

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	103	31 – 35	Frankfurt a. M., Juli 2020
------------------------------	-----	---------	----------------------------

Clausilien aus Meeresgenisten von Montenegro, mit revisorischen Bemerkungen zu *Siciliaria stigmatica* (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae)

HARTMUT NORDSIECK

Abstract: At the beach of Ulcinj, Montenegro, hundreds of clausiliid shells were collected in 1973 from marine debris. The material, which consists nearly exclusively of shells of *Siciliaria stigmatica* (ROSSMÄSSLER 1836) (Clausiliidae, Alopiinae), is analyzed in this paper. As a result, revisory remarks on the taxonomy and nomenclature of this species are made.

Keywords: Alopiinae, Meeresgenist, Albanien, Montenegro.

Zusammenfassung: Am Strand von Ulcinj, Montenegro, wurden 1973 Hunderte von Clausiliengehäusen aus Meeresgenist gesammelt. Das Material, das fast ausschließlich aus Gehäusen von *Siciliaria stigmatica* (ROSSMÄSSLER 1836) (Clausiliidae, Alopiinae) besteht, wird in dieser Arbeit analysiert. Als Ergebnis werden revisorische Bemerkungen zur Taxonomie und Nomenklatur dieser Art gemacht.

Einleitung

Durch Zufall fand ich in der Sammlung des Senckenberg-Museums (SMF) eine Flasche voll mit Hunderten von Clausilien von mehr oder weniger mäßigem Erhaltungszustand mit der Aufschrift Ulcinj (Lido), 1973, ohne Angabe eines Sammlers. Ulcinj liegt an der Adriaküste Montenegros nahe der Mündung des Flusses Bojana, der die Grenze zu Albanien bildet. Das Material in der Flasche war offensichtlich aus Anspülungen des Meeres (Meeresgeniste) gesammelt. Da im 19. Jahrhundert zahlreiche Clausilien-Taxa aus Meeresgenisten Süd-Dalmatiens und Montenegros beschrieben worden waren, besonders von KÜSTER (1844-1862, 1876), und viele davon bis heute nicht eindeutig identifiziert werden konnten, erweckten die Clausilien in der Flasche mein Interesse. Vielleicht gab es ja die Möglichkeit, das eine oder andere Taxon mit Hilfe dieses Materials zu klären.

Bei genauerer Untersuchung zeigte sich allerdings, dass alle Gehäuse, mit Ausnahme eines Fragments von *Triloba sandrii* (KÜSTER 1844), zu *Siciliaria (Stigmatica) stigmatica* (ROSSMÄSSLER 1836) gehörten. Dabei war überraschend, dass die Variationsbreite der Stücke das von dieser Art bekannte Maß mindestens erreichte, wenn nicht gar übertraf. Schon bei oberflächlichem Durchsehen war festzustellen, dass die Gehäusegrößen sehr unterschiedlich waren und dass die kleineren Gehäuse heller gefärbt waren als die größeren. Es entstand so der Eindruck, dass im Material mehrere Unterarten der Art vertreten waren.

Material und Methodik

Daher wurden die gut erhaltenen Stücke des Materials (wenig mehr als hundert) herausgesucht (SMF 335522), um deren Merkmale genauer untersuchen zu können. Die Stücke wurden zu Größenklassen geordnet und die folgenden diagnostischen Merkmale geprüft: Färbung, Skulptur, Ausbildung des Nackens, der Lamellen, der Gaumenfalten und der Clausiliumplatte. Zu den Termini der Gehäusemorphologie der Clausiliidae und seines Verschlussapparats siehe NORDSIECK (2007: 177-178 (Verschlussapparat), Abb. 1-3). Genauere Angaben zur Bedeutung der diagnostischen Merkmale werden in NORDSIECK (1963: 172, Abb. 1; 1978: 70-73) gemacht.

Ergebnisse

Es ergab sich, dass Unterschiede besonders in der Ausprägung der dorsalen Nackenaufreibung neben dem Nackenkiel (schwächer / stärker), der Ausbildung der Subcolumellaris (wenig sichtbar / zum Mundsaum vortretend) und der vorderen oberen Gaumenfalte (vorhanden / fehlend) bestanden. Die vordere obere Gaumenfalte liegt, wie auch sonst bei *S. stigmatica*, vor der Mitte der Lunella (gute Abbildung bei WAGNER 1925: Fig. 105b):

- 15-19 mm (n = 24): gelbbrotbraun; Nackenaufreibung schwächer; Subcolumellaris bei 6 vortretend; vordere obere Gaumenfalte bei 10 vorhanden.
- 13-16 mm (n = 31): gelbbrotbraun; Nackenaufreibung bei 10 stärker; Subcolumellaris bei 7 vortretend; vordere obere Gaumenfalte bei 3 vorhanden.
- 11-15 mm (n = 28): gelb- oder gelbbrotbraun; Nackenaufreibung bei 9 stärker; Subcolumellaris bei 9 vortretend; vordere obere Gaumenfalte bei 4 vorhanden.
- 10-12 mm (n = 22): gelbbraun; Nackenaufreibung bei 11 stärker; Subcolumellaris bei 12 vortretend; vordere obere Gaumenfalte fehlend.
- 9-10 mm (n = 10): gelbbraun; Nackenaufreibung bei 6 stärker; Subcolumellaris bei fast allen vortretend; vordere obere Gaumenfalte fehlend.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass die größeren Stücke gelbbrotbraun, die kleineren gelbbraun sind; bei der mittleren Größenklasse kommen beide Färbungen vor. Die dorsale Nackenaufreibung ist bei den kleineren Stücken stärker ausgebildet, die Subcolumellaris im Gegensatz zu den größeren häufiger vortretend. Bei den größeren Stücken gibt es in allen Klassen Stücke mit vorderer oberer Gaumenfalte; bei den kleineren Stücken fehlt diese Gaumenfalte. Um die Variabilität zu demonstrieren, wurden Stücke aus allen Größenklassen abgebildet (Abb. 1-8).

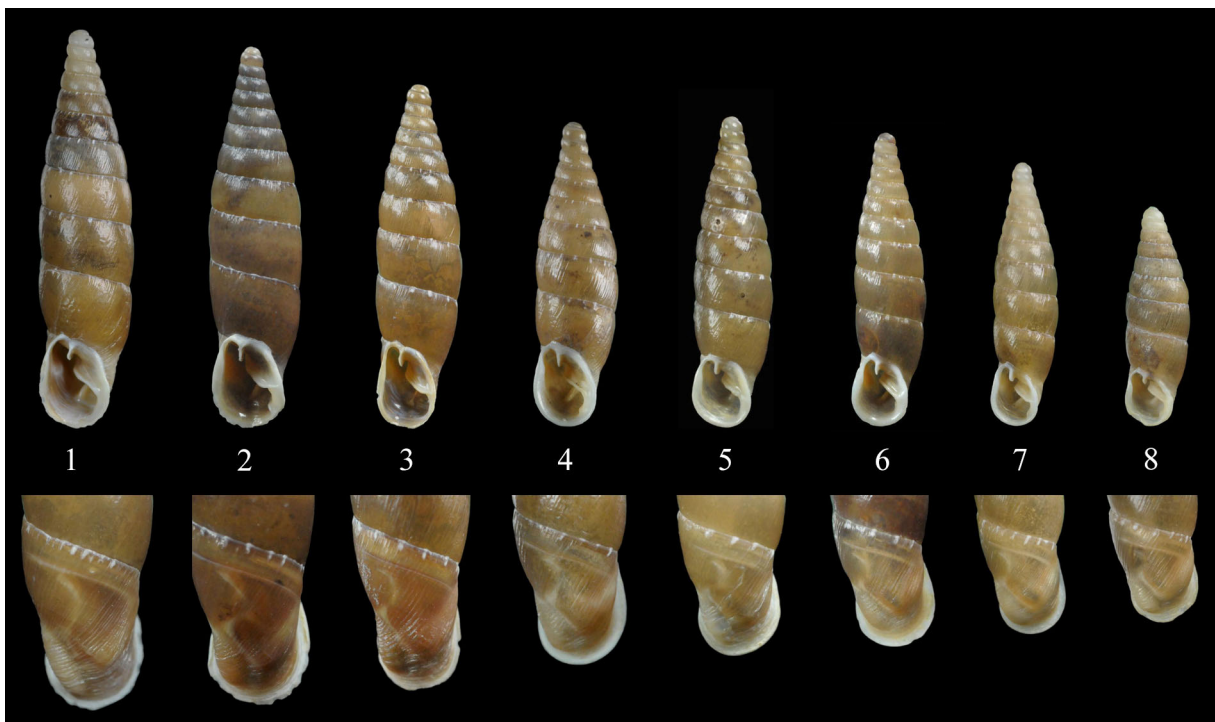


Abb. 1-8: *Siciliaria stigmatica*, Ulcinj (Lido), 1973, ex SMF 335522 (Gehäusehöhe = H):

1. H 18.3 mm; Subcolumellaris nicht vortretend; vordere obere Gaumenfalte fehlend.
2. H 17.5 mm; Subcolumellaris vortretend; vordere obere Gaumenfalte vorhanden.
3. H 15.8 mm; wie 1.
4. H 14.0 mm; wie 2.
5. H 14.3 mm; Subcolumellaris nicht vortretend; vordere obere Gaumenfalte fehlend.
6. H 13.5 mm; Subcolumellaris vortretend; vordere obere Gaumenfalte fehlend.
7. H 12.1 mm; Subcolumellaris vortretend; vordere obere Gaumenfalte vorhanden.
8. H 10.1 mm; wie 6.

(Auf eine eindeutige Zuordnung zu bestimmten Taxa wird wegen der unklaren Herkunft verzichtet.)

Diskussion

Taxonomie und Nomenklatur von *Siciliaria stigmatica*

Um herauszufinden, welche Unterarten von *Siciliaria stigmatica* in der Probe von Ulcinj vertreten sind, musste es mit dem bekannten Material der Art verglichen werden. Außerdem musste versucht werden, Taxa dieser Art, die aus Meeresgenisten beschrieben worden waren, in der Probe wiederzufinden.

Nach einer vorläufigen Revision (NORDSIECK 2002: 35; 2007) wurde *S. stigmatica* in zwei Unterarten gegliedert: *s. stigmatica* im Norden des Verbreitungsgebiets (Herzegowina, Süd-Dalmatien, Montenegro, Nord-Albanien) und *s. sturmi* (L. PFEIFFER 1848) im Süden des Verbreitungsgebiets (Süd-Albanien mit angrenzendem Nordmazedonien, Nordwest-Griechenland mit südlichen Ionischen Inseln). Die letztere wurde auch aus einem kleinen Teil Italiens (Apulien: Penisola Salentina) angegeben. *S. s. sturmi* unterscheidet sich von der Nominat-Unterart hauptsächlich durch stärkere dorsale Nackenaufreibung und vortretende Subcolumellaris.

L. PFEIFFER und KÜSTER beschrieben folgende „Arten“ aus „Dalmatien“, wahrscheinlich aus Meeresgenisten, die zu *S. stigmatica* gehören dürften:

- *Clausilia translucida* L. PFEIFFER 1847;
- *C. sturmi* L. PFEIFFER 1848;
- *C. miles* KÜSTER 1860;
- *C. decorata* KÜSTER 1861;
- *C. maritima* KÜSTER 1876;
- *C. hiatula* KÜSTER 1876;
- *C. advena* KÜSTER 1876.

Nur von *C. sturmi* existieren Original Exemplare von KÜSTER in der Sammlung des Senckenberg-Museums (SMF 232052-3, 304548). Material von *S. stigmatica* aus einem Meeresgenist von der Insel Lokrum, Süd-Dalmatien (Lido di Lacroma, SMF 67976, 67981-2, 94856-8, leg. KLECIACH), das mit dem von Ulcinj vergleichbar ist (allerdings nicht, was die Menge anbetrifft), wurde von O. BOETTGER als *C. sturmi* und *C. maritima* (beide sensu BOETTGER 1879) bestimmt.

Ein sorgfältiges Studium der Beschreibungen und, soweit vorhanden, Abbildungen der oben genannten Taxa ergab folgendes:

C. translucida, die von KÜSTER (1853: Taf. 7, Fig. 34-36) vergleichsweise gut abgebildet wurde, ist eine verhältnismäßig kleine gelbbraune Form mit vortretender Subcolumellaris ohne vordere obere Gaumenfalte. Diese „Art“ wurde von KÜSTER (1876) offensichtlich vergessen und deshalb auch von O. BOETTGER (1879) nicht erwähnt. Sie ist der folgenden *C. sturmi* sehr ähnlich; die offenbar schwache oder fehlende Papillierung und die vorn gegabelte Unterlamelle lassen allerdings Zweifel an der Identität der beiden aufkommen. Da die Originale von PFEIFFER nicht mehr vorhanden sind und der Name *translucida* von niemandem verwendet wurde, wird er als nomen dubium angesehen.

C. sturmi stimmt nach der Beschreibung und der Abbildung von KÜSTER (1853: Taf. 7, Fig. 8-10) mit den Original Exemplaren von KÜSTER in SMF überein. Es ist die Form, die von O. BOETTGER (1879) und folgenden Autoren als *C. maritima* bezeichnet wurde. Sie entspricht damit den kleineren gelbbraunen Stücken aus der Probe von Ulcinj. *C. sturmi* sensu KÜSTER 1876 (: 39-41) dagegen ist im Mittel größer, gelbbrotbraun („hornbräunlich-gelbroth“) und charakterisiert durch das Vorhandensein der vorderen oberen Gaumenfalte (die bei der echten *sturmi* schwach ist oder fehlt); sie entspricht also mehr den größeren gelbbrotbraunen Stücken der Probe von Ulcinj mit den entsprechenden Merkmalen.

C. miles hat nach der Originalbeschreibung und Abbildung von KÜSTER (1860: 284, 1861: Taf. 32, Fig. 10-13) ein größeres gelbbrotbraunes Gehäuse mit vortretender Subcolumellaris, meist ohne vordere obere Gaumenfalte. Sie entspricht damit den größeren gelbbrotbraunen Stücken der Probe von Ulcinj mit den entsprechenden Merkmalen.

C. decorata ist nach der Beschreibung und Abbildung von KÜSTER (1861: 316, Taf. 36, Fig. 7-9) eine kleine *C. miles* mit stärkerer dorsaler Nackenaufreibung. Das scheint aber nicht für *C. decorata* sensu KÜSTER 1876 (: 45-47) zu gelten, deren Beschreibung von der ursprünglichen stark abweicht und mehr mit der der verwandten *S. lamellata* (ROSSMÄSSLER 1836) übereinstimmt.

Auch *C. maritima* KÜSTER 1876 (: 50-51), die zwar kleiner als *C. miles*, aber von dieser laut KÜSTER (: 52) kaum als Art zu trennen ist, dürfte zu *C. miles* gehören. Im Gegensatz zur ebenfalls kleineren *C. sturmi* soll ihr Gehäuse eine „kirschbraunrothe“, also gelbrotbraune Färbung haben. *C. maritima* sensu O. BOETTGER (1879) und folgender Autoren stimmt dagegen mit *C. sturmi* überein.

Die übrigen „Arten“ von KÜSTER (1876 *C. hiatula*: 54-55, *C. advena*: 55-56) sind schwer zuzuordnen, weil die Beschreibungen nicht ausreichen und Abbildungen fehlen. Dies ist aber nicht von großer Bedeutung, weil es sich um jüngere Synonyme von *C. miles* bzw. *C. sturmi* handeln dürfte.

Es bleibt noch die Frage zu beantworten, woher die Clausilien von Ulcinj stammen. KÜSTER (1844-1862, 1876) beschrieb über zwanzig „Arten“, die aus Meeresgenisten Dalmatiens gesammelt worden waren. Diese gehören, soweit identifizierbar, zu Arten, von denen fast die Hälfte in Albanien, der Rest in Italien und auf den Ionischen Inseln Griechenlands vorkommt. Das Material von Ulcinj, das abgesehen vom *Triloba*-Fragment (das nur aus Albanien stammen kann) ausschließlich aus *S. stigmatica*-Formen besteht, dürfte von Flüssen des benachbarten Albaniens ins Meer getragen und anschließend angeschwemmt worden sein.

***Siciliaria stigmatica* in Albanien**

Die Formenbildung und Verbreitung von *Siciliaria stigmatica* in Albanien ist noch ungenügend bekannt. Die Nominat-Unterart (DHORA & WELTER-SCHULTES 1996: Fig. 118-119), der ein Teil der größeren Stücke von Ulcinj entspricht (Abb. 1, 3), ist bis Mittel-Albanien bei Elbasan verbreitet. Die größere Form von *S. s. sturmi* sensu NORDSIECK 2002 (DHORA & WELTER-SCHULTES 1996: Fig. 120-121), der ebenfalls ein Teil der größeren Stücke von Ulcinj entspricht (Abb. 2, 4), kommt im anschließenden Süd-Albanien vor. Die kleinere Form von *S. s. sturmi* sensu NORDSIECK ist im Material von Ulcinj durch die kleineren Stücke vertreten (Abb. 5-8). Sie ist bisher im Küstengebiet von Süd-Albanien gesammelt worden. A. J. WAGNER in STURANY & WAGNER (1914: 72) trennte nach dem ihm vorliegenden Material die kleinere Form als Unterart *Delima s. maritima* ab (vergleichende Abbildungen bei WAGNER 1925: Fig. 102-105); *s. sturmi* sensu WAGNER (1925) ist allerdings ein Synonym von *s. stigmatica*!).

Die Ergebnisse der von mir bisher durchgeführten Untersuchung von *Siciliaria stigmatica* von verschiedenen Fundorten ganz Albaniens sprechen ebenfalls für eine Abtrennung der kleineren Form, weil keine gemischten Proben festgestellt werden konnten. Die von mir untersuchten Proben Apuliens enthielten nur diese Form. Wird die kleinere Form als Unterart von der größeren getrennt, muss ihr der Name *S. s. sturmi* verbleiben. Für die größere Form, die außer in Süd-Albanien in Nordmazedonien und Griechenland verbreitet ist, ist dann der älteste Name *S. s. miles* zu verwenden. Die von Lepanto = Nafpaktos, Ätolien, beschriebene *C. maritima* var. *thiesseana* O. BOETTGER 1879 gehört zu *C. miles*.

Übersicht über die aus Meeresgenisten beschriebenen „Arten“ von KÜSTER

Bei der geringen Kenntnis der von KÜSTER beschriebenen „Arten“ der Delimini aus Meeresgenisten der Adria (soweit in der Liste von BOETTGER 1879: 150 erwähnt) erscheint es sinnvoll, eine Übersicht dieser Taxa und ihrer Zuordnung nach heutigem Kenntnisstand zu geben (in zeitlicher Reihenfolge ihrer Beschreibung geordnet). Die mit Fragezeichen versehenen Zuordnungen sind nur auf die Beschreibungen von KÜSTER gegründet.

- Clausilia neumeyeri* KÜSTER 1850 = *Siciliaria paestana paestana* (PHILIPPI 1836);
- C. sturmi* KÜSTER 1853 [non 1876!] = *S. stigmatica sturmi* (L. PFEIFFER 1848);
- C. miles* KÜSTER 1860 = *S. s. miles*;
- C. gemmulata* KÜSTER 1860 = *S. paestana*?;
- C. soror* KÜSTER 1860 = *S. paestana*?;
- C. decorata* KÜSTER 1861 [non 1876!] = *S. s. miles*;
- C. maritima* KÜSTER 1876 [non auct.] = *S. s. miles*;
- C. hiatula* KÜSTER 1876 = *S. stigmatica*?;
- C. advena* KÜSTER 1876 = *S. stigmatica*?

Alle Taxa lassen sich also zwei Arten, *Siciliaria stigmatica* von der Balkanhalbinsel und *S. paestana* von der Apenninenhalbinsel, zuordnen. Auch *S. piceata* (ROSSMÄSSLER 1836) von der Apenninenhalbinsel wurde in Meeresschnecken der Adria gefunden.

Danksagung

Ich danke Frau S. HOF (Frankfurt) für die Erstellung und Bearbeitung der Abbildungen.

Schriften

- BOETTGER, O. (1879): Gattung *Clausilia* DRAP. — In: ROSSMÄSSLER, E. A.: Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, (1) **6** (4/6): 52-153, Taf. 167-178, Wiesbaden (Kreidel).
- DHORA, D. & WELTER-SCHULTES, F. W. (1996): List of species and atlas of the non-marine molluscs of Albania. — Schriften zur Malakozoologie, **9**: 90-197, 16 Taf., Cismar.
- KÜSTER, H. C. (1844-1862): Die Schließschnecken und die verwandten Gattungen (*Clausilia*, *Balea*, *Cylindrella*, *Megaspira*). — In: MARTINI & CHEMNITZ: Systematisches Conchylien-Cabinet, (2) **1** (14): 355 S., 38 Taf., Nürnberg (Bauer & Raspe).
- KÜSTER, H. C. (1876): Die Binnenconchylien Dalmatiens mit Zuziehung der Faunen von Triest, Istrien und Montenegro. III. Die Gattung *Clausilia*. — Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg, **10** (2): 1-132, Bamberg.
- NORDSIECK, H. (1963): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, II. Die Formenbildung des Genus *Delima* in den Südalpen. — Archiv für Molluskenkunde, **92** (5/6): 169-203, Frankfurt a. Main.
- NORDSIECK, H. (1978): Zur Anatomie und Systematik der Clausilien, XIX. Das System der Clausilien, I: Taxonomische Merkmale und Gliederung in Unterfamilien. — Archiv für Molluskenkunde, **109** (1/3): 67-89, Frankfurt a. Main.
- NORDSIECK, H. (2002): Contributions to the knowledge of the Delimini (Gastropoda: Stylomatophora: Clausiliidae). — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **67**: 27-39, Frankfurt a. Main.
- NORDSIECK, H. (2007): Worldwide Door Snails (Clausiliidae), recent and fossil. — 214 S., 20 Taf., Hackenheim (ConchBooks).
- STURANY, R. & WAGNER, A. J. (1914): Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten. — Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, **91**: 19-138, 18 Taf., 1 Karte, Wien.
- WAGNER, A. J. (1925): Studien über die Systematik, Stammesgeschichte und geographische Verbreitung des Genus *Delima* (HARTMANN) A. J. WAGNER. — Annales Zoologici Musei Polonici Historiae Naturalis, **4** (1): 1-73, 16 Taf., Warszawa.

Adresse des Autors:

HARTMUT NORDSIECK, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt a. Main, hnords@t-online.de