© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Nacktschnecken von der Prinzeninsel.

Von F. D. Heynemann.

Taf. I.

Mein Freund Dohrn hatte die Güte, mir die auf Ilha do Principe (vor. Jahrg. p. 118) gesammelten Nacktschnecken, einen *Limax* — eine neue Gattung *Dendrolimax* bildend — und eine *Veronicella*, zur Untersuchung und Publication zu übersenden, welchen Anlass ich zu dieser Mittheilung benutze, die anatomische Untersuchung auf Kiefer und Radula beschränkend.

Dendrolimax nov. gen.

Körper der Länge nach mit der Sohle verwachsen. Mantel bedeckt die vordere Hälfte, vorne gelüftet, hinten aufgewachsen und zugespitzt, in der hinteren Ecke ein durchgehendes Loch.

Lungenöffnung $^1/_3$ der Mantellänge hinter der Mitte.

Geschlechtsöffnung auf der rechten Seite der Fühler.

Fühler vier einziehbare.

Rücken (nach Dohrn) so stark gerunzelt wie Arion (Spiritusexemplare lassen dies nicht mehr erkennen) mit stark entwickeltem, hinten höher werdendem Kiele, der am Mantelende beginnt und an der Schwanzspitze abgestutzt ist.

Schwanzdrüse gross (nicht spaltförmig, bei Spiritusexemplaren wie ein in die Schwanzspitze eingeschnittenes Kreuz).

Sohle dreitheilig.

Kiefer glatt (nicht gerippt, nicht mit auffallend vorspringender Mitte).

Radula. Die Bogen der Querreihen schwach gebrochen. Zahnplatten schmal, länglich viereckig, seitlich eingeknickt. Zahnspitzen heben sich von den Platten ab und sind mit ihnen durch eine Brücke verbunden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Innere Schale kalkig, mit Epidermis, oben flach gewölbt, unten etwas vertieft. *Nucleus submedian.*

Dem Chaos der beschriebenen nackten Gattungen gegenüber ist es ausserordentlich schwer, eine neue zu begründen. Da sind Figuren aus älteren Werken und einer Zeit, in welcher die Kenntniss und Erkenntniss der für die Classification wesentlichen Theile noch nicht so befestigt war. Sie sind von nachfolgenden bedeutenden Systematikern in neu gebildeten, häufig abweichenden Gattungen untergebracht worden, die sich aber wieder mehrfach als unhaltbar erwiesen haben und in Folge, ja zum Theil eigener, späterer Untersuchungen durch andere verdrängt wurden, öfters auch mit vagen Diagnosen und mit nicht hinreichender Benutzung des dermaligen Standes der Wissenschaft. In Ehrfurcht vor den Autoren, deren Beschreibungen und Figuren, hat man dann diesen Gattungen neu aufgefundene Arten zugezählt, die manchmal nicht hineingehörten und von Anderen darauf wieder anderweitig eingemiethet wurden, so dass das Wirrsal — für mich, der ich ohne die Typen mich behelfen musste — fast undurchdringlich ward.

Daher fiel es mir am wenigsten auf, dass noch in neuester Zeit selbst gewiegte Malakologen in Verlegenheit gerathen können, wo sie eine neue Species hinstellen sollen, wie es (Jahrg. 1866) Keferstein mit seiner Species *flavescens* von Mossambique erging, deren Zusammengehörigkeit zu Parmarion in dem Humbert'schen engeren Sinne (Fig. 1. zu seinen „Etudes sur quelques mollusques etc." im Mém. soc. de Physique et d'Hist. nat. Genève 1864 p. 110 und Fig. 13 u. 14. Taf. 8 F. in Fér. hist. nat.) er gewiss mit allem Recht in Zweifel zieht und sie ungeachtet der davon noch mangelnden anatomischen Untersuchung näher zu *Urocyclus* Gray bringt.

Mir wird es also um so weniger verargt werden könkönnen, dass ich mir über die Schwierigkeit, die von Dohrn mitgebrachte Art irgendwo einzuzwängen, hinweghalf, als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ich glaube, seine neue Gattung von ähnlichen leicht unterscheiden zu können.

Sie gehört, wie offenbar schon die bekannten Figuren zur Genüge zeigen, weder in die Nähe von *Parmarion*, noch von *Parmacella*, trotz der Mantelöffnung und der Schleimpore. Das Loch im Mantel macht es wohl allein nicht aus, Mantelöffnungen kommen bei Gattungen vor, die nichts mit einander gemein haben, und die Schwanzpore ist für die Systematik auch nicht das Entscheidende. Wie die Schwanzpore den *Arion*-verwandten Gattungen *(Anadenus)* fehlen kann, so findet sie sich bei den *Limaces* wieder. Die neue Gattung gehört vor Allem, vermöge ihres glatten, einfachen, scharfkantigen Kiefers, doch höchst wahrscheinlich zu den *Oxygnathae* Mörch, und so fällt von vornherein jede Verwechslung mit *Arion*-artigen Nacktschnecken, die durch die Schleimdrüse veranlasst werden könnte, weg.

Von ähnlichen *Limaces* unterscheidet sie sich aber äusserlich wie folgt:

Merkmale.	*Dendrolimax*	*Limax*	*Amalia*
Mantelöffnung:	vorhanden	fehlt	fehlt
Kiel:	bis zum Mantelende.	nicht bis zum Mantelende.	bis zum Mantelende.
Schwanzdrüse:	vorhanden	fehlt	fehlt

Merkmale.	*Tennentia*	*Urocyclus* *)
Mantelöffnung:	fehlt	vorhanden?
Kiel:	fehlt **)	fehlt
Schwanzdrüse:	vorhanden	vorhanden.

*) Die Zugehörigkeit zu den *Oxygnathae* Mörch ist noch nachzuweisen.

**) Der Kiel von *Tennentia* tritt nur durch die Contraction des Spiritus hervor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Andere Unterscheidungsmerkmale ergeben sich von selbst und sind leicht nachzuweisen. Der Kiefer ist aber an sich schon so auffallend gebildet, dass an ihm allein Species derselben Gattung zu erkennen sein werden. Wenn der Kiefer der obengenannten Gattung Gray's annähernd so geformt ist, so steht die neue Gattung wohl am nächsten bei *Urocyclus*, von welchem sie sich auf den ersten Blick durch den mächtigen Kiel unterscheidet. Dagegen, wenn die mehrgenannte Species *flavescens* Kfstn. und *Urocyclus Kirkii* Gray zu einer Gattung gehören, wofür die anatomische Bestätigung noch zu erwarten ist, so haben beide Arten keine Gemeinschaft mit *Dendrolimax*, denn die Form der Zungenzähne weicht von der Figur Keferstein's (Taf. II. Fig. 8. Malak. Blätter 1866) auffallend ab. Hoffentlich geben uns bald häufigere genaue Untersuchungen exotischer Arten mehr Aufklärung über deren verwandtschaftliche Beziehungen, über welche ich mir kein Urtheil anmasse.

Die einzige von Dohrn beobachtete Art sandte er mir, als

Dendrolimax Heynemanni Dohrn.

NB. Die mit ( ) versehenen Stellen beziehen sich nur auf die Spiritus-Exemplare.

Körper der ganzen Länge nach mit der Sohle verwachsen; der unter dem Mantel liegende Theil ziemlich dick, nach hinten rasch an Umfang abnehmend und dabei schmäler werdend; lebend 80—90 mill. lang. (Spirit.-Exempl. 36 mill. lang); schneeweiss, selten citronengelb.

Mantel (15 mill. lang, glatt ohne Runzeln) bedeckt die vordere Hälfte des Körpers, wie bei *Limax* vorn gelüftet und hinten aufgewachsen, hinten zugespitzt, in der hinteren Ecke ein nadelstichartiges durchgehendes Loch, unter welchem der Nucleus der Schale liegt. Die Ränder des Loches sind nicht blatterartig und geschwollen wie bei *Urocyclus* Gray, sondern kaum etwas über die Oberfläche gehoben. (Beim Drücken der Seiten fliesst Spiritus aus dem Innern aus). Der nach der Längenöffnung führende Ein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schnitt, welcher bei *Limax* fast senkrecht aufsteigt, beginnt schon weit vor der Oeffnung und zieht sich demnach fast wagerecht nach hinten.

Rücken (von der Mantelspitze bis zur Pore 18 mill. lang, welche Länge zugleich die Kiellänge ist), der Kiel beginnt dicht hinter einer die Mantelspitze umgebenden Rinne und wird immer höher bis zum Schwanzende, wo er abgestutzt ist. Der Kiel (bei Spiritusexemplaren mehrfach gefältelt) giebt dem Thiere ein *Triton*-artiges Ansehen. Von den im Leben vorhandenen Runzeln zeigen die Spiritusexemplare keine Spuren, und liegt also das nämliche Verhältniss vor, wie beim Mantel des *Limax*, der im Tode auch seine Wellenkreise vollständig verliert.

Schwanzdrüse liegt direct unter dem abgestutzten Kielende; offener als spaltförmig; oval, mit nach beiden Seiten führenden Buchten; die Ränder bilden nahezu die Figur eines Kreuzes.

Sohle, Mittelfeld von der Körperfarbe, Seitenfelder schwärzlich (6 mill. breit in der Mitte).

Kiefer, $2\frac{1}{2}$ mill. breit, $\frac{1}{2}$ mill. hoch, der Muskel scheint nicht hinten, sondern in seiner Mitte befestigt zu sein; er besteht aus zwei Theilen, die oben nach der Gaumenseite klaffen und unten nach der Schlundseite zusammenhängen und so die scharfe Kante bilden.

Radula; Zahnplatten äusserst zahlreich; ich schätze sie auf weit über 50,000. Obgleich es mir nicht gelungen ist, eine Zunge unzerrissen zu präpariren, was bei Spiritus-Exemplaren leicht vorkommt, so glaube ich doch mit ziemlicher Sicherheit bei etwa 150 Querreihen über 500 Längsreihen zählen zu können. Die Spitze des Mittelzahnes ist auf beiden Seiten eingekerbt, welche Einkerbung, deutlicher hervortretend, sich an den Seitenzähnen an der der Mitte zugewendeten Seite fortsetzt. Die Zähne der Seiten sind untereinander fast gleich, nur werden die Spitzen weiter nach dem Rande zu grösser. Wie die Zähne, auf die Seite gelegt, aussehen, zeigt Fig. 1g. 10, (der zehnte Zahn von links)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und Fig. 1 g. 15 (der fünfzehnte Zahn von rechts). Diese Bildung hat viel Aehnlichkeit mit *Tennentia Humbert* (Revue et magasin 1862, Taf. 17, Fig. 1 f.), *Ibycus* (Fig. 2 d, Taf. 1, Mal. Blätter 1863) und etlichen auch in der Nähe des indischen Oceans lebenden Heliceen. Die beiderseitige erste Seitenreihe hat auffallend breitere Zahnplatten, was sich vielleicht zur Unterscheidung von Species benutzen lässt.

Innere Schale oval, dünn, fast nur aus der glänzenden Epidermis bestehend, die Wachsthumstreifen sehr deutlich, hin und wieder olivenfarbig. Unter der Epidermis eine öfters nur sehr schwache Schicht krystallinisch schillernder Kalkablagerung, so dass die Schalen noch fast durchsichtig sind. Nucleus am dicksten, erhaben, direct unter dem Mantelloch, oben etwas ausgehöhlt, weisslich, stark glänzend. Von spiraliger Windung keine Spur.

Die Art ist sehr lebhaft beim Kriechen, findet sich auf oder unter den Blättern von Bäumen und Büschen mehrere Fuss über dem Boden bis zu einer Höhe von 15 bis 20 Fuss, nur an einzelnen Stellen der Insel, aber da häufig.

Die *Veronicella* scheint mir neu:

Veronicella myrmecophila m.

Körperlänge des zusammengezogenen Thieres 40 mill., über den Rücken vom Kopf bis zum Körperende gemessen,

Breite 20 mill., von einer Seite der Mantelkante über den Rücken zur andern Mantelkante gemessen.

Mantel länglich oval, vorn etwas zugespitzter als hinten, mit dichtstehenden Höckern und Höckerchen besetzt. Die Höcker, an sich schon sehr klein, sind doch höher als die Höckerchen, stehen einzeln, sind schwarz und fehlen an der Bauchseite. Ausser diesen feinen schwarzen Höckerpunkten des Rückens befinden sich auf demselben grössere, nebelige, graue bis schwärzliche Fleckchen, Flecken und Streifen, die aber ebenfalls an der Bauchseite fehlen. Die Farbe des Mantels ist sonst unten graugelb, oben etwas dunkler bis bräunlich. Der Umfang ist stumpfkantig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fühler ganz unter dem vorderen Mantellappen verborgen, die kleinen vorderen sind in Spiritusexemplaren nur undeutlich zweitheilig.

Afteröffnung nicht in der zwischen dem Fusse und dem Mantelrande laufenden Rinne, sondern im Mantel selbst, rechts hinter dem Fussende, schlitzförmig.

Kiefer von der durch Keferstein beschriebenen Beschaffenheit.

Radula: Zahnplatten in geraden, nicht in der Mitte gebrochenen Reihen; 71 Längsreihen, 92 Querreihen. Die einzelnen Platten gleich den von *V. Bleekeri* Kfrstn., die Spitzen wenden sich jedoch, statt von der Mitte ab, nach derselben zu, was beide Species auseinander halten hilft.

Diese Art lebt unter Steinen in Gesellschaft grosser Ameisen. Sie rollt sich, sobald sie das Tageslicht erblickt, genau zu dem Anblick auf, den Spirituspräparate gewähren. Die harte Haut scheint selbst unter dem Einfluss des Spiritus keiner weiteren Einschrumpfung mehr fähig, und auch die Farbe der in demselben conservirten Thiere weicht von derjenigen der lebenden Thiere nicht wesentlich ab.

Veronicella myrmecophila steht nicht allein durch die Bewaffnung der Radula der *V. Bleekeri* nahe, sondern auch durch ihre äussere Beschaffenheit, doch lassen sie die glänzenden, schwarzen, grösseren Höcker leicht davon unterscheiden. Die Oeffnung des Afters an der von mir bezeichneten Stelle ist auch da auf der Figur von *Bleekeri* nicht zu sehen. Durch den Mangel der fast orangegelben Mantelkanten und die weit geringere Grösse ist sie auch von *maculosa* Hasselt, durch die schwärzlichen Nebelflecken und die abweichende Körperfarbe von *porulosa* Fér. und *punctata* Hasselt zu unterscheiden. Ueberdies ist nicht leicht anzunehmen, dass eine, von den bis jetzt bekannten Wohnorten dieser Gattung so entfernt lebende Art mit irgend einer der beschriebenen identisch sei, abgesehen von der eigenthümlichen Lebensweise. Wenigstens ist eine solche von einer andern Species nicht bekannt.

Frankfurt a. M., 12. Juni 1867.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. *Dendrolimax Heynemanni* Dohrn.
a. Thier in natürlicher Grösse von neben,
b. dasselbe von oben,
c innere Schale, natürliche Grösse,
d. dieselbe vergrössert,
e. des Kiefers natürliche Breite,
f. der Kiefer vergrössert,
g. Zähne der Radula, M, Mitte; 1, erster; 2, zweiter; 10, 15, 24, 25, Seitenzähne, stark vergrössert.

Fig. 2. *Veronicella myrmecophila* Heynem.
a. Thier in natürlicher Grösse von der Seite,
b. dasselbe etwas mehr von neben,
c. Zähne der Radula, M, Mittelzahn; 1, erster Seitenzahn, stark vergrössert.

Literatur.

I. Monographia molluscorum terrestrium, fluvialium, lacustrium insularum Maderensium; auctore Barone de Castello de Paiva. Olisipone 1867. Gross-Quart. — 19, XX. und 168 S. Mit 2 colorirten Tafeln.

Seit der Erscheinung der monographischen Arbeiten über die Molluskenfauna der Insel Madera und der übrigen zu derselben Gruppe gehörigen Inseln, von Lowe und dann von Albers, hat die Kenntniss derselben sich durch vereinte Bemühungen wissenschaftlicher Forscher so sehr erweitert, dass wir dem Herrn Verfasser vorliegenden Werkes den grössten Dank dafür schuldig sind, dass er uns mit einer wahrscheinlich der Vollständigkeit ziemlich nahe kommenden neuen kritischen Bearbeitung des gesammten Materials nach fast durchgängig eigenen Beobachtungen und in völlig selbstständiger Form beschenkt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 1.

Fig. 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Heynemann David Friedrich

Artikel/Article: Die Nacktschnecken von der Prinzeninsel. 32-39