

Cochlodina laminata (MONTAGU) in ihrem südöstlichen Verbreitungsgebiet.

Von

EDMUND GITTENBERGER,
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

Mit 13 Abbildungen und 1 Karte.

Einleitung.

„Die nächsten Verwandten der *Cl. laminata* sind eine wahre Crux der Conchyliologen“ schrieb A. SCHMIDT in seinem bekannten „System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten“ 1868. Er hat darauffolgend die Unterschiede zwischen *C. laminata*, *commutata* und *imbriata* beschrieben, uns aber, was die Zusammenhänge innerhalb der Art *Cochlodina laminata* angeht, kaum weiter bringen können. Obwohl jetzt fast ein Jahrhundert vergangen ist, haben sich unsere diesbezüglichen Kenntnisse nur wenig vermehrt.

Veranlaßt durch obige Tatsachen und durch eine Veröffentlichung des Herrn W. KLEMM (1965), habe ich versucht, die mir bekannten Vertreter des *Cochlodina laminata*-Rassenkreises eines größeren Gebietes gegen einander abzugrenzen. Dabei konnten auch die Untersuchungsergebnisse und Aufschreibungen der Malakologen F. KÄUFEL und W. KLEMM verwendet werden.

Ich bin davon überzeugt, daß die Ergebnisse, zu denen ich gekommen bin, nicht endgültig sind, da aus vielen Gebieten nur wenig, manchmal örtlich unsicheres, oder gar kein Material vorlag. Man betrachte daher diese Arbeit nur als Grundlage weiterer Forschung.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt Österreich östlich der Linie Kufstein—Sillian und südlich der Donau, sowie die Balkanländer südlich der Donau.

Das Material von etwa 600 Fundorten, befindet sich, falls nicht anders erwähnt, in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien (NMW).

Den Herren Prof. Dr. L. D. BRONGERSMA, der diese Arbeit im Rahmen meines Studiums durchführen ließ, Dr. C. O. VAN REGTEREN ALTENA, der wichtige Ratschläge gab, Prof. Dr. S. H. JAECKEL, der mir *Cochlodina laminata albanica* vom Originalfundort zum Vergleich zusandte, Dr. O. PAGET, der meinen langen Aufenthalt im Naturhistorischen Museum in Wien ermöglichte und zu einem Vergnügen machte, Dr. A. ZILCH, der mir die Typen und Typoiden des Senckenberg-Museums (SMF) zugänglich machte, sowie vor allem Herrn W. KLEMM, der durch wertvolle Diskussionen und die Übergabe der Aufzeichnungen des verstorbenen Malakologen F. KÄUFEL Anteil an meiner Arbeit genommen hat, möchte ich meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

Cochlodina laminata laminata (MONTAGU).

Abb. 1.

1803 *Turbo laminatus* G. MONTAGU, Test. Brit., 2: 359. Opinion 336: 82 (xlv).

Beschreibung: Gehäuse bauchig spindelförmig, glänzend, fein unregelmäßig gestreift, gelblich- bis rötlich-braun. Die untere Gaumenfalte läuft in die Gaumenschwiele ein, ohne sie zu unterbrechen. Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick wenig auffallend. Eine falsche Gaumenfalte ist nur selten entwickelt. Gaumenschwiele meist schwach, nur in einigen Alpentälern kräftiger. Spindelappen des Clausiliums zweispitzig.

Maße (in mm): H. 15.0-18.5; D. 3.8-4.2.

Locus typicus restr. (fide FORCART 1965: 116): England, Wiltshire, Lackham Wood.

Vorkommen (im behandelten Gebiet): In niedrigen Lagen um und in den Alpen. So z. B. vom Donau-Gebiet ins Ennstal sicher bis Irdning und wahrscheinlich noch weiter vorgedrungen. Vom Grazer Gebiet ins Murtal und Mürztal. Auch im Klagenfurter Becken und von dort u. a. ins Drautal, Gurktal und Glantal. Nur an wenigen Stellen, meist an Südhängen, über 1000 m hinaufsteigend. Beim Ottohaus auf der Rax, Niederösterreich, bei 1700 m noch.

In der Nähe der österreichisch-jugoslawischen Grenze, z. B. bei Tarvis-Raibl, in den Karawanken, u. a. bei Loiblthal und Rosenbach und weiter östlich bei Leibnitz, gibt es Populationen, die als Übergänge zu *l. grossa* aufgefaßt werden müssen.

Wie weit *laminata* s. s. der Donau entlang ostwärts geht, ist noch nicht ganz sicher. Die wenigen mir zur Verfügung stehenden Exemplare aus Bulgarien und aus der Dobrudscha in Rumänien sind allerdings von der Nominatrasse nicht auffallend verschieden und können vorläufig zu dieser gerechnet werden.

Siehe auch bei *C. l. kaeufeli*.

Bemerkungen: Es gibt Übergänge zwischen *l. laminata* und *l. grossa*, sowie zwischen *l. laminata* und *l. kaeufeli*. In der Tscheppaschlucht bei Unterloibl in den Karawanken leben *l. laminata* und *l. dubiosa* völlig gemischt, aber ohne Zwischenformen, seit längerer Zeit — in ± 1900 gesammelt von H. GALLENSTEIN und in 1965 gesammelt von K. A. G. DE JONG (Material in Slg. DE JONG) — neben einander. Siehe Abb. 1 und 4.

Die großen, auffallend schlanken Gehäuse, die im Murtal, vor allem in der Umgebung von Peggau, meist nur als Extreme zusammen mit *laminata* s. s. vorkommen, werden oft *l. major* A. SCHMIDT genannt. Ich rechne diese Formen zu *l. laminata* und bemerke nebenbei noch, daß *major* A. SCHMIDT nicht nomenklatorisch gültig ist, weil der Autor (1868: 33) nur Fundorte nennt, was nicht als Indikation im Sinn der Nomenklaturregeln gelten kann. Interessant ist, daß auch *Clausilia dubia speciosa* A. SCHMIDT in der Umgebung von Peggau an einigen Stellen sehr schlanke, große Gehäuse bildet (f. *magna* TSCHAPPECK), die von KLEMM (1960b: 86) ebenfalls nicht abgetrennt wurden. Die Übergangsformen zwischen *l. laminata* und *l. grossa* werden auch manchmal als *major* A. SCHMIDT bezeichnet. Sie haben mit den Murtal-Formen nördlich von Graz nichts zu tun.

Cochlodina laminata kaeufeli n. subsp.

Abb. 2.

Beschreibung: Kleiner, besonders weniger breit und daher schlanker als *l. laminata*. Immer größer als *l. klemmi*. Von *l. dubiosa* durch die weniger schmale Mündung und durch nicht so stark an *Cochlodina commutata* (ROSS-MÄSSLER) erinnernde Farbe und Habitus verschieden.

Maße (in mm): H. 14·0-15·5; D. 3·5-3·8.

Locus typicus: Kohlalpe-Kogelalpe im nordöstlichen Teil des Kaisergebirges, Nordtirol; 800-1400 m.

Ableitung des Namens: Die Unterart wurde dem verstorbenen Malakologen F. KÄUFEL gewidmet.

Holotypus: NMW, EDLAUER 11942.

Paratypoide: Slg. NMW; KLEMM; NEUTEBOOM; RIPKEN; GITTENBERGER.

Vorkommen: Im von *C. l. laminata* umgebenden Gebiet. Höher lebend und mehr Gebirgsform. In alpinen Enklaven gelegentlich ziemlich weit abwärts reichend. Ich nenne einige Fundorte:

Niederösterreich: Schneeberggebiet bis ins Höllental (550 m); Gippel bei Kernhof; Gösing, Westwand; Semmeringgebiet.

Oberösterreich: Sengsengebirge; Höllengebirge; südlich von Gosau.

Steiermark: Stub Alpe; Murtal bei Teufenbach; Hochschwab.

Salzburg: Tennen Gebirge; Murtal bei Tamsweg; Thumersbach; in Pinzgau.

Kärnten: Oberes Gailtal; Mölltal bei Obervellach; Villacher Alpe.

Ost-Tirol: Umgebung von Sillian; Lienzer Dolomiten (mit Übergängen zu *l. klemmi*); Unterpeischlach bei Huben (Slg. KLEMM).

Wie weit *l. kaeufeli* westwärts geht, bleibt zu untersuchen. Die Arbeit von O. STOLL (1899) sollte dabei berücksichtigt werden.

Bemerkungen: Übergänge zur Nominatrasse sind an vielen Stellen im Zwischengebiet vorhanden. Auch zu *l. klemmi* gibt es Übergänge.

Obwohl *l. kaeufeli* sich nur in der Größe deutlich von *l. laminata* unterscheidet, betrachte ich sie nicht bloß als ökologische Form. Man müßte dann nämlich wohl auch die sehr ähnlichen *l. dubiosa* und *l. klemmi* fallen lassen. Siehe auch bei den Schlußbemerkungen.

Falls sich *Clausilia laminata* var. *alpestris* O. STOLL, 1899, als synonym mit *l. kaeufeli* erweisen sollte, hat das keine nomenklatorischen Konsequenzen, weil der Name durch *Clausilia plicatula* var. *alpestris* CLESSIN, 1878, präokkupiert ist.

Cochlodina laminata klemmi n. subsp.

Abb. 5.

Beschreibung: Erheblich kleiner und meist schlanker als *l. laminata*; etwas stärker gestreift; Umgänge meist gewölbter; Gaumenschwiele im Durchschnitt kräftiger entwickelt. Dunkelbraun bis gelblich. Recht variabel, nur die Maße sind auffallend konstant.

Maße (in mm): H. 13·0-14·0; D. 3·4-3·7.

Locus typicus: Wald östlich der unteren Valentinalm, Karnische Alpen, Kärnten; 1050 m.

Ableitung des Namens: Die Unterart wurde dem Malakologen W. KLEMM gewidmet, der bereits in 1965 auf sie aufmerksam machte.

Holotypus: NMW 77200.

Paratypoide Slg. NMW; KLEMM; RIPKEN; GITTENBERGER.

Vorkommen In den westlichen Karawanken: Umgebung Mallestiger Mittagkogel und Mittagkogel, Wald bei 1000-1600 m (dort mit Übergängen zu *l. dubiosa*). Karnische Alpen: Feistritzer Alpe, 1500 m; Rattendorfer Alpe, 1555 m; Ostabfall der Schulterköpfe, 1500 m; Krondorfertal südlich von Dellach; viele Fundorte im Plöcken Gebiet, zwischen 1000 und 2000 m; Luggauer Badtal, 1400-1500 m. Julische Alpen: Vratatal, vom Wasserfall Pericnik abwärts, 700 m (der niedrigste Fundort); Mrzli Studenec. In den Lienzer Dolomiten gibt es Übergänge zu *l. kaeufeli*.

Bemerkungen: Es gibt Übergänge zu *l. dubiosa* und zu *l. kaeufeli*. Im Vratatal, in den Julischen Alpen, lebt *l. klemmi* mit *l. grossa* zusammen. Erwartungsgemäß benehmen sich hier die Extreme im Rassenkreis als gute Arten.

Diese Unterart wurde schon von KLEMM (1965: 84) als „Karnische Rasse“ erwähnt. Es handelt sich um die kleinste ostalpine *laminata*, die sich geographisch gut abgrenzen läßt und daher einen eigenen Namen verdient.

Ob die von KLEMM (1965: 84) von Unterpeischlach in Ost-Tirol gemeldete Form tatsächlich zu *l. klemmi* gehört, sollte, z. B. durch Aufsammlungen im Gebiet zwischen Karnische Alpen und Huben, erforscht werden.

Cochlodina laminata dubiosa (CLESSIN).

Abb. 3-4.

1882 *Clausilia dubiosa* CLESSIN, Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 14: 137

Beschreibung: Kleiner und besonders schlanker als *l. laminata*. Rötlich-braun bis gelblich gefärbt. Mündung auffallend schmal. Subcolumellaris im unteren Teil etwas weniger stark gebogen als bei *l. kaeufeli*, dadurch meist tiefer absteigend. Gaumenschwiele ziemlich kräftig bis kräftig. Durch Habitus und Farbe oft stark an *Cochlodina commutata* (ROSSMÄSSLER) erinnernd.

Maße (in mm): H. 14·0-16·0; D. 3·5-3·9.

Locus typicus: „Von Steiner Feistritz, Verlika planina der Steiner Alpe und vom Suhadolniktal am Fuß des Grintover in Krain.“

Vorkommen: In den Karawanken vom Mittagkogel, wo im Wald bei 1000-1600 m Übergänge zu *l. klemmi* leben, ostwärts. Im Gebiet der Steiner Alpen; Bacher Gebirge und östliche Julische Alpen. Nördlich der Drau, nö. St. Paul im Lavanttal in der Koralpe festgestellt (Spitzelofen am nördlichen Abhang der Kleinalpe, in 1200 m).

Bemerkungen: Die nächstverwandte Unterart ist *l. klemmi*, wozu Übergänge existieren. Bei Gonobitz und im Wald an der östlichen Bistrice-Quelle in den Steiner Alpen, wurde *l. dubiosa* ohne Zwischenformen mit *l. grossa* zusammen gefunden. In der Tschepaschlucht bei Unterloibl in den Karawanken lebt *l. dubiosa* seit längerer Zeit — H. GALLENSTEIN, ± 1900 und K. A. G. DE JONG 1965 gesammelt (Material in Slg. DE JONG) — unvermittelt mit *l. laminata* zusammen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß CLESSIN bei der Beschreibung seiner *dubiosa* eine *laminata*-Form vor sich hatte. Aus seiner Beschreibung geht nämlich deutlich hervor, daß er das wichtige Verhältnis der Spiral- und Unterlamelle erkannt hatte. Warum WESTERLUND (1901: 194) einfach schreibt „*dubiosa* = *silesiaca*“ (*silesiaca* gehört zum *Cochlodina commutata*-Rassenkreis), ist daher unklar. CLESSIN betont gerade den Unterschied zwischen *laminata* und *commu-*

tata ganz richtig. Vielleicht hat WESTERLUND zufällig nur *Cochlodina commutata* vom gleichen Gebiet gesehen, denn auch diese Art lebt, im Gegensatz zur Meinung CLESSIN's, in den Steiner Alpen. Merkwürdig ist, daß CLESSIN in seiner „Fauna Österreich-Ungarns und der Schweiz“, 1887, *l. dubiosa* nicht erwähnt. Daraus läßt sich wohl erklären, daß der Name von den meisten späteren Autoren übersehen wurde.

***Cochlodina laminata grossa* (ROSSMAESSLER).**

Abb. 6-7.

1835 *Clausilia grossa* ROSSMÄSSLER, Iconogr., 1 (2): 12.

Beschreibung: Gehäuse größer, besonders breiter als bei *l. laminata*. Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick deutlich hervortretend. Eine falsche Gaumenfalte ist, besonders im südlichen Teil des Verbreitungsgebietes, nicht selten entwickelt. Gaumenschwiele meist kräftig. Im zentralen Verbreitungsgebiet ist der Schließapparat mehr vorgerückt als bei *l. laminata*. Spindellappen des Clausiliums zweispitzig bis gerundet. Die Unterart ist sehr variabel.

Maße (in mm): H. 16.5-22.0; D. 4.2-5.1.

Locus typicus: Von ROSSMÄSSLER nicht genannt. Wird: Birnbaumer Wald bei Podkrai.

Lectotypus: Das abgebildete Exemplar, Abb. 6 (SMF 4555) wurde aus einer Serie mit Originaletikett von ROSSMÄSSLER gewählt als Lectotypus.

Vorkommen: Südlich der österreichisch-jugoslawischen Grenze in Krain und Kroatien. Die genaue Verbreitung ist noch unsicher.

Bemerkungen: Es wurden Übergänge zu *l. laminata* und zu *l. inaequalis* festgestellt. Mit *l. dubiosa* und mit *l. klemmi* lebt die Unterart manchmal zusammen; es konnten dabei dann keine Zwischenformen festgestellt werden.

Als Publikationsdatum wurde bisher immer 1838 genannt, obwohl *grossa* schon vorher, in 1835, mit einer kurzen Beschreibung genannt wird. In 1838 wurde sie zum ersten Mal gesondert angeführt und abgebildet.

Die größten Formen werden manchmal als *melanostoma* A. SCHMIDT, 1868, zusammengefaßt. Weil sie sich aber geographisch nicht gut abgrenzen lassen und sich in anderen Merkmalen nicht unterscheiden, betrachte ich *melanostoma* als jüngeres Synonym von *grossa*. Von einigen Autoren (z. B. JAECKEL, KLEMM & MEISE 1957: 183) wird noch eine *l. croatica* A. SCHMIDT, 1868, angeführt. Obwohl die Populationen südlich der Kulpa in Kroatien manches Eigene haben (etwas schmalere Mündung, weniger vorgerückten Schließapparat, häufiger eine falsche Gaumenfalte), achte ich die Unterschiede im von mir untersuchten Material doch zu wenig einheitlich entwickelt, um eine subspezifische Trennung zu rechtfertigen. Falls man doch der Meinung ist, hier eine geographische Rasse vor sich zu haben, darf der Name *croatica* A. SCHMIDT dafür nicht verwendet werden, weil er durch *Clausilia croatica* L. PFEIFFER, 1866, präokkupiert ist. Die von O. BOETTGER (1879: 69) nach drei Schalen beschriebene *Clausilia grossa* forma *major* von den Julischen Alpen, stellt keine eigene Unterart dar. Zwei Originalstücke befinden sich in SMF. Es handelt sich um eine *l. grossa* und eine *l. inaequalis*. Daß *l. inaequalis* irgendwo in den Julischen Alpen lebt, halte ich für sehr unwahrscheinlich.

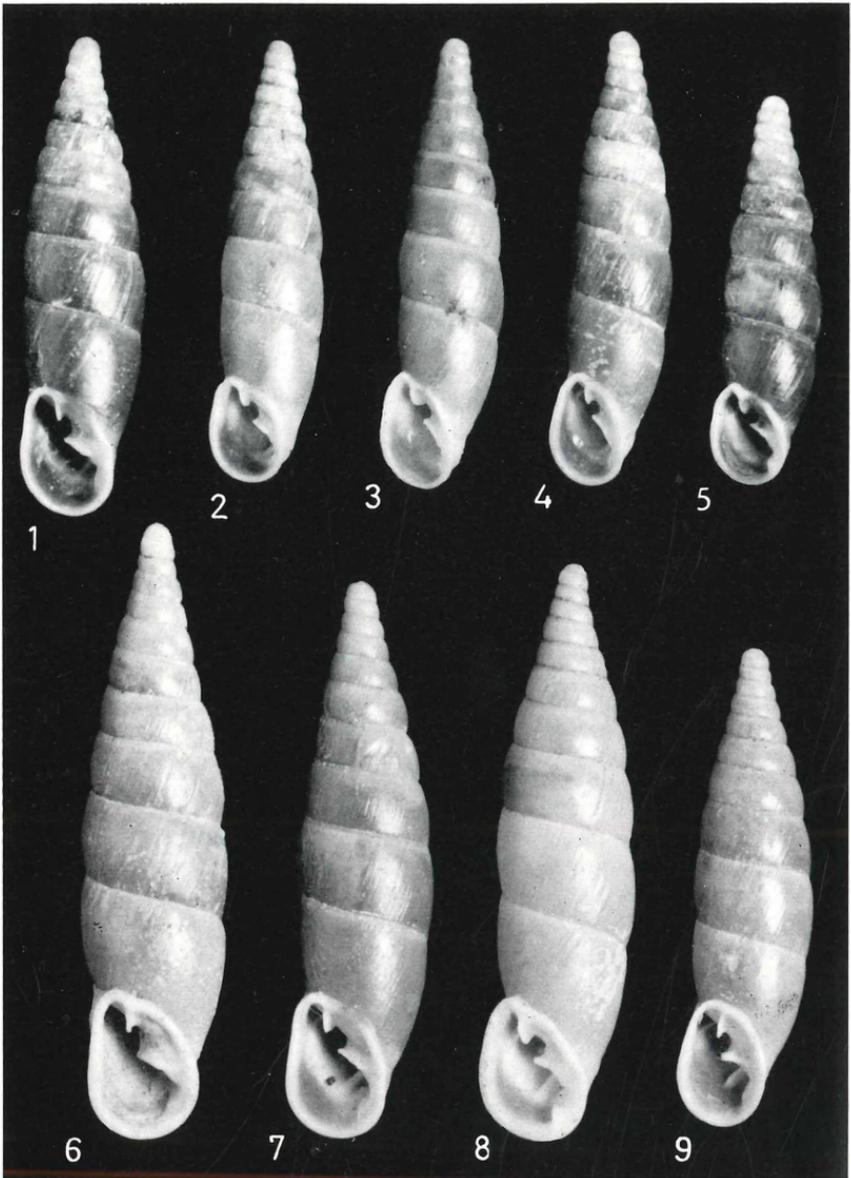


Abb. 1. *Cochlodina laminata laminata* (MONTAGU). — Tschéppaschlucht bei Unterloibl, Karawanken, Kärnten. (Slg. DE JONG).

Abb. 2. *Cochlodina laminata kaeufeli* n. subsp. — Kohlalpe-Kogelalpe, Kaisergebirge, Nord-Tirol. 800-1400 m. (Holotypus NMW, EDLAUER 11942).

Abb. 3. *Cochlodina laminata dubiosa* (CLESSIN). — Linkes Ufer der Steiner Feistritz, bei der Pulverfabrik, oberhalb Kamnik, Krain. (NMW, EDLAUER 21262).

Abb. 4. *Cochlodina laminata dubiosa* (CLESSIN). — Tschéppaschlucht bei Unterloibl, Karawanken, Kärnten. (Slg. DE JONG).

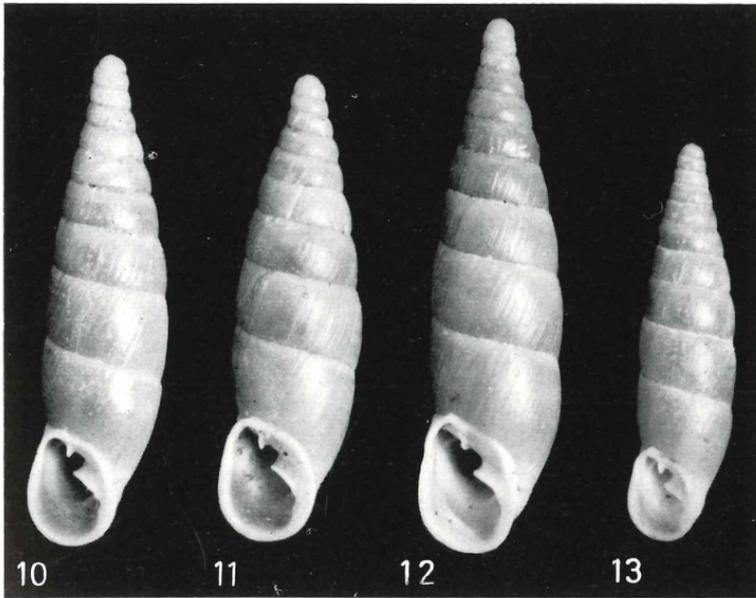


Abb. 5. *Cochlodina laminata klemmi* n. subsp. — Wald östlich der Unteren Valentinalm, Karnische Alpen, Kärnten. 1050 m. (Holotypus NMW 77200).

Abb. 6. *Cochlodina laminata grossa* (ROSSMÄSSLER). — Birnbaumer Wald bei Podgraj, Krain. (Lectotypus SMF 4555).

Abb. 7. *Cochlodina laminata grossa* (ROSSMÄSSLER). — Klek bei Ogulin, Kroatien. (NMW 39736).

Abb. 8. *Cochlodina laminata inaequalis* (A. SCHMIDT). — Mte. Maggiore (= Ucka), Istrien. 900 m. (NMW, EDLAUER 21336).

Abb. 9. *Cochlodina laminata insulana* n. subsp. — Ponikva, Buchenwald bei Jezero, Insel Krk, Istrien. (Holotypus NMW, EDLAUER 33637).

Abb. 10. *Cochlodina laminata albanica* S. H. JAECKEL. — Plasa bei Jablanica, Herzegowina. (NMW 33556).

Abb. 11. *Cochlodina laminata oreinos* (A. J. WAGNER). — Ljubeten, oberer Buchenwald, Mazedonien. (Lectotypus NMW 44407).

Abb. 12. *Cochlodina laminata* Sonderform. — Aufstieg ins Prenj-Gebirge, Radavac bei Konjica, Herzegowina. (NMW 30321).

Abb. 13. *Cochlodina laminata nana* (MOELLENDORFF). — Lipeta Gebirge im Narentagebiet, Herzegowina. (Lectotypus SMF 125571a).

Phot Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (CHR. HOORN), Vergr. 3·6/1.

***Cochlodina laminata inaequalis* (A. SCHMIDT).**

Abb. 8.

1868 *Clausilia inaequalis* A. SCHMIDT, System d. eur. Claus.: 32.

Beschreibung: Größer als *l. laminata*. Der rechte Mündungsrand ist etwas nach auswärts gezogen. Mündungsfalten und Gaumenwulst sehr kräftig. Die Gaumenschwiele ist im unteren Teil unterbrochen und bildet so einen Durch-

laß für die untere Gaumenfalte. (A. SCHMIDT wies auf die Ähnlichkeit mit *Cl. ungulata* hin!) Die zweite Gaumenfalte biegt sich oft winklig zur falschen dritten. Subcolumellaris sehr stark entwickelt, im unteren Teil fast gerade und dadurch weit in die Mündung hervortretend. Der Schließapparat ist deutlich mehr vorgerückt als bei *l. laminata*. Spindellappen des Clausiliums schmal und gerundet.

Maße (in mm): H. 18·0-21·0; D. 4·3-5·0.

Locus typicus: Berg Javernig, bei Adelsberg (= Postojna) und Birnbaumer Wald. Vom zweiten Fundort wird eine kleinere Form gemeldet.

Vorkommen: Nach JAECKEL, KLEMM & MEISE (1957: 183) „in Istrien, dem kroatischen Litorale und in Kroatien (Velebit)“ Es stimmt dies gut mit dem von mir gesehenen Material überein. Die Rasse lebt auch noch im südwestlichen Teil Krains. Der nordöstlichste Fundort im von mir determinierten Material ist Planina, nördlich von Adelsberg (= Postojna). Der südlichste mir bekannte Fundort ist der Berg Crnopacs im Velebit Gebirge.

Bemerkungen: Diese recht einheitlich entwickelte Unterart ist mit *l. grossa* durch Übergänge verbunden, z. B. bei Görz und im Ternovener Wald.

O. BOETTGER (1879: 69) hat *l. inaequalis* nicht richtig erkannt. Seine Beschreibung und Abbildung beziehen sich auf Formen von *l. grossa*, wahrscheinlich auf „*C. l. croatica* A. SCHMIDT“ Siehe bei *l. grossa*. Auch die genannten Fundorte sind demzufolge falsch. Bei CLESSIN (1887: 339), der, wie aus seiner Beschreibung der Variabilität von *l. grossa* hervorgeht, die richtige *l. inaequalis* in der Hand hatte (Exemplare von Ulrichsberg in Krain), findet man fast die gleiche, falsche Beschreibung. Auch WESTERLUND (z. B. 1884: 21) hat *l. inaequalis* nicht richtig interpretiert.

Leider konnten die Originalstücke von SCHMIDT nicht gefunden werden.

***Cochlodina laminata insulana* n. subsp.**

Abb. 9.

Beschreibung: Das Gehäuse unterscheidet sich von *l. laminata* durch die kräftiger entwickelte untere Gaumenfalte, die nicht in die nur schwach entwickelte Gaumenschwiele einläuft, sondern frei endet; Subcolumellaris deutlicher hervortretend. Bleich gelblich gefärbt. Der Spindellappen des Clausiliums ist schmal und gerundet.

Von *l. inaequalis* durch geringere Größe und weniger prononzierte Mündungsmerkmale gut zu trennen.

Maße (in mm): H. 15·0-16·5; D. 4·0-4·2.

Locus typicus: Ponikva, Buchenwald bei Jezero; Insel Krk (= Veglia); Istrien.

Ableitung des Namens: Ich übernehme den bereits von KÄUFEL in unveröffentlichten Aufzeichnungen verwendeten Namen *insulana*, der darauf hinweist, daß wir mit einer Inselform zu tun haben.

Holotypus: NMW, EDLAUER 33637.

Paratypoide: Slg. NMW; KLEMM.

Vorkommen: Nur von der Insel Krk bekannt.

Bemerkungen: Die nächstverwandte Unterart ist *l. inaequalis*.

Cochlodina laminata albanica S. H. JAECKEL.

Abb. 10.

1956 *Cochlodina laminata albanica* S. H. JAECKEL, in S. JAECKEL sen. & W. MEISE. Mitt. Hamburg. zool. Mus. Inst., 54: 28.

Beschreibung: *l. albanica* ist charakterisiert durch ihre auffallend helle, gelbliche bis gelblichbraune Färbung und stärkere Skulptur, deutlichere Streifung, gegenüber *l. laminata*. Spindellappen des Clausiliums variabel, manchmal gerundet bis zweispitzig in derselben Population. Wie aus unveröffentlichten Aufzeichnungen hervorgeht, hat schon A. J. WAGNER diese Variabilität bemerkt.

Die Zeichnung des Holotypus bei der Originaldiagnose ist, wie sich beim Nachmessen ergibt, zu schlank gemacht.

Maße (in mm): H. 15·0-17·5; D. 3·8-4·3.

Locus typicus: Daiti, ö. Tirana, Albanien.

Vorkommen Von Bosnien bis in Albanien und Mazedonien. Genauere Grenzen sind wegen Materialmangels, gerade von den Grenzgebieten lagen mir keine Belege vor, nicht zu ziehen.

Bemerkungen: Als *l. albanica* fasse ich vorläufig den größten Teil der hellfarbigen *laminata*-Formen im soeben genannten Gebiet zusammen. Dazu gehört auch *l. nana* sensu JAECKEL, KLEMM & MEISE, 1957, nicht aber *l. nana* (MOELLENDORFF 1873) und *l. oreinos* (A. J. WAGNER 1914).

Die nächsten Beziehungen hat *l. albanica* meines Erachtens nicht, wie JAECKEL (1956: 29) meint, zu *Cochlodina triloba* (O. BOETTGER 1877). Wie WAGNER (1919: 73) und aus gleichen Gründen, bin ich der Meinung, daß *triloba* als eigene Art aufgefaßt werden soll. Eine Übereinstimmung im Bau des Clausiliums bei *triloba* und *albanica* habe ich nicht feststellen können.

C. l. albanica ist manchmal nur schwierig von *l. laminata* zu trennen. Daher betrachte ich die Nominatrasse als sehr verwandt, wofür auch die geographische Lage der Fundorte spricht. Auch zu *l. oreinos* gibt es enge Beziehungen.

Aus dem Grenzgebiet zwischen Bosnien und Kroatien, wo Übergänge zu *l. grossa* leben könnten, sah ich keine Belege.

Cochlodina laminata oreinos (A. J. WAGNER).

Abb. 11.

1914 *Clausilia laminata oreinos* A. J. WAGNER, in R. STURANY & A. J. WAGNER, Denkschr. math. nat. Kl. Akad. Wiss. Wien, 91: 122 und 76.

Beschreibung: Gehäuse keulig spindelförmig, gedrunken, unregelmäßig kräftig gestreift. Schließapparat etwas abgeschwächt. Sonst wie *l. albanica*.

Maße (in mm): H. 15·0-17·0; D. 4·0-4·4.

Locus typicus restr.: Ljubeten (= Ljubatrn, = Ljubotin), oberer Buchenwald. Im Šar Planina, S-Jugoslawien (Mazedonien).

Lectotypus: Das abgebildete Exemplar, NMW 44407, wurde aus einer von APFELBECK und ATTEMS in 1906 gesammelten Serie, mit Beizettel in der Handschrift WAGNER's gewählt.

Vorkommen: Außer von den von WAGNER (1914: 76) genannten Fundorten, „in oberen Höhenlagen des Ljubeten, Schar Dagh und bei Kacanik, sowie im Koritnikgebirge des Ljumagebietes“, sah ich noch ähnliche Gehäuse vom Prenj- und vom Treskavica Gebirge.

Bemerkungen: Es handelt sich vermutlich um eine Höhenrasse von *l. albanica*, die von den alpinen Höhenrassen erheblich abweicht.

An dieser Stelle möchte ich auf acht Schalen vom Fundort „Aufstieg ins Prenj Gebirge, Radavac bei Konjica, Wald“ hinweisen. Es ist eine merkwürdige Form (Abb. 12) mit den Maßen (Mittelwert in mm): 17·7-4·8. Die Gehäuse erinnern an *l. grossa*, sehen aber durch Habitus und Skulptur auch *l. oreinos* sehr ähnlich. Die Lamellen, besonders die Oberlamelle, sind auffallend reduziert, die Gaumenschwiele ist jedoch deutlich entwickelt.

Nach WAGNER (1914: 76) leitet *l. oreinos* zu *l. grossa* hinüber. Er dürfte daher diese Form gekannt haben. Ob seine Auffassung richtig ist, soll noch bewiesen werden.

Cochlodina laminata nana (MOELLENDORFF).

Abb. 13.

1873 *Clausilia (Clausiliastra) laminata* var. *nana* MOELLENDORFF, Beiträge zur Fauna Bosniens: 45.

Beschreibung: Gehäuse bleich gelblich bis rötlich, kleiner als *l. laminata*. Die Umgänge kaum gewölbt. Mündung relativ klein, auffallend eng aufstehend, mit ziemlich stark bis stark entwickeltem Gaumenwulst, welcher meist einer Anschwellung des Nackens, mitunter einem kleinen Höcker an demselben entspricht. Die untere Gaumenfalte läuft in die Gaumenschwiele ein, wobei diese mehr oder weniger deutlich unterbrochen wird. Meist ist eine falsche Gaumenfalte vorhanden. Spindellappen des Clausiliums zweispitzig.

Maße (in mm): H. 12·5-15·3; D. 3·4-3·7.

Locus typicus: Lipeta Gebirge im Narentagebiet, in der Höhe von 900-1250 m. (Ein südöstlicher Gebirgsstock der Prenj Planina, ca. 25 km Luftlinie nö. Mostar.)

Lectotypus: Das abgebildete Exemplar, SMF 125571a, wurde als Lectotypus gewählt. Es stammt aus der Originalserie der Slg. MÖLLENDORFF.

Vorkommen: Außer vom Locus typicus sah ich ähnliche Gehäuse vom östlichen Fundort „Treskavica, Waldregion nächst der Annahütte“, Durmitorgebiet: „Čvoron Bogor (Berggipfel)“, „Skrčko jezero, etwa 1750 m, W. Durmitor“, „östliches Durmitorgebiet, mittlere Höhenlagen oberhalb Žabljak“ und „Sušica polok“, sowie auch vom „Waldgebiet Varda bei Bjetobrd, südöstliches Bosnien“ Siehe auch bei Bemerkungen.

Bemerkungen: Das Verhältnis von *nana* zu den anderen Unterarten, wobei besonders *l. albanica* und *l. oreinos* geographisch gesehen in Frage kommen, bleibt zu untersuchen. Die Tiere vom Treskavica wurden anscheinend zusammen mit einer kleinen Form von *l. oreinos*, mit den Maßen (Mittelwert) 15·0-4·0 mm, gefunden. Zwischen den fünf Schalen von Skrčko jezero befand sich auch eine *l. albanica* und von Sušica polok liegen eine *l. nana* und zwei *l. albanica* vor. Vom Nordfuß des Prokletje Gebirges bei Peć sah ich drei Gehäuse, die im Habitus und besonders durch die Mündung stark an *l. nana* er-

innern, durch ihre Größe, Mittelwert 16·6-4·0 mm, jedoch erheblich abweichen. Eine vierte Schale vom gleichen Fundort ist nur als *l. albanica* zu bezeichnen. Solange keine weiteren Befunde vorliegen, achte ich es am besten, *nana* wie bisher als Rasse von *laminata* zu betrachten.

Der Name *nana* wurde von JAECKEL, KLEMM & MEISE (1957: 183) unrichtig verwendet. Siehe hierzu auch bei *l. albanica*.

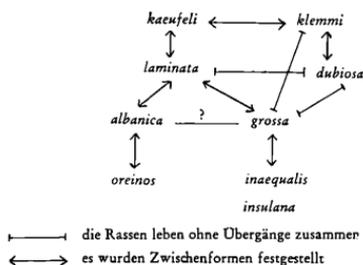
„*Cochlodina laminata partita* (WESTERLUND).“

1892 *Clausilia (Clausiliastra) laminata* var. *partita* WESTERLUND, Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 42: 38.

Bemerkungen: JAECKEL, KLEMM & MEISE (1957: 151) melden diese schlanke, von *Mehadia* im südwestlichen Rumänien, nördlich der Donau, beschriebene Form aus Thrazien. Es war mir wegen Materialmangels nicht möglich diese Auffassung zu überprüfen.

Schlußbemerkungen.

Das Verhältnis der behandelten Rassen zueinander wird im untenstehenden Schema dargestellt.



Wie KÄUFEL (unveröffentlicht) und KLEMM (1965: 82) glaube ich, daß es sich bei *kaeufeli*, *klemmi* und *dubiosa* um Rassen handeln dürfte, die sich während der Eiszeiten innerhalb der Alpen gebildet haben. Beim Entstehen waren wohl nicht nur die geographische Isolation, sondern auch ökologische Faktoren von Bedeutung, was die Ähnlichkeit der drei Rassen erklären kann. Es zeigt sich wieder, daß zwischen ökologischer und geographischer Variabilität nicht immer scharf unterschieden werden kann. Postglazial sind die genannten Rassen dann von den „Massifs de refuge“ zurückgewandert und auf die wieder aufdringende, außeralpin gebliebene *laminata* s. s. und *grossa* gestoßen, wobei Vermischung nicht in allen Fällen mehr möglich war. Daß es tatsächlich bei *Cochlodina laminata* große Verschiebungen im bewohnten Areal gegeben hat, wird durch das Zusammenleben verschiedener Rassen ohne Zwischenformen bewiesen.

Weil es verschiedene Vergletscherungen gegeben hat, brauchen *kaeufeli*, *klemmi* und *dubiosa* nicht gleichalt zu sein. So dürfte es sich bei *kaeufeli* um die jüngste Rasse handeln.

Über die übrigen Unterarten läßt sich zur Zeit nur wenig sagen. *C. l. nana* dürfte eine Art darstellen. Die Anatomie könnte hier eine entscheidende Rolle spielen. Auch bei den anderen Formen wären anatomische Untersuchungen wertvoll.



Karte 1. Verbreitung der Rassen von *Cochlodina laminata* in Istrien, Krain und Nachbargebieten. — A *kaefeli*, D *dubiosa*, G *grossa*, I *inaequalis*, K *klemmi*, L *laminata* s. s., N *insulana*.

Schriften.

- BOETTGER, O. (1877): Diagnosen neuer Clausilienformen. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 9: 65-76.
 — — — (1879): Gattung *Clausilia* DRAP., in E. A. ROSSMÄSSLER, Iconographie, (1) 6: 52-153.
 CLESSIN, S. (1878): Einige hochalpine Mollusken. — Malak. Bl., 25: 81-89.
 — — — (1882): Ueber *Clausilia silesiaca* A. SCHMIDT. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 14: 135-137.
 — — — (1887): Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.
 FORCART, L. (1965): Rezente Land- und Süßwassermollusken der süditalienischen Landschaften Apulien, Basilicata und Calabrien. — Verh. naturf. Ges. Basel, 78 (1): 59-184.
 JAECKEL, S. G., KLEMM, W. & MEISE, W. (1957): Die Land- und Süßwassermollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. — Abh. Ber. staatl. Mus. Tierk. Dresden, 23 (2): 141-205.
 JAECKEL, S. G. & MEISE, W. (1956): Über Land- und Süßwasserschnecken Jugoslawiens und Albanien. — Mitt. zool. Mus. Hamburg, 54: 21-32.

- KLEMM, W. (1960a): Mollusca. — Catal. Faunae Austriae, VIIa.
 — — — (1960b): *Clausilia dubia* DRAPARNAUD und ihre Formen in Österreich. — Arch. Moll., **89**: 81-109.
 — — — (1965): Bemerkungen zu einer osttiroler Schnecken-Ausammlung. — Mitt. dtsh. malak. Ges., Nr. 6: 80-85.
- MOELLENDORFF, O. VON (1873): Beiträge zur Fauna Bosniens.
- MONTAGU, G. (1803): Testacea Britannica, II.
- PFEIFFER, L. (1866): Beschreibung neuer Clausilien. — Malak. Bl., **13**: 146-154.
- ROSSMÄSSLER, E. A. (1835): Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, (1) 1.
 — — — (1838): Iconographie, (1) 2 (XX 1/2).
- SCHMIDT, A. (1868): System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten.
- STOLL, O. (1899): Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Molluskenfauna. — Viertelj. Schr. naturf. Ges. Zürich, **44** (1-2): 1-68.
- STURANY, R. & WAGNER, A. J. (1914): Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten. — Denkschr. math.-nat. Kl. Akad. Wiss. Wien, **91**: 19-138.
- WAGNER, A. J. (1919): Beschreibungen neuer oder bisher wenig gekannter Clausiliiden (II. Teil). — Anz. Akad. Wiss. Wien, **56**: 70-73.
- WESTERLUND, C. A. (1884): Fauna Binnenconch., IV.
 — — — (1892): Spicilegium Malacologicum. — Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, **42**: 25-48.
 — — — (1901): Synopsis molluscorum in regione palaeartica viventium ex typo *Clausilia* DRAP. — Mém. Acad. imp. Sci. St. Pétersbourg, Cl. Sci. phys. math., **8** (11): 1-203.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [96](#)

Autor(en)/Author(s): Gittenberger Edmund

Artikel/Article: [Cochlodina laminata \(Montagu\) in ihrem südöstlichen Verbreitungsgebiet. 25-37](#)