

# Archiv für Molluskenkunde

---

## Zur Anatomie und Systematik der Clausiliiden.

Von

A. Wagner, in Diemlach bei Bruck (Mur).

---

Im nördlichen Europa und den Alpenländern leben derzeit die Formen des Genus *Alinda* Ad. nur in der Talregion bis zu mittleren Höhenlagen, dementsprechend wurden hier bis jetzt Höhenformen nur ausnahmsweise beobachtet. Exemplare der *Alinda bicipitata strigosa* Wstld. vom Glatzer Schneeberg weisen neben den allgemeinen Merkmalen einer Höhenform mitunter eine rudimentäre Mondfalte auf; es ist dies die einzige, charakteristisch entwickelte Höhenform dieser Gruppe aus dem erwähnten Gebiete. *Al. plicata* Drap. von Nauders in Tirol (Seehöhe über 1000 m) läßt höchstens eine geringe Verkürzung der Falten erkennen. Weiten Gebieten der Alpen fehlen Formen dieses Genus überhaupt vollkommen und scheinen hier auf größere Täler und besonders die nördlichen und südöstlichen Randgebiete beschränkt zu sein. Mit Rücksicht auf das Fehlen des Genus *Alinda* in den oberen Höhenlagen der Alpen müssen die heutigen Vorkommnisse desselben unbedingt erst nach den Eiszeiten, einerseits entlang des Donautales von Westen, andererseits aus dem Südosten, eingewandert sein. Schon in den Südostkarpaten, noch mehr aber in den Gebirgen der Balkanhalbinsel und der Pontusländer

treffen wir dieses Genus in zunehmender Mannigfaltigkeit an Arten und Formenkreisen an; dort treten außerdem zahlreiche Arten auch als autochthone Höhenformen auf. Diese Höhenformen werden besonders durch die Erscheinung gekennzeichnet, daß bei ihnen die falschen Gaumenfalten schwach oder gar nicht entwickelt sind und auch dann nicht auftreten, wenn solche Höhenformen wieder in die Talregion gelangen. (Gruppen *Pseudalinda* Bttg., *Uncinaria* Vest.)

Besonders *Alinda biplicata* Mont. und *A. vetusta* Rssm. treten im Balkangebiet in einer auffallend großen Zahl von oft scharf gekennzeichneten Lokalformen auf, welche so auffallend vom Typus abweichen, daß dieselben ohne Kenntnis der Uebergangsformen als selbständige Arten imponieren. Vielfach treten diese Lokalformen sowohl als Höhen- wie als Talformen auf, wodurch die Formenmannigfaltigkeit noch bedeutend gesteigert wird. Von diesen Lokalformen der *Alinda biplicata* Mont. sind besonders jene des Kopaonik-Gebirges und des Schar-Dagh in Südserbien interessant, da dieselben in ihrem Auftreten auffallend an die Aloprien Siebenbürgens erinnern und von ihrem ersten Beobachter, Professor P. S. Pavlovic in Belgrad auch als solche genommen wurden. Diese kaum mehr an *A. biplicata* erinnernden Formen weisen jedoch einerseits gewisse, die Baleinen unzweifelhaft kennzeichnende Merkmale der Gehäuse und der inneren Organe auf, andererseits wurden auch zahlreiche Uebergangsformen bekannt, welche zu unzweifelhaften *Biplicata*formen hinüberleiten. Die Talform der *Alinda biplicata hessei* Wagner aus dem Schar-Dagh (Ljubeten bei Skoplje) erinnert durch die bedeutenden Dimensionen, die nahezu geschwundene Strichelung an *A. biplicata grandis* Rssm. aus Siebenbürgen, doch

ist der Schließapparat nur bei einzelnen Exemplaren noch typisch, bei der Mehrzahl in verschiedenem Grade reduziert. Bei der Höhenform dieser Lokalform *A. biplicata hessei oreinos m.* ist jedoch der Schließapparat bis auf Rudimente der Ober- und Unterlamelle obsolet, das Clausilium stielförmig und oft nicht mehr aufzufinden.

Aus dem Kopaonik-Gebirge Südserbiens beschrieb Professor P. S. Pavlovic eine Anzahl von Höhenformen von auffallend baleaartigem Habitus, indem vom Schließapparat schließlich nur das Rudiment der Oberlamelle übrig bleibt. Alle diese Höhenformen sind jedoch hornfarben, gut durchscheinend und ohne Spur einer opaken Oberflächenschichte; auch ist die charakteristische Skulptur der Baleinen, welche immer den Zuwachsstreifen entspricht, stets deutlich vorhanden. Im Gegensatze zu den Alopiinen erscheint der Schließapparat der Baleinen und besonders der vorstehenden Gruppe sehr veränderlich, so daß selbst am gleichen Fundorte stets verschiedene individuelle Variationen nachgewiesen werden können, und an Lokalitäten, welche extreme Lokalformen beherbergen, immer auch einzelne Exemplare gefunden werden, welche die Merkmale der typischen Form annähernd erkennen lassen. Besonders veränderlich erscheinen die falschen Gaumenfalten sowohl ihrer Zahl, Lage als Entwicklung nach, so daß denselben vom systematischen Standpunkte nicht jene Bedeutung zuerkannt werden kann, wie den echten Gaumenfalten.

Mit Rücksicht auf die auffallende Uebereinstimmung der anatomischen Verhältnisse werden nachstehende Gruppen in dem Genus *Alinda ex. rect. mea* vereinigt, da bei denselben außerdem auch die Merkmale der Gehäuse und besonders jene des Schließ-

apparates eine wesentliche Uebereinstimmung aufweisen und extreme Entwicklungsformen durch Uebergänge vermittelt werden. Welche Bedeutung dem Vergleiche der inneren Organe für die Beurteilung der verwandtschaftlichen Beziehungen der Formen und Gruppen zukommt, konnte ich neuerdings durch die Untersuchung der *Cl. litotes* A. S. von Wasreja bei Batum feststellen; diese Art entspricht dem Gehäuse nach einer *Euxina* aus der Gruppe — *duboisii* Chrp., weist aber vollkommen abweichende Verhältnisse der Sexualorgane auf, welche sie als Vertreter eines neuen Genus darstellen, das anscheinend einen Uebergang zu dem ostasiatischen Genus *Synprophyma* m. bildet. Es ist kaum anzunehmen, daß diese neue Gruppe, welche ich *Polinskia* benenne, nur durch *Polinskia litotes* A. S. im Kaukasus repräsentiert werde, aus welchem Grunde die systematische Stellung aller noch nicht anatomisch untersuchten Formen der Gruppe *Euxina* Bttg. zunächst unentschieden bleibt. Die Formen, deren anatomische Verhältnisse bereits festgestellt sind, erscheinen im Nachfolgenden durch einen \* bezeichnet.

Subgenus *Balea* Prid.

Nord-, West- und Zentraleuropa. Der Schließapparat bis auf die rudimentäre Oberlamelle obsolet. Der Penis dicker als das verhältnismäßig kurze Vas deferens.

\* — *perversa* L.

Subgenus *Wagneria* P. Hesse.

Südosten der Balkanhalbinsel, Kleinasien. Die mitunter absolute Mondfalte ist sonst C-förmig und mit den rudimentären echten Gaumenfalten verschmolzen, die Ober- und Spirallamelle sind getrennt; die Platte des *Clausilium*s vorne mehr oder minder

deutlich, doch unregelmäßig gelappt, die Spitze des Gehäuses bei einigen Arten auffallend dick.

- borisi P. Hesse, Umgebung von Philippopol.
- thracica P. Hesse, Umgebung von Philippopol.
- hetaera Rssm., Thrazien, Kleinasien.
- circumdata Rssm., Thrazien, Kleinasien.

Subgenus *Euxinastra* Boettger.

Batum. Die Mondfalte obsolet; neben der kurzen Prinzipalfalte eine rudimentäre obere Gaumenfalte; die Oberlamelle von der Spirallamelle getrennt; die Platte des Clausiliums vorne tief und schmal ausgeschnitten.

— hamata Bttg.

Subgenus *Mentissa* Boettger.

Krim. Die Mondfalte rudimentär bis obsolet; die Ober- und Spirallamelle getrennt; zwei bis drei falsche Gaumenfalten gut entwickelt und divergierend; die Platte des Clausiliums vorne seicht ausgerandet.

\* — gracilicosta Rssm.

\* — canalifera Rssm.

\* — detersa Rssm.

Subgenus *Euxina* Boettger.

Pontusländer, Kleinasien. Die Mondfalte rudimentär bis obsolet; Spiral- und Oberlamelle bei Talformen zumeist verbunden, mitunter getrennt; drei bis vier annähernd parallele falsche Gaumenfalten, von welchen die äußeren zumeist länger; die Unterlamelle zumeist sehr niedrig und wenig gedreht; die Platte des Clausiliums ohne Ausschnitt und ohne auffallende schwiefenartige Verdickung.

Formenkreis der — duboisi Chpr.

\* — duboisi Chpr.

— pleuroptychia Bttg.

Formenkreis der — *quadriplicata* A. S.

- \* — *quadriplicata* A. S.
- \* — *pumiliformis* Bttg.
- \* — *subaggesta* Ret.
- \* — *aggesta* Bttg.
- *index* Bttg.
- *dipolauchen* Bttg.

Formenkreis der — *strumosa* Pfr.

- *strumosa* Pfr.

Formenkreis der — *somchetica* Pfr.

- *somchetica* Pfr.
- *derasa* Mss.
- *ossetica* A. S.
- *tschetschenica* Pfr.

Dr. Z. Frankenberger bringt in seiner Abhandlung „Zur Anatomie und Systematik der Clausilien — Zoologischer Anzeiger — Bd. 47, Nr. 8, Juni 1916“ auch die Beschreibung und Abbildung der Sexualorgane von *Euxina derasa* Mss. und *Euxina duboisi* Chpr., welche mir 1913 noch nicht bekannt waren, weshalb ich die Gruppe *Euxina* lediglich mit Berücksichtigung der Gehäuse als Subgenus des Genus *Alinda* Ad. bei den Baleinen einteilte. Die Untersuchung Frankenbergers ergab nun bei den genannten Arten freilich ein ganz merkwürdiges Resultat, indem nach seinem Befund *Euxina derasa* Mss. eher mit *Pleioptychia cylicica* Naegle übereinstimmen würde (bis auf die Lage des linken Augenretraktors), während *Euxina duboisi* Chpr. nach der beigegebenen Textfigur höchstens mit der ostasiatischen Gruppe *Synprophyra* m. verglichen werden kann. Inzwischen gelang es aber auch mir kaukasische Clausiliiden zur Untersuchung der Weichteile zu erlangen. Der seit

der Kriegszeit leider verschollene Malakozoolog Lindholm aus Moskau übergab mir kurz vor Ausbruch des Krieges eine Anzahl lebender Clausiliiden, wodurch ich in die Lage versetzt wurde, wesentliche Lücken des Systems zu ergänzen. Ich spreche dem immer liebenswürdigen Kollegen auf diesem Wege meinen herzlichsten Dank aus. Aus der Gruppe *Euxina* Bttg. wurden nachstehende Formen untersucht: *E. duboisi* Chpr. von Delishan am Goktscha-See, *E. quadriplicata* A. S. von demselben Fundort, *E. pumiliformis* Bttg. von Zebelda im Quellengebiet des Fl. Madshara im westlichen Transkaukasien, *E. aggesta* Bttg. von Batum; weitere Formen erwiesen sich leider als noch nicht geschlechtsreif. Von diesen Formen stellt *E. duboisi* Chpr. den typus der Gruppe *Euxina* Bttg. dar, wird vom Autor an erster Stelle und ebenso in seiner Gruppe *Polyptychia* angeführt. Die richtige Determination der mir vorliegenden Exemplare verbürgt außer der Autorität Lindholms auch der Vergleich mit Original Exemplaren Boettgers und Retowskis; es besteht demnach kein Zweifel, daß ich die richtige *E. duboisi* Chpr. untersucht habe. Das Resultat meiner Untersuchungen ergab nun eine vollkommene Uebereinstimmung der angeführten kaukasischen Formen bezüglich der Sexualorgane mit allen mir bekannten Arten des Genus *Alinda* Ad., als dessen Typus ich *Al. biplicata* Mtg. und *Al. plicata* Drap. betrachte. Vor allem fehlt ein *Musc. retractor penis* vollkommen und konstant, das *Vas deferens* ist nicht fadenförmig und nicht deutlich vom *Penis* abgesetzt, sondern bildet mit diesem und dem *Epiphallus* ohne deutliche Grenzen einen spindelförmigen an beiden Enden verjüngten Schlauch; ferner ist der vordere Teil dieses Schlauches, welcher dem *Penis* entspricht, nicht keulen- oder birnförmig ange-

schwollen. Das rudimentäre Divertikel des Blasenstiels ist auffallend zart und dünn, um die Hälfte kürzer als der Blasenkanal mit Samenblase und dem Prostata-Uteruskonvolut so fest angelegt, daß es nur schwierig unversehrt lospräpariert werden kann. Frankenberger findet bei seinen Exemplaren von *E. duboisi* von Cageri in Suanetien: „Etwa im oberen Drittel der langen, schlauchförmigen Vagina nimmt das dicke, plumpe und lange Receptaculum seminis seinen Ursprung, dessen kurzes, freies Divertikel gleich am Anfang von ihm entspringt. Das ziemlich lange, fadenförmige Vas deferens geht nach einer kurzen, wenig ausgeprägten Verdickung mittels einer Schlinge (gemeint ist wohl eine Schleife. Anmerkung.), an deren Gipfel sich der *Musc. retractor* inseriert, in den keulen- oder fast birnförmigen Penis über.“ — Die angeführten Unterschiede sind derartig, daß sie weder durch verschiedene Auffassung, noch durch Fehler in der Praeparation erklärt werden können; ich meine aber, daß Z. Frankenberger etwas anderes als ich untersucht hat, jedenfalls keine *Euxina duboisi* Chrp. Die kaukasisch-pontischen Euxinen stimmen demnach mit Rücksicht auf Sexualorgane und Radula vollkommen mit den europäischen Formen des Genus *Alinda* Ad. überein und nur die eigentümlichen Verhältnisse des Schließapparates veranlassen mich, einige Formkreise unter der Bezeichnung Subg. *Euxina* beizubehalten; auch diese Unterschiede werden durch Uebergänge vermittelt. Dr. Z. Frankenberger hat jedoch, gestützt auf seine Entdeckung meines vermeintlichen Irrtumes, Anlaß genommen, meine Publikationen über Anatomie und Systematik, besonders aber die von mir vorgeschlagene Einteilung der Clausiliiden, in ab-sprechender Weise zu kritisieren und das Resultat



meiner langjährigen Studien schließlich als zwecklos und überflüssig zu bezeichnen. Ich gehe auf eine derartige Kritik eines, wie die Praxis erwiesen, weniger erfahrenen Kollegen nur insoweit ein, als ich falsche Beobachtungen durch eigene richtigzustellen imstande bin.

An zweiter Stelle führt O. Boettger in seinen Clausilienstudien *Cl. litotes* A. S. an; auch diese Art habe ich untersucht und hier einen wirklich überraschenden Befund festgestellt, welcher bisher unter den Clausiliiden keine Analogie findet. Ich teile *Polinskia litotes* A. S., welche mit Rücksicht auf den vollkommenen Mangel eines Divertikels des Blasenstiels Beziehungen zu meinem ostindischen Genus *SynprospHYma* erkennen läßt, dabei aber einen auffallend langen, schlauchförmig zylindrischen Penis, nebst einem ebenfalls langen, deutlich abgesetzten, fadenförmigen Vas deferens aufweist, zunächst in der noch weitere Uebergangsgruppen vereinigenden Subfamilie *Metabaleinae* ein.

Subgenus *Alinda* s. str. *Syn. Idyla* Vest.,  
*Strigillaria* Vest.

Die Mondfalte bei Talformen gut entwickelt, C-förmig, mit den rudimentären echten Gaumenfalten verschmolzen, einer mittellangen oder kurzen Prinzipalfalte, sowie langen, konstant auftretenden, falschen Gaumenfalten, welche die obere Gaumenfalte oder die Basalfalte ergänzen; neben diesen regelmäßig auftretenden Falten werden noch eine bis drei überzählige falsche Gaumenfalten beobachtet. Die Ober- und Spirallamelle sind zumeist getrennt, mitunter auch verbunden, der Mundsaum vielfach gefältelt, die Fältchen mitunter bis in den Gaumen verlängert. Das Clausilium einschließlich der Platte stark spiral gedreht,

die Platte schmal, wenig rinnenförmig gehöhlt, vorne abgerundet oder verschmälert und schließlich in eine Spitze ausgezogen.

Höhenformen mit rudimentärer bis vollkommen obsoletter Mondfalte, mit welcher zunächst die echten, schließlich auch die falschen Gaumenfalten schwinden; die übrigen Falten und Lamellen der Mündung werden kürzer und niedriger, so daß der Schließapparat schließlich bis auf ein Rudiment der Oberlamelle schwindet.

- Formenkreis der — *plicata* Drap. West- und Zentral-europa.  
 „ „ — *biplicata* Mont. West- und Zentral-europa.  
 „ „ — *schwerzenbachi* A. S. Kleinasien, Syrien.  
 „ „ — *rugicollis* Rssm. Balkangebiet, Banat.  
 „ „ — *cana* Held. Zentraleuropa, Balkangebiet.  
 „ „ — *maesta* Fèr. Kleinasien, Syrien.

Subgenus *Uncinaria* Vest. Syn. *Pseudalinda*  
 Bttg.

Die Mondfalte C-förmig, mit rudimentären echten Gaumenfalten; mitunter ist die Mondfalte rudimentär oder obsolet, falsche Gaumenfalten sind nicht entwickelt; Oberlamelle und Spirallamelle getrennt oder verbunden; das Clausilium mit schmaler, vorne gerundeter oder spitz ausgezogener Platte.

- Formenkreis der — *turgida* Rssm. Karpatenländer und nördliches Balkangebiet.  
 „ „ — *fallax* Rssm. Nord- und Ostkarpaten und nördliches Balkangebiet.

Genus *Neostyriaca* n.\*).

Das Gehäuse klein mit auffallend kräftigem Gaumenkallus, welcher aus zwei Knoten besteht, von welchem zwei undeutliche faltenartige Verlängerungen entsprechend der Basal- und oberen Gaumenfalte in den Gaumen verlaufen; entsprechend dem Gaumenkallus erscheint der Nacken hinter der Mündung wulstförmig aufgetrieben. Der Schließapparat mit rudimentärer bis obsoleter Mondfalte und einer rudimentären nur durch ein kurzes Fältchen angedeuteten Prinzipalfalte. Anstatt einer Spirallamelle finden sich unterhalb der Mondfalte auf der Mündungswand drei zur Naht annähernd parallele, sehr kurze Fältchen. Das Clausilium mit breiter, schaufelförmiger Platte und sehr langem, dünnen Stiel, welcher rechtwinkelig zur Platte gerichtet ist.

Die Radula mit dreispitziger Mittelplatte.

Die Sexualorgane wie bei dem Genus *Pirostoma* Vest.

Verbreitungsgebiet: Westliche, nördliche und östliche Randgebiete der Alpen.

Formenkreis der — *corynodes* Held.

— *corynodes* Held. Verbreitungsgebiet der Gruppe

— *styriaca* A. S. Schöckelgebiet bei Graz.

Aus der überwiegend kaukasischen Gruppe *Micropontica* Bttg. habe ich bisher nur — *despotina* Hesse aus Thrazien anatomisch untersucht, dementsprechend zeigt diese Art vollkommen die Verhältnisse der Sexualorgane, wie sie dem Genus *Alinda* Ad. eigentümlich sind. Die ziemlich verschiedenen Verhältnisse, welche

---

\*) Die Benennung *Neostyria* deutet einerseits Steiermark als Verbreitungszentrum der Gruppe an, da hier zwei gut unterschiedene Arten nebeneinander leben, andererseits gemahnt dieselbe an die Neugestaltung der Verhältnisse.

die kaukasischen Arten mit Rücksicht auf den Schließapparat zeigen, lassen vermuten, daß diese Gruppe vielleicht aus heterogenen Elementen zusammengesetzt ist.

*Olympia olympica* Pfr. kenne ich nur dem Gehäuse nach, dementsprechend finde ich bei dieser Art nur Beziehungen zu den Gruppen der Familie Baleinae, besonders *Euxina* Bttg.

---

### Die Land- und Süßwassermollusken des Tertiärbeckens von Steinheim am Aalbuch.

5. Fortsetzung (vgl. Nachrichtenblatt, 52. Jahrg., 1920, S. 49–66)

Von

F. Gottschick.

---

#### Familie Carychiidae.

#### Genus *Carychium* Müller.

#### 49. *Carychium suevicum* Boettger.

1877. *Carychium suevicum* Böttger, Neue Jahrb. f. Mineralogie S. 79.

1900. *Carychium suevicum* Miller, Jahreshefte d. V. f. v. N. i. W., S. 401.

1911. *Carychium suevicum* Gottschick, Jahreshefte d. V. f. v. N. i. W., S. 508.

Die Formen der Sandgrube sind in der Regel feiner und schlanker als die Formen der Kleinschichten, der Mundsaum ist etwas schwächer umgeschlagen und etwas schwächer verdickt (man möchte diese Formen für Kümmerformen halten), vereinzelt kommen jedoch auch ziemlich bauchige Formen, wie sie in den Kleinschichten vorwiegen, vor.

*Suevicum* ist vielfach etwas feiner rippenstreifig als *minimum* Müll., bei welchem jedoch auch Stücke vorkommen, die etwas schwächer gestreift sind, nicht stärker als manche *suevicum*. Der Mundsaum ist bei

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner A.J.

Artikel/Article: [Zur Anatomie und Systematik der Clausiliiden 97-108](#)