

## 5. Über die Anatomie von *Bythinella dunkeri*.

Von Aloys Bregenzer, cand. rer. nat.

(Aus dem Zool. Institut der Universität Bonn.)

eingeg. 22. Oktober 1913.

Da über die Verhältnisse des Weichkörpers von *Bythinella* noch keine ausführlichen Arbeiten vorliegen, unterwarf ich *Bythinella dunkeri* unter dem Binocular und auf Schnitten einer näheren Untersuchung, als deren Resultat sich nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu *Vitrella* ergaben. Meine Beschreibungen des weiblichen Genitalapparates und des Nervensystems bitte ich daher mutatis mutandis an den Fig. 2 und 6 der Seiboldschen Arbeit über *Vitrella quenstedtii* zu verfolgen. (Jahresb. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, 1904.) Von einem Labialvorsprung der durch eine kurze Commissur verbundenen birnförmigen Cerebralganglien ziehen jederseits 3 Nerven zur Schnauze, davon zwei mit gemeinsamen Ursprung. Daneben gehen die Cerebrobuccalconnective ab. Der Tentakelnerv bildet hinter seiner Ursprungsstelle ein kleines Tentakelganglion und gabelt sich dem Auge gegenüber. Neben dem Tentakelnerven entspringt der dünne Opticus, weiter nach hinten ein Nerv für die Seiten des Kopfes. Während das rechte Pleuralganglion unmittelbar an das rechte Cerebralganglion angrenzt, ist das linke durch ein kurzes dickes Connectiv vom linken Cerebralganglion abgesetzt. Vom linken Pleuralganglion entspringt außer einem schwächeren Parietalnerven noch ein stärkerer Nerv. Das linke Pleuralganglion ist vom Subintestinalganglion durch eine Einschnürung abgesetzt. Das Connectiv zwischen rechtem Pleuralganglion und Suprainestinalganglion ist kurz. Vom Subintestinalganglion entspringt das Abdominalconnectiv und ein Nerv für die rechte Mantelhälfte. Vom Suprainestinalganglion führt neben dem Abdominalconnectiv ein Nerv zu dem im Mantel gelegenen Osphradialganglion, das das Osphradium innerviert. Vom Abdominalganglion verläuft ein Nerv zur Niere, ein zweiter am Magen entlang. Die durch eine schlecht abgesetzte Commissur verbundenen Buccalganglien liegen in dem von Vorderdarm und Radulatasche gebildeten Winkel. Neben dem Cerebropedalconnectiv verläuft ein dünner Nerv zur Statocyste, die nur einen großen Statolithen enthält. Vom rechten Pleuropedalconnectiv scheint ein Nerv abzugehen. Gegenüber der Pedalcommissur entspringt von den Pedalganglien ein Nerv. Nach vorn entsenden die Pedalganglien 2 Nerven, die in einiger Entfernung von ihrer Ursprungsstelle kleine Propodialganglien bilden. Ins Metapodium zieht jederseits ein Markstrang, der sich zu einem

Metapodialganglion verdickt. Die beiden Metapodialganglien sind durch eine feine Commissur miteinander verbunden.

Das Auge bildet einen geschlossenen Bulbus mit großer runder Linse, Glaskörper und Stäbchenschicht.

Inmitten des zu einer Scheibe abgerundeten Schnauzenendes verläuft als längliche Spalte die Mundöffnung. Die Mundhöhle ist von Cuticula ausgekleidet, die sich jederseits zu einem Kiefer verdickt. Die Decke des Pharynx besteht aus einer medianen und zwei seitlichen Flimmerriemen. Das basale Epithel des Pharynx trägt eine kräftige Cuticula, die Basalmembran der Radula. Die Radulascheide ist etwas nach rechts vom Darm verlagert. Die Zunge ist kräftig entwickelt. Der primitive Charakter von *Bythinella* kommt auch im Bau ihres Zungengerüsts zum Ausdruck. Dieses besteht aus zwei schwach geflügelten Hauptknorpeln mit darüber gelagerten stark rudimentären Knorpelspannen. Sowohl Haupt- wie Nebenknorpel enthalten Pigment. Es ist nur ein Paar Speicheldrüsen vorhanden, das über dem Schlundring liegt. Der kurze Oesophagus besteht aus einer oberen Leitrinne, einem unteren Leitwulst und seitlichen Drüsenriemen. Der auf den Oesophagus folgende Darmabschnitt mündet in der Nähe der Mündung der lappigen Leber in den oberen Teil des Magens. In einer Aussackung dieses letzteren liegt ein Kristallstiel. Der Magen hat 4 Querwülste und zeigt auf Längsschnitten einen cuticularen Überzug, der sich gegenüber vom Kristallstiel zu einem Cuticularzahn verdickt. Der Kristallstielsack zeigt auf Querschnitten eine seitliche Rinne mit langen schmalen Zellen. Der Enddarm beschreift um den Kristallstielsack eine Schlinge und verläuft dann rechts im Mantel nach vorn. Die schwach entwickelte Hypobranchialdrüse liegt zwischen Mantelrand und After und verläuft dann als schmaler Streifen noch eine kurze Strecke rechts vom Enddarm, beim Weibchen nur bis zur Vagina. Links vom Enddarm liegt ein unregelmäßiger und schmalerer Streifen drüsigen Epithels.

Die Niere stellt ein sackförmiges Gebilde unter der ersten Enddarmbiegung dar und besitzt eine geräumige Harnkammer. Zwischen ihr und dem unteren Ende des Kristallstielsackes liegt das Pericard. Die Herzkammer ist von der Vorkammer durch einen kurzen Stiel getrennt. Während die Vorkammer nur aus einer Lage flacher Endothelzellen besteht, besitzt die Kammer noch eine einwärts gelegene Lage kreuz und quer verlaufender Muskelfasern. Die Kieme besteht aus 16—17 Lamellen.

Der Hoden stellt eine zusammengesetzte tubulöse Drüse dar, in deren Mitte der zwischen den Leberlappen aufgeknäuelte Samenleiter entspringt, der dann am Magen herabläuft und rechts vom Enddarm unter der Niere eine Anhangsdrüse bildet. Von dieser verläuft er zur

Mitte des Nackens, um dann in exzentrischer Lage zur Spitze des Penis zu ziehen. Eine weitere Eigentümlichkeit von *B. dunkeri* besteht darin, daß der Penis an der Basis kontinuierlich in eine Drüsenrute übergeht, die den Ausführungsgang einer mehrfach gewundenen tubulösen Drüse mit starker Ringmuskelschicht und eosinophilem Secret enthält. Vom Ovar verläuft der Oviduct am Magen entlang und bildet über der Niere eine Schlinge. Der distale Teil des Oviducts ist zu einer Anhangsdrüse erweitert, die allmählich in die Vagina übergeht. Bevor der Oviduct in die Anhangsdrüse übergeht, zweigt von ihm auf kurzem Stiel ein Receptaculum seminis ab. Über der Anhangsdrüse des Oviducts liegt eine weitere Drüse, die der Anhangsdrüse des Receptaculum seminis von *Vitrella quenstedtii* homolog ist.

In eine Flimmerrinne am Vorderrand des Fußes münden die Drüsengruppen der Randdrüse. Die Fußsohle trägt Flimmerepithel. Die Sohlendrüse ist diffus. Der Spindelmuskel teilt sich in einen vorderen und einen hinteren Metapodialmuskel. Von ersterem zweigt die Muskelmasse für das Propodium ab.

Eine eingehendere Abhandlung über die Schnecke mit Abbildungen und genauer Angabe weiterer anatomischer und histologischer Einzelheiten wird demnächst erscheinen.

## II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

### Linnean Society of New South Wales.

Abstract of Proceedings. October 29th, 1913. — Mr. D. G. Stead exhibited two Californian Rainbow Trout, *Salmo irideus* Gibbons, hatched from eggs stripped from parentfish already acclimatised in this State. The Rainbow Trout exhibited were reared at the Government Trout Farm at Prospect, near Sydney; and though differing so greatly in point of size, were both yearlings, and had been grown under the same environmental conditions. The smaller measured 120 mm., and weighed  $1\frac{1}{16}$  oz., while the larger was 362 mm., and of a weight of no less than 1 lb.  $2\frac{1}{2}$  oz.! — Mr. Tillyard offered some observations on the colouration of the larvae of the dragonfly, *Aeschna brevistyla* Rambur. The larva lives in water-weed, and is usually of a greenish colour, harmonising well with its surroundings. A few weeks ago, some specimens were taken from the roots of some detached reedclumps. These roots had turned a bright red colour, and the larvae clinging to them were found to have the ventral surface of the labium, thorax, legs, and abdomen bright red, exactly the same colour as the roots to which they were clinging. Other specimens taken close by, on living water-weed, were of the usual greenish colour. It was suggested that these larvae possess pigment-cells which, after an ecdysis, reproduce the exact colour of the surrounding surfaces; and it is further suggested, that much of the so called

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1913/14

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Bregenzer Aloys

Artikel/Article: [Über die Anatomie von Bythinella dunkeri. 332-334](#)