

## Ueber die Anatomie der *Janella bitentaculata* Q. et G. von Neuseeland.

Von

**Wilhelm Keferstein.**

Mit Tafel XXXIV.

Zu meinen oben im ersten Hefte (p. 77—86, Taf. VI) gegebenen Bemerkungen über die zweitentakeligen Landschnecken kann ich hier mit der Anatomie der *Janella bitentaculata*, von der mir Herr *Schmeltz* in Hamburg ein auf Neuseeland von Dr. *Grüffe* gesammeltes, 25 Mm. langes Exemplar zur Untersuchung übersandte, einen kleinen Nachtrag liefern.

Das in Spiritus 25 Mm. lange, in der Mitte 4—5 Mm. breite Exemplar (Taf. XXXIV. Fig. 1, 2) hatte eine gelblichbraune Farbe und war an der Rückenseite übersät mit kleinen helleren, rundlichen Wülsten, die nur an ein paar Stellen, nahe dem Vorderende, wo die Haut dünner und glatt erschien, fehlten. Auf dem Rücken verliefen, sofort in die Augen fallend, die Längsrille mit den zahlreichen Seitenrillen, alle dunkler pigmentirt wie die übrige Haut. Nahe der Mittellinie, rechts von der Längsrille, hinten im vordern Körperdrittel, bemerkte man bei aufmerksamen Suchen eine sternförmige Oeffnung, die Lungenöffnung (*pl*) und rechts und vorn davon am Seitenrande eine andere, den After (*a*), ganz nahe am Vorderende an der rechten Seite eine dritte, die Geschlechtsöffnung (*g*) und vorn endlich die beiden Oeffnungen der zurückgestülpten Tentakeln. An der Unterseite zeigte sich der schmale Fuss und die scharfe Kante, mit der die gewölbte Rückenseite in die flache Bauchseite des Thieres übergeht. Aeusserlich passt dies Thier sehr genau zu der von *Quoy* und *Gaimard* (siehe oben p. 79) gegebenen Beschreibung und Abbildung, während es sich von der von *Knight* (s. oben p. 78) mitgetheilten Abbildung entfernt. Dort ist nämlich der After dicht vor der Lungenöffnung angegeben, auf dem kleinen dreieckigen Felde vorn auf dem Kopfe sind dicke Tuberkeln dargestellt, und in der Anatomie der Mundmasse und Radula finden sich noch andere Verschiedenheiten.

Die Mundmasse (*mb*) ist gross, länglich, ohne deutlichen Anhang einer Zungenscheide (die *Knicht* in seiner Fig. 8 als lang abbildet), und zeigt nur unter der Speiseröhre zwei kleine Hervorragungen neben einander, wo jederseits spiralig gewunden das eingerollte Hinterende der Radula etwas hervortritt.

Der Kiefer (Taf. XXXIV. Fig. 4) an der Rückenseite der Mundmasse hat einen mittlern Zahn und einen breiten, langen, hintern Anhang, und ist etwa 1,4 Mm. breit und 1,6 Mm. lang. Die grosse Radula wird von zwei schmal-ovalen, vorn mit einander verwachsenen Zungenknorpeln (von demselben muskulös-knorpeligen Bau wie der *Helices*) getragen und hat sehr schräg nach vorn convergirende Zahnreihen mit deutlichen Mittelzähnen. Die Form der Zähne wird aus der Abbildung (Taf. XXXIV. Fig. 5) klar. Auf *Knicht's* Tafel sind die Radulaplatten mit 7—9 Sägezähnen am Haken dargestellt und ausserdem symmetrische limaxartige Zähne (dort Fig. 44) abgebildet, von denen ich nichts bemerkt habe.

Die Speiseröhre, neben der die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen liegen und die dicht hinter der Mundmasse von dem Schlundringe umfasst wird, geht sogleich in einen langen, schlauchförmigen Vormagen (*pv*) über, aus dem hinten der in wenigstens drei Schlingen liegende lange Darmcanal (*i*) entspringt, ohne dass ich eine besondere Magenanschwellung fand. Vorn am Darm hängt die grosse, fast ungeplapte Leber, die allein etwa das hintere Drittel der Leibeshöhle ausfüllt. Auf dem Vormagen liegt eine dünne, grosse Speicheldrüse (*s*), die aus sehr schönen runden Zellen gebildet wird.

Die Geschlechtsorgane sind insofern eigenthümlich, als die Zwitterdrüse nicht in der Leber eingebettet ist und der ganze Geschlechtstractus vor der Leber zwischen den Darmschlingen eng zusammengewunden liegt. Die Zwitterdrüse (*gh*) ist sehr gross, in viele Lappen zertheilt, enthielt Zoospermien ganz von der Form wie bei *Helix*, und kleine Eier und die einzelnen Follikeln waren mit einem Epithel von runden, sehr deutlichen, 0,012 Mm. grossen Zellen ausgekleidet. Der Zwittergang (*dh*) ist dick und stark geschlängelt, die Eiweissdrüse (*gal*) sehr klein, der Eiersamengang (*dos*) stark gewunden, an der einen Seite glatt, an der andern mit einigen Aussackungen versehen und theilt sich dann in den Eileiter (*od*), der nach einer länglichen Anschwellung in das Geschlechtsatrium führt und das Vas deferens (*vd*). Dieses läuft neben dem Eileiter hin, ist an Anfange des Geschlechtsatriums befestigt und läuft dann neben dem Penis mit mehreren Schlängelungen hin, um oben in ihn überzugehen. Der Penis (*p*) stellt einen langen cylindrischen Schlauch vor, der hinten neben dem Vas deferens einen kleinen Rückziehmuskel (*mv*) hat, und unten in das lange, dünne Geschlechtsatrium mündet. Zwischen Penis und dem Eileiter sitzt am Atrium eine kurze, ovale Blase, die Bursa copulatrix (*bc*).

Im Schlundringe (*sch*) sind alle Ganglien an die Bauchseite gerückt und nur die ziemlich enge Cerebralcommissur umschliesst den Oesophagus. Die gang. pedalia und visceralia sind völlig mit einander verschmolzen und senden nach hinten die sehr starken Fussnerven (*n<sup>f</sup>*) ab, von denen der rechte den linken an Stärke fast um das Doppelte übertrifft. Von dem länglichen, am Unterschlundganglion angewachsenen Cerebralganglion geht ein sehr starker Nerv (*n*) zu den Tentakeln und umschlingt an der rechten Seite das Geschlechtsatrium, ehe er an die Rückenseite der Mundmasse zu dem Tentakel tritt.

Unter der Mundmasse liegt eine platte, frei in die Leibeshöhle hineinragende kurze Fussdrüse (*gp*), ähnlich wie bei Triboniophorus. Die Niere (*r*) ist ausserordentlich gross und hat über sich mehrere kleine, kaum mit blossem Auge sichtbare Kalkstückchen als Schalenrudiment. Die kreisförmige, mit strahlenförmigen Linien umgebene Lungen- (und Nieren-) Oeffnung (*pl*) ist von der Innenseite sehr deutlich, Gefässe konnte ich dabei nicht auffinden. Die Herzkammer (*c*) ist fast kreisförmig und scheint, doch bin ich darüber nicht sicher, ziemlich weit von der Lungenöffnung unter der Niere zu liegen.

Die äussere Haut ist mit einem schönen Cylinderepithel, mit dicker Cuticula überzogen und die hellen Hauttuberkel werden von runden Drüsen gebildet, deren Oeffnungen zwischen dem Epithel leicht sichtbar sind. Conische Hautpapillen, wie sie *Knight* abbildet, habe ich nicht gesehen.

Der Kiefer, der lange Eiersamengang und viele andere anatomische Verhältnisse scheiden *Janella* sehr gut von Triboniophorus, mit dem sie in der Beschaffenheit der Radula ganz übereinstimmt.

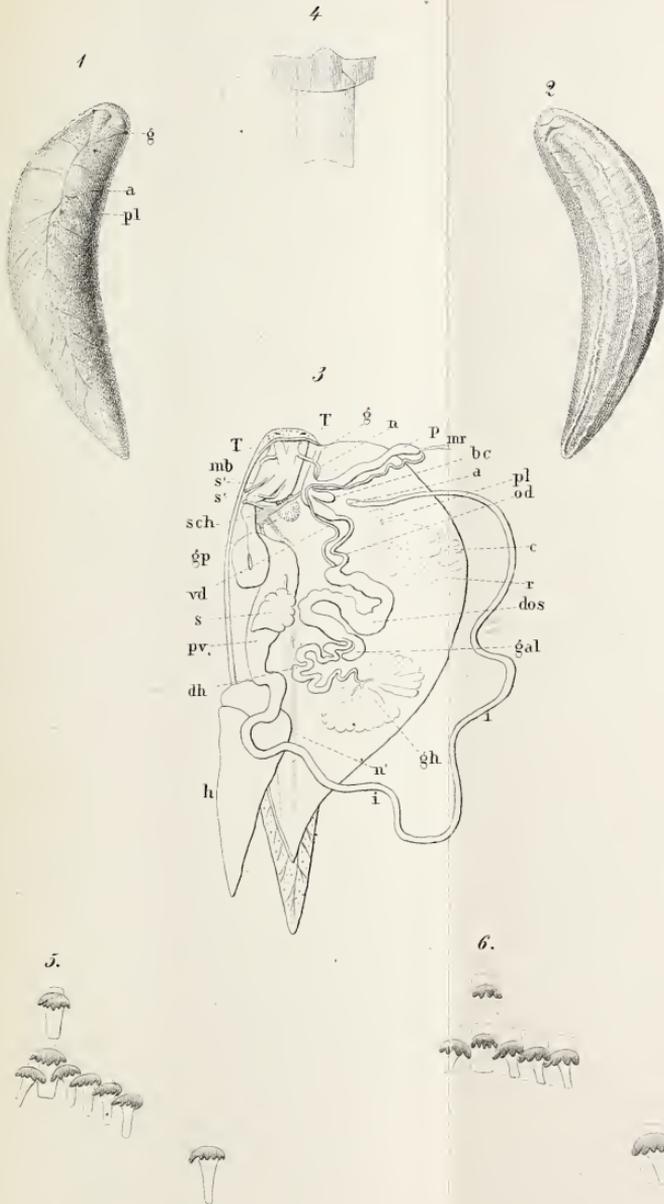
Ich habe oben p. 82 angeführt, dass ich auf der Radula des einzigen untersuchten Exemplars von Triboniophorus *Krefftii* keine Mittelzähne gefunden habe (Taf. XXXIV. Fig. 6). Seit der Zeit sind mir einige andere Exemplare dieser Schnecke von Sydney zugekommen und ich sehe nun, dass jenes zuerst untersuchte eine wohl abnorm gebildete Radula besass, indem ich nun eine Zungenbewaffnung bei *T. Krefftii* (Taf. XXXIV. Fig. 6) finde, welche von der des *T. Schüttei* kaum verschieden ist.

Göttingen, 4. März 1865.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel XXXIV.

- Fig. 1. *Janella bitentaculata* (Quoy et Gaimard) Gray von Neuseeland, von der Rückenseite.  $1\frac{3}{4}$ mal vergrössert.
- Fig. 2. Dieselbe von der Bauchseite.
- Fig. 3. Anatomie derselben.  $2\frac{1}{2}$ mal vergr.
- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| <i>mb.</i> Mundmasse.      | <i>od.</i> Eileiter.         |
| <i>T.</i> Tentakeln.       | <i>vd.</i> Vas deferens.     |
| <i>pc.</i> Vormagen.       | <i>bc.</i> Bursa copulatrix. |
| <i>i.</i> Darm.            | <i>p.</i> Penis.             |
| <i>a.</i> After.           | <i>mc.</i> Rückziehmuskel.   |
| <i>h.</i> Leber.           | <i>sch.</i> Schlundring.     |
| <i>s.</i> Speicheldrüse.   | <i>n.</i> Tentakeln.         |
| <i>s'.</i> Speichelgang.   | <i>n'.</i> Fussnerv.         |
| <i>gh.</i> Zwitterdrüse.   | <i>gp.</i> Fussdrüse.        |
| <i>dh.</i> Zwittergang.    | <i>r.</i> Niere.             |
| <i>gal.</i> Eiweissdrüse.  | <i>c.</i> Herz.              |
| <i>dos.</i> Eiersamengang. | <i>pl.</i> Lungenöffnung.    |
- Fig. 4. Kiefer derselben.
- Fig. 5. Von der Radula derselben. Zahnplatten 0,036 Mm. lang.
- Fig. 6. Von der Radula des *Triboniophorus Kreffti* Kef. von Sydney. Zahnplatten 0,036—0,04 Mm. lang.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Keferstein Wilhelm Moritz

Artikel/Article: [Ueber die Anatomie der Janella bitentaculata Q. et G. von Neuseeland. 446-449](#)