

phylogenetisch alte ansehen und in die Nähe der Wurzel der Süßwasser-Pulmonaten setzen möchten. Als entfernte Verwandte dürften vielleicht die sogenannten Thalassophilen mit *Amphibola* und *Siphonaria* in Betracht kommen. Über diesen Punkt, sowie über die Litteratur, werden wir uns in der definitiven Abhandlung weiter verbreiten.

2. Bemerkungen zum Aufsatz von N. Nassonow über die Excretionsorgane der Ascariden in No. 533 des „Zoologischen Anzeigers“.

Von Prof. J. W. Spengel, Gießen.

eingeg. 1. Juli 1897.

Nassonow hat in dem oben citierten Aufsatz vier eigenthümliche sternförmige Organe aus der Leibeshöhle von *Ascaris megalcephala* und *lumbricoides* beschrieben. Da er sich für den Entdecker derselben zu halten scheint, seien mir einige Bemerkungen dazu erlaubt. Mir sind die betreffenden Gebilde aus einer Untersuchung bekannt, welche einer der Practicanten des hiesigen Zoologischen Instituts unter meiner Leitung angestellt, aber leider unvollendet liegen gelassen hat. Man kann sie an jedem beliebigen Exemplar der beiden erwähnten *Ascaris*-Arten während des Lebens leicht erkennen¹, da sie als orangefarbige Flecke durch die im Bereiche der Seitenlinien durchsichtiger Haut hindurchscheinen. In diesem Zustande bemerkte sie der damalige Assistent des Zoologischen Instituts, Herr Dr. K. Camillo Schneider, und das veranlaßte zunächst zu einer Praeparation der Körper sowie zur Umschau in der Litteratur, zunächst natürlich in Anton Schneider's Monographie der Nematoden. Dort fand sich p. 220 folgende kurze Beschreibung: »Als Anhang und Wucherung des Gewebes der Seitenfelder und des Gefäßsystems muß man auch gewisse büschelförmige Körper betrachten, welche am deutlichsten bei *Ascaris megalcephala* und *lumbricoides* erkannt werden können. Diese Körper liegen dort jederseits zu zweien hinter dem Oesophagusende — bei *A. megalcephala* etwa 25 bis 30 mm hinter dem Kopfende — auf dem Seitenfelde. Sie sind bei durchfallendem Licht dunkler als die Seitenfelder, und schon von außen zu erkennen; sie bestehen aus unregelmäßig gestalteten, meist spindelförmigen Häufchen einer feinen, körnigen Masse, die gewöhnlich einen undeutlichen Kern einschließen. Unter sich sind diese Häufchen wiederum durch zarte Stränge derselben feinkörnigen Masse verbunden, so daß man diese Körper, wie dies schon Bojanus gethan, als büschelförmig bezeichnen kann. In

¹ Wie Nassonow dazu kommt zu behaupten, »sans coloration ces organes sont invisibles«, ist mir unerklärlich.

ganz ähnlicher Weise finden sich diese büschelförmigen Körper, wenn auch geringer entwickelt, bei *A. mystax*. Die Verbreitung dieser Körper scheint eine allgemeinere zu sein; so findet man an dem äußeren Rande des von *A. spiculigera* und *osculata* beschriebenen gefäßhaltigen Bandes ein Netzwerk von Strängen, mit welchen verschieden gestaltete Klümpchen einer feinkörnigen Substanz in Verbindung stehen. Bei *Str. armatus* setzt sich an die von der Gefäßbrücke abgehenden Schläuche ebenfalls ein solcher büschelförmiger Körper, dessen Stränge mehr fadenartig und homogen sind.« Dazu eine Fußnote: »Diese Körper sind von Bojanus (Russ. Sammler, Riga, 1818, p. 552 und Isis, 1821) bei *A. lumbricoïdes* und *megalocéphala* entdeckt, dann, nachdem sie in Vergessenheit gerathen, wieder von Lieberkühn (Ges. d. Naturf. Freunde, Berlin 1855) beschrieben worden.« Das Citat von Bojanus in Isis gelang es leicht zu bestätigen, dagegen habe ich die Beschreibung von Lieberkühn nicht auffinden können, da die Sitzungsberichte der Ges. d. Naturf. Freunde Berlin zu jener Zeit nicht selbständig, sondern in der »Vossischen Zeitung« veröffentlicht sind.

Nach Schneider hat zuerst Leuckart im 2. Band der »Menschlichen Parasiten« p. 166 in einer Fußnote die Körper wieder erwähnt: »Nach Bojanus sollen mit diesen Seitenlinien im vordern Drittheil des Wurmes jederseits zwei, flockige, dunkelgefärbte Büschel‘ in Verbindung stehen, die in einer Entfernung von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll hinter einander angebracht sind. Auch Schneider erwähnt (Archiv für Anat. 1858 p. 434) dieser ‚Büschelkörper‘; sie sollen bei *Ascaris megalocéphala* sehr viel größer sein, als bei *Asc. lumbricoïdes*.« Eine eigne Untersuchung derselben scheint Leuckart nicht angestellt zu haben, wenigstens findet sich im Text nichts darüber.

Eine genauere Beschreibung hat erst in neuerer Zeit, nämlich im 2. Heft seiner »Nemathelminthen« (Jena, 1895) p. 74—78. Hamann gegeben. Er citirt Bojanus, Lieberkühn und Schneider, die beiden Ersteren aber augenscheinlich nur nach Schneider². Seine Untersuchungen betreffen *Lecanocephalus*, *Ascaris biuncinata* und *A. megalocéphala*. Seltsamer Weise hat er von den vier Körpern nur zwei beobachtet! Noch merkwürdiger aber sind einige in der Beschreibung enthaltene Widersprüche. Hamann hat erkannt, daß jeder der Körper eine einzige Zelle ist: er schildert sie für *Lecanocephalus* als ungefähr spindelförmige Zellen, die an beiden Enden in einen langen Fortsatz ausgezogen sind und von denen nach den Seiten hin zahlreiche, sich wiederum theilende Äste ausgehen, die mit

² Die Arbeit von Bojanus im Russ. Sammler mit falscher Seitenzahl!

kleinen birnförmigen, im Leben stark lichtbrechenden Körnchen besetzt sind, und für *Asc. megalcephala* spricht er es ausdrücklich aus, daß es sich um eine Zelle handelt, die allerdings beinahe 1 cm an Umfang mißt. Trotzdem bezeichnet er die bei letzterer Art »in unzählbarer Menge dicht neben einander gehäuft sitzenden« Körnchen als »Endorgane und spricht die Vermuthung aus, daß sie »den Excretionszellen der Echinorhynchen ähnliche Organe« seien, ja mit Osmiumsäure conservierte Zellen von *Lecanocephalus* zeigen ihm in den birnförmigen Endorganen die Körnchen gebräunt, während ein centrales dunkleres Gebilde, ähnlich einem Kerne, hervortritt, und auch bei *A. megalcephala* in jedem »ein centrales kernartiges, meist kreisrundes Gebilde zu erkennen ist«. Mehr beiläufig beschreibt H. einen großen ovalen Kern in jeder Zelle und für *Asc. megalcephala* Fasern verschiedener Stärke, welche nach allen Richtungen den Leib der Zelle durchziehen und sich in dessen Fortsätze hinein verfolgen lassen.

Eine letzte Erwähnung einer dieser Zellen habe ich endlich in Linstow's »Untersuchungen an Nematoden« in: Arch. mikrosk. Anat. V. 44, 1895, p. 530, Taf. 31 Fig. 12 getroffen. Allerdings hat dieselbe eine höchst verwunderliche Deutung erfahren, bei der man unwillkürlich an Greeff's Beschreibung des angeblichen Gehörbläschens der *Alciopiden* und ihre Kritik durch Kleinenberg (in: Z. wiss. Zool. 44. Bd., p. 78) gemahnt wird. Linstow beschreibt bei *Ascaris osculata* Rud. ein »großes, frei in der Leibeshöhle liegendes, 0,24 mm langes Ganglion, das Oesophagealganglion, das an der Rückenseite des Oesophagus liegt, vom Nervenringe entspringt und da aufhört, wo der Blinddarm endigt; massenhaft treten Nerven von ihm aus, die theils an die Körpermusculatur, theils an die des Oesophagus gehen; sie verlaufen ganz frei durch die Leibeshöhle, so daß Schneider's Ausspruch, daß nirgends im Nematodenkörper frei verlaufende Nerven zu finden sind, hier nicht zutrifft«. Nun, Schneider's Ausspruch wird durch Linstow's Beobachtung nicht von ferne berührt, denn das vermeintliche Oesophagealganglion ist gar kein Ganglion, sondern einer der »büschelförmigen Körper«, eine einzige riesige Zelle, deren mächtigen Kern Linstow auch ganz richtig abbildet! Thatsächlich finden sich diese Zellen, was den sämtlichen früheren Beobachtern entgangen ist, nicht immer seitlich, zwischen dem Darm und den Seitenlinien, sondern manchmal auch median, auf oder unter dem Darm. Das ist die einzige Beobachtung, um die ich bei dieser Gelegenheit die Kenntniss von diesen merkwürdigen Zellen vermehren will; sollten die Eingangs erwähnten unterbrochenen Untersuchungen einmal wieder aufgenommen oder von

anderer Seite fortgeführt werden, so wird noch Manches von Interesse daraus mitzutheilen sein, worüber auch die Angaben von Nassonow nichts enthalten. Bis jetzt ist die einzige neue Thatsache, welche durch dieselben an's Licht gebracht ist, die Aufnahme injicierter Carmin- und Sepiamassen durch diese Zellen.

Gießen, den 29. Juni 1897.

3. Eine neue Schlauchschnecke aus der Leibeshöhle einer antarctischen Chiridota.

Von Prof. Hubert Ludwig in Bonn.

eingeg. 2. Juli 1897.

Nachdem es mir vor Jahren geglückt war, in einem *Myriotrochus Rinkii* aus dem Beringsmeere eine parasitische Schlauchschnecke zu entdecken, die Prof. Voigt unter dem Namen *Entocolax Ludwigii* eingehend beschrieben und in ihren Beziehungen zu der durch Joh. Müller und namentlich durch Baur (Beiträge zur Naturgeschichte der *Synapta digitata*, dritte Abhandlung, Dresden 1864) näher bekannten *Entoconcha mirabilis* des Mittelmeeres erörtert hat (Zeitschrift f. wiss. Zool., 47. Bd., 1888, p. 658—688, T. 41—43¹), kann ich nunmehr über den Fund eines ähnlichen Schmarotzers berichten, der in einer antarctischen Synaptiden-Art lebt.

Unter den von Herrn Prof. Plate an den Küsten von Chile und Patagonien gesammelten und mir zur Bearbeitung übergebenen Holothurien befinden sich zahlreiche Exemplare der vor elf Jahren von mir aus der Ausbeute der »Vettor-Pisani«-Expedition beschriebenen antarctischen *Chiridota Pisanii*, die von verschiedenen Orten des genannten Küstengebietes herrühren; darunter eine Anzahl von dem chilenischen Hafen Calbuco (gegenüber dem Nordende der Insel Chiloe), wo die Thiere im Sande des Strandes angetroffen wurden. Zwei von ihnen enthalten je ein Exemplar des räthselhaften neuen Schmarotzers, der in seinem Habitus und seiner Befestigungsweise sofort an *Entocolax* erinnert.

Beide Chiridoten, die den Parasiten beherbergen, sind erwachsene, 8 cm lange Exemplare. Bei dem einen ist der Schmarotzer im linken dorsalen Interradius etwa 3,5 cm hinter dem Kalkringe an die Innenseite der Körperwand befestigt. Bei dem anderen hängt er kaum 1 cm hinter dem Kalkringe gleichfalls im linken dorsalen Interradius der Körperwand an. Im Übrigen liegen beide Exemplare des Para-

¹ Vgl. dazu auch Schiemenz, Parasitische Schnecken, Biolog. Centralblatt 9. Bd., 1889, p. 567—574, 585—594.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Spengel Johann Wilhelm

Artikel/Article: [2. Bemerkungen zu Aufsatz von N. Nassonow über die Excretionsorgane der Ascariden in No. 533 des "Zoologischen Anzeigers" 245-248](#)