen nach dem Gehäusebau ist folgendes zu sagen: Die Abgrenzung gegen *Isabellaria* ist trotz habitueller Ähnlichkeit mancher Arten beider Gattungen, die O. BOETTGER zu seiner Zuteilung von *Bathyclista* zu *Papillifera* veranlaßt hatte, wegen des unterschiedlich gebauten Verschlussapparats kein Problem. Die Abgrenzung gegen *Cristataria* und *Albinaria* ist nach dem Gehäusebau nicht möglich. Während aber die Verbreitungsgebiete von *Cristataria* und *Sericata* weit voneinander getrennt sind, grenzen die von *Albinaria* und *Sericata* unmittelbar aneinander bzw. überschneiden sich in Teilgebieten sogar, so daß die Abgrenzung beider Gattungen Schwierigkeiten macht.

Außer der schwachen bis fehlenden weißen Oberflächenschicht des Gehäuses bei *Sericata* gibt es kein Merkmal, das alle *Sericata*- von allen *Albinaria*-Arten unterscheidet (also ein ähnliches Verhältnis wie bei *Medora-Agathylla* oder *Herilla-Alopi*). Bei einigen Arten, deren Genitalsystem noch nicht untersucht werden konnte, ist die Zuteilung zu einer der beiden Gattungen nicht gesichert. Bei der *haussknechti* wird die Zugehörigkeit zu *Sericata* durch ihre Ähnlichkeit mit *inchoata* und ihre geographische Verbreitung wahrscheinlich gemacht. Die *profuga* CHARPENTIER und Verwandte (*Graeca* O. BOETTGER 1877) ähneln manchen *Sericata*-Formen (z. B. der *stussineri*), so daß ihre Zugehörigkeit zu *Albinaria* fraglich ist.

Auch gegen *Carinigera* ist eine Abgrenzung nach dem Gehäusebau nicht möglich. Das Genitalsystem dieser Gattung (zusätzlich zu den in Teil VI [1969b: 259] genannten Arten untersucht: Typusart *eximia* MOELLENDORFF [Präp. 275], *octava* BRANDT [Präp. 285] und *drenovoensis* BRANDT [Präp. 313]) ist jedoch so verschieden, daß eine nähere Verwandtschaft beider Gruppen fraglich ist: Vagina im Mittel kürzer; RRS schwach muskulös am proximalen Blasenstiel-Abschnitt inserierend; Penis nicht mit Appendix, sondern mit kurzer durchbohrter Penisapille; Retractor penis einfach, z. T. Penisarm angedeutet. Das zuletzt genannte Merkmal weist allerdings auf eine gemeinsame Stammform mit *Sericata* hin. Andererseits bestehen Gemeinsamkeiten zwischen *Carinigera* und der *Montenegrina*-Gruppe (RRS muskulös, Penis mit $\pm$ durchbohrter Penisapille), die eine vorläufige Zusammenfassung beider zu einer selbständigen Tribus erlaubt, die von Aloiini wie Delimini verschieden ist: Tribus Montenegrini (s. unten).

Zu *Sericata* (Typusart: *sericata*) gehören (soweit Genitalsystem unbekannt, vorläufig) folgende Arten:

sericata (L. PFEIFFER 1849) von N- und M-Euböa;
bathyclista (O. BOETTGER 1879) von N-Euböa;
abyssoclista (O. BOETTGER 1883) von Epidauros im Peloponnes;
calabacensis (WESTERLUND 1892) von Karpenission in M-Griechenland;
parnassia (O. BOETTGER 1888) vom Parnassos-Gebirge in M-Griechenland;
torifera (O. BOETTGER 1885) von Kalambaka in Thessalien;
dextrorsa (O. BOETTGER 1877) vom Vermion-Gebirge in Griech. Makedonien;
stussineri (O. BOETTGER 1885) mit *tantilla* (BRANDT 1962) aus Thessalien und dem angrenzenden Griech. Makedonien;
inchoata (O. BOETTGER 1889) mit *regina* n. sp. aus dem S-Epirus;
haussknechti (O. BOETTGER 1886) vom Pindos-Gebirge Thessaliens, des Epirus und M-Griechenlands;
albicosta (O. BOETTGER 1877) vom Olym in Griech. Makedonien.

Die letzte Art unterscheidet sich im Gehäusebau (dazu in einem Merkmal des Genitalsystems) so auffallend von den übrigen, daß sie als Untergattung *Olympicosta* n. subgen. abgetrennt werden kann. Ob eine Abtrennung von *bathyclista* und *abyssoclista* als Untergattung *Bathyclista* O. BOETTGER 1885 gerechtfertigt ist, muß die Untersuchung des Genitalsystems dieser Arten zeigen.

Zu *Carinigera* (Typusart: *eximia*) gehören folgende Arten:

eximia (MOELLENDORFF 1873) vom mittleren O-Serbien (weitere bei BRANDT 1962: 133 angeführte Fundorte nicht belegt);
octava BRANDT 1962 vom Vardar-Tal bei Titov Veles in Slaw. Makedonien;
drenovoensis (BRANDT 1961) vom Raec-Tal in Slaw. Makedonien;
septima BRANDT 1962 von Demir Kapija am Vardar in Slaw. Makedonien;

conciliatrix (FUCHS & KÄUFEL 1936) vom Falakron- und Pangeon-Gebirge sowie der Insel Thasos in Griech. Makedonien;
cavallaensis BRANDT 1962 von Kavala in Griech. Makedonien;
delimaeformis (O. BOETTGER 1879) von W-Griech. Thrakien und Gallipoli (= Gelibolu) in S-Türk. Thrakien;
schuetti BRANDT 1962 von den S-Rhodopen Griech. Makedoniens und des angrenzenden Thrakiens und Bulgariens.

Die letzte Art ist entgegen BRANDT's Annahme (1962: 140) mit *bathyclista* nicht näher verwandt, da schon im Gehäusebau (z. B. Lunellar) erhebliche Unterschiede bestehen. Die Grenze zwischen den Verbreitungsgebieten von *Sericata* und *Carinigera* ist also etwa durch die Verbindungslinie Pelagonien—Kampaien gegeben.

Folgende Arten des Subgenus *Sericata* s. s. können genauer beschrieben werden:

***Sericata (Sericata) calabacensis* (WESTERLUND 1892).**

Taf. 1 Fig. 10.

1892 *Clausilia (Delima) calabacensis* WESTERLUND, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 42: 39.
1894 *Clausilia (Albinaria) levisculpta* WESTERLUND, Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 26: 174.

Locus typicus: Die Fundortsangabe Kalambaka bei *calabacensis* ist offensichtlich falsch, da dort nur *torifera* vorkommt. Die Fundortsangabe Karpenisi, Veluchi bei *levisculpta* = M-Griechenland, Karpenission am Timfristos-Gebirge ist wahrscheinlich richtig (Lectotypus + Parotypen von *calabacensis* SMF 221204, Maße des Lectotypus: 215/45, Fig. 10; Lectotypus von *levisculpta* NMG 2959, Maße: 205/44).

Diagnose: Gehäuse hornbraun; $\pm$ gleichmäßig fein rippenstreifig, auf unteren Windungen kaum schwächer, am Nacken gröber, Naht $\pm$ papilliert; Nacken mit schwacher Doppelkielbildung; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle Spiralis $\pm$ überragend; Spindelkante wie bei *sericata* hochliegend, Unterlamelle hoch, in der Mitte $\pm$ eingedrückt; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar; Lunellar dorsal, Clausiliumplatte voll sichtbar; Basalis nur Verbreiterung der Lunella, keine Subclaustralis; falsche obere Gaumenfalte ausgebildet, abgetrennt.

Die Unterschiede zu *sericata* betreffen Färbung und Skulptur, Ausbildung der Unterlamelle, des Lunellars (Basalis, Subclaustralis) und der Clausiliumplatte, die der folgenden Arten gleicht. Eine auffallende Ähnlichkeit besteht mit *Carinigera cavallaensis* BRANDT (1962: 136-7), so daß dieser Proben von KRÜPER's Original Exemplaren (SMF 94100-1) von „Kalambaka“ zu *cavallaensis* stellte und ihre Herkunft von Kalabaki (= Kalambakion) bei Kavala vermutete (: 137), wo KRÜPER sicher nie gesammelt hat. Die *cavallaensis* unterscheidet sich von *calabacensis* vor allem durch schwächere Skulptur, z. T. angehefteten Mundsaum und meist fehlende falsche obere Gaumenfalte. Sie ist mit der benachbarten *conciliatrix* nahe verwandt.

***Sericata (Sericata) torifera* (O. BOETTGER 1885).**

Taf. 1 Fig. 9.

1885 *Clausilia (Albinaria) torifera* O. BOETTGER, Jb. dtsh. malak. Ges., 12: 191.

Locus typicus: Kouveltsi zwischen Trikala und Kalambaka = Thessalien, Theopetra bei Kalambaka (Lectotypus SMF 68801, Maße: 180/46, Fig. 9).

Diagnose: Gehäuse hornbraun; obere Windungen schwach rippenstreifig und papilliert, untere geglättet, am Nacken fein und dicht rippenstreifig; Nacken und Mundsaum wie vorige, letzterer z. T. schwielig verdickt; Lamellen wie vorige, aber Spindelkante normal, Unterlamelle z. T. flacher; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar mehr dorsolateral, Clausiliumplatte voll sichtbar: Basalis kräftiger Sporn der Lunella bis fehlend; falsche obere Gaumenfalte stets fehlend.

Die Art ist mit *parnassia* und *dextrorsa* nahe verwandt, zeigt aber auch Beziehungen zur benachbarten *stussineri* (s. unten). Ich sammelte sie nur in der Umgebung von Kalambaka in Thessalien. Bei Theopetra (N 5428) fand ich die typische größere dicklippige Form (Name!) nur an niedriger gelegenen Felsen und Steinen, während die oberhalb aufragenden Kalkfelswände von einer kleineren Form mit $\pm$ einfacher Lippe besiedelt werden. Eine ähnliche Form mit schwacher Skulptur, einfacher Lippe und z. T. zurücktretender Subcolumellaris lebt an den Konglomeratfelsen von Kalambaka (N 5430).

Material und Verbreitung: Thessalien: Theopetra b. Kalambaka (Lectotypus + Paratypen SMF 68801-3, weiter 93996, N 5428); Kalambaka (N 5430).

***Sericata (Sericata) dextrorsa* (O. BOETTGER 1877).**

Taf. 2 Fig. 11.

1877 *Clausilia [Cristataria] dextrorsa* O. BOETTGER, Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 9: 68.
1877 *Clausilia [Cristataria] dextrorsa*, — O. BOETTGER, Clausilienstud.: 46, T. 4 F. 45.
1968 *Cristataria (Cristataria) crocea* SAJÓ, Arch. Moll., 98: 57, Abb. 1.

Die einzige rechtsgewundene *Sericata*-Art wurde trotz des Fundorts „Macedonien“ von O. BOETTGER (1877) wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit der rechtsgewundenen *colbeauiana* (L. PFEIFFER) zur Gruppe *Cristataria* gestellt, aber bereits wenig später mit anderen nordgriechischen Arten zur Gruppe *Bathyclista* (1885) bzw. *Sericata* (1888) zusammengefaßt, was allen folgenden Autoren entgangen ist. BRANDT (1962: 135) vermutete ihre Zugehörigkeit zu *Carinigera* besonders wegen der Ähnlichkeit mit *parnassia*, mochte sich aber nicht festlegen, da der genaue Fundort nach wie vor unbekannt war. LOOSJES (1968) konnte als erster einen genauen Fundort (Veria in Griech. Makedonien) für die Art mitteilen. Gleichzeitig beschrieb SAJÓ (1968a) eine *Cristataria crocea* von den benachbarten Orten Katovermion und Naoussa, die sich bei der Untersuchung von Paratypen (SMF 191278) als *dextrorsa* erwies. Im VIII. 1971 sammelte ich die Art an diesen und weiteren Fundorten, so daß die Untersuchung des Genitalsystems (Präp. 296) möglich war. Die erhofften Unterschiede zu *Cristataria* waren allerdings nicht festzustellen, da gerade diese Art ein besonders kurzes Bursa-Divertikel hat. Die geographische Verbreitung und die Nackenbildung des Gehäuses wie überhaupt die nahe Verwandtschaft zu *torifera* und *parnassia* lassen jedoch die Annahme besonders enger Beziehungen zur *delesserti*-Gruppe von *Cristataria* nicht zu.

Locus typicus: Die Typen O. BOETTGER's passen zu den Exemplaren von Veria in Griech. Makedonien, so daß dieser Ort zum Locus typicus bestimmt werden kann. Die Angabe Letochori = Litochoron auf dem Originaletikett O. BOETTGER's beruht offenbar auf einer Verwechslung mit dem Fundort der gleichzeitig beschriebenen *albicosta*, da die Art dort nicht vorkommt (Lectotypus SMF 221205, Maße: 179/42, Fig. 11).

Diagnose: Gehäuse rechtsgewunden; unterscheidet sich weiter von der nahe verwandten *torifera* durch kräftigere Nackensculptur, stets einfachen Mundsaum, z. T. höhere Unterlamelle und weniger ausgebildete Basalis (Sporn der Lunella bis fehlend).

Die *dextrorsa* wurde an mehreren Stellen im Vermion-Gebirge zwischen Edessa und Veria in Griech. Makedonien gesammelt. Die Probe von Edessa (N 5390) unterscheidet sich von den übrigen durch $\pm$ kräftigere Sculptur, zurücktretende Subcolumellaris und stets fehlende Basalis, was jedoch zur Rassentrennung noch nicht ausreicht.

Material und Verbreitung: Griech. Makedonien: „Letochori“ (Lectotypus + Paratypus SMF 221205-6); Katovermion b. Naoussa (Paratypen von *crocea* SMF 191278); Edessa (N 5390); Schlucht b. Katovermion 14 km v. Naoussa (N 5397); Naoussa (N 5399); Veria (N 5400).

***Sericata (Sericata) stussineri* (O. BOETTGER).**

Die Untersuchung des Genitalsystems der *stussineri* (Präp. 303) zeigte, daß es im Gegensatz zu BRANDT's Angaben (1962: Abb. 3) mit dem der übrigen *Sericata*-Arten weitgehend übereinstimmt, besonders mit dem der *tantilla* (Präp. 297), die auch im Gehäusebau der *stussineri* ähnelt und in einem Teil ihres Verbreitungsgebiets diese ersetzt, von BRANDT (1962: 146, Abb. 15) jedoch wegen ihres Genitalsystems als *Albinaria* beschrieben wurde.

Meine umfangreichen Aufsammlungen im Verbreitungsgebiet der Art zusammen mit den Originalserien von STUSSINER (SMF) ergeben folgende Rassengliederung: Die Nominatrasse aus dem Tembi-Tal ist weiter im angrenzenden südlichen Olymp, im Ossa-Gebirge und dem Pinios-Tal w. Larissa verbreitet. Eine Rasse mit verdicktem Mundsaum (*pachychilina* n. subsp.) lebt an mehreren Stellen zwischen Larissa und Trikala und stellt die Beziehung zur anschließenden *torifera* her. Eine weitere Rasse (*brandti* n. subsp.), die zwischen der Nominatrasse und *tantilla* vermittelt, lebt im Xirias-Tal w. Tirnavos sowie n. Tirnavos. Die *tantilla* selbst findet sich nur im Xirias-Durchbruch w. Tirnavos, also im Verbreitungsgebiet der *brandti*. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob *tantilla* als selbständige Art beibehalten oder der *stussineri* als Rasse untergeordnet werden sollte.

Die Gesamtart ist gegen die verwandten Arten durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Gehäuse hornbraun; Sculptur unterschiedlich kräftig: obere Windungen $\pm$ rippenstreifig, untere $\pm$ geglättet, am Nacken wieder kräftiger; Nacken mit $\pm$ ausgeprägter Doppelkielung; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Unterlamelle $\pm$ hoch; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar oder nicht; Lunellar dorsolateral bis lateral: ohne Subclaustralis, Basalis $\pm$ Sporn der Lunella; falsche obere Gaumenfalte ausgebildet oder fehlend.

***Sericata (Sericata) stussineri stussineri* (O. BOETTGER 1885).**

Taf. 2 Fig. 12.

1885 *Clausilia (Papillifera) stussineri* O. BOETTGER, Jb. dtsh. malak. Ges., 12: 189, T. 4 F. 11.

1885 *Clausilia (Papillifera) stussineri* var. *minor* O. BOETTGER, Jb. dtsh. malak. Ges., 12: 189.

Locus typicus: Tempe-Tal = Thessalien, Tembi-Tal bei Larissa (Lectotypus SMF 67514, Maße: 213/45, Fig. 12).

Maße: N 5411 (30): Gh: 175-220, M = 194.9; Gb: 39-45, M = 42.5; Gb*: 19.1-23.9, M = 21.9.

Diagnose: Obere Windungen $\pm$ schwach rippenstreifig und papilliert; Mundsaum einfach; Dorsalkiel länger, $\pm$ vorspringend; Lunellar dorsolateral bis mehr lateral, Clausiliumplatte meist nur teilweise sichtbar; falsche obere Gaumenfalte ausgebildet bis fehlend.

Die verschiedenen Proben unterscheiden sich durch Gehäusegröße, Stärke der infraapikalen Skulptur, Lage des Lunellars und damit in Zusammenhang Ausprägung des Dorsalkiels, Ausbildung der Subcolumellaris und der falschen oberen Gaumenfalte. Die Proben von der rechten Seite des Tembi-Tals (N 5411, 5422) besitzen meist eine $\pm$ kräftige falsche obere Gaumenfalte, während sie bei denen der übrigen Fundorte häufig oder meist fehlt. Die Proben vom Pinios-Tal w. Larissa (N 5424-5) leiten durch Neigung zur Mundsaum-Verstärkung und mehr dorsolaterales Lunellar zu *s. pachychilina* über.

***Sericata (Sericata) stussineri pachychilina* n. subsp.**

Taf. 2 Fig. 13.

Locus typicus: Thessalien, Petroton bei Trikala (an der Straße Larissa—Trikala) (Holotypus SMF 221059, Maße: 174/40, Fig. 13).

Maße: Paratypen N 5427 (30): Gh: 143-181, M = 156.5; Gb: 33-39, M = 36.4; Gb*: 20.4-26.4, M = 23.3.

Diagnose: Skulptur wie vorige; Mundsaum $\pm$ schwielig verdickt; Dorsalkiel kürzer, $\pm$ schwächer als bei voriger; Lunellar $\pm$ dorsolateral, Clausiliumplatte meist nur teilweise sichtbar; falsche obere Gaumenfalte fehlend.

Die Proben unterscheiden sich besonders in der Ausprägung des Dorsalkiels, wobei die Typusprobe durch abgeschwächte Doppelkielung zur benachbarten *torifera* überleitet.

***Sericata (Sericata) stussineri brandti* n. subsp.**

Taf. 2 Fig. 14.

Namengebung: nach dem Malakologen R. BRANDT, der zur Kenntnis der nord-griechischen Clausilien entscheidend beigetragen hat.

Locus typicus: Thessalien, linke Seite des Xirias-Tals bei Damassion (Holotypus SMF 221057, Maße: 161/40, Fig. 14).

Maße: Paratypen N 5409 (30): Gh: 126-178, M = 149.2; Gb: 33-40, M = 35.8; Gb*: 21.7-27.3, M = 24.1.

Diagnose: Infraapikale Rippenstreifung stärker als bei den beiden vorigen; Mundsaum einfach; Dorsalkiel und Lunellar wie vorige, Clausiliumplatte z. T. voll sichtbar; falsche obere Gaumenfalte fehlend.

Die Rasse ist als Übergangsform zu *tantilla* zu betrachten, soll aber benannt werden, da sie einen größeren Teil des Verbreitungsgebiets der Art besiedelt.

***Sericata (Sericata) tantilla* (BRANDT 1962).**

Taf. 2 Fig. 15.

1962 *Albinaria (Scopulosa) tantilla* BRANDT, Arch. Moll., 91: 146, T. 5 F. 16, Abb. 15.

Locus typicus: Tyrnavos-Enge nw. Larissa = Thessalien, Xirias-Durchbruch w. Tirnavos (Holotypus SMF 167034, Maße 129/30, Fig. 15).

Maße: N 5410 (30): Gh: 111-142, M = 125.9; Gb: 25-31, M = 28.1; Gb*: 20.9-24.4, M = 22.4.

Diagnose: Im Vergleich zu den *stussineri*-Rassen kleiner; mit stärkerer Skulptur: stumpfe Rippung mit Papillierung auf allen Windungen, auf unteren kaum schwächer (Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung R (20) = 9.0); Mundsaum und Dorsalkiel wie *s. brandti*; Lunellar fast dorsal bis dorsolateral, Clausiliumplatte voll bis teilweise sichtbar; falsche obere Gaumenfalte fehlend.

Material und Verbreitung der *stussineri*-Gruppe:

s. stussineri: Thessalien und angrenzendes Griech. Makedonien: Tembi-Tal (Lectotypus+Paratypen SMF 67514-5, weiter 67517-8, 94901); Bugasi-Tal i. Ossa-Geb. (SMF 67519); Piyi Afrodite i. Tembi-Tal (N 5411); Ay. Paraskevi i. Tembi-Tal (N 5413); Piyi Dafnis i. Tembi-Tal (N 5422); Poseidon-Kastell b. Panteleimon (N 5419); Trocken-tal oberh. Leptokaria b. Litochoron (N 5418); Amigdalea b. Larissa (N 5424-5).

s. pachychilina: Thessalien: Petroton b. Trikala (a. d. Straße Larissa-Trikala) (Holotypus+Paratypen SMF 221059-60, N 5427); Pinias nahe Sarkos b. Larissa (N 5426); Trikala (Burg) (F).

s. brandti: Thessalien: Linke Seite d. Xirias-Tals b. Damassion (Holotypus+Paratypen SMF 221057-8, N 5409); Damassion b. Tirnavos (SMF 167031, N 5598); Tirnavos 2 km Richtung Aryiropoulion (N 5594, F).

tantilla: Thessalien: Xirias-Durchbruch b. Tirnavos (Holotypus+Paratypen SMF 167034-5, weiter N 5410).

***Sericata (Sericata) inchoata* (O. BOETTGER).**

Die systematische Stellung dieser Clausilie aus dem Epirus war bisher zweifelhaft, da sie nach dem Gehäusebau verschiedenen Gattungen zugeordnet werden konnte. O. BOETTGER (1889) entschied sich bei der Beschreibung für die Zuteilung zu *Agathylla* und verwies auf die Ähnlichkeit mit *A. sulcosa* (SCHUBERT & WAGNER), *Delima semilabiata* (WALDERDORFF) und der von ihm als *Albinaria* beschriebenen *haussknechti*. A. J. WAGNER (1924, 1925) betrachtete die Art als *Delima* und rechnete sie einem selbständigen Formenkreis zu. Die Untersuchung des Genitalsystems (Präp. 312) zeigte weitgehende Übereinstimmung mit den vorhergehenden Arten, so daß sie zu *Sericata* gestellt werden kann. Nahe mit *inchoata* verwandt ist die neu entdeckte *regina* n. sp., deren Genitalsystem (Präp. 294) ebenfalls untersucht werden konnte, und die bisher als *Albinaria* betrachtete *haussknechti*, von der kein Tiermaterial zur Verfügung stand. Die *inchoata* ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Gehäuse ± braun mit weißem Nahtfaden; obere Windungen unterschiedlich kräftig rippenstreifig und papilliert, untere ± geglättet, am Nacken wieder kräftiger; Nacken einfach, z. T. mit angeedeutetem Nackenwulst; Mundsaum breit angeheftet; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Unterlamelle ± flach; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar oder nicht; Lunellar ± lateral, Clausiliumplatte teilweise oder nicht sichtbar; besteht neben der Principalis nur aus oberer Gaumenfalte und Lunella, Basalis und falsche obere Gaumenfalte fehlen.

***Sericata (Sericata) inchoata inchoata* (O. BOETTGER 1889).**

Taf. 2 Fig. 16.

1889 *Clausilia [Agathylla] inchoata* O. BOETTGER, Abh. senckenb. naturf. Ges., 16: 33, T. F. 1.

1901 *Clausilia [Agathylla] inchoata* var. *perfecta* WESTERLUND, Mém. Acad. imp. Sci. St.-Pétersbourg, (7) 11 (11): 92.

Locus typicus: Zalongo bei Libochovo = Epirus, Zalongen bei Preveza (Lectotypus SMF 176302, Maße: 109/28, Fig. 16).

Maße: N 5450 (30): Gh: 96-124, M = 112·1; Gb: 26-29, M = 27·1; Gb*: 22·6-27·1, M = 24·2.

Diagnose: Kleiner und bauchiger; weiße Oberflächenschicht ± deutlicher; Skulptur stärker: Rippenstreifung und Papillierung ± abgeschwächt auf untere Windungen fortgesetzt; Oberlamelle Spiralis häufiger nur erreichend; Unterlamelle ± flacher; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist nicht sichtbar.

***Sericata (Sericata) inchoata klemmi* n. subsp.**

Taf. 2 Fig. 17.

1962 *Delima inchoata*, — KLEMM, S. B. österr. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl., 171: 245 [non O. BOETTGER].

Namengebung: nach dem Malakologen W. KLEMM, der die Rasse ohne Namen beschrieben hat.

Locus typicus: Epirus, Platanoussa bei Ioannina (650 m) (Holotypus SMF 201561a, Maße: 145/30, Fig. 17).

Maße: Paratypen K 37754, N 1276, F (30): Gh: 108-148, M = 130·8; Gb: 26-30, M = 28·4; Gb*: 20·3-24·1, M = 21·7.

Diagnose: Größer und schlanker; weiße Oberflächenschicht auf Nahtfaden beschränkt; Skulptur schwächer: nur obere Windungen ± rippenstreifig und papilliert, untere ± geglättet; Oberlamelle Spiralis überragend; Unterlamelle ± höher; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar.

***Sericata (Sericata) regina* n. sp.**

Taf. 2 Fig. 18.

Locus typicus: Epirus, Louros-Durchbruch nahe Ay. Yeoryios bei Arta (Holotypus SMF 221055, Maße 156/34, Fig. 18).

Maße: Paratypen N 5451 (30): Gh: 135-162, M = 150·6; Gb: 31-36, M = 33·5; Gb*: 19·7-24·5, M = 22·3.

Diagnose: Gehäuse graubraun mit deutlichem weißem Nahtfaden (stärkere weiße Oberflächenschicht); obere Windungen ± rippenstreifig und papilliert, untere geglättet, am Nacken kräftig rippenstreifig; Nacken wie vorige; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle Spiralis stets überragend; Unterlamelle verhältnismäßig flach; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung stets sichtbar; Lunellar ± lateral, Clausiliumplatte teilweise sichtbar: wie bei voriger, Basalis z. T. als verschwommener Sporn angedeutet.

Der Fundort dieser schönen, noch mehr als *inchoata* an *Agathylla* erinnernden Art liegt zwischen denen der *inchoata*-Rassen; die Unterschiede zu diesen sind aber groß genug, um sie als selbständige Art zu betrachten.

Material und Verbreitung der *inchoata*-Gruppe:

i. inchoata: Epirus: Zalongon b. Preveza (Lectotypus+Paratypen 176302-4, weiter 94873, N 5450); Kamarina b. Preveza (SMF 94872).

i. klemmi: Epirus: Platanoussa b. Ioannina (Holotypus+Paratypen SMF 201561, N 1276, F); (650 m) (K 37754, 50583); (800 m) (K 37755, 37757).

regina: Epirus: Louros-Durchbruch nahe Ay. Yeoryios b. Arta (Holotypus+Paratypen SMF 221055-6, N 5451, 5568, F).

***Sericata (Sericata) haussknechti* (O. BOETTGER).**

Die *haussknechti* wurde von O. BOETTGER (1886) als *Albinaria* beschrieben und zur Untergruppe *Graja* in die Nähe von *krueperi* (L. PFEIFFER) gestellt. Obwohl das Genitalsystem bisher nicht untersucht werden konnte, kann die Art wegen ihrer geographischen Verbreitung und ihrer Gehäuse-Ähnlichkeit mit *inchoata*, die bereits O. BOETTGER (1889) aufgefallen war, vorläufig zu *Sericata* gestellt werden. Die wesentlichen Unterschiede zu *inchoata* sind: Endwindung weniger verschmälert; Unterlamelle höher; Lunellar mehr dorsolateral mit angedeuteter Basalis und $\pm$ ausgebildeter Sulcalis (= Falte zwischen Subcolumellaris und Lunella).

Die vorliegenden Proben lassen sich in drei Rassen gliedern:

b. haussknechti (O. BOETTGER 1886) (Fig. 19, Lectotypus SMF 69239, Maße: 141/31) von Gion Skala am Voutsikaki im thessalischen Pindos: Gehäuse gelbbraun; gleichmäßig gerippt; Mundsaum angeheftet; Lunellar vollständig, also Basalis angedeutet und Sulcalis $\pm$ ausgebildet. Hierzu *orina* (WESTERLUND 1894) von Koraki Besa im Oeta-Gebirge (Lectotypus NMG 2968, Maße: 135/29).

b. refuga (WESTERLUND 1894) (Fig. 21, Lectotypus NMG 2967, Maße 131/30) vom Tzoumerka-Gebirge im Epirus: unterscheidet sich von voriger durch abgelösten Mundsaum und $\pm$ abgeschwächtes Lunellar (nur obere Gaumenfalte und $\pm$ reduzierte Lunella). Hierzu *Albinaria* spec. (KLEMM 1962: 241) von Katafiyi (800 m) im Epirus.

b. semilaevis (O. BOETTGER 1889) (Fig. 20, Lectotypus SMF 69241, Maße: 150/31) aus der Umgebung von Karpenission in M-Griechenland: Gehäuse dunkler braun; mit schwächerer Skulptur (obere Windungen $\pm$ rippenstreifig und papilliert, untere $\pm$ geglättet, am Nacken wieder kräftiger); sonst wie *Nominatrasse*.

Material und Verbreitung:

b. haussknechti: Thessalien: Gion Skala a. Voutsikaki (Lectotypus+Paratypen SMF 69239-40, 93865). M-Griechenland: Koraki Besa i. Oeta-Geb. (Lectotypus+Paratypus von *orina* NMG 2968, weiter SMF 221314).

b. refuga: Epirus: Tzoumerka-Geb. (Lectotypus+Paratypus NMG 2967, weiter SMF 93374); Katafiyi (2000 m) (SMF 167042).

b. semilaevis: M-Griechenland: Berg Kaliakouda b. Karpenission (Lectotypus+Paratypen SMF 69241-2, weiter 93862, 93864); Karpenission (SMF 93861, 93863); Timfristos-Geb. 13 km n. Karpenission (F).

***Sericata (Olympicosta)* n. subgen.**

Gehäuse dekolliert, gerippt, Verschlußapparat abgeschwächt. Genitalsystem mit kürzerem Penisappendix (von etwa $\frac{1}{4}$ Penis-Länge) als meiste übrige Arten.
— Typusart:

***Sericata (Olympicosta) albicosta* (O. BOETTGER 1877).**

Taf. 3 Fig. 22.

1877 *Clausilia [Agathylla] albicosta* O. BOETTGER, Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 9: 67.

1877 *Clausilia [Agathylla] albicosta*, — O. BOETTGER, Clausilienstud.: 41, T. 4 F. 46.

Locus typicus: „Macedonien“, genauer (Originaletikett O. BOETTGER's): Letochori = Griech. Makedonien, Litochoron am Olymp (Originalexemplar verschollen, Slg. O. BOETTGER SMF 46663).

Diagnose: Gehäuse etwas dekolliert; braun mit schwachem weißem Nahtfaden; auf oberen Windungen dichter, auf unteren weiter scharf gerippt, Rippen mit Schmelzkannte, Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung R (53 von allen Fundorten) = 6.4; Nacken gerundet; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle Spiralis meist überragend, Ende beider Falten $\pm$ genähert; Unterlamelle höher oder niedriger; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung fast nie sichtbar, Lunellar dorsal, Clausiliumplatte voll sichtbar: Principalis kurz, obere Gaumenfalte punktförmig bis faltenartig, Lunella selten angedeutet, sonst keine weiteren Falten; Clausiliumplatte wie bei übrigen Arten, meist $\pm$ Lücken lassend.

Die *albicosta* ist selbstverständlich keine *Agathylla*, wie O. BOETTGER wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit *lamellosa* (SCHUBERT & WAGNER) (Rippung!) annahm. Ihre systematische Stellung innerhalb der Gattung *Sericata* ist, wie die Aufstellung eines Subgenus für die Art anzeigen soll, isoliert, wobei die nächsten Beziehungen möglicherweise zu *sericata* bestehen, was durch gerundeten Nacken, abgelösten Mundsaum und vor allem die genäherten Enden von Oberlamelle und Spiralis (die gelegentlich sogar verschmelzen können) angedeutet wird.

Material und Verbreitung: Griech. Makedonien: Litochoron a. Olymp (SMF 46663, N 5414, 5416); Prionia a. Olymp oberh. Litochoron (etwa 1300 m) (N 5586, F).

***Isabellaria* VEST 1867.**

Das Genus *Isabellaria*, das nach Ausscheiden von *Muticaria* (Teil VI, 1969b) auf Griechenland beschränkt ist, läßt sich nach dem Gehäusebau vorläufig in zwei Gruppen gliedern:

Gruppe der *isabellina* (L. PFEIFFER) mit $\pm$ ausgeprägtem Dorsalkiel, drei Suturales und $\pm$ ausgebildeter zusätzlicher falscher oberer Gaumenfalte (= *Isabellaria* + *Venusta* O. BOETTGER 1877).

Gruppe der *saxicola* (L. PFEIFFER) mit schwacher Doppelkielbildung und höchstens drei Suturales (dritte z. T. nach vorn verlängert) (= *Euclista* O. BOETTGER 1878).

SAJÓ (1968a: 58, Abb. 2) beschrieb eine gerippte dekollierte *Isabellaria* von Katovermion im Vermion-Gebirge, Griech. Makedonien (Paratypus SMF 191279), für die er ein neues Subgenus *Nymphogena* aufstellte. Eine nahe ver-

wandte Form, die eine neue Rasse der *praecipua* (*serviana* n. subsp.) darstellt, fanden W. FAUER und ich (VIII. 1971) im benachbarten Gebiet von Kosani und Servia. Eine weitere Verwandte, die FAUER in Thessaloniki sammelte, muß als neue Art betrachtet werden (*thessalonica* n. sp.). Beide Arten stehen im Gehäusebau der *saxicola* nahe. Die Untersuchung des Genitalsystems der *praecipua* (Präp. 306) ergab jedoch beträchtliche Unterschiede gegenüber den anderen untersuchten Arten (s. oben), so daß die Aufstellung von *Nymphogena* eventuell berechtigt ist. Für eine Untergliederung von *Isabellaria* in Untergattungen reicht die Zahl der anatomisch untersuchten Arten jedoch noch nicht aus.

***Isabellaria praecipua serviana* n. subsp.**

Taf. 3 Fig. 23.

Locus typicus: Griech. Makedonien, Neraida bei Servia (linke Seite des Aliakmon-Tals) (Holotypus SMF 221053, Maße (dekolliert): 166/44, Fig. 23).

Maße: Paratypen N 5404 (30, dekolliert, was bei Vergleich von Gh und Gb* mit übrigen Arten berücksichtigt werden muß): Gh: 143-168, M = 154·9; Gb: 39-46, M = 42·5; Gb*: 25·0-30·1, M = 27·5; (6, nicht dekolliert): Gh: 160-205, M = 179·5; Gb*: 20·5-24·4, M = 22·6.

Diagnose: Gehäuse dekolliert; braun mit weißem Nahtfaden; obere Windungen $\pm$ rippenstreifig, untere geglättet, vor Mundsaum $\pm$ kräftig rippenstreifig; Mundsaum abgelöst; Oberlamelle unterschiedlich kräftig, Parallel-Lamelle nur im hinteren Teil deutlich, z. T. vorn gegabelt (rudimentäre Spiralis?); Unterlamelle hoch; Subcolumellaris stark gebogen, nicht mit Lunella in Verbindung tretend; Lunellar $\pm$ dorsal, Clausiliumplatte voll sichtbar: besteht aus Lunella ohne weitere Falten und 1-2 Suturales.

Die *p. serviana* unterscheidet sich von der Nominatrasse hauptsächlich durch die Skulptur. Die vorliegenden Proben lassen sich in zwei geographische Formen gliedern, denen nach weiteren Untersuchungen vielleicht Rasserang zugestanden werden muß: a) Form der Umgebung von Kosani mit stärkerer Skulptur, besonders am Nacken, $\pm$ schwierig verdicktem Mundsaum, stets einfacher Parallel-Lamelle, z. T. bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbarer Subcolumellaris und nur einer Suturalis; b) Form der Umgebung von Servia (Typusform) mit schwächerer Skulptur, einfachem Mundsaum, z. T. gegabelter Parallel-Lamelle, zurücktretender Subcolumellaris und z. T. zwei Suturales.

***Isabellaria thessalonica* n. sp.**

Taf. 3 Fig. 24.

Locus typicus: Griech. Makedonien, Thessaloniki (Burghügel) (Holotypus SMF 221052, Maße: 160/35, Fig. 24).

Maße: Paratypen N 5578 (16): Gh: 141-170, M = 155·5; Gb: 32-37, M = 34·9; Gb*: 20·6-24·1, M = 22·5.

Diagnose: Gehäuse nicht dekolliert; Färbung wie vorige; auf allen Windungen gleichmäßig gerippt, am Nacken $\pm$ gröber, Rippen mit Schmelzkante, Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung R (16) = 11·2; Mundsaum abgelöst, einfach; Oberlamelle $\pm$ kräftig, Parallel-Lamelle auch im vorderen Teil $\pm$ deutlich, nicht gegabelt; Unterlamelle $\pm$ hoch, in der Mitte abgeflacht; Subco-

lumellaris wie vorige, bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar und Clausiliumplatte wie vorige, aber meist 3 Suturales, erste und dritte deutlicher, letztere z. T. verstärkt und nach vorn divergierend, Basalis z. T. als Ecke der Lunella angedeutet.

Material und Verbreitung beider *Isabellaria*-Arten:

p. praecipua: Griech. Makedonien: Katovermion b. Naoussa (Paratyp SMF 191279).

p. serviana: Griech. Makedonien: a) Kosani-Form: 5 km n. Kosani (N 5583, F); Vathilakkos b. Kosani (N 5403). b) Servia-Form: Neraida b. Servia (linke Seite d. Aliakmon-Tals) (Holotypus+Paratypen SMF 221053-4, N 5404); Servia (N 5405); Stena Portas nahe Polirrachon (N 5406); oberh. Trigonikon b. Servia (N 5582, F).

thessalonica: Griech. Makedonien: Thessaloniki (Burghügel) (Holotypus SMF 221052, Paratypen N 5578, F).

***Strigilodelima* A. J. WAGNER 1924.**

A. J. WAGNER (1924, 1925) stellte für *Delima platystoma* (KÜSTER 1853) (= *conspersa* L. PFEIFFER 1848), die bis dahin wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit *itala*-Formen zur Gruppe *Itala* O. BOETTGER 1877 gerechnet wurde, und die von ihm (1919a) beschriebene *pentheri* die Gruppe *Strigilodelima* auf, die er wegen ihres kurzen Bursa-Divertikels (1925: 63, *pentheri* T. 1 F. 13, *platystoma* T. 4 F. 34) in die Nähe von *Albanodelima* (= *Montenegrina*) brachte. BRANDT (1962: 133) vermutete dagegen ohne Begründung nähere Verwandtschaft mit *Carinigera*. In Teil VI (1969b) konnte ich mangels Tiermaterial nicht entscheiden, ob die Gruppe als Subgenus von *Montenegrina* oder als selbständige Gattung zu betrachten ist. Die Aufsammlungen im gesamten zugänglichen Verbreitungsgebiet der *conspersa* machten eine Untersuchung des Genitalsystems (Präp. 304) möglich. Sie zeigte, daß *Strigilodelima* mit *Montenegrina* nicht näher verwandt ist, sondern als selbständige Gattung zur Tribus Alopini gehört: Eiweißdrüse Enddarm-Schlinge distal nicht überragend; Canalis serosus kräftig, im Verlauf des Spermovidukts langsam verschmälert; Divertikel wenig länger als Bursa+Blasenhal; Blasenstiel länger als die kurze Vagina; RRS muskulös-bindegewebig am Blasenstiel inserierend; RTI schwach mit männlichen Endwegen verbunden; Penis wenig länger als Vagina, am distalen Ende mit reduziertem Appendix; Epiphallus länger als Penis, proximaler Abschnitt kürzer als distaler, Retractor penis einfach. Die kurze Vagina und der rückgebildete Penisappendix zeigen, daß die Gattung im Vergleich zur Gruppe *Sericata-Albinaria-Isabellaria* abgeleitet ist, wenn auch nicht in dem Maße wie *Carinigera* und *Montenegrina*. Nähere Verwandtschaft dürfte nur zur *Sericata* bestehen, besonders zur Typusart *sericata*, der die Gattung im Gehäusebau (vor allem Verschlussapparat) ähnelt. Es kann daher angenommen werden, daß *Strigilodelima* aus einer entsprechenden Stammform entstanden ist.

Cochlodinini.

Diagnose des Teils VI (1969b: 257) wie folgt zu verbessern: RRS muskulös; Penis mit $\pm$ ausgebildeter oder auf Einfaltung reduzierter Penisapille; RTI schwach mit männlichen Endwegen verbunden.

Die hierher gehörenden Arten wurden erstmals von A. J. WAGNER (1913, 1914, 1919b, 1927) aus verschiedenen Gruppen O. BOETTGER's (*Macedonica* für *macedonica* ROSSMÄSSLER, *Serbica* für *transiens* MOELLENDORFF, *Turcica* für *frivaldskeyana* ROSSMÄSSLER sowie *marginata* ROSSMÄSSLER aus *Marpessa* und *frauenfeldi* ROSSMÄSSLER aus *Herilla*) nach dem Bau des Verschlussapparats und des Genitalsystems unter dem Namen *Serbica* (1913) bzw. *Neoserbica* (1919b) vereinigt. KENNARD & WOODWARD (1923) benannten die Gattung nach dem Prioritätsgesetz in *Macedonica* um. LINDHOLM (1924) trennte ohne Angabe von Gründen *Serbica* als Untergattung ab. Die Gruppe *Turcica* O. BOETTGER 1877 [non H. & A. ADAMS 1854] = *Balcanica* KENNARD & WOODWARD 1923 stellten LINDHOLM (1924), THIELE (1931) und ZILCH (1960) (letzterer allerdings mit Fragezeichen) nach O. BOETTGER's Vorbild zu *Herilla*, obwohl bereits ROSSMÄSSLER bei der Beschreibung der *frivaldskeyana* deren nahe Verwandtschaft mit *marginata* betont und A. J. WAGNER (1927) sie als gerippte Rasse der *marginata* bezeichnet hatte. Außer den genannten Gruppen gehört wahrscheinlich auch *Attica* O. BOETTGER 1877 (für *guicciardii* ROTH), von A. J. WAGNER (1913) zu *Herilla*, von den folgenden Autoren wieder zu *Alopia* gestellt, zu *Macedonica* (Teil IX, 1971a: 41).

Nach Untersuchung des Genitalsystems der Hauptarten (*macedonica* Präp. 299, *marginata* Präp. 279, *frauenfeldi* Präp. 274) muß die Definition des Genus (Teil VI, 1969b: 257-8) wie folgt verbessert werden: Eiweißdrüse Enddarmschlinge distal nicht überragend; Canalis serosus schwach; Divertikel länger als Bursa + Blasenhalss bis gleich lang; Blasenstiel kürzer als Vagina; RRS muskulös am Übergang Vagina-Blasenstiel oder am Blasenstiel inserierend; Penis kürzer als Vagina, mit unterschiedlich ausgebildeter Penisapille (von $\frac{1}{2}$ Penis-Länge bis $\pm$ reduziert); Epiphallus länger als Penis bis gleich lang, proximaler Abschnitt kürzer als distaler, Retractor penis einfach. Ein Vergleich der Arten nach Gehäusebau und Genitalsystem läßt die Abtrennung eines Subgenus *Serbica* nicht sinnvoll erscheinen.

Es war lange eine Streitfrage, ob *marginata* ROSSMÄSSLER zu *Macedonica* oder *Cochlodina* gehört. A. SCHMIDT (1868) stellte sie zum Formenkreis der *parreyssi* (= *cerata* ROSSMÄSSLER), die Rasse *frivaldskeyana* aber zu *macedonica* und *frauenfeldi*. O. BOETTGER (1877) folgte ihm, indem er *marginata* bei *Marpessa* (= *Cochlodina*) und *frivaldskeyana* bei *Herilla* einordnete. A. J. WAGNER (1914, 1927) kam nach vergleichenden Untersuchungen des Verschlussapparats und des Genitalsystems zu dem Ergebnis, daß *marginata* (+ *frivaldskeyana*) zu seinem Genus *Serbica* (= *Macedonica*) gehörte. EHRMANN (1927) stellte fest, daß WAGNER's Beschreibung des Genitalsystems ebenso gut zu *Cochlodina* paßte und *marginata* nach den Gehäusemerkmalen eher zu dieser Gattung zu stellen war. Soós (1930) gab eine bessere Beschreibung des Genitalsystems und sprach sich ebenfalls für *Cochlodina* aus. In neuerer Zeit folgen alle Autoren der Ansicht A. J. WAGNER's, indem sie die Art zu *Macedonica* stellen (so z. B. HUDEC 1967, 1971 und Teil VI, 1969b). Ein Vergleich der Genitalsysteme von *Macedonica* und der nahe verwandten *Cochlodina*-Arten (Subgenus *Paracochlodina* H. NORDSIECK 1969) zeigte weitgehende Übereinstimmung beider Gruppen. Als Unterschiede sind (unter Berücksichtigung der zu geringen Anzahl der

untersuchten Tiere) nur die im Mittel kürzere Vagina und die $\pm$ reduzierte Penisapille von *Paracochlodina* zu nennen. In dieser Hinsicht nimmt *marginata* (Präp. 279) eine Mittelstellung ein. Nach dem Gehäusebau, besonders dem des Verschlussapparats, steht *marginata* den beiden anderen *Macedonica*-Arten näher als *Paracochlodina*, so daß sie bis zu weiteren vergleichenden Untersuchungen des Genitalsystems zu *Macedonica* gestellt werden kann.

Zu *Macedonica* gehören damit (abgesehen von *guicciardii*) folgende Arten:

Macedonica macedonica (ROSSMÄSSLER 1839), mit *m. macedonica*, *m. choanostoma* (A. J. WAGNER 1914) von „Kerečkoi“ in Makedonien und *m. pirinensis* JAECKEL 1954 vom Ali Botuš im Pirin-Gebirge. Nahe verwandt sind *inopinata* BRANDT 1962 von Kokkinochori am Pangeon-Gebirge, die als *Herilla* beschriebene *pangaionica* (BRANDT 1961) von der Gipfelregion des Pangeon-Gebirges (nach der Untersuchung von Gehäuse und Genitalsystem (Präp. 300), wie in Teil IX, 1971a: 41 bereits vermutet, zu *macedonica* gehörig) und *schatzmayri* (A. J. WAGNER 1914) vom Athos-Gebirge. Die *macedonica*-Gruppe ist also auf die Gebirge NO-Griech. Makedoniens beschränkt. Bemerkenswert ist daher, daß *m. macedonica*, deren genauer Fundort bisher unbekannt ist, am Pletvar-Paß bei Prilep in Slaw. Makedonien vorkommt (N 5387, 5482).

Macedonica marginata (ROSSMÄSSLER 1835), mit mehreren beschriebenen Rassen, deren Revision noch aussteht, darunter die gerippte Gruppe Bulgariens: *m. frivaldskeyana* (ROSSMÄSSLER 1839) von Pirin-Gebirge und Rhodopen und *m. martae* SAJÓ 1968 vom Vihren im Pirin-Gebirge. Die *pirotana* (PAVLOVIĆ 1912) von Piroto in O-Serbien, die unten genauer beschrieben wird, ist der *marginata* anzuschließen. Zum Verbreitungsgebiet der *marginata*-Gruppe gehören die transsylvanischen Alpen von den Munții Bucegi bis zu den M. Banatului (Locus typicus von *marginata*: Mehadia) in Rumänien, Stara planina, Vitoša-, Rila-, Pirin-Gebirge und Rhodopen in Bulgarien, die Umgebung von Piroto in O-Serbien sowie Falakron- und Pangeon-Gebirge in NO-Griech. Makedonien.

Macedonica frauenfeldi (ROSSMÄSSLER 1856), mit mehreren Rassen, sowie die zugehörige *pinteri* SAJÓ 1968. Die *frauenfeldi*-Gruppe konnte auf Grund des vorliegenden Materials (umfaßt die eigenen Aufsammlungen in Jugoslawien, die des ungarischen Malakologen L. PINTÉR in Bulgarien und das Material von SMF und NMW) einer Revision unterzogen werden, die bei der herrschenden Verwirrung von Formen und Namen dringend erforderlich war. Das Verbreitungsgebiet der Gruppe umfaßt Fundorte in den Randgebieten der Metohija, einen Teil O-Serbiens und die westliche Stara planina bis zum Iskâr-Tal in Bulgarien. Die Angaben Insel Thasos (URBANSKI 1960: 84) und Čataladž bei Istanbul (A. J. WAGNER 1927: 340) erscheinen mir zweifelhaft und beziehen sich möglicherweise auf andere Arten der Gattung.

***Macedonica frauenfeldi* (ROSSMÄSSLER).**

ROSSMÄSSLER unterschied in dem von ZELEBOR in Serbien gesammelten Material zwei Formen, die typische Form vom Stol und eine schlankere Varietät vom Starica-Gebirge, die A. SCHMIDT später (1868) als var. *gracilior* bezeichnete. MOELLENDORFF (1873) bearbeitete das vom serbischen Botaniker PANČIĆ ge-

sammelte und weitgehend mit falschen Fundorten versehene Material von *frauenfeldi* und beschrieb eine verwandte Form ohne Fundort als *Clausilia transiens*, die er als Übergangsform zwischen *Clausiliastra* (= *Cochlodina*) und *frauenfeldi* betrachtete. Er gab vom gesamten Material an KOBELT und dieser an O. BOETTGER weiter, der (1879) durch irgendeine Verwechslung eine *frauenfeldi*-Probe als *transiens* MOELLENDORFF beschrieb und abbildete. WESTERLUND (1884) trennte eine angeblich vom Starica-Gebirge stammende Form als eigene Art *sigma* von *frauenfeldi* ab. PAVLOVIĆ (1912) bestimmte die meisten Proben des ihm vorliegenden umfangreichen Materials aus allen Teilen O-Serbiens als *frauenfeldi*, bezog nur eine Probe (Niševaca bei Svrlijig) auf *transiens* und beschrieb eine neue Art *moellendorffii* von Rsovcu bei Pirot, die sich durch ihre Rippung von *frauenfeldi* unterschied. A. J. WAGNER (1913, 1927) betrachtete ohne Kenntnis der Arbeit von PAVLOVIĆ die *transiens* im Sinne O. BOETTGER's als selbständige Art neben *frauenfeldi* und ordnete ihr mehrere Proben aus Serbien und Bulgarien zu. JAECKEL (1954) nannte die bereits von PAVLOVIĆ (1911) erwähnte Form der Metohija *frauenfeldi occidentalis*. Als zuletzt entdeckte Form der Gruppe beschrieb SAJÓ (1968b) die von PINTÉR gesammelte Art von Vraca in der Stara planina als Rasse *pinteri* von *marginata*.

Die Revision des umfangreichen Materials ergab, daß (abgesehen von *pinteri*) alle Proben und beschriebenen Formen zu einer Art *frauenfeldi* gehören, die durch folgende Merkmale gegen die beiden anderen Hauptarten gekennzeichnet ist: Gehäuse gelb- bis violettbraun mit weißem Nahtfaden (ohne weitere Andeutung einer weißen Oberflächenschicht); Mundsaum stets einfach; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar; Lunellar dorsolateral bis ventrolateral, also $\pm$ lateraler als bei den anderen Arten; Basalis $\pm$ hoch, Lunella im unteren Teil $\pm$ ausgebildet; Clausiliumplatte mit einfachem (nicht eingebuchtetem), rechtwinkligem bis gerundetem Außenlappen. Die Art kann in fünf Rassen gegliedert werden, wobei gerade die Nominatrasse und *transiens* Randformen sind. Die erstere ist auf wenige Fundorte im äußersten N des Verbreitungsgebiets beschränkt und wird im anschließenden größeren Teil NO-Serbiens von *f. gracilior* ersetzt. Diese ist durch Übergangsformen mit der südlich anschließenden *f. sigma* (= *transiens* im Sinne O. BOETTGER's und A. J. WAGNER's) verbunden, die das mittlere O-Serbien und einen Teil der westlichen Stara planina Bulgariens besiedelt. Die echte *transiens* ist eine stärker skulptierte Form dieser Rasse von bislang unbekanntem Fundort in O-Serbien, deren Verbreitungsgebiet eng begrenzt sein dürfte. Die Proben der Metohija vermitteln als eigene Rasse *f. occidentalis* zwischen *f. gracilior* und *f. sigma*. Die Form von Vraca in der Stara planina soll vorläufig als selbständige Art *pinteri* abgetrennt werden.

***Macedonica frauenfeldi frauenfeldi* (ROSSMÄSSLER 1856).**

Taf. 3 Fig. 25.

1856 *Clausilia frauenfeldi* ROSSMÄSSLER, Icon., (1) 3 (3/4): 57, T. 75 F. 872.

Locus typicus: Berg Stoll im Staritza-Gebirge = O-Serbien, Berg Stol bei Bor (Lectotypus SMF 145025, Maße: 195/53, Fig. 25).

Diagnose: Gehäuse bauchiger; violettbraun mit kräftigem weißem Nahtfaden; obere Windungen und Nacken fein rippenstreifig; Mundsaum angeheftet; Oberlamelle Spiralis nicht erreichend bis erreichend; Unterlamelle weniger hoch als bei den übrigen Rassen; Lunellar $\pm$ dorsolateral, Clausiliumplatte $\pm$ voll sichtbar; Basalis verhältnismäßig schwach, bei senkrechtem Einblick in Mündung stets sichtbar; falsche obere Gaumenfalte verhältnismäßig lang; Innenlappen der Clausiliumplatte normal ausgebildet.

***Macedonica frauenfeldi gracilior* (A. SCHMIDT 1868).**

Taf. 3 Fig. 26.

1868 *Clausilia frauenfeldi* var. *gracilior* A. SCHMIDT, Syst. Claus.: 39.

Locus typicus: Der Fundort der Originalserie (Slg. ROSSMÄSSLER, Lectotypus SMF 221319a, Maße: 187/40, Fig. 26), Staritza-Gebirge bei Maidambek, ist wahrscheinlich falsch, da PAVLOVIĆ (1912) die Art von diesem Fundort nicht angibt und ich sie dort ebenfalls nicht finden konnte. Der wahre Fundort liegt sicher in NO-Serbien, ist aber vorläufig nicht genauer zu bestimmen.

Diagnose: Gehäuse schlanker; gelb- bis rotbraun mit schwachem weißem Nahtfaden; Skulptur wie Nominatrasse; Mundsaum meist abgelöst; Oberlamelle Spiralis nicht erreichend bis überragend; Unterlamelle weniger hoch als bei *f. sigma*; Lunellar $\pm$ lateral, z. T. mehr dorsolateral, Clausiliumplatte teilweise sichtbar; Basalis weniger hoch als bei *f. sigma*, bei senkrechtem Einblick in Mündung stets sichtbar; falsche obere Gaumenfalte verhältnismäßig lang; Innenlappen der Clausiliumplatte normal ausgebildet.

Unterschiede zwischen den verschiedenen Proben betreffen hauptsächlich die Gehäusefärbung, das Verhältnis von Oberlamelle und Spiralis und die Ausbildung einer Gaumenschwiele bzw. zweiten falschen oberen Gaumenfalte.

***Macedonica frauenfeldi occidentalis* JAECKEL 1954.**

Taf. 3 Fig. 27.

1911 *Herilla frauenfeldi* var. *elongata* PAVLOVIĆ, Glasnik serb. Akad. Wiss. Belgrad, 85: 93. [non WESTERLUND].

1954 *Macedonica (Serbica) frauenfeldi occidentalis* JAECKEL, Mitt. zool. Mus. Berlin, 30: 64, Abb. 11.

Locus typicus: Prizren, genauer: Kosmet, Bistrica-Schlucht bei Prizren (Holotypus Zool. Mus. Berlin).

Diagnose: Unterscheidet sich von *f. gracilior* durch Gehäusegestalt (schlanker) und laterales bis ventrolaterales Lunellar wie *f. sigma*, von *f. sigma* ebenfalls durch Gestalt und verhältnismäßig lange falsche obere Gaumenfalte wie *f. gracilior*.

JAECKEL (1954) gab als weiteren Fundort für *frauenfeldi* Kloster Sv. Andrej = Sv. Andrija bei Skopje, Slaw. Makedonien, an, was zu überprüfen bleibt, da W. FAUER und ich die Art dort nicht gefunden haben.

Macedonica frauenfeldi sigma (WESTERLUND 1884).

Taf. 3 Fig. 28.

1879 *Clausilia* [*Marpessa*] *transiens*, — O. BOETTGER, Icon., (1) 6: 61, T. 168 F. 1695 [non MOELLENDORFF].

1884 *Clausilia* [*Herilla*] *sigma* WESTERLUND, Fauna, 4: 48.

Locus typicus: Der Fundort Staritza-Gebirge ist sicher falsch. Die Exemplare der Originalserie passen zu denen von Bela Palanka bei Pirot, O-Serbien, so daß dieser Fundort als *Locus typicus* gewählt werden kann (*Lectotypus* NMG 2644, Maße 194/43).

Diagnose: Gehäusegestalt und -färbung wie *f. gracilior*; Skulptur der oberen Windungen z. T. ausgeprägter; Mundsäum abgelöst; Oberlamelle-Spiralis wie *f. gracilior*; Unterlamelle sehr hoch und gedreht; Lunellar lateral bis ventrolateral, nur Außenrand der Clausiliumplatte sichtbar: Basalis sehr hoch, bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht immer sichtbar; falsche obere Gaumenfalte kürzer als bei den übrigen Rassen; Innenlappen der Clausiliumplatte $\pm$ verkürzt.

Die verschiedenen Proben unterscheiden sich besonders durch unterschiedlich kräftige infraapikale Skulptur, das Verhältnis Oberlamelle-Spiralis, die Lage des Lunellars und unterschiedlich häufige Ausbildung der zweiten falschen oberen Gaumenfalte. Die Proben von Vratca bei Knjaževac (N 4959, 4961) leiten zu *f. gracilior* über. Die Probe vom Basarski Kamen bei Pirot (N 4954) ist durch dunklere Färbung mit deutlicherem Nahtfaden, stärkere Skulptur, z. T. angehefteten Mundsäum, häufiger vorgerücktes Lunellar mit schwächerer Basalis und $\pm$ rückgebildete Lunella gekennzeichnet. Sie leitet zu einer *frauenfeldi*-Form von der *Suva planina* (SMF 94978, 199332, NMWE) über, die der *Nominatrasse* auffallend ähnelt: Gehäusegestalt und -färbung wie diese, Mundsäum mehr zur Ablösung neigend, Lunellar dorsolateral bis lateral, Clausiliumplatte teilweise sichtbar, Lunella z. T. reduziert. Bei Vorliegen umfangreicheren Materials wird diese Rasse möglicherweise zu benennen sein.

Macedonica frauenfeldi transiens (MOELLENDORFF 1873).

Taf. 3 Fig. 29.

1873 *Clausilia* (*Clausiliastra*) *transiens* MOELLENDORFF, Malak. Bl., 21: 135, T. 4 F. 1.

Locus typicus: MOELLENDORFF gab, wohl aus Versehen, bei der Beschreibung keinen Fundort an. In SMF liegen zwei Originalproben MOELLENDORFF's (SMF 145034/3, 145037/1), von denen ich die letztere als *Lectotypus* (Maße: 165/39, Fig. 29) wähle. Sie trägt den falschen Fundort Kablar, so daß der wahre Fundort der Rasse, der im mittleren O-Serbien liegen muß, vorläufig unbekannt bleibt.

Diagnose: Unterscheidet sich von *f. sigma* nur durch stärkere Skulptur (obere Windungen $\pm$ regelmäßig stumpf gerippt, untere $\pm$ geglättet, am Nacken wieder kräftiger) und bei senkrechtem Einblick in Mündung kaum oder nicht sichtbare Basalis.

Als Übergang zu *f. transiens* kann eine Probe betrachtet werden, die W. FAUER bei Bela Palanka (N 5354, F) gesammelt hat. Die von PAVLOVIĆ (1912: 91, T. 2 F. 1-6) beschriebene *moellendorffii* von Rsavci (= Rsovc) bei Pirot dürfte der *f. transiens* nahestehen, unterscheidet sich aber nach ihrer Diagnose

und Abbildung durch größeres Gehäuse und gleichmäßige stumpfe Rippung. Weitere Aufsammlungen in O-Serbien sind nötig, um das Problem *transiens* zu lösen.

***Macedonica pinteri* SAJÓ 1968.**

Taf. 3 Fig. 30.

1968 *Macedonica (Serbica) marginata pinteri* SAJÓ, Acta Zool. Acad. Sci. Hung., 14: 447, T. 1 F. 1.

Locus typicus: Bulgarien, Stara planina, Vratcata-Tal bei Vraca (SMF 172904).

Diagnose: Gehäusegestalt und -färbung wie *f. gracilior*; $\pm$ fein rippenstreifig, einzelne Rippenstreifen zu dicken, stumpfen Rippen verstärkt, an der Naht Papillen bildend, auf unteren Windungen kaum weniger, am Nacken dicht gerippt; Mundsaum meist abgelöst; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Unterlamelle hoch; Subcolumellaris (im Gegensatz zu allen *frauenfeldi*-Rassen) bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar $\pm$ dorsolateral, Clausiliumplatte voll sichtbar; Basalis verhältnismäßig schwach, bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar, Lunella nur angedeutet; falsche obere Gaumenfalte verhältnismäßig lang, nach vorn $\pm$ divergierend; Clausiliumplatte mit $\pm$ zurücktretendem Außenlappen.

Die *pinteri* wurde bisher nur am Locus typicus gesammelt; sie dürfte aus einem Isolat der *frauenfeldi* entstanden sein und soll vorläufig als Art betrachtet werden, da sie in einigen Merkmalen von allen *frauenfeldi*-Rassen abweicht. In Bistrec w. Vraca sammelte L. PINTÉR eine Form (N 5323), die zwischen *pinteri* und *f. frauenfeldi* vermittelt und bei umfangreicherem Material als Rasse der ersteren beschrieben werden kann: Färbung violettbraun; schwach rippenstreifig, besonders auf oberen Windungen an der Naht angedeutete Rippen, $\pm$ Papillen bildend, am Nacken deutlicher rippenstreifig; Mundsaum angeheftet bis kaum abgelöst; Lamellen und Lunellar wie *pinteri*, letzteres fast lateral.

Material und Verbreitung:

f. frauenfeldi: O-Serbien: Berg Stol b. Bor (Lectotypus + Paratypen SMF 145025-6, weiter 205034). Hierzu nach PAVLOVIĆ (1912): Crna Gora.

f. gracilior: O-Serbien: „Staritza-Gebirge“ (Lectotypus + Paratypen SMF 221319); Kloster Vratna b. Negotin (SMF 199333, 209343, NMW 67541); Donja Bela Reka b. Rgotina (N 4987); Rgotski Kamen b. Rgotina (N 4984); Bučje 4 km Richtung Lepena (N 4963). Übergangsform zu *f. frauenfeldi*: Bulgarien, Stara planina: Belogradčik i. Veneca-Geb. (N). Zu *gracilior* dürften folgende Fundorte von PAVLOVIĆ (1912) gehören: Krivi Vir, Vrmdža, Tupižnica (Glogov Vrh).

f. occidentalis: Kosmet: Bistrica-Schlucht oberh. Prizren (N 4927-8, 5518, SMF 205043, NMW 52319, NMWE 21461); Vel. Istok b. Peć (NMWE 13142). Dazu nach PAVLOVIĆ (1911): Kloster Sv. Marko, Lokvice, Svinjište, alles bei Prizren.

f. sigma: O-Serbien: „Staritza-Gebirge“ (Lectotypus + Paratypen NMG 2644, NRS 9: 88); Originale von *transiens* O. BOETTGER [non MOELLENDORFF] (SMF 145035-6); Sv. Petka b. Niš (NMW 49502, 67539-40, NMWE 21047, SMF 94977, 199331, 221321); Gulijanska planina geg. Sv. Petka (NMWE 21077, 21198); Sičevačka Klisura b. Sv. Petka (N 5217); Sičevačka Klisura 8 km hint. Sičevo (N 4945); Bela Palanka (N 5380); Bela Palanka Richtung Pirot (N 5354, F); oberh. Kloster Sv. Dimitrija b. Bela Palanka (N 5353, F); Grn. Koritnica b. Bela Palanka (N 4947); Ljuberadja b. Pirot (N 5381-2,

SMF 221316); Grnčar b. Pirot (N 5383); Basarski Kamen 9 km von Rsovci (N 4954); Vratca b. Knjaževac (N 4959, 4961); Bulgarien, Stara planina: zwischen Iskrec u. Breze (N 5322); Lakatnik a. Iskâr (SMF 32821-2). Zu *sigma* dürften folgende Fundorte von PAVLOVIĆ (1912) gehören: Jelašnička Klisura, Svrlijska Klisura b. Niševac, Vidlič b. Visočka Ržana, Ršavci, Basara, Ulanac, Tumba, Pernat, Pleš, Crnoljevica, Prekonoga, Temska, Kalna, Korenatac, Jevik b. Knjaževac.

Sonderform von der Suva planina (1300 m) (NMWE, SMF 94978, 199332). Möglicherweise gehören auch manche der vorstehend genannten Fundorte von PAVLOVIĆ zu dieser Form.

f. transiens: O-Serbien: Lectotypus SMF 145037, Paratypen SMF 145034.

pinteri: Bulgarien, Stara planina: Vratcata-Tal b. Vraca (SMF 172904, 195493, weiter N 5283, 5324); Bistrec w. Vraca (N 5323).

Die folgende wenig bekannte Art gehört zur Gruppe der *marginata*:

Macedonica pirotana (PAVLOVIĆ 1912).

Taf. 3 Fig. 31.

1912 *Clausiliastra pirotana* PAVLOVIĆ, Mekušci iz Srbije: 82, T. 1 F. 24-29.

Locus typicus restrictus: O-Serbien, Čelteš bei Pirot.

Diagnose: Unterscheidet sich von der benachbarten *marginata* O-Serbiens durch angehefteten, z. T. zur Ablösung neigenden Mundsaum mit weniger verdickter Innenlippe, z. T. längere Oberlamelle (Spiralis z. T. erreichend oder überragend), längere obere Gaumenfalte (wenig kürzer bis gleich lang wie untere) und meist ausgebildete mittlere Gaumenfalte.

Die *pirotana* ist der *marginata* nahe verwandt, kann aber vorläufig auf Grund der Unterschiede im Gehäusebau und Genitalsystem (Präp. 278) als selbständige Art aufgefaßt werden. Sie ist wahrscheinlich ähnlich wie *pinteri* bei *frauenfeldi* aus einem Isolat der *marginata* hervorgegangen. Ihr Verbreitungsgebiet dürfte auf die Umgebung von Pirot beschränkt sein, da bereits östlich von Pirot *marginata* vorkommt (Basarski Kamen N 4955, Rsovci N 4952). PAVLOVIĆ (1912) gibt neben dem Locus typicus die Fundorte Sarlak und Gradašnička Klisura bei Pirot sowie Grlšte an, während er *marginata* merkwürdigerweise gar nicht erwähnt.

Material und Verbreitung: Pirot (SMF 126658); Pirot (Kastell) (N 4949, 4951); n. Pirot Richtung Visočica (N 5355, F).

Montenegrinini.

Die *Montenegrina*-Gruppe und *Carinigera* stehen der Tribus Alopiini nahe, unterscheiden sich aber durch $\pm$ muskulösen RRS und fehlenden Penis-Appendix, der durch eine $\pm$ ausgebildete durchbohrte Penisapille ersetzt ist. Von den Delimini trennt sie wie die Alopiini die schwache Verbindung zwischen RTI und männlichen Endwegen.

Montenegrina O. BOETTGER 1877.

O. BOETTGER (1877) ordnete den Formenkreis der *cattaroensis* (ROSSMÄSSLER) (A. SCHMIDT 1868) als Untergruppe *Montenegrina* seiner Sektion *Delima*

zu. WESTERLUND (1884) trennte *helvola* KÜSTER auf Grund der Mündungsbildung der Art als eigene Gruppe *Heteroptycha* ab, obwohl bereits A. SCHMIDT (: 70) die nahe Verwandtschaft mit seiner *laxa* und *cattaroensis* betont hatte. A. J. WAGNER (1924, 1925) stellte die gesamte Gruppe nach Untersuchung des Genitalsystems mehrerer zugehöriger Arten als Subgenus *Albanodelima* dem Subgenus *Delima* s. s. gegenüber, erkannte also als erster die Sonderstellung der Gruppe. Die systematische Anordnung WAGNER's wurde jedoch von LINDHOLM (1924) und ihm folgend THIELE (1931) und ZILCH (1960) nicht berücksichtigt, die *Montenegrina* und *Heteroptycha* als Untergruppen von *Delima* s. s. aufführten. BRANDT (1961, 1962) trennte die Gruppe nach WAGNER's Vorbild als Genus von *Delima* ab und bezweifelte (1962: 142) die Berechtigung eines Subgenus *Heteroptycha*.

Die genaue Untersuchung des Genitalsystems mehrerer Arten bestätigte BRANDT's Auffassung und zeigte, daß *Montenegrina* mit *Delima* nicht näher verwandt ist. Die Diagnose des Teils VI (1969b: 259, zusätzlich untersucht: *rugilabris* MOUSSON (Präp. 310)) kann wie folgt verbessert werden: Eiweißdrüse Enddarm-Schlinge distal nicht überragend; Canalis serosus kräftig, aber distal rasch verschmälert; Divertikel länger als Bursa + Blasen Hals bis gleich lang; Blasenstiel viel kürzer als die lange Vagina; RRS muskulös am distalen Vagina-Ende inserierend; Penis kürzer als Vagina, mit kurzer, $\pm$ durchbohrter Penisapille (weniger als $\frac{1}{2}$ Penis-Länge); Epiphallus länger als Penis, proximaler Abschnitt meist so lang bis länger als distaler, Retractor penis einfach.

Die Untersuchung der *Montenegrina*-Proben aller zur Verfügung stehender Sammlungen und der Mehrheit der Originalexemplare hatte folgendes Ergebnis: Einer Abtrennung des Subgenus *Heteroptycha* kann nicht zugestimmt werden, da die *helvola*-Gruppe durch *laxa* (*weigneri*) mit den montenegrinischen Arten einerseits und durch *klemmi* mit der *rugilabris-janinensis*-Gruppe andererseits eng verbunden ist. Das Subgenus *Beieriella* KLEMM 1962, für *irmengardis* aufgestellt, ist nur durch Artunterschiede (: 242) definiert, so daß eine Abtrennung vorläufig (bis zur Untersuchung des Genitalsystems) nicht berechtigt ist. BRANDT (1962: 141) schlug eine Anordnung der Arten nach der Lage des Lunellars vor, die mir nicht annehmbar erscheint, da diese innerhalb der verwandtschaftlichen Einheiten unterschiedlich ist (so sind *subcristata* und *cattaroensis* näher verwandt als *subcristata* und *perstriata* oder *dofleini* (*kaiseri*) und *attemsi* näher verwandt als *dofleini* und *rugilabris* usw.). Die von BRANDT (: 142) angenommene nahe Verwandtschaft von *rugilabris* und *umbilicata* kann nicht bestätigt werden, da beide beträchtliche Unterschiede in der Ausbildung der Skulptur, des Mundsaums und der Gaumenfalten aufweisen.

Die Untersuchung ergab folgende taxonomische Gliederung:

Montenegrina cattaroensis (ROSSMÄSSLER 1835). Montenegrinisches Küstenland: Boka Kotorska zwischen Lovćen und Orahovac.

Montenegrina umbilicata (O. BOETTGER 1879). Montenegrinisches Küstenland zwischen Budva und Bar. Die Lokalrasse *u. costata* (O. BOETTGER 1907) zwischen Stari Bar und Mikulići. Die Art ist mit der vorigen nahe verwandt und kann ihr möglicherweise als Rasse zugeordnet werden. Am Ohrid-See, wie BRANDT (1962: 142) angibt, kommt *umbilicata* nicht vor (Prüfung der Belege aus Sammlung SCHÜTT ergab Verwechslung mit *perstriata ochridensis*).

Montenegrina subcristata (KÜSTER 1847). S-Montenegro und N-Albanien um den Skutari-See innerhalb der Grenzen Lovćen, Nikšić, Titograd, unteres Cijevna-Tal, Mali i Maranajt, Shkodër. Dazu *s. subcristata* (= *interior* O. BOETTGER 1907) von Nikšić über Lovćen, Rumija-Gebirge bis zum Šasko blato; *s. wohlberedti* (MOELLENDORFF 1899) (dazu *sublabiata* MOELLENDORFF 1909 und *brunnea* O. BOETTGER 1907 = *kleciaki* A. J. WAGNER 1914 [non WESTERLUND]) um den Skutari-See bis ins untere Cijevna-Tal und zum Mali i Maranajt. Die *brunnea* unterscheidet sich nicht genügend von *wohlberedti*, um als eigene Rasse abgetrennt zu werden. Übergänge von *subcristata* zu *umbilicata* finden sich im montenegrinischen Küstenland bei Bar und Ulcinj (N 4551, 4563).

Clausilia kleciaki WESTERLUND 1881 ist, wie die Beschreibung vermuten ließ und die Untersuchung der Originalserie (NMG, NRS) bewies, mit *s. subcristata* identisch. Die *kleciaki* O. BOETTGER's (SMF 221201-2), als deren Varietät er (1907, 1909) seine *brunnea* beschrieb, ist dagegen eine *cattaroensis* oder *umbilicata* mit $\pm$ lateralem Lunellar und entsprechend verlängerten Gaumenfalten, möglicherweise ein Bastard mit *subcristata*. A. J. WAGNER (1914) identifizierte gar die *kleciaki* mit *brunnea* und gestand ihr ohne stichhaltige Begründung neben *subcristata* Artberechtigung zu.

Montenegrina laxa (KÜSTER 1861) = *weigneri* POLINSKI 1924. M-Albanien: Mal i Dajtit, Mal i Krujë (*l. laxa*; *l. iba* n. subsp.; *l. chiasma* n. subsp.) (s. unten).

Montenegrina helvola (KÜSTER 1860). M-Albanien: *b. helvola* am Mal i Krujë; *b. pageti* BRANDT 1962 am Krrabë-Paß bei Elbasan und in Berat. Die Unterschiede reichen zur artlichen Trennung nicht aus (Mischprobe (BRANDT 1962: 144) kann auch durch Unachtsamkeit zustande gekommen sein).

Montenegrina fuchsi BRANDT 1961. S-Albanien: *f. fuchsi* im Gryk'e Këlcyrës; *f. klemmi* BRANDT 1962 im Tal des Lum i Suhës. Die *klemmi* vermittelt zwischen *janinensis* und *fuchsi*.

Montenegrina janinensis (MOUSSON 1859). S-Albanien, N-Epirus, NW-Slaw. Makedonien: *j. janinensis* vom Mitsikeli-Gebirge im N-Epirus; *j. tomorosi* BRANDT 1961 vom Tomorr-Gebirge in S-Albanien (von mehreren Fundorten in NMWE, Locus typicus Kulmak, nicht „Kutniak“); *j. attemsi* (A. J. WAGNER 1914) von der Treska-Schlucht in NW-Slaw. Makedonien. Im Dečani-Tal bei Peć, Kosmet, sammelte ich eine Rasse der *janinensis* (N 4925), die sich von *j. attemsi* durch stärkere Skulptur und mehr vorgerücktes Lunellar mit abgeschwächten Falten (falsche obere Gaumenfalte fehlend, Basalis z. T. fehlend) unterscheidet. Das Material reicht für eine Neubenennung noch nicht aus. Weitere Rassen der *janinensis* sind im wenig erforschten Binnenland Albaniens zu erwarten.

Montenegrina apfelbecki (STURANY 1907). N-Albanien: Mal i Shënjit bei Oroshi. Schließt sich an *j. attemsi* an.

Montenegrina dofleini (A. J. WAGNER 1928). Galičica-Gebirge und Mal i Thate in Slaw. Makedonien bzw. SO-Albanien. Die *kaiseri* BRANDT 1961 vom Galičica-Gebirge oberhalb Peštani (Hochkarstzone 1800 m) unterscheidet sich von der *dofleini* des gleichen Gebirges (1500 m) nach deren Beschreibung nicht genügend, um eine artliche Trennung zu rechtfertigen. W. FAUER und ich sammelten oberhalb Trpejca (Buchenwaldzone 1400-1600 m) eine weitere Form, die sich von *kaiseri* beträchtlich unterscheidet (schlanker, Oberlamelle Spiralis meist nicht erreichend bis erreichend, Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick

in Mündung meist nicht sichtbar, Lunellar mehr dorsolateral, Basalis fehlend, falsche obere Gaumenfalte meist fehlend) und der *j. attemsi* nahe steht. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die Formenbildung der *dofleini* zu klären.

Montenegrina perstriata (A. J. WAGNER 1919). W-Slaw. Makedonien: oberes Tal des Crni Drim (*p. perstriata*, *p. radikae* n. subsp., *p. drimica* n. subsp., *p. ochridensis* A. J. WAGNER 1925). Möglicherweise anzuschließen: *skipetarica* (Soós 1924) (s. unten).

Montenegrina rugilabris (MOUSSON 1859). N-Epirus um den Ioannina-See.

Montenegrina hiltrudae n. sp. W-Griech. Makedonien: Umgebung von Votsikon.

Montenegrina kastoriae n. sp. W-Griech. Makedonien am Kastoria-See.

Montenegrina stankovici (URBANSKI 1960). W-Slaw. Makedonien am Ohrid-See. Weder Höhenform, wie URBANSKI (1960: 53), noch Kümmerform, wie BRANDT (1962: 142) annahm, sondern extrem entwickelte Art der seenahen Uferfelsen des Ohrid-Sees mit $\pm$ reduziertem Verschlußapparat.

Montenegrina irmengardis KLEMM 1962. Epirus: *i. irmengardis* im Arachthos-Tal, S-Epirus; *i. konitsae* n. subsp. bei Konitsa, N-Epirus.

Neue Arten und Rassen:

***Montenegrina laxa* (KÜSTER).**

KÜSTER übergab A. SCHMIDT die *cattaroensis*-Serie zur Begutachtung, aus der dieser die neue Art herausfand und ihr einen Namen mit Diagnose gab, die KÜSTER und später er selbst veröffentlichten. Die ausführliche Diagnose A. SCHMIDT's (: 68-71) paßt nur zu *weigneri* und keiner anderen Art (laterales Lunellar, Basalis mit Lunella verbunden. diese und Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar, Nacken in Höhe der falschen oberen Gaumenfalte „stark ausgehöhlt“, Gestalt bauchiger als *cattaroensis*, *helvola* als „nächste Verwandte von *Clausilia laxa*“, Maße: 22/5 $\frac{1}{3}$, bei POLINSKI: 22·5/5·3 mm). Der doppelkielige Nacken und die mit der Lunella verbundene Basalis sprechen gegen *wohlberedti*, mit der sie A. J. WAGNER (Etiketten in NMW) identifizieren wollte.

Neben der Nominatrasse fanden sich in den Aufsammlungen von A. FUCHS aus dem Mal i Dajtit zwei neue Rassen. Die Gesamtart ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Skulptur schwach, abgesehen von der kräftigen Nackenskulptur; Nacken $\pm$ stark doppelkielig und eingedellt; Mundsaum angeheftet, einfach; Unterlamelle niedrig; Subcolumellaris zurücktretend; Lunellar $\pm$ lateral, Basalis ausgebildet, mit Lunella verbunden.

***Montenegrina laxa laxa* (KÜSTER 1861).**

Taf. 5 Fig. 40.

1861 *Clausilia laxa* KÜSTER, Conch. Cab., 1, 14: 276, T. 31 F. 14-16.

1868 *Clausilia laxa*, — A. SCHMIDT, Syst. Claus.: 68.

1924 *Delima (Albanodelima) weigneri* POLINSKI, Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 3: 143, T. 4 F. 7-8.

Locus typicus: Das Original Exemplar KÜSTER's stammte aus einer *cattaroensis*-Serie von „Castelnuovo“ Da beide Arten dort nicht vorkommen, ist der Fundort ent-

weder falsch oder (wahrscheinlicher) ein Meereseigentum wie bei vielen KÜSTER-Arten. Daher Locus typicus von *weigneri*: M-Albanien, Terküza-Tal n. Tiranë.

Maße: NMWE 32318, SMF 94109 (25): Gh: 163-218, M = 190.3; Gb: 46-59, M = 51.3; Gb*: 24.7-29.5, M = 27.0.

Diagnose: Gehäuse gelbbraun, mit schwachem weißem Nahtfaden; Skulptur auf oberen Windungen kaum deutlicher als auf unteren; Doppelkielbildung und Eindellung des Nackens ausgeprägt; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Lunellar $\pm$ lateral, Clausiliumplatte teilweise oder nicht sichtbar: Basalis und falsche obere Gaumenfalte voll ausgebildet.

Die Nominatrasse ist von mehreren Fundorten am NW-Rand des Mal i Dajtit und von Mal i Krui bekannt. Sie verbindet die montenegrinischen Arten verwandtschaftlich eng mit der benachbarten *helvola*, wie bereits A. SCHMIDT (1868: 69) erkannt hat.

***Montenegrina laxa iba* n. subsp.**

Taf. 5 Fig. 41.

Locus typicus: M-Albanien, Arzen-Durchbruch bei Ibë (Holotypus SMF 201629a, Maße: 162/37, Fig. 41).

Maße: Paratypen NMWE 28704, 32270 (30): Gh: 123-178, M = 155.5; Gb: 34-42, M = 38.2; Gb*: 22.5-27.6, M = 24.6.

Diagnose: Unterscheidet sich von der Nominatrasse durch Gehäusegröße und -gestalt, deutlichere Skulptur (besonders auf den oberen Windungen) und z. T. abgeschwächte falsche obere Gaumenfalte.

Die *l. iba* hat, wie die Diagnose zeigt, Gemeinsamkeiten mit *janinensis*, von der sie sich jedoch durch Nackenbildung, zurücktretende Subcolumellaris und besonders die mit der Lunella verbundene Basalis unterscheidet. Von *klemmi*, der sie ebenfalls ähnelt, trennt sie die Skulptur, der nicht zur Ablösung neigende Mundsaum, die zurücktretende Subcolumellaris und das $\pm$ laterale Lunellar.

***Montenegrina laxa chiasma* n. subsp.**

Taf. 5 Fig. 42.

Locus typicus: M-Albanien, N-Hang des Mal i Dajtit (1600 m) (Holotypus NMW 76600, Maße: 180/45, Fig. 42).

Maße: Typen NMWE 16652, 32343 (9): Gh: 161-180, M = 171.2; Gb: 42-46, M = 44.3; Gb*: 25.0-27.1, M = 25.9.

Diagnose: Gehäuse mehr violettbraun mit deutlichem weißem Nahtfaden; Skulptur wie Nominatrasse; Nacken schwächer doppelkielig; Oberlamelle Spiralis nicht erreichend; Lunellar $\pm$ dorsolateral, Clausiliumplatte voll sichtbar: Basalis $\pm$ abgeschwächt und verkürzt; falsche obere Gaumenfalte meist fehlend.

Die *l. chiasma* vermittelt, wie der Name (*chiasma* = Kreuz) andeuten soll, im Gehäusebau zwischen *laxa* und anderen Arten, besonders *janinensis tomorosi* vom benachbarten Tomorr-Gebirge. Sie unterscheidet sich von dieser durch stärker abgeschwächte Lamellen und Falten, besonders durch die mit der Lunella verbundene Basalis, die neben dem Fundort für die Zuordnung zu *laxa* entscheidend war.

Material und Verbreitung:

l. laxa: M-Albanien: Tiranë (Römerbrücke) (NMWE 32318, SMF 94109), Mal i Krujë (NMWE 32479); dazu nach POLINSKI (1924): Terkūza-Tal nō. Tiranë; Mal i Dajtit zw. Tufinë und Qaf e Muzizes.

l. iba: M-Albanien: Arzen-Durchbruch bei Ibë (Holotypus + Paratypen SMF 201629, NMWE 28704, 32270).

l. chiasma: M-Albanien: N-Hang d. Mal i Dajtit (1600 m) (Holotypus NMW 76600, Paratypen NMWE 16652); N-Hang d. Mal i Dajtit (Gipfelregion) (NMWE 32343).

***Montenegrina perstriata* (A. J. WAGNER).**

PAVLOVIĆ (1911) erwähnte eine Clausilie von Galičnik und anderen Stellen der Bistra planina, die er als *subcristata* bestimmte. A. J. WAGNER (1919a) beschrieb sie als selbständige Art *perstriata* (Zuordnung zu *laxa*, wie an anderer Stelle ausgeführt, irrtümlich) und ordnete ihr später (1925) die Form von Ohrid als *perstriata ochridensis* zu. Da mir weder das Originalexemplar noch anderes Material von Galičnik zur Verfügung stand, verglich ich *perstriata* nach der Beschreibung und Abbildung WAGNER's mit der bekannten *ochridensis* und fand als Unterschiede: Gehäuse schlanker, mit stärkerer Skulptur, besonders am Nacken; einfacher Mundsaum; höhere Unterlamelle; laterales Lunellar mit abgetrennter Basalis; Maße 22/5.5 mm. Zu diesen Merkmalen paßt abgesehen von der Größe eine Rasse, die ich im oberen Radika-Tal sammelte, also nicht weit vom Locus typicus. Zwei weitere neue Rassen fanden sich an anderen Stellen des Talsystems des Crni Drim. Die Gesamtart zeigt folgende Merkmale: Skulptur schwächer oder stärker; Nacken meist wenig doppelkielig; Mundsaum angeheftet, einfach bis verdickt; Unterlamelle niedrig; Subcolumellaris zurücktretend; Lunellar $\pm$ lateral, Basalis ausgebildet, abgetrennt oder mit Lunella verbunden.

***Montenegrina perstriata perstriata* (A. J. WAGNER 1919).**

Taf. 4 Fig. 36.

1919 *Delima laxa perstriata* A. J. WAGNER, Anz. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, 56: 71.

1925 *Delima (Albanodelima) perstriata perstriata*, — A. J. WAGNER, Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 4: 61, T. 14 F. 97.

Locus typicus: Slaw. Makedonien, Galičnik bei Debar.

Maße: N 5509 (30): Gh: 156-179, M = 168.3; Gb: 38-42, M = 40.3; Gb*: 22.3-25.6, M = 24.0.

Diagnose: Gehäuse gelbbraun; obere Windungen schwach und unregelmäßig stumpf gerippt, untere $\pm$ abgeschwächt, am Nacken kräftig rippenstreifig; Nacken mit stärkerer Doppelkielung und Eindellung als übrige Rassen; Mundsaum einfach; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Unterlamelle sehr niedrig; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist nicht sichtbar; Lunellar $\pm$ lateral, Clausiliumplatte nicht sichtbar: Basalis $\pm$ kräftig, abgetrennt oder verbunden; falsche obere Gaumenfalte meist abgetrennt, z. T. $\pm$ rückgebildet bis fehlend.

Die Rasse wurde an zwei Stellen des Radika-Tals oberhalb der Einmündung des Nistrovo-Tals gesammelt. Die Ausbildung des Nackens und der Basalis weisen auf Beziehungen zu *laxa* und Verwandten hin.

***Montenegrina perstriata radikae* n. subsp.**

Taf. 4 Fig. 37.

Locus typicus: Slaw. Makedonien, Radika-Schlucht bei Debar bei Radika-Brücke (Holotypus SMF 221050, Maße: 197/49, Fig. 37).

Maße: Paratypen N 5510 (30): Gh: 178-231, M = 204·4; Gb: 46-55, M = 50·4; Gb*: 22·3-26·7, M = 24·7.

Diagnose: Im Vergleich zu voriger: Skulptur schwächer (obere Windungen fein rippenstreifig, untere $\pm$ geglättet); Nacken mit schwächerer Doppelkiele; Oberlamelle Spiralis meist nicht reichend; Unterlamelle hinter Spindelkante zurückbleibend; Lunellar mehr dorsolateral: Basalis kürzer, mit Lunella verbunden; falsche obere Gaumenfalte ebenfalls kürzer, meist mit oberer Gaumenfalte verbunden, z. T. fehlend.

Die *p. radikae* ersetzt die Nominatrasse im mittleren Radika-Tal unterhalb der Einmündung des Nistrovo-Tals. Es bestehen möglicherweise Beziehungen zu der von Soós (1924: 181) beschriebenen *skipetarica* von Ura i Lopez zwischen den Bergen Gjalica e Lumës und Korab, N-Albanien, die nach Beschreibung und Abbildung durch gelbbraune Färbung, schwache Skulptur, aber kräftige Rippenstreifung am Nacken und dorsolaterales Lunellar mit verbundener Basalis und schwacher, abgetrennter falscher oberer Gaumenfalte gekennzeichnet ist (Maße: 21/5·5; 24/6 mm).

***Montenegrina perstriata drimica* n. subsp.**

Taf. 4 Fig. 38.

Locus typicus: Slaw. Makedonien, Lukovo b. Struga (Holotypus SMF 221048, Maße 165/43, Fig. 38).

Maße: Paratypen N 5500 (30): Gh: 143-191, M = 160·7; Gb: 38-44, M = 41·1; Gb*: 23·0-28·9, M = 25·6.

Diagnose: Unterscheidet sich von der nahe verwandten *p. ochridensis* durch folgende Merkmale: Färbung dunkler; Skulptur schwächer (obere Windungen schwach rippenstreifig, untere $\pm$ geglättet, am Nacken kräftig rippenstreifig); Mundsaum weniger verdickt; Oberlamelle Spiralis überragend; Unterlamelle z. T. höher; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar oder nicht; Basalis ausgebildet bis $\pm$ reduziert, abgetrennt; falsche obere Gaumenfalte abgeschwächt bis fehlend, wenn ausgebildet, meist abgetrennt.

Die *p. drimica* besiedelt die Schluchten des Crni Drim zwischen Struga und Debar. Alle von *p. ochridensis* unterscheidenden Merkmale verweisen auf *j. attemsi* und Verwandte. Die Proben von Globočica (N 5498, 5595) unterscheiden sich von den weiter nördlich gesammelten durch größeres Gehäuse, z. T. stärkere infraapikale Skulptur, meist zurücktretende Subcolumellaris und mehr dorsolaterales Lunellar mit $\pm$ kräftiger Basalis und häufiger ausgebildeter falscher oberer Gaumenfalte, leiten also zu *p. ochridensis* über.

***Montenegrina perstriata ochridensis* (A. J. WAGNER).**

Taf. 4 Fig. 39.

1925 *Delima* (*Delima*) *perstriata ochridensis* A. J. WAGNER, Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 4: 62, T. 14 F. 98 [*Delima* err. typ. für *Albanodelima*].

Locus typicus: Slaw. Makedonien, Ohrid.

Maße: N 5530 (30): Gh: 168-207, M = 184·2; Gb: 44-51, M = 47·5; Gb*: 23·4-27·4, M = 25·8.

Diagnose: Gehäuse gelbbraun; obere Windungen fein und $\pm$ regelmäßig rippenstreifig, untere $\pm$ geglättet, am Nacken kräftiger und unregelmäßiger; Nacken wenig doppelkeilig; Mundsaum $\pm$ stark schwielig verdickt; Oberlamelle Spiralis erreichend bis überragend; Unterlamelle sehr niedrig; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar; Lunellar dorsolateral bis lateral, Clausiliumplatte meist nicht sichtbar: Basalis $\pm$ kräftig, meist $\pm$ mit Lunella verbunden; falsche obere Gaumenfalte $\pm$ kräftig, abgetrennt.

Die *p. ochridensis* wurde an mehreren Stellen am O-Ufer des Ohrid-Sees zwischen Ohrid und Peštani gesammelt. Die bezeichnende Skulptur, Nackengestalt, verdickter Mundsaum und voll ausgebildete Falten verweisen auf *rugilabris*, von der sich die Rasse besonders durch niedrige Unterlamelle, zurücktretende Subcolumellaris und tiefer liegenden Verschlussapparat unterscheidet.

Material und Verbreitung:

p. perstriata: Slaw. Makedonien: Radika-Schlucht b. Debar 1·5 km oberh. Radika-Brücke (N 5509, SMF 221318); Radika-Schlucht 3·5 km oberh. Radika-Brücke (N 5512).

p. radikae: Slaw. Makedonien: Radika-Schlucht b. Debar b. Radika-Brücke (Holotypus und Paratypen SMF 221050-1, N 5510-11).

p. drimica: Slaw. Makedonien: Lukovo b. Struga (Holotypus+Paratypen SMF 221048-9, N 5500, 5596, F); Drim-Schlucht 2 km unterh. Lukovo (N 5502); Drim-Schlucht 4 km unterh. Lukovo (N 5504); Drim-Tal b. Abzweigung n. Modrič (N 5597, F); Globočica 3 km oberh. Lukovo (N 5498); Drim-Tal b. Globočica (N 5595, F).

p. ochridensis: Slaw. Makedonien: Ohrid (SMF 167047, 167049, 201564, NMWE); Sv. Stefan 6 km v. Ohrid (N 5491); Peštani a. Ohrid-See (N 5530); weiter nach BRANDT (1962): Kloster Sv. Jovanni nahe Ohrid-See.

***Montenegrina hiltrudae* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 32.

Namengebung: nach meiner Frau HILTRUD NORDSIECK, die mir bei meinen Sammelreisen und dieser Arbeit in bewährter Weise geholfen hat.

Locus typicus: Griech. Makedonien, Vogatsikon (Straße nach Yermas) (Holotypus SMF 221046, Maße: 159/43, Fig. 32).

Maße: Paratypen N 5476 (30): Gh: 139-174, M = 155·0; Gb: 40-50, M = 44·8; Gb*: 26·8-30·9, M = 28·9.

Diagnose: Unterscheidet sich von der nahe verwandten *rugilabris* durch folgende Merkmale: Gehäuse unterschiedlich stark gerippt; Mundsaum fast immer abgelöst; Subcolumellaris mit verdickter Lippe verschmolzen, dadurch bei senkrechtem Einblick in Mündung nicht sichtbar; Basalis mit unterer Lunella $\pm$ abgeschwächt; falsche obere Gaumenfalte unterschiedlich kräftig, ebenso wie Basalis meist abgetrennt.

Die neue Art wurde am Locus typicus (N 5476) und bei Srianovon südlich Vogatsikon (N 5475) gesammelt. Beide Proben unterscheiden sich so sehr, daß sie bei weiteren Untersuchungen eventuell als Rassen getrennt werden müssen: Typusform $\pm$ regelmäßig stumpf gerippt (Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung R (20) = 8·8), falsche obere Gaumenfalte $\pm$ kräftig, abgetrennt; Form von Srianovon schwächer und feiner gerippt, auf unteren Windungen $\pm$ abge-

schwächt, am Nacken wieder kräftiger, falsche obere Gaumenfalte $\pm$ abgeschwächt bis fehlend, z. T. mit oberer Gaumenfalte verbunden.

Material und Verbreitung: Griech. Makedonien: Vogatsikon (Straße n. Yermas) (Holotypus+Paratypen SMF 221046-7, N 5476); Srianovon b. Vogatsikon (N 5475).

***Montenegrina kastoriae* n. sp.**

Taf. 4 Fig. 33.

Locus typicus: Griech. Makedonien, Kastoria (S-Ufer der Halbinsel) (Holotypus SMF 221042, Maße: 190/45, Fig. 33).

Maße: Paratypen N 5479 (30): Gh: 144-204, M = 175.9; Gb: 38-46, M = 42.3; Gb*: 22.0-26.5, M = 24.1.

Diagnose: Gehäuse schlank-kegelförmig mit ausgezogener Spitze, dünn-schalig; gelbbraun; $\pm$ gleichmäßig fein gerippt, auf unteren Windungen z. T. dichter und $\pm$ abgeschwächt, am Nacken wieder kräftiger; Nacken gerundet; Mundsaum $\pm$ angeheftet, einfach; Oberlamelle Spiralis meist überragend; Unterlamelle höher oder niedriger; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar fast dorsal bis dorsolateral, Clausiliumplatte voll bis halb sichtbar: Basalis z. T. abgeschwächt, meist abgetrennt; untere Lunella rückgebildet; falsche obere Gaumenfalte deutlich bis fehlend, meist abgetrennt.

Die *kastoriae* ist wahrscheinlich auf die unmittelbare Umgebung des Kastoria-Sees beschränkt. Sie ähnelt besonders der *stankovici* vom Ohrid-See und kann als Übergangsform von der *rugilabris*-Gruppe zu dieser aufgefaßt werden. Die *stankovici* unterscheidet sich von *kastoriae* durch weniger schlankes Gehäuse mit stumpfer Spitze, z. T. dunklere Färbung, die Spiralis meist nicht erreichende Oberlamelle und $\pm$ stark reduzierten Verschlußapparat: Lunellar dorsal, Principalis verkürzt, sonst nur obere Gaumenfalte, z. T. mit Lunella-Andeutung. z. T. völlig fehlend, Clausiliumplatte voll sichtbar, $\pm$ Lücken lassend. Von der benachbarten *hiltrudae* ist *kastoriae* durch Gehäusegestalt, Ausbildung des Nackens und Mundsaums und z. T. dorsolaterales Lunellar verschieden, zeigt aber Gemeinsamkeiten in der Skulptur und der Ausbildung der Lamellen und Falten, besonders in Bezug auf die Rückbildung der unteren Lunella.

Material und Verbreitung: Griech. Makedonien: Kastoria (S-Ufer der Halbinsel) (Holotypus+Paratypen SMF 221042-3, N 5479); Kastoria (N-Ufer der Halbinsel) (N 5477).

***Montenegrina irmengardis* KLEMM.**

Außer der Nominatrasse, die ich am Locus typicus und einem weiteren Fundort in der Arachthos-Schlucht im Epirus sammelte, fand ich bei Konitsa im N-Epirus eine Form, die als neue Rasse der *irmengardis* beschrieben werden kann: *konitsae* n. subsp. Die Gesamtart läßt sich folgendermaßen charakterisieren: Gehäuse violettbraun mit weißem Nahtfaden; Skulptur schwach, abgesehen von der Nackenskulptur; Nacken wenig doppelkielig; Mundsaum angeheftet, einfach; Unterlamelle $\pm$ hoch; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar $\pm$ dorsal, Basalis ausgebildet, meist mit Lunella verbunden.

***Montenegrina irmengardis irmengardis* KLEMM 1962.**

Taf. 4 Fig. 34.

1962 *Montenegrina* (*Beieriella*) *irmengardis* KLEMM, S. B. österr. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl., 171: 242, T. 3 F. 8, Abb. 2.

Locus typicus: Epirus, Platanoussa b. Ioannina (750-800 m) (Holotypus NMW 74164).

Maße: NMWE 31732, 58052 (30): Gh: 201-262, M = 223.7; Gb: 52-65, M = 57.7; Gb*: 22.9-28.1, M = 25.8.

Diagnose: Nahtfaden ausgeprägt; obere Windungen $\pm$ schwach rippenstreifig, untere $\pm$ geglättet, am Nacken dicht rippenstreifig; Nacken einfach; Mundsaum z. T. zur Ablösung neigend; Lunellar $\pm$ dorsal, Clausiliumplatte voll sichtbar: falsche obere Gaumenfalte fast immer abgetrennt.

***Montenegrina irmengardis konitsae* n. subsp.**

Taf. 4 Fig. 35.

Locus typicus: Epirus, Konitsa (Holotypus SMF 221044, Maße: 218/58, Fig. 35).

Maße: Paratypen N 5467 (30): Gh: 164-233, M = 208.3; Gb: 50-62, M = 55.9; Gb*: 24.5-30.5, M = 26.9.

Diagnose: Nahtfaden schwach; Skulptur der oberen Windungen kaum deutlicher als auf unteren, am Nacken gröber rippenstreifig; Nacken z. T. mit deutlicher Doppelkielung und Eindellung; Mundsaum angeheftet; Lunellar z. T. mehr dorsolateral, Clausiliumplatte nur halb sichtbar: falsche obere Gaumenfalte abgetrennt oder mit oberer Gaumenfalte verbunden.

Die unterscheidenden Merkmale der *i. konitsae* verweisen auf benachbarte albanische Arten, besonders auf *laxa*. Es ist anzunehmen, daß das weitgehend unerforschte Smolikas- und anschließende Grammos-Gebirge weitere unbekannte *Montenegrina*-Formen der *rugilabris*-Gruppe beherbergen.

Material und Verbreitung:

i. irmengardis: Epirus: Platanoussa b. Ioannina (650 m) (NMWE 31732); (800 m) (NMWE 58052, SMF 165015, 201606); Platanoussa (oberh. Ortschaft) (N 5441); Arachthos-Tal b. Charokopion s. Ioannina (N 5438).

i. konitsae: Epirus: Konitsa (Holotypus + Paratypen SMF 221044-5, N 5467).

***Taraclausilia* n. gen.**

Im VIII. 1971 sammelte ich im Tara-Tal zwischen Kolašin und Mojkovac, Montenegro, eine neue Clausilien-Art, die äußerlich einer *Dilataria* oder *Delima* ähnelte. Die charakteristische Mündungsbildung stimmte jedoch mit der Gattung *Protoherilla* überein, die A. J. WAGNER (1921) für zwei Arten mit fehlendem Verschlußapparat aus dem gleichen Gebiet aufgestellt hatte. Eine zweite Art der Gruppe hatte ich bereits im VIII. 1970 am Čakor-Paß bei Peć, Kosmet, gesammelt, sie aber bis zur genaueren Untersuchung für *Pseudalinda fallax serbica* (MOELLENDORFF) gehalten, mit der sie zusammenlebt. Die Untersuchung des Genitalsystems der ersten Art (Präp. 302) zeigte, daß sie bei *Montenegrina* eingeordnet werden muß: Eiweißdrüse Enddarm-Schlinge distal überragend; Ca-

nalis serosus schwach; Divertikel etwa doppelt so lang wie Bursa + Blasen Hals; Blasenstiel viel kürzer als die lange Vagina; RRS muskulös an distalem Vagina-Ende inserierend; Penis kürzer als Vagina, ohne Penisapille (aber mit vorragender Epiphallus-Öffnung); Epiphallus länger als Penis, proximaler Abschnitt länger als distaler, Retractor penis distal Knickstelle des Epiphallus inserierend. Die wesentlichen Unterschiede zu *Montenegrina* betreffen die Ausbildung des Canalis serosus, die Divertikel-Länge und die Insertionsstelle des Penisretraktors. Ein Vergleich mit der Abbildung des Genitalsystems von *Protoherilla janickii*, die A. J. WAGNER (1921: T. 1 F. 1) gegeben hat, zeigt Übereinstimmung in der Divertikel-Länge, aber Unterschiede in der Länge der Ausführungsgänge (besonders der Vagina), kann aber weiter keinen Aufschluß geben, da WAGNER weitere taxonomisch bedeutsame Merkmale nicht berücksichtigt hat.

Ein Vergleich des Gehäusebaus der neuen Gattung mit dem von *Protoherilla* ergibt folgende Diagnose: Gehäuse wie *Protoherilla* (fein gerippt; Nacken gerundet, mit Andeutung einer Nackenwulst; Mündung mit großem Sinulus, Mundsaum einfach, breit angeheftet, unterhalb Sinulus $\pm$ vorgezogen), aber Verschlußapparat $\pm$ vollständig; alle Lamellen, von den Falten Principalis und obere Gaumenfalte ausgebildet, Clausilium voll ausgebildet, Platte zungenförmig. Der Unterschied in der Ausbildung des Verschlußapparats rechtfertigt vorläufig die Abtrennung als selbständige Gattung (vgl. *Laciniaria*—*Balea*), bis genauere Kenntnisse über das Genitalsystem von *Protoherilla* vorhanden sind. Gehäusebau und Verbreitung von *Taraclausilia* sprechen dafür, daß sie der Stammform von *Protoherilla* nahe steht. — Typusart:

***Taraclausilia mirabilis* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 43.

Locus typicus: Montenegro, Tara-Tal bei Sjerogošte oberh. Mojkovac (etwa 900 m) (Holotypus SMF 221061, Maße: 107/27, Fig. 43).

Maße: Paratypen N 5521 (25): Gh: 101-115, M = 106.2; Gb: 25-28, M = 26.1; Gb*: 23.1-26.7, M = 24.6.

Diagnose: Gehäuse schlank, mit feiner Spitze; obere Windungen fein gerippt, auf unteren schwächer bis geglättet, am Nacken wieder kräftiger, zusätzlich mit $\pm$ deutlicher Spiralskulptur; Oberlamelle Spiralis nicht erreichend bis erreichend; Unterlamelle $\pm$ hoch; Subcolumellaris vorn abgestutzt, bei senkrechtem Einblick in Mündung meist sichtbar; Lunellar fast dorsal, Clausiliumplatte voll bis teilweise sichtbar: Principalis von vorn verkürzt; obere Gaumenfalte punkt- bis faltenförmig, Lunella selten angedeutet; Clausiliumplatte wenig Lücken lassend.

Die Art lebt zusammen mit *Laciniaria biplicata* (MONTAGU) an südexponierten, von Laub-Mischwald (Buchenwaldzone) beschatteten Kalkfelsen oberhalb des Flusses. Der Locus typicus ist bisher der einzige Fundort.

***Taraclausilia pseudofallax* n. sp.**

Taf. 5 Fig. 44.

Locus typicus: Kosmet, Bachtal am Čakor-Paß 34 km von Peć (etwa 1600 m) (Holotypus SMF 221315, Maße: 118/35, Fig. 44; Paratypus N 5613, Maße: 120/37, M von Gb*: 30.3).

Diagnose: Die zwei Exemplare der Art unterscheiden sich von *mirabilis* durch bauchigeres Gehäuse mit plumper Spitze, gröbere gleichmäßige Rippung (Rippenzahl auf 2 mm der vorletzten Windung $R = 10$), breiter angehefteten Mundsaum und stärker reduzierten Verschlußapparat: Oberlamelle von niedriger Spiralis weit getrennt; Unterlamelle $\pm$ flach; Lunellar wie vorige, aber Principalis kürzer, Clausiliumplatte voll sichtbar, schmaler und weite Lücken lassend.

Ich fand die beiden Exemplare bei der Revision einer Probe von *Pseudalinda fallax serbica* (N 4917), die ich in dem genannten Bachtal an Baumstümpfen und faulem Holz gesammelt hatte. Die Art ist im Habitus der *fallax*-Rasse täuschend ähnlich (Name!), unterscheidet sich aber durch die Mündungsbildung und stärker reduzierten Verschlußapparat. Ihre Diagnose zeigt, daß sie der *Protoherilla* näher steht als die *mirabilis*.

***Protoherilla* A. J. WAGNER 1921.**

A. J. WAGNER (1921) stellte für die von O. BOETTGER (1909) beschriebene *Alopiä baleiformis* und seine *janickii* (Typusart) das Genus *Protoherilla* auf. Es sind zwei Clausilien aus den nordalbanischen Alpen, deren Verschlußapparat bis auf Lamellenreste völlig reduziert ist. Daher nahm WAGNER gemäß seiner Theorie rückgebildeter Verschlußapparat = phylogenetisch primitiver Zustand an, die Stammform von *Herilla* (Name!) entdeckt zu haben. Das Fehlen eines Penisappendix am Genitalsystem von *janickii* (: T. 1 F. 1) deutete er in gleicher Weise, berücksichtigte aber nicht die Divertikel-Länge, die nicht zu *Herilla* paßte. In Teil VI (1969b) brachte ich daher *Protoherilla*, von der kein Tiermaterial zur Verfügung stand, wegen Divertikel- und Vagina-Länge vorläufig bei *Macedonica* unter. Auf Grund der Gehäuse-Ähnlichkeit mit der neu entdeckten *Taracausilia* kann die Gattung zur Tribus Montenegrinini gestellt werden. *Protoherilla* ist ein Musterbeispiel dafür, daß die richtige systematische Einordnung von Clausilien mit reduziertem Verschlußapparat nach dem Gehäusebau nicht möglich ist.

Die beiden beschriebenen Formen unterscheiden sich so geringfügig, daß sie als Rassen einer Art aufgefaßt werden können:

***Protoherilla baleiformis* (O. BOETTGER).**

Beide Rassen mit feiner stumpfer infraapikaler Rippung, auf unteren Windungen $\pm$ abgeschwächt bis geglättet; Nacken- und Mündungsbildung wie *Taracausilia*; Verschlußapparat bis auf Lamellenreste völlig rückgebildet.

***Protoherilla baleiformis baleiformis* (O. BOETTGER 1909).**

Taf. 5 Fig. 46.

1909 *Alopiä baleiformis* O. BOETTGER in WOHLBEREDT, Wiss. Mitt. Bosnien Herzegowina, 11: 668, T. 54 F. 134-135.

Locus typicus: Die Fundortsangabe Podgorica ist selbstverständlich falsch. Wahrscheinlich richtig bei WOHLBEREDT: Montenegro, Berg Planinica (Bindža) im Kom-Gebirge (Lectotypus SMF 221200, Maße: 97/30, Fig. 46).

Maße: NMWE 15881, 38658, 44179 (11): Gh: 89-106, M = 99.1; Gb: 30-35, M = 32.6; Gb*: 29.4-37.1, M = 32.9.

Diagnose: Gehäuse mehr kegelförmig; Oberlamelle $\pm$ deutliche Falte, Unterlamelle angedeutet, Subcolumnellaris meist $\pm$ deutlich ausgebildet, abgestutzt und bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar.

Die *b. baleiformis* wurde bisher nur am Berg Planinica und dem Berg Širokar im gleichen Gebiet (NMWE 15881, 38658, 44179) gesammelt.

***Protoherilla baleiformis janickii* A. J. WAGNER 1921.**

Taf. 5 Fig. 45.

1921 *Protoherilla janickii* A. J. WAGNER, Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 1: 43, T. 1 F. 1-3.

Locus typicus: Montenegro-Kosmet, Berg Žljeb bei Rožaj (1800 m) (Syntyp NMWE 44180, Maße: 82/31).

Maße: NMWE 16915, SMF 92327 (25): Gh: 87-108, M = 99.4; Gb: 31-36, M = 33.5; Gb*: 31.1-37.0, M = 33.8.

Diagnose: Gehäuse mehr spindelförmig; Lamellen $\pm$ angedeutet bis fehlend, Oberlamelle am stärksten rückgebildet.

Die *b. janickii* ist ebenfalls von zwei Fundorten bekannt: außer vom Locus typicus noch von der Bjelić planina bei Gusinje (Weg von Čaf Bor zur Alm), montenegrinisch-albanische Grenze (NMWE 16915, SMF 92327). Der Verschlussapparat ist noch stärker reduziert als bei der Nominatrasse.

Delimini.

Nach Abtrennung von *Montenegrina*-Gruppe und *Carinigera* Definition wie folgt: RRS muskulös; Penis mit $\pm$ ausgebildeter, nicht durchbohrter Penis-papille; RTI stark mit männlichen Endwegen verbunden.

***Charpentieria* STABILE 1864.**

Eine Sammelreise nach Piemont und Meeralpen (IV. 1971) brachte die Gelegenheit, Arten der Gruppe *Charpentieria* zu sammeln, deren Genitalsystem bisher unbekannt war. In Teil VI (1969b: 262) hatte ich *Charpentieria* (Typusart: *diodon* STUDER) und *Dilatatoria* VEST 1867 (Typusart: *succineata* ROSSMÄSSLER) wegen ihrer Gehäuse-Ähnlichkeit wie bisher üblich als Subgenera im Genus *Charpentieria* vereinigt. Die Untersuchung des Genitalsystems von *diodon* (Präp. 298) und der Vergleich mit dem der *Dilatatoria*-Arten *succineata* (Präp. 254) und *marcki* (L. PFEIFFER) (Präp. 261) hatte folgendes Ergebnis: Die *diodon* unterscheidet sich von den *Dilatatoria*-Arten durch folgende Merkmale: Canalis serosus kräftig, aber distal rasch verschmälert; Divertikel etwas kürzer als Bursa + Blasen-hals; Blasenstiel etwa gleich lang wie Vagina; Penis wie *Itala*, also mit deutlicher Zweiteilung und langer Penis-papille (von etwa $\frac{3}{4}$ Penis-Länge). Dagegen gibt es kein Merkmal, das beiden Gruppen gemeinsam wäre und sie von den anderen Gattungen der Tribus abgrenzen würde. Es ist daher anzunehmen, daß beide Gruppen verschiedene Stammformen haben. Dabei ist es offensichtlich, daß *Charpentieria* von *Itala* abzuleiten ist (was sich auch am Gehäusebau ablesen läßt), während die Herkunft von *Dilatatoria* am ehesten in der Nähe von *Delima* zu suchen ist, mit der sie im Penisbau am besten übereinstimmt. Beide Gruppen sind daher als selbständige Gattungen zu betrachten.

Die Untersuchung des Genitalsystems von *piceata* ROSSMÄSSLER (Präp. 264) zeigte, daß diese Art, deren systematische Stellung bisher unsicher war, zu *Delima* (*Delima*) s. str. gehört.

Als Ergebnis dieser Arbeit wird folgende Gliederung der Alopiinae vorgeschlagen:

Unterfamilie Alopiinae.

Tribus Alopiini: *Herilla*, *Triloba*, *Alopi* (s. s. + *Kimakowiczia*); *Medora*, *Agathylla* (s. s. + *Agathyllina*), *Cristataria* (Subgenera?), *Sericata* (s. s. + *Olympicosta*), *Albinaria* (Subgenera?), *Isabellaria* (Subgenera?); *Strigilodelima*; *Lampedusa* (s. s. + *Imitatrix*), *Muticaria*, *Leucostigma*.

Tribus Cochlodinini: *Macedonica*, *Cochlodina* (*Paracochlodina* + s. s. + *Procochlodina*).

Tribus Montenegrinini: *Carinigera*; *Montenegrina*, *Taraclausilia*, *Protoherilla*.

Tribus Delimini: *Delima* (s. s. + *Semirugata*), *Dilatataria*, *Itala*, *Charpentieria*, *Siciliaria* (s. s. + *Gibbularia*), *Papillifera*, *Mauritanica* (s. s. + *Barcania*).

Zusammenfassung.

Teil XI der Arbeitenserie zur Anatomie und Systematik der Clausilien enthält die Neubeschreibungen mehrerer Arten und Rassen der südlichen Balkan-Halbinsel und die dadurch notwendig gewordene Revision einiger Gruppen der Alopiinae, deren Ergebnis in einer systematischen Gliederung derselben am Schluß der Arbeit zusammengefaßt ist:

1. Folgende Gruppen wurden revidiert: *Triloba*, *Agathylla*, *Sericata*-*Carinigera*, *Strigilodelima*, *Macedonica* (besonders die *frauenfeldi*-Gruppe), *Montenegrina*, *Protoherilla*, *Charpentieria*.

2. Neu beschrieben wurden: *Taraclausilia* n. gen. (Typusart: *mirabilis* n. sp.), *Sericata* (*Olympicosta*) n. subgen. (Typusart: *albicosta* O. BOETTGER), *Triloba thaumasia faueri* n. subsp., *Agathylla strigillata latestriata* n. subsp., *Sericata* (*Sericata*) *stussineri pachychilina* n. subsp. und *s. brandti* n. subsp., *S. (S.) inchoata klemmi* n. subsp., *S. (S.) regina* n. sp., *Isabellaria praecipua serviana* n. subsp., *I. thessalonica* n. sp., *Montenegrina laxa iba* n. subsp. und *l. chiasma* n. subsp., *M. perstriata radikae* n. subsp. und *p. drimica* n. subsp., *M. hiltrudae* n. sp., *M. kastoriae* n. sp., *M. irmengardis konitsae* n. subsp., *Taraclausilia mirabilis* n. sp. und *T. pseudofallax* n. sp.

3. Weitere wenig bekannte Arten und Rassen der Unterfamilie wurden beschrieben und abgebildet.

Schriften.

BOETTGER, O. (1877): Clausilienstudien. — Kassel.

— — — (1878): Monographie der Clausiliensection *Albinaria* v. VEST. — Novit. Conch., 1 Abt. (5): 39-173, Taf. 145-148. Cassel.

— — — (1879): Gattung *Clausilia*. In ROSSMÄSSLER, Iconogr. Land- und Süßwassermollusken, (1) 6: 52-153.

— — — (1885): Malakologische Ergebnisse auf Streifzügen in Thessalien. — Jb. dtsh. malak. Ges., 12: 128-200, Taf. 4.

- — — (1888): Ueber einige neue oder bemerkenswerthe Landschnecken aus Griechenland. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 20: 51-58.
- — — (1889): Verzeichnis der von Herrn E. VON OERTZEN aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Vertreter der Landschneckengattung *Clausilia* DRP. — Abh. senckenb. naturf. Ges., 16: 31-68, 1 Taf.
- — — (1907/09): In: WOHLBEREDT, Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, 19: 499-574. Sarajevo (1907). — Wiss. Mitt. Bosnien Herzegowina, 11: 585-722. Wien (1909).
- BRANDT, R. (1961): Diagnosen neuer Clausiliiden. — Arch. Moll., 90: 1-20, Taf. 1-2.
- — — (1962): Über neue und wenig bekannte Clausiliiden. — Arch. Moll., 91: 127-150, Taf. 4-5.
- EHRMANN, P. (1927): Zur Systematik der Clausiliiden besonders der ostasiatischen. — S. B. naturf. Ges. Leipzig, 49-52: 18-59.
- FUCHS, A. & KÄUFEL, F. (1936): Anatomische und systematische Untersuchungen an Land- und Süßwasserschnecken aus Griechenland und von den Inseln des Ägäischen Meeres. — Arch. Naturg., (NF) 5 (4): 541-662.
- HUDEC, V. (1967): Bemerkungen zur Anatomie einiger Schneckenarten aus Bulgarien, II. — Časop. Nar. Mus., 136: 16-24; III: 81-89. Prag.
- HUDEC, V. & VAŠÁTKO, J. (1971): Beitrag zur Molluskenfauna Bulgariens. — Acta Sci. nat. Acad. Sci. Bohem. Brno, (NS) 5 (2): 1-38. Prag.
- JAECKEL, S. H. (1954): Zur Systematik und Faunistik der Mollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. — Mitt. zool. Mus. Berlin, 30 (1): 54-95.
- KENNARD, A. S. & WOODWARD, B. B. (1923): Note on the nomenclature and systematic arrangement of the Clausiliidae. — Proc. malac. Soc. London, 15: 298-308.
- KLEMM, W. (1962): Die Gehäuseschnecken. — In: M. BEIER, Zoologische Studien in West-Griechenland, X. — S. B. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., (I) 171 (6/7): 203-258.
- LINDHOLM, W. A. (1924): A revised systematic list of the genera of the Clausiliidae, recent and fossil, with their subdivisions, synonymy, and types. — Proc. malac. Soc. London, 16: 53-80.
- LOOSJES, F. E. (1968): *Carinigera dextrorsa* (O. BOETTGER, 1877) home again at last (Gastropoda, Clausiliidae). — Beaufortia, 15 (199): 135-137.
- MOELLENDORFF, O. VON (1873): Zur Molluskenfauna von Serbien. — Malak. Bl., 21: 129-149, Taf. 4.
- NORDSIECK, H. (1969a): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, V. Genitalsystem und Systematik des Genus *Cochlodina*. — Arch. Moll., 99: 107-132, 34 Abb.
- — — (1969b): ibid. VI. Genitalsystem und Systematik der Clausiliidae, besonders der Unterfamilie Aloiinae. — Arch. Moll., 99: 247-265, 18 Abb.
- — — (1970): ibid. VIII. Dinarische Clausiliidae, II: Das Genus *Medora*. — Arch. Moll., 100: 23-75, Taf. 1-6.
- — — (1971a): ibid. IX. Dinarische Clausiliidae, III: Das Genus *Herilla*. — Arch. Moll., 101: 39-88, Taf. 1-5.
- — — (1971b): ibid. X. Zur Kenntnis des Genus *Cristataria* VEST 1867, I. — Arch. Moll., 101: 237-261, Taf. 14-16.
- PAVLOVIĆ, P. S. (1911): Beiträge zur Kenntnis der Mollusken aus Alt-Serbien und Makedonien [serbisch]. — Glasnik serb. Akad. Wiss. Belgrad, 85: 52-108.
- — — (1912): Weichtiere Serbiens I. Schnecken [serbisch]. — Belgrad.

- POLINSKI, W. (1924): Contribution à l'étude systématique et zoogéographique des mollusques de l'Albanie et des régions limitrophes. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 3 (3/4): 127-150.
- SAJÓ, I. (1968a): Drei neue Clausiliiden aus Griechenland. — Arch. Moll., 98: 57-60.
- — — (1968b): Zur Clausiliidenfauna Bulgariens (Gastropoda). — Acta zool. Acad. Sci. Hung., 14 (3/4): 447-454.
- SCHMIDT, A. (1868): System der europäischen Clausilien. — Kassel.
- Soós, L. (1924): A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainak tudományos eredményei, 1: 177-197. Budapest.
- — — (1930): The systematic position of two Clausiliids [ungarisch]. — Allatt. Közlem., 27: 1-17. Budapest.
- STURANY, R. (1907): Kurze Beschreibungen neuer Gastropoden aus der Merdita (Nordalbanien). — Anz. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, 12: 1-6.
- THIELE, J. (1931): Handb. syst. Weichtierkunde, 1, 2.
- URBANSKI, J. (1960a): Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Thasos und des mazedonisch-thrazischen Küstenlandes. — Bulg. Akad. Wiss., Mitt. zool. Inst. Sofia, 9: 71-105.
- — — (1960b): Eine neue *Delima* (Moll., Pulm.) aus Südjugoslawien (Systematische, zoogeographische und ökologische Studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel. III). — Bull. Soc. amis Sci. Lett. Poznan, (D) 1: 51-54. Poznan.
- VEST, W. VON (1867): Ueber den Schließ-Apparat der Clausilien. — Verh. Mitt. siebenb. Ver. Naturw., 18: 5-18, 161-174, 188-196. Hermannstadt.
- WAGNER, A. J. (1913/1918): in Iconogr. Land- und Süßwassermollusken, (2) 21-22.
- — — (1914): in STURANY & WAGNER, Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten. — Denkschr. math.-naturw. Kl. k. Akad. Wiss., 91: 19-138. Wien.
- — — (1919a): Beschreibungen neuer oder bisher wenig gekannter Clausiliiden (I. Teil). — Anz math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, 56: 57-64; II: 56 (5): 70-73.
- — — (1919b): Zur Anatomie und Systematik der Clausiliiden. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 51: 49-60, 87-104, 129-147.
- — — (1921): Die Molluskensammlung des Polnischen Naturhistorischen Staatsmuseums in Warschau. I. Neue Gruppen und Formen der Subfamilie Alopiinae. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 1 (1): 41-56.
- — — (1922): Ergänzungen und Erläuterungen zur Systematik der Clausiliiden. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 1 (2-3): 96-111.
- — — (1924): Systematisches Verzeichnis der mir heute bekannten Arten und Formen der Clausiliiden. III. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 3 (3-4): 99-126.
- — — (1925): Studien über die Systematik, Stammesgeschichte und geographische Verbreitung des Genus *Delima* (HARTMANN) A. J. WAGNER. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 4 (1): 1-73.
- — — (1927): Studien zur Molluskenfauna der Balkanhalbinsel mit besonderer Berücksichtigung Bulgariens und Thraziens, nebst monographischer Bearbeitung einzelner Gruppen. — Ann. zool. Mus. Pol. Hist. nat., 6 (4): 263-399.
- WESTERLUND, C. A. (1884): Fauna Binnenconch., 4.
- — — (1901): Synopsis molluscorum in regione palaeartica viventium ex typo Clausilia DRAP. — Mém. Acad. imp. Sci. St.-Petersbourg, (7) 11: 1-203.
- ZILCH, A. (1959/60): Euthyneura, in W. WENZ, Gastropoda, Handb. Paläozool., 6 (2).

Erklärungen zu Tafel 1

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. Fig. 1-3 = 2 : 1 (Nacken 4 : 1),
Fig. 4-7 = 4 : 1 (Nacken 5 : 1), Fig. 8-10 = 3 : 1 (Nacken 5 : 1).

- Fig. 1. *Triloba sandrii* (KÜSTER).
Albanien: Ura Gjoles [SMF 145020a].
- Fig. 2. *Triloba thaumasia thaumasia* (STURANY).
N-Albanien: Berg Zebia (= Zepë) bei Oroshi [Lectotypus NMW 41181].
- Fig. 3. *Triloba thaumasia faueri* n. subsp.
Slaw. Makedonien: Manastir Sv. Jovan Bigorski bei Debar [Holotypus SMF 221041].
- Fig. 4. *Agathylla exarata neumensis* NORDSIECK.
Dalmatien: Badžula bei Neum [Holotypus SMF 196167].
- Fig. 5. *Agathylla abrupta* (KÜSTER).
Dalmatien [Lectotypus SMF 69456a].
- Fig. 6. *Agathylla narentana* (A. SCHMIDT).
Dalmatien: „Gebirge nahe Narenta“ [Lectotypus von *andriasevichiana* STOS-
SICH, SMF 46662a].
- Fig. 7. *Agathylla strigillata latestriata* n. subsp.
Dalmatien: Trstenik auf Pelješac [Holotypus SMF 195013].
- Fig. 8. *Cristataria germaini* GERMAIN.
Libanon: Karteba = Qartaba [ex Ser. Orig. SMF 221062a].
- Fig. 9. *Sericata torifera* (O. BOETTGER).
Thessalien: Kouveltsi = Theopetra bei Kalambaka [Lectotypus SMF 68801].
- Fig. 10. *Sericata calabacensis* (WESTERLUND).
„Kalambaka“ [Lectotypus SMF 221204a].

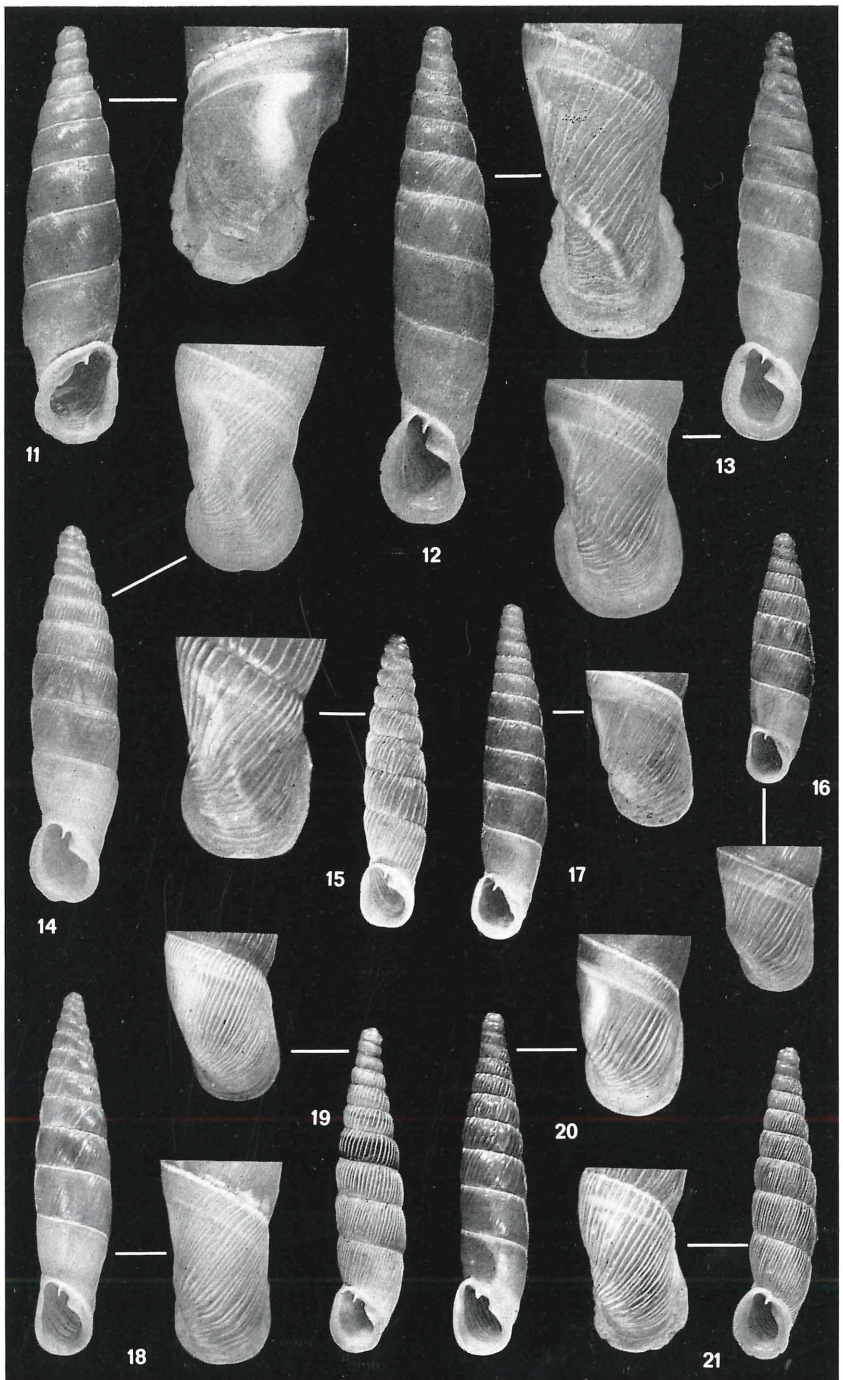


H. NORDSIECK: Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Alopinae.

Erklärungen zu Tafel 2.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. 3 1 (Nacken 5 1).

- Fig. 11. *Sericata dextrorsa* (O. BOETTGER).
Griech. Makedonien: „Letochori“ [Lectotypus SMF 221205].
- Fig. 12. *Sericata stussineri stussineri* (O. BOETTGER).
Thessalien: Tempe-Tal = Tembi-Tal [Lectotypus SMF 67514].
- Fig. 13. *Sericata stussineri pachychilina* n. subsp.
Thessalien: Petroton bei Trikala [Holotypus SMF 221059].
- Fig. 14. *Sericata stussineri brandti* n. subsp.
Thessalien: Damassion bei Tirnavos [Holotypus SMF 221057].
- Fig. 15. *Sericata tantilla* (BRANDT).
Thessalien: Tyrnavos-Enge = Xirias-Enge bei Tirnavos [Holotypus SMF 167034].
- Fig. 16. *Sericata inchoata inchoata* (O. BOETTGER).
Epirus: Zalongo = Zalongon bei Preveza [Lectotypus SMF 176302].
- Fig. 17. *Sericata inchoata klemmi* n. subsp.
Epirus: Platanoussa am Arachthos [Holotypus SMF 201561a].
- Fig. 18. *Sericata regina* n. sp.
Epirus: Ay. Yeoryios bei Arta [Holotypus SMF 221055].
- Fig. 19. *Sericata haussknechti haussknechti* (O. BOETTGER).
Thessalien: Gion Skala am Voutsikaki [Lectotypus SMF 69239].
- Fig. 20. *Sericata haussknechti semilaevis* (O. BOETTGER).
M-Griechenland: Kaliakouda bei Karpenission [Lectotypus SMF 69241].
- Fig. 21. *Sericata haussknechti refuga* (WESTERLUND).
Epirus: Tzoumerka [ex Ser. orig. SMF 93374a].



H. NORDSIECK: Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Aloiinae.

Erklärungen zu Tafel 3.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. 3 1 (Nacken 5 1).

- Fig. 22. *Sericata albicosta* (O. BOETTGER).
Griech. Makedonien: Letochori = Litochoron am Olymp [SMF 46663a].
- Fig. 23. *Isabellaria praecipua serviana* n. subsp.
Griech. Makedonien: Neraida bei Servia [Holotypus SMF 221053].
- Fig. 24. *Isabellaria thessalonica* n. sp.
Griech. Makedonien: Thessaloniki (Burghügel) [Holotypus SMF 221052].
- Fig. 25. *Macedonica frauenfeldi frauenfeldi* (ROSSMÄSSLER).
O-Serbien: Berg Stol [Lectotypus SMF 145025 = Icon. 872].
- Fig. 26. *Macedonica frauenfeldi gracilior* (A. SCHMIDT).
O-Serbien: „Staritzza-Gebirge bei Maidambek“ [Lectotypus SMF 221319a].
- Fig. 27. *Macedonica frauenfeldi occidentalis* JAECKEL.
Kosmet: Bistrica-Tal 2 km oberh. Prizren [SMF 205043a].
- Fig. 28. *Macedonica frauenfeldi sigma* (WESTERLUND).
O-Serbien: Ljubradja bei Pirot [SMF 221316].
- Fig. 29. *Macedonica frauenfeldi transiens* (MOELLENDORFF).
O-Serbien [Lectotypus SMF 145037].
- Fig. 30. *Macedonica pinteri* SAJÓ.
NW-Bulgarien: Vratcata-Tal bei Vraca [SMF 172904a].
- Fig. 31. *Macedonica pirotana* (PAVLOVIĆ).
O-Serbien: Pirot [SMF 126658a].

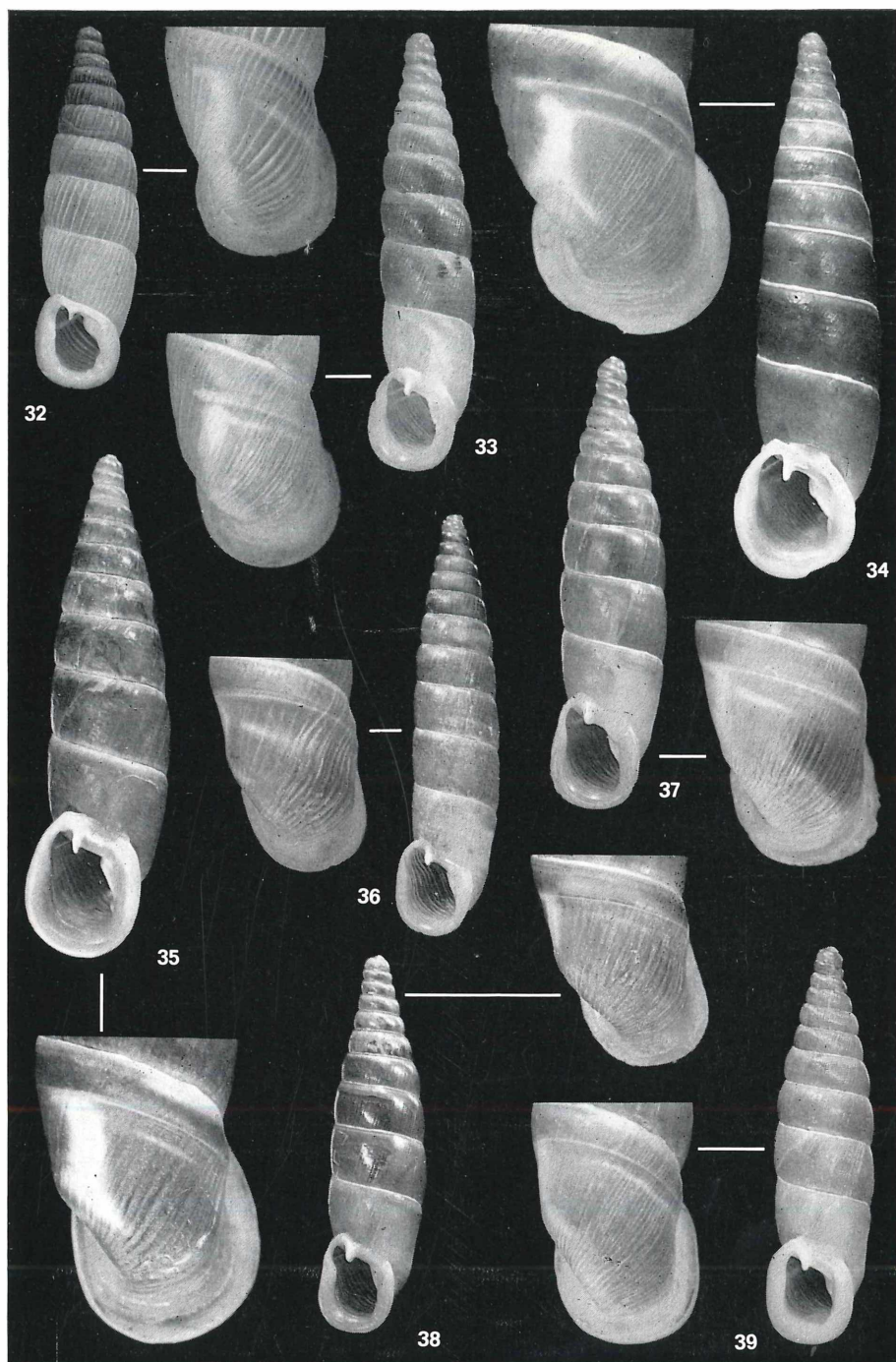


H. NORDSIECK: Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Alopinae.

Erklärungen zu Tafel 4.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. 3 1 (Nacken 5 1).

- Fig. 32. *Montenegrina hiltrudae* n. sp.
Griech. Makedonien: Vogatsikon bei Kastoria (Straße nach Yermas) [Holotypus SMF 221046].
- Fig. 33. *Montenegrina kastoriae* n. sp.
Griech. Makedonien: Kastoria [Holotypus SMF 221042].
- Fig. 34. *Montenegrina irmengardis irmengardis* KLEMM.
Epirus: Platanoussa am Arachthos [Paratypus SMF 165015a].
- Fig. 35. *Montenegrina irmengardis konitsae* n. subsp.
Epirus: Konitsa [Holotypus SMF 221044].
- Fig. 36. *Montenegrina perstriata perstriata* (A. J. WAGNER).
Slaw. Makedonien: Radika-Schlucht bei Debar (1·5 km oberh. Radika-Brücke) [SMF 221318].
- Fig. 37. *Montenegrina perstriata radikae* n. subsp.
Slaw. Makedonien: Radika-Schlucht bei Debar (bei Radika-Brücke) [Holotypus SMF 221050].
- Fig. 38. *Montenegrina perstriata drimica* n. subsp.
Slaw. Makedonien: Lukovo im Tal des Crni Drim [Holotypus SMF 221048].
- Fig. 39. *Montenegrina perstriata ochridensis* (A. J. WAGNER).
Slaw. Makedonien: Ohrid (Hydrobiol. Station) [SMF 167047a].

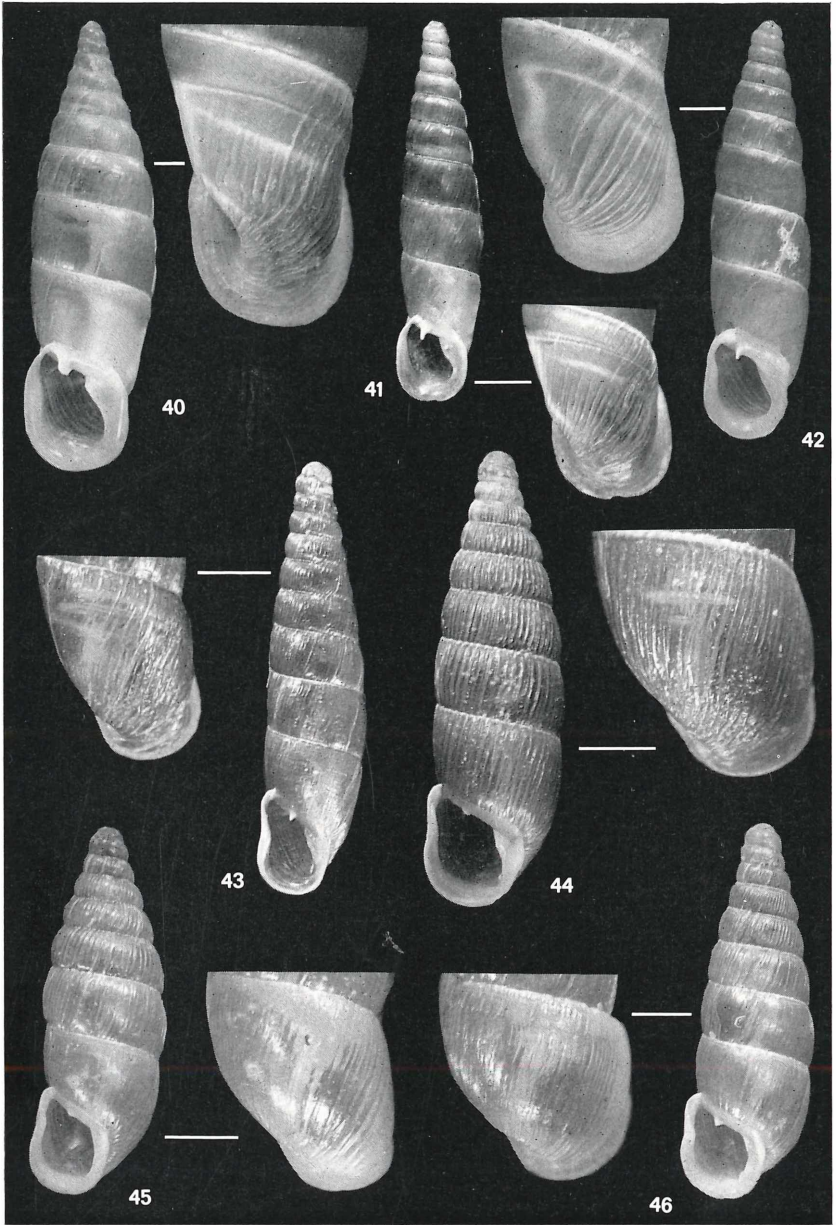


H. NORDSIECK: Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Alopinae.

Erklärungen zu Tafel 5.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT). Vergr. Fig. 40-42 = 3 : 1 (Nacken 5 : 1),
Fig. 43-46 = 5 : 1 (Nacken 8 : 1).

- Fig. 40. *Montenegrina laxa laxa* (KÜSTER).
M-Albanien: Tirana (Römerbrücke) [SMF 94109a].
- Fig. 41. *Montenegrina laxa iba* n. subsp.
M-Albanien: Arzen-Durchbruch bei Ibë [Holotypus SMF 201629a].
- Fig. 42. *Montenegrina laxa chiasma* n. subsp.
M-Albanien: Mal i Dajtit bei Tirana (1600 m ü. M.) [Holotypus NMW 76600].
- Fig. 43. *Taraclausilia mirabilis* n. sp.
Montenegro: Sjerogošte bei Mojkovac [Holotypus SMF 221061].
- Fig. 44. *Taraclausilia pseudofallax* n. sp.
Kosmet: Čakor-Paß, 34 km von Peć (etwa 1600 m ü. M.) [Holotypus SMF 221315].
- Fig. 45. *Protoherilla baleiformis janickii* A. J. WAGNER.
N-Albanien: Bjelić planina oberh. Gusinje (am Weg von Čaf Bor zur Alm) [SMF 92327a].
- Fig. 46. *Protoherilla baleiformis baleiformis* (O. BOETTGER).
Montenegro: „Podgorica“ [Lectotypus SMF 221200].



H. NORDSIECK: Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Aloiinae.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [102](#)

Autor(en)/Author(s): Nordsieck Hartmut

Artikel/Article: [Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XL Neue Formen und taxonomische Revision einiger Gruppen der Alopinae. 1-51](#)