

## Ueber einige Arten des Genus *Buliminus* Ehrenb.

Von

P. Hesse.

Mit Taf. 3, fig. 2—6.

Das Genus *Buliminus* hatte sich bisher nur geringer Beachtung seitens der Anatomen zu erfreuen; die ausführlichsten Angaben über dasselbe verdanken wir Ad. Schmidt — der die Genitalien von sieben Arten beschrieb —, Moqu-Tandon und Lehmann. Es lag in meiner Absicht, auf Grund ausreichenden Materials, welches ich mir durch Vermittlung meiner Freunde zu verschaffen hoffte, einen grösseren Beitrag zur genaueren Kenntniss namentlich der orientalischen Species zu liefern; im Begriff, Europa zu verlassen, kann ich leider diesen Plan nicht zur Ausführung bringen und muss mich desshalb darauf beschränken, über einige wenige Arten zu berichten, die mir bisher zugänglich würden.

Soweit sich bis jetzt beurtheilen lässt, zerfallen die europäischen Arten der Gattung *Buliminus* nach dem Bau der Genitalien in zwei grosse Gruppen. Der Geschlechtsapparat der einen Kategorie zeichnet sich vor dem des Genus *Helix* durch den ganz eigenthümlichen Bau des Penis aus. Dieser besteht aus einem kurzen, verdickten unteren und einem schwächeren cylindrischen oberen Theile, welcher das Vas deferens aufnimmt. Häufig wird die Ansatzstelle des Vas deferens von einem kleinen Zipfel überragt, den man wohl als ein rudimentäres Flagellum ansehen darf (*Bul. detritus*); in anderen Fällen ist das Flagellum stärker ausgebildet (*Bul. Syriacus*, *Jordani*, *labrosus*), oft fehlt es ganz (*Bul. montanus*, *obscurus*). An der Basis des Penis zweigt sich von demselben ein wohl entwickelter Anhang ab, dessen verdicktem unterem Theile ein dünnes fadenförmiges, an der Spitze kolbig angeschwollenes Flagellum aufgesetzt erscheint. Der Musculus retractor ist zweitheilig

und sendet einen Arm nach dem Penis, den andern nach seinem Anhange ab.

Die andere Gruppe nähert sich im Bau der Genitalien viel mehr den Helices; hier entbehrt der Penis des Anhangs und der Musc. retractor ist desshalb ungespalten. Der obere Theil des Penis besitzt gewöhnlich in seiner Mitte eine Einknickung oder ein Knötchen, und an der Spitze ein rudimentäres Flagellum.

*Buliminus detritus* Müll.

Der Genitalapparat dieser Art wurde zwar schon von Ad. Schmidt (Stylommatophoren p. 39 t. X f. 73) beschrieben und abgebildet, doch ist nach seiner eigenen Angabe seine Darstellung mangelhaft; ich gebe deshalb eine verbesserte Abbildung nach Exemplaren, welche ich bei Neuhausen am Rheinfall sammelte.

Bei diesen ist der untere Theil des Penisanhangs wesentlich kräftiger entwickelt, als der des Penis selbst, und mit einer deutlichen Zacken-Sculptur versehen, während der Penis mit wellenförmigen Längslinien geziert ist; dagegen erscheint an Stücken von Weimar der Anhang nur kurz und verkümmert, die Sculptur sehr schwach und kaum bemerkbar. Die Spitze des Penis ist mit einem winzigen Flagellum und einem kleinen Knötchen neben der Ansatzstelle des Vas deferens versehen. Von den beiden Aesten des Musc. retractor ist der zum Penis führende der breitere. Der obere Theil des Penisanhangs ist in der Mitte fadenförmig, oben und unten verdickt, die Spitze oft sichelförmig gebogen.

Der Oviduct ist weiss, nicht fräsenartig gefaltet, wie bei Helix; die Vagina 8 mm lang. Fast an der Basis derselben ist der Blasenstiel inserirt, von dem sich kurz vor seiner Spitze, welche die ovale Samenblase trägt, ein 10 mm langes Divertikel abzweigt. Der gemeinsame Geschlechtsgang ist sehr kurz.

*Buliminus Hohenackeri* Krym.

Ich untersuchte zwei persische Exemplare, von Leder in der Provinz Mazenderan gesammelt, mitgetheilt von Herrn Dr. Böttger.

Die gelblichgraue Eiweissdrüse hat oben eine kleine Einbuchtung; der Zwitterdrüsengang ist dunkel, schwärzlich, und vielfach gewunden, die Zwitterdrüse ging bei der Section verloren. Der Eileiter ist weiss oder grau und gleicht in seiner Beschaffenheit dem der vorigen Art. In der Mitte der 8—10 mm langen Vagina ist der lange Blasenstiel inserirt, dessen unterer breiterer Theil ziemlich starke Längsrunzeln zeigt; die Samenblase ist oval, ca. 4 mm lang; ein Divertikel ist nicht vorhanden.

Der Penis ist ca. 30 mm lang, der untere Theil dick und fleischig und bei einem meiner Exemplare mit runden warzenförmigen Erhöhungen besetzt, theilweise dunkel, fast schwarz, gefärbt; das andere Stück wies diese Färbung gar nicht, und von den Papillen nur Spuren auf. Der bedeutend schmälere obere Theil ist anfangs hell und durchscheinend, wird nach oben weiss und undurchsichtig, und zeigt eine Längsfurche, die bis zur Spitze führt. Das verkümmerte Flagellum misst nur  $1\frac{1}{2}$  mm.

An der Basis des Penis zweigt sich der Anhang ab, dessen unterer Theil etwa 6 mm lang und 1 mm breit ist; sein fadenförmiges, an der Spitze verdicktes Flagellum ist über 30 mm lang. Die beiden Aeste des Musc. retractor sind kurz, der zum Penisanhang führende beträchtlich dünner als der andere.

Unsere Art steht testaceologisch der vorigen so nahe, dass Rossmässler sie nur als eine Localabänderung derselben gelten lassen wollte; anatomisch sind beide indess recht gut unterschieden. Die eigenthümliche Sculptur des Penis und namentlich das Fehlen des Blasenstieldivertikels scheint mir für *Bul. Hohenackeri* besonders charakteristisch.

*Buliminus Tauricus* Lang.

Es lagen mir eine Anzahl Stücke von Sudak vor, die ich der Güte des Herrn O. Retrowski verdanke.

Der Penis zeigt im Wesentlichen den gleichen Bau wie bei den vorigen Arten, doch ist der obere Theil desselben viel länger, in der Mitte scharf eingeknickt und nach der Spitze zu spiralig gewunden; vom Flagellum findet sich nur eine schwache Andeutung. Der untere Theil des Penis ist mit kleinen warzigen Erhöhungen bedeckt. Der Blasenstiel ist lang, unten verbreitert, die Samenblase kugelig und von der Insertionsstelle des Divertikels 3 mm entfernt.

*Bul. bidens* Kryn. var. *Retowskiana* Cless.

(*B. Theodosianus* Bourg.).

Mehrere Exemplare, mitgetheilt von Herrn S. Clessin mit der Fundortsangabe »Kischlaff«; nach Retowski soll aber diese Form von Theodosia stammen.

Der Genitalapparat ist dem von *Bul. Tauricus* so ähnlich, dass man ihn als die Miniaturausgabe desselben bezeichnen kann; die Unterschiede sind in der That, wie man beim Vergleich der Zeichnungen leicht sieht, nur quantitative, nicht qualitative. Der Zwitterdrüsengang ist schwarz, die Eiweissdrüse schwarzgrau gefärbt; das Blasenstieldivertikel ist dicht hinter der Samenblase angesetzt.

Auf der Radula zählte ich 47 Längs- und 115 Querreihen. Der Mittelzahn ist dreispitzig, die Seitenzähne zweispitzig; die Hauptspitze nimmt nach dem Rande zu beständig an Grösse ab.

*Buliminus pupa* Brug. var. *grandis* Mouss.

Ich untersuchte zwei Exemplare von Zante.

Die Art gehört nach dem Bau der Genitalien in die zweite der oben erwähnten Gruppen und schliesst sich dem *Bul. tridens* an, dessen Anatomie wir durch Ad. Schmidt und Lehmann kennen. Der verdickte untere Theil des Penis

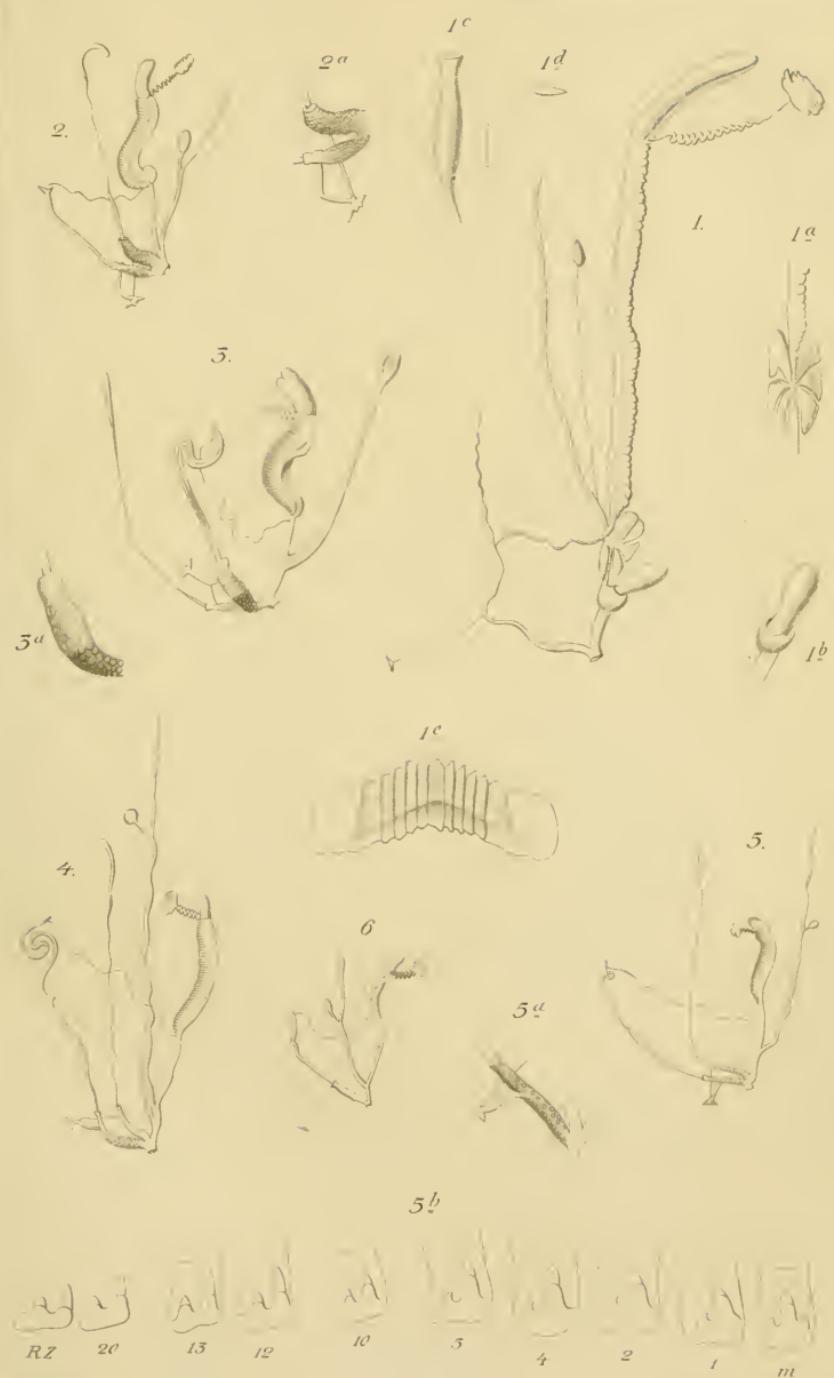
ist dicht über der Ansatzstelle des Musc. retractor plötzlich abgesetzt; der cylindrische obere Theil zeigt oberhalb der Mitte eine scharfe Einbiegung und trägt an der Spitze ein winziges Flagellum von  $\frac{1}{2}$  mm Länge. Von dem mässig langen Blasenstiel zweigt sich dicht unter der länglichen Samenblase ein 8 mm langes Divertikel ab, welches oben kolbig verdickt ist. Eiweissdrüse und Eileiter sind grau mit schwärzlichem Anflug, der Zwitterdrüsengang dunkel gefärbt.

Wenn man aus den jetzigen unzureichenden Vorlagen schon einen Schluss ziehen darf, so scheint die einfachere Form des Genitalapparats, die ich bei *Bul. pupa* fand, für die Gruppen *Chondrula* und *Mastus*, die complicirtere dagegen mit Penisanhang für *Zebrina*, *Petraeus* und *Napaeus* (*Ena*) charakteristisch zu sein; falls weitere Untersuchungen die Richtigkeit meiner Annahme bestätigen, bietet vielleicht diese anatomische Differenz das Mittel zu einer coupe générique.

Nordhausen, 27. Juli 1884.

#### Erklärung der Abbildungen Taf. 3.

- Fig. 2. *Bul. detritus* Müll. Genitalien, nat. Gr.
    - a. Untere Partie des Penis, vergrössert.
  - » 3. *Bul. Hohenackeri* Kryn. Genitalien, nat. Gr.
    - a. Untere Partie des Penis, vergrössert.
  - » 4. *Bul. Tauricus* Lang. Genitalien, nat. Gr.
  - » 5. » *bidens* var. *Retowskiana* Cless. Genitalien, nat. Gr.
    - a. Untere Partie des Penis, vergrössert.
    - b. Zungenzähne.
  - » 6. *Bul. pupa* var. *grandis* Mouss. Genitalapparat, nat. Gr.
-



1. *Helix Quimperiana* För. 2. *Buliminus detritus* Müll.

3. *Bul. Hohenackeri* Kryn. 4. *Bul. Tauricus* Lang.

5. *Bul. bidens* Kryn. var. *Retowskiana* Cl.

6. *Bul. pupa* Brug. var. *grandis* Mouss.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Hesse Paul

Artikel/Article: [Ueber einige Arten des Grenus Buliminus Ehrenb.](#)  
[48-52](#)