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

Bei den Lepidostomatinae (speziell bei *Lasiocephala basalis* Kol.) ist Hinter- und Vorderende des Köchers durch eine auf ihrer ganzen Fläche siebartig durchlöcherte Membran verschlossen. Wie oben gesagt, fehlen eigentliche Analstäbchen. Dafür sieht man die langen Borsten der Analloben putzend durch die Öffnungen treten. Die vordere Membran liegt etwas im Köcher zurück und wird noch geschützt durch einen in ihrer Dorsalhälfte befestigten Stein, der aber dem Wasser lateral und ventral einen ungehinderten Zutritt zur Membran gestattet. Die Borsten des Labrum besorgen die Reinigung des Siebes. Übrigens zeigt das Analende der Lepidostomatinae Anklänge an gewisse Hydropsychiden.

Schon aus diesen Einzelbeobachtungen scheint mir klar, daß die »Putztätigkeit« uns das Verständnis für manche bisher unerklärte Tatsachen der Puppenorganisation eröffnet.

Von den Limnophiliden haben die Larven und Puppen einer Art, der *Enoicyla pusilla* Burm., das Wasser verlassen und führen ein Landleben. Es ist auf Grund bestimmter Erwägungen (vgl. Zool. Anz. 1879. S. 181) anzunehmen, daß bei ihr die Putzapparate — falls die betreffenden Organe eben wirklich die Funktion des »Putzens«, und nur diese haben — wieder verloren gegangen sein müssen; Bedeutung hat ja das »Putzen« nur für das Wasserleben. Und richtig, während sonst bei allen Limnophiliden ohne Ausnahme das Labrum fünf Paar Hakenborsten und das Hinterende zwei Analstäbchen trägt, fehlen beide Organe bei *Enoicyla pusilla* vollständig. Ich denke, die Probe aufs Exempel stimmt!

Heidelberg, am 18. Mai 1904.

5. Die Saftbahnen in der Cuticula von Ascaris megalocephala Cloqu.

Von Dr. phil. Karl Toldt in Wien.

eingeg. 22. Mai 1904.

In einer im Juni vorigen Jahres erschienenen histologischen Abhandlung über die Sinnesorgane von *Ascaris lumbricoides* L. und *A. megalocephala* Cloqu. bestreitet R. Goldschmidt[1] das Vorhandensein des von mir im Jahre 1899 beschriebenen Saftbahnensystems in der Cuticula von *Ascaris megalocephala*[2]. Da ich mich in der letzten Zeit nicht mit Histologie befaßte und nur zufällig vor einigen Tagen auf die genannte Arbeit Goldschmidts gestoßen bin, erfolgt erst heute meine Erwiderung.

[1] Goldschmidt, R., Histologische Untersuchungen an Nematoden, in: Zoolog. Jahrb., XVIII. Bd., S. 1—57 mit Tafel 1—5 u. 4 Abbild. im Text. Jena, 1903.

[2] Toldt, C., Über den feineren Bau der Cuticula von *Ascaris megalocephala* Cloqu., in: Arb. a. d. zoolog. Inst. Wien, 1899, S. 289—326.

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

Nachdem es sich im allgemeinen um die Existenz des Saftbahnensystems handelt, gehe ich auf Details nicht ein und kann mich kurz fassen; Goldschmidt hat auch keinen direkten Gegenbeweis vorgebracht, sondern glaubt hauptsächlich nur aus dem Grunde nicht an das Vorhandensein des Saftbahnensystems, weil er dasselbe in seinem Zusammenhang an seinen Präparaten nicht erkennen konnte, und Teile desselben nur für Fasern[3] hält; auch macht er nicht den Versuch, einzelne meiner ausschlaggebenden Präparate zu deuten.

Daß die Saftbahnen an Schnittpräparaten nur selten zu sehen sind, habe ich in meiner Abhandlung genügend betont; ebenso sind aber auch die Fibrillen bzw. Fasern der »Fibrillenschicht«, von welchen van Bömmel[4] und Goldschmidt sprechen, und welche ich als einen Teil des Saftbahnensystems ansehe, an Schnittpräparaten nur äußerst selten sichtbar. Da aber die an Schnitten meist durchweg einheitlich erscheinende »homogene« Schicht den Flächenpräparaten nach ganz zweifellos von Saftbahnen durchsetzt wird, müssen dieselben im Laufe der Vorbereitungen zum Schneiden unsichtbar werden, und nur in seltenen Fällen bleiben Teile von Saftbahnen, wie sie eben van Bömmel und Goldschmidt gesehen haben, noch erkennbar; ich aber erhielt unter meinen auf die verschiedenste Art hergestellten, zahlreichen Präparaten, sowohl an ungefärbten wie gefärbten Schnitten, mehrere Stellen, an welchen das Saftbahnensystem ganz deutlich zu erkennen ist. Daß es sich dabei nicht um ein Kunstprodukt handelt, beweist die regelmäßige Anordnung der Saftbahnen, welche genau der Verteilung, wie sie nach dem Flächenbilde vorhanden sein muß, entspricht. Vielleicht ist das Saftbahnensystem überhaupt an einzelnen Stellen deutlicher ausgeprägt als an andern.

Von der Richtigkeit meiner Angaben im allgemeinen haben sich seinerzeit verschiedene Forscher an der Hand meiner Präparate überzeugt, so insbesondere die Herren Professoren B. Hatscheck und J. Schaffer und die Dozenten H. Joseph und K. C. Schneider, welcher letztere den Gang meiner Untersuchung genau verfolgt und die Ergebnisse derselben ohne Bedenken in sein Lehrbuch der verglei-

---

[3] Ich behalte den Ausdruck »Saftbahnen« (Gallertfäden) bei, da dieselben nach meinen Präparaten absolut nicht als »Fasern« bezeichnet werden können; von Kanälen habe ich selbst nie gesprochen. Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, daß van Bömmel und Goldschmidt an Schnitten etwas andres gesehen haben als meine Saftbahnen, von deren verschiedener Färbbarkeit ich berichtet habe; vielleicht handelt es sich nur um die Oberfläche der Bahnen, welche, wie ich angeführt habe, an Schnitten bei gewissen Färbungen ein faseriges Aussehen zeigen; das dürfte insbesondere auch in der Gegend der Halspapillen der Fall sein.

[4] Van Bömmel, A., Über die Cuticularbildungen bei einigen Nematoden, in: Arb. a. d. zoolog. Inst. Würzburg, V. 10, 1894.

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

chenden Histologie der Tiere aufgenommen hat. Einige mit Orcein gefärbte Schnittpräparate habe ich noch aufbewahrt und bin gern bereit, sie jedem, der sich dafür interessiert, vorzuweisen; das ist aber eigentlich überflüssig, da ich von denselben eine naturgetreue Abbildung gegeben habe (l. c., Fig. 6). An ungefärbten Präparaten werden die Saftbahnen nach längerem Liegen in Methylalkohol unsichtbar.

Meines Erachtens liegt es sehr nahe, hier eine gewisse Zurückhaltung walten zu lassen, zumal Goldschmidt selbst bei einem Nervenendapparat von einem Abschnitte eines Röhrchens in der Cuticula berichtet, welcher »sich ebenso färbt wie die übrige Cuticula, so daß er meist sehr schwer zu sehen ist«. So glaube ich, daß Goldschmidt es gewiß ungerechtfertigt finden würde, wenn jemand die Existenz desselben in Abrede stellte, einfach deswegen, weil der Betreffende das Röhrchen an irgendwelchen zu andern Zwecken angefertigten Präparaten nicht sehen kann. Die Cuticula von *Ascaris* ist ein zu schwieriges Objekt, als daß man nur mehr nebenbei, an der Hand von Präparaten, welche gerade für andre Organe günstig sind, ein entscheidendes Urteil über ihre feinsten Differenzierungen abgeben könnte. So viel ich aber sehen kann, wurden von Goldschmidt vor seiner Publikation jene Methoden nicht versucht, welche ich für die Cuticula als besonders geeignet hervorgehoben habe.

Wien, im Mai 1904.

6. Vorläufige Mitteilung über den Saugrüssel der Anopheliden.

Von Dr. N. Leon, Professor an der Universität Jassy.

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 24. Mai 1904.

Während ich beim zoologischen Praktikum meinen Schülern den Unterschied zwischen den Mundteilen der *Anopheles* und *Culex* demonstrierte, habe ich in den mikroskopischen Präparaten meiner *Anopheles*-Sammlung aus dem Donaudelta ein neues, den Mundteilen dieser Familie beigefügtes Organ aufgefunden, welches, soviel mir bekannt, noch nicht beschrieben worden ist.

Die Zusammensetzung des Rüssels der Anopheliden, mit welchem dieselben das Blut einsaugen, ist allgemein bekannt; derselbe ist gebildet aus einer Scheide oder Labium (*Lb.*), in deren Innern sich folgende Teile befinden: die Oberlippe (Labrum *Lbr.*), welche mit dem Hypopharynx den Kanal bildet, durch welchen das Blut in den Oesophagus der Insekten gelangt; lateral davon zwei Mandibeln (*mn*), zwei Maxillen (*mx*) und zwei Maxillarpalpen (*pm*).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Toldt Carl

Artikel/Article: Die Saftbahnen in der Cuticula von Ascaris megaiocephala Cloqu. 728-730