

vorn neben der Lunula auf einer scharfen Kante mit Knötchen beginnen, sich bauchwärts krümmen und hinten durch Zusammenfließen ziemlich dick fadenartig werden, worauf sie sich dann plötzlich aufwärts zur Area wenden. Lunula sehr langgestreckt, meistens etwas gewölbt und schräg der Länge nach gestreift; die Area ähnlich aber schmaler, stärker schief liegend und etwas klaffend. Ueber das Ligament und das Schloß läßt sich nichts sagen. Die Schalen sind ziemlich fest.

Meine Exemplare stimmen völlig überein mit rezenten Exemplaren, die ich im Raffles-Museum, Singapore, zu sehen Gelegenheit hatte.

---

### Ueber Bau und systematische Stellung der südwestafrikanischen „Eniden“.

Von

E. Degner, Hamburg.

Mit Tafel VIII.

Bei der Bearbeitung der von Michaelsen 1911 in Deutsch-Süd-West-Afrika gesammelten Weichtiere stellte ich die buliminoiden Arten zur Gattung *Ena* Leach (= *Bulimicus* aut.) und zwar, nach dem Vorgang von Mousson und Boettger, in die Untergattung *Eburnea*.

Nun hatten Kobelt und von Möllendorf in ihrem Katalog der Buliminiden die Arten dieser Verwandtschaft als Untergattung *Xerocerastus* Möllendorf zu der Gattung *Xerastus* Albers gestellt (S.42), ohne dieser Untergattung Diagnose oder typische Art mitzugeben<sup>1)</sup>, so daß die Gültigkeit dieser Namen-

<sup>1)</sup> Entgegen der Angabe Pilsbry (1919, S. 309.)

gebung angezweifelt werden kann. Da aber die zugehörigen, eng untereinander verwandten Arten aufgezählt sind, ist hierdurch wohl ein Ersatz für den Mangel gegeben, und *Xerocerastus* Möllendorf erscheint als bessere Bezeichnung gegenüber dem bereits in mehrfacher Bedeutung verwendeten Namen *Eburnea*. Es handelt sich um folgende Arten: *burchelli* Gray, *calaharicus* Bttg., *connivens* Pfr., *damarensis* A. Ad., *layardi* Melv. u. Pons. Zu diesem treten noch die späteren *subteres* Bttg., *hottentota* Gray (= *pygmaea* H. Ad.), *schultzei* Bttg., *namibica* Bttg., *serica* m., *robusta* m., *nitens* m.

*Eburnea* müßte wegen seiner Aehnlichkeit mit *Eburna* Flemming sowieso doch wohl fallen, sobald sich die Notwendigkeit herausstellt, die betreffende Untergattung in eine Gattung zu verwandeln. Daß diese Notwendigkeit in der Tat vorliegt, sollen die folgenden Zeilen zeigen.

Seitdem Achatiniden mit durchaus bulimoider Columella bekannt sind, haben verschiedene, bislang als Eniden geltende Formen diesen Platz im System aufgeben müssen, und Pilsbry macht noch neuerdings (1919, S. 152) auf die Uebergänge von achatinoider zu buliminoider Columella aufmerksam, die innerhalb der Achatiniden zu finden sind. Wenn er aber z. B. bei *Kempioconcha* Preston einen Fingerzeig für die Achatinidennatur in der Skulptur der Embryonalwindungen findet, so versagt dies Merkmal bei andern Formen vollkommen, und nur die anatomische Untersuchung kann Aufschluß geben über die wahre Zugehörigkeit fraglicher Gruppen.

Von einigen Arten der Michaelsenschen Ausbeute konnte ich (1922) bereits die Bezahnungen abbilden (*X. damarensis* Ad. var. *minor* Pfr., *nitens* m.).

Sie zeigen sich derart abweichend von den bekannten Enidenraspeln und so durchaus achatinidenhaft, daß eine Untersuchung der Weichteile dringend wünschenswert erschien.

Aus der Gegend von Otavifontein (woher auch der Hauptteil der Michaelsenschen Ausbeute an dieser Form stammte) erhielt ich kürzlich einige Spiritusstücke von *damarensis minor*, deren Zergliederung wichtige Ergebnisse zeitigte. Vom Aeußeren ist wenig zu sagen wegen der starken Einziehung der Tiere: eine Fußrinne ist deutlich erkennbar, eine Schwanzpore nicht vorhanden.

Schon die Mantelorgane (Abb. 1) zeigen nicht den für Eniden zu erwartenden Bau. Die Atemhöhle ist langgestreckt und schmal; ihr Dach ist 12 mm lang; das hinterste Drittel wird von der gegen 4,5 mm langen Niere eingenommen, in die der ungefähr 2,5 mm messende Herzbeutel eingesenkt ist. Der Harnleiter ist in der für die Sigmurethra bezeichnenden Weise ausgebildet; primärer wie sekundärer sind völlig geschlossen.

Bei dieser Bildung der Niere kann es nicht weiter wunder nehmen, daß auch der Geschlechtsapparat (Abb. 2) keine Ähnlichkeit mit dem der Eniden aufweist. Es sind die von den Achatiniden her bekannten Verhältnisse, die wir hier antreffen: neben dem Fehlen jeglicher Anhangsdrüsen verraten vor allem der kurze, stämmige Rezeptakulumstiel sowie der vom Spindel-muskel abgehende Retraktor penis diese Verwandtschaft. Zwar fehlt die den Achatiniden eigentümlich Verbindung des Vas deferens mit der Penisscheide, so daß von der Einordnung in diese Unterfamilie abgesehen werden muß (die sich ja auch schon wegen der Schale nicht rechtfertigen ließe), doch kennen wir ja bei den

Stenogyrienen Geschlechtsapparate von demselben Bau, wie ihn die vorliegende Art besitzt (*Rumina*).

Das Aufspalten des Penisrohres zeigt die Innenwand mit zahlreichen, aber flachen Falten ausgestattet, über die eine stark fleischige, wulstig emporsteigende Leiste hinausragt. Eine Längsrinne auf ihr ist nicht vorhanden. Zwischen dem Penis und dem Eisamenleiter schlingt sich, mit Ueberkreuzung des ersteren, der rechte Augenträger hindurch.

Der Kiefer (Abb. 3) erweist sich gleicherweise als achatinidenhaft. Entsprechend der geringen Größe der vorliegenden Form sind die Rippen zierlicher, die ganze Streifung zarter und feiner, als bei den großen Arten. Von der Radula möge hier zur Vervollständigung die Abbildung von 1922 Platz finden (Abb. 4).

Die inneren Organe wurden nicht weiter untersucht. Im Vorderende des Tieres sind auffallend die mächtigen grauen Speicheldrüsen, die in ihrer ganzen Länge miteinander verwachsen sind. Ferner wurde das Zentralnervensystem freigelegt (Abb. 5). Es ist bemerkenswert durch die außergewöhnlich lange Zerebralkommissur (Ceco), wodurch die Zerebralganglien geradezu seitlich zu liegen kommen. Die Hirnnerven wurden nicht verfolgt, obwohl mehrere sehr deutlich hervortreten; namentlich jederseits die der großen Fühler. Beträchtlich lang sind auch die Viszeralpedalkonnektive (Vi Pe Co), während die Zerebrovisceral-konnektive (Ce Vi Co) kürzer sind. Die Ganglien der Visceralkommissur liegen in enger Kette, das Supraintestinalale (= rechtes Parietalganglion) in ganzer Breite mit dem Abdominale zu einer einheitlichen Masse verschmolzen, auf der eine Furche die beiden Bestandteile trennt. Vom rechten Parietale nimmt ein Nerv seinen Ursprung, vom Abdominale vier; das

linke Parietale entsendet einen Nerven: also alles von *Rumina* her bekannte Verhältnisse.

Aus diesem anatomischen Befund geht unzweifelhaft hervor, daß *Xerocerastus damarensis* (H. Ad.) var. *minor* Pfr. nichts mit den Eniden zu tun hat, sondern nach Radula, Kiefer, Niere und Geschlechtsapparat zu den Achatiniden gehört, wo er allerdings bei keiner der Pilsbryschen Unterfamilien ungezwungen Platz finden kann. Dasselbe können wir von den übrigen *Xerocerastus*-Arten Südwestafrikas behaupten. Ihre Schalen zeigen untereinander solche Verwandtschaft, daß mit der Klarlegung der systematischen Stellung für die eine von ihnen auch die der übrigen gegeben ist. Dem einmal geschärften Blick machen sich namentlich in der Spindelbildung gemeinsame Züge bemerkbar, die, in Worte kaum zu fassen, doch so bezeichnend sind, daß bereits auf sie hin die Trennung von den Eniden möglich scheint. Nur über die mir nicht bekannten Arten *burchelli* Gray, *connivens* Pfr., *zuluensis* Melv. u. Pons., *layardi* Melv. u. Pons. enthalte ich mich des Urteils.

Jedenfalls aber sind es auch Achatiniden, und das rätselhafte Auftreten der paläarktisch-orientalischen Eniden in Südafrika hätte damit seine Aufklärung und Erledigung gefunden.

Zu erwähnen ist hier, daß bereits Connolly (1912, S. 218) die Böttgersche *Ena (Eburnea) namibica* zu den Stenogyriinen stellt, ein Gedanke, den Böttger selbst zwar gehabt, aber als derzeit unbeweisbar nicht weiter verfolgt hatte. Daß Connolly mit seiner (von mir 1922 abgelehnten) offenbar rein gefühls- oder anschauungsmäßigen Vermutung recht gehabt hat, wird durch die Ergebnisse der Zergliederung von *Xerocerastus damarensis* bewiesen.

Ob sich auch unter *Cerastus*, *Pachnodus* und *Rhachis* Achatiniden verstecken, muß erst die anatomische Durcharbeitung zeigen. Die bisher untersuchten wenigen Arten (Wiegmann, Pilsbry) erwiesen sich als echte Eniden.

#### **Angeführte Schriften.**

- 1912 Connolly, M. A revised Reference List of South African nonmarine Mollusca usw. Ann. South Afr. Museum Bd. 11, S. 59.  
1922 Degner, E. Mollusca, in: Michaelsen (Hg.), Beitr. z. Kenntn. Ld- u. Suessw.-Fauna Dtsch.-Südwest-Afrika Hamburg. Bd. 2 S. 1.  
1903 Kobelt, W. und Möllendorff, O. Catalog d. Fam. Buliminidae: Nachrbl.Dtsch. mak. Ges. Bd. 35, S. 36.  
1904,05 Pilsbry, H. A. Man. of Conch. Bd. 17 (African Achatinidae).  
1919 Ders. A. Review of the Land Mollusks of the Belgian Congo usw. (Congo Expedition 1909—1915): Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Bd. 40, S. 1—335.
- 

### **Ueber einige *Chondrula*-Arten aus dem Kaukasus-Gebiete.**

Von

W. A. Lindholm, St. Petersburg.

Unter den nordasiatischen *Chondrula*-Arten nimmt *Chondrula cespitum* Mortillet (Mém. de l'Institut National Genevois, vol. II, 1854, p. 12, Pl. I, Fig. 2) eine Sonderstellung ein, da sie als einzige Art ihrer Gattung gilt, bei welcher Amphistrophie, d. h. Rechts- und Linkswindung des Gehäuses, normal vorkommen soll, während die übrigen recht zahlreichen *Chondrula*-Arten entweder rechts oder links ihre Schalen winden (ausgeschlossen vereinzelte Ausnahmen von Verkehrtwindung des Gehäuses, welche Anomalie unter den Schnecken zur Genüge bekannt ist). In meiner Sammlung liegen seit langen Jahren

# 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: 1923

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Degner Eduard

Artikel/Article: [Ueber Bau und systematische Stellung der südwestafrikanischen Eniden". 212-217](#)