

Stränge, von denen der linke mit *ap* bezeichnet ist; die Tafelerklärung sagt: »*ap* die drüsenartigen Anhänge des Gefäßsystems«. Ob der rechte Strang etwas Anderes darstellen soll, läßt sich nicht entscheiden; er gleicht dem linken, von geringfügigen Unterschieden der Gestalt abgesehen, vollkommen. Ein medianes Gebilde ist aber sicher nicht abgebildet! Ebenso wenig läßt die Figur erkennen, ob die dargestellten Theile über oder unter dem Darm gelegen sind, da letzterer gar nicht mit abgebildet ist.

So viel zu meiner Vertheidigung gegen Nassonow's Angriffe! Anhangsweise will ich aber noch ein Wort hinzufügen über eine Mittheilung, welche Nassonow an die Erwähnung von Hamann's Angaben anknüpft. Er will sich überzeugt haben, daß die »Endorgane Hamann's nichts Anderes sind, als Leucocyten, welche sich in großer Menge zwischen den verzweigten Fortsätzen der Zelle zusammenschichten. . . . Mittels ihrer Hilfe werden die mikroskopischen festen Körper (?) aus der Leibeshöhle der Ascariden entfernt«. Leucocyten bei Nematoden wären etwas ganz Neues! Für eine solche Deutung darf man doch wohl wenigstens den Versuch eines Beweises verlangen! Hoffentlich bleibt Nassonow ihn uns nicht schuldig. Ganz leicht dürfte er nicht zu erbringen sein, denn daß die angeblichen Leucocyten keine Kerne enthalten, ist sicher! *Qui vivra, verra*. Ich werde mich gern belehren lassen, und bitte die Fachgenossen, sich durch die sehr unbestimmte Ankündigung, daß vielleicht von meiner Seite her über den Gegenstand noch einmal eine eingehendere Veröffentlichung erfolgen wird, nicht abhalten zu lassen, diesen merkwürdigen, bisher so wenig beachteten Bestandtheilen des Körpers einiger der gemeinsten Parasiten die verdiente Aufmerksamkeit zu schenken.

Gießen, d. 25. October 1897.

### 3. *Bothriocephalus Zschokkei* Fuhrmann.

Von Dr. M. Lühe, Privatdocent an der Universität Königsberg i./Pr.

eingeg. 8. October 1897.

Im vorigen Jahre hat Fuhrmann unter dem Namen *Bothriocephalus Zschokkei* einen neuen Cestoden beschrieben, welcher sich von den sonst bekannten *Bothriocephalen* in auffallender Weise unterscheidet (Beitrag zur Kenntnis der *Bothriocephalen*. I. In Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkde. XIX. Bd. No. 14/15, p. 546—550). Diese Arbeit ist seiner Zeit im Zoologischen Centralblatt inhaltlich referiert worden (III. Jhg. No. 13. p. 458—459), ebenso wie auch in dem mir heute zugegangenen Zoologischen Jahresbericht für 1896. Eine Kritik ist in keinem der beiden Referate geübt worden, obwohl

eine solche vielleicht wünschenswerth gewesen wäre. Dies veranlaßt mich dazu, im Folgenden die Charactere von *Bothriocephalus Zschokkei* Fuhrmann und *Schistocephalus dimorphus* Creplin neben einander zu stellen.

*Bothriocephalus Zschokkei.*

Wirth: *Ardea stellaris.*

Zwischenwirth: Nach Fuhrmann's Annahme ein Fisch.

Länge: der beiden einzigen Exemplare 25 und 30 mm.

Größte Breite: »ungefähr in der Mitte der Längenausdehnung« 2,5 mm.

Allgemeine Körperform: »eigenthümlich, indem die Breite in der vorderen Körperhälfte bedeutender ist als in der hinteren«. Die Länge der einzelnen Proglottiden (am Vorderende 0,23 mm) bleibt dem gegenüber »fast stets dieselbe und wächst nur unbedeutend in der hinteren Hälfte des Thieres, wo die Breite eine verhältnismäßig bedeutende Reduction erlitten hat. Die Zahl der Glieder beträgt ca. 80. Die Strobilation ist deutlich, doch reicht der Hinterrand jedes Gliedes nur wenig über den Vorderrand des nächstfolgenden hinaus«.

*Schistocephalus dimorphus.*

Eine größere Zahl von Wasservögeln; *Ardea stellaris* bisher als Wirth nicht bekannt, wohl aber z. B. *Ardea cinerea.*

*Gasterosteus aculeatus* und *pungitius.*

Nach Dujardin 80—320 mm beim geschlechtsreifen Thier, ich habe jedoch auch schon solche von 30 mm gesehen.

Nach Dujardin 4,5—9 mm, ich finde bei einem Individuum von 30 mm Länge eine größte Breite von 3 mm, und zwar etwas vor der Mitte der Längenausdehnung.

Bei geschlechtsreifen Exemplaren von *Schistocephalus* ist stets die hintere Körperhälfte merklich (oft sogar, namentlich bei vollständiger Streckung des Thieres, sehr auffallend) schmaler als die vordere. Außer dem transversalen Durchmesser erfährt hierbei auch der dorsoventrale Durchmesser eine verhältnismäßig bedeutende Reduction. (Dies ist übrigens nicht etwa für *Schistocephalus* allein charakteristisch, vielmehr findet es sich in ähnlicher Weise auch bei *Ligula uniserialis.*)

Die einzelnen Proglottiden von *Schistocephalus* zeigen dagegen hinsichtlich ihrer Länge nur geringfügige Unterschiede; nur die letzten strecken sich etwas in die

Länge, um so auffallender, je weniger das ganze Thier contractiert ist. Als durchschnittliche Proglottidenlänge messe ich ca. 0,5 mm, wogegen die letzten bis zu 1 mm erreichen können.

Die letzte Proglottis ist abgerundet, bei den vorhergehenden Proglottiden ist eine vorspringende Kante am Hinterrande (wie dieselbe für die Proglottiden der meisten Cestoden charakteristisch ist) deutlich vorhanden, aber sie ist nur sehr unbedeutend entwickelt und erheblich schwächer, als an den Proglottiden der vorderen Körperhälfte.

»Der Scolex ist von der Fläche gesehen dreieckig, sein Hinterrand ist gerade so gestaltet, wie der Hinterrand der nachfolgenden Proglottiden, so daß er als spitz ausgezogenes erstes Glied der Strobila erscheint. Er trägt zwei sehr wenig ausgebildete, nach hinten allmählich auslaufende, flache Bothrien.«

Musculatur: »Sehr stark entwickelt«, »zeigt einige auffallende Eigenthümlichkeiten«. Fuhrmann unterscheidet »von innen nach außen fortschreitend folgende Muskelsysteme: 1) Transversalmuskeln, 2) Längsmuskeln (darauf die Dotterstöcke), 3) Transversalmuskeln, 4) Längsmuskeln, 5) Transversalmuskeln und unter der Cuticula Längs- und Transversalmuskeln«. Das äußerste Transversalmuskelsystem ist am Hinterrande der Proglottiden am mächtigsten, indem es hier aus

Nebenstehende Schilderung gilt Wort für Wort auch für *Schistocephalus dimorphus*, in dessen Gattungsdiagnose es unter anderem heißt: »Caput subtriangulare« (Creplin, Nov. observ. de entoz., p. 95).

*Schistocephalus dimorphus* ist sehr viel muskulöser als die überwiegende Mehrzahl der Bothriocephalen. Bei ihm hat schon Kießling (Inaug. Diss. Leipzig. 1882, auch im Arch. f. Naturg. 1882) unterschieden: 1) innerste Transversalmuskeln. 2) innere Längsmuskeln; weiterhin, nach außen von den Dotterstöcken 3) mittlere Transversalmuskeln, 4) äußere Längsmuskeln, sowie endlich 5) äußerste Transversalmuskeln, welche im Gegensatz zu den sub 1—4 genannten Schichten

mehreren Faserbündeln besteht, welche nach vorn zu einer einfachen Lage von Muskeln reducirt werden.«

nicht auf jedem Querschnitt sichtbar sind.

Ich selbst habe diesen Befund bestätigt (Zool. Anz. XIX, 1896, p. 262, Anm. 2) und hinzugefügt, daß die äußersten Transversalmuskeln »nach dem Hinterende der Proglottis zu zahlreicher werden, während sie im vordersten Theile ganz fehlen«.

Hinzufügen möchte ich noch, daß ich im Laufe der letzten Jahre die Musculatur zahlreicher anderer Cestoden untersucht, aber bisher bei keinem einzigen Muskelfasern gefunden habe, welche den oben sub 3 und 5 genannten Muskelschichten des *Schistocephalus direct* homologisiert werden könnten.

Aufgefallen ist mir bei *Schistocephalus dimorphus* auch die starke Entwicklung der Dorsoventralmuskeln und zwar noch mehr durch den verhältnismäßig großen Durchmesser der einzelnen Fasern, als durch deren Zahl.

Hinsichtlich der Sagittalmuskeln hebt Fuhrmann hervor, daß dieselben »sehr zahlreich« wären.

Es würde zu weit führen, wenn ich den Vergleich zwischen den beiden Arten noch weiter in der gleichen Weise fortführen wollte. Ich glaube auch, daß schon jetzt der Leser sich ein eigenes Urtheil über die systematische Stellung des *Bothriocephalus Zschokkei* Fuhrmann wird bilden können. Doch möchte ich nicht unterlassen noch hervorzuheben, daß Fuhrmann bei seinem *Bothriocephalus Zschokkei* das Vorhandensein von Ausmündungsstellen des Gefäßsystems in den Proglottiden in Abrede stellt (wie es scheint auf Grund der Untersuchung gefärbter Querschnitte), während für *Schistocephalus dimorphus* Creplin solche durch Riehm bekannt geworden sind. Eine ausreichende Art-Unterscheidung ist freilich auch hierauf nicht zu gründen, zumal die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß die Differenz in den Angaben auf der Verschiedenheit der angewandten

Untersuchungsmethoden beruht. Ich sehe mich deshalb zur Zeit außer Stande, eine Differentialdiagnose zwischen der Fuhrmann'schen Art und dem *Schistocephalus dimorphus* aufzustellen, und muß daher meiner Ansicht nach der Name *Bothriocephalus Zschokkei* als Synonym eingezogen werden, so lange nicht Fuhrmann die Verschiedenheit der beiden Cestoden in überzeugender Weise nachgewiesen hat.

Ich habe mich für verpflichtet gehalten, auf diese Verhältnissie aufmerksam zu machen, nachdem dies von anderer Seite nicht geschehen ist. Die Zahl der nur ungenügend bekannten Helminthen-Species ist leider eine sehr beträchtliche und kann bei Aufstellung neuer Arten nicht Vorsicht genug angewandt werden, um eine weitere Vermehrung dieser Zahl oder die Aufstellung neuer Synonyme zu vermeiden.

#### 4. Einiges über die Kreuzotter.

(Bemerkungen zu Herrn M. v. Kimakowicz' Aufsatz über »*Pelias berus* Lin. und var. *prester* Lin.«.)

Von Prof. L. v. Méhely, Budapest.

eingeg. 11. October 1897.

Herr M. v. Kimakowicz, Director des naturwissenschaftlichen Museums zu Hermannstadt, fühlte sich veranlaßt, die verticale Verbreitung der Kreuzotter und ihrer melanotischen Form zu erörtern<sup>1</sup>, wobei er meinen im Zoolog. Anzeiger erschienenen Artikel<sup>2</sup> mit der Bemerkung heranzieht, daß seine Beobachtungen mit den meinigen »nicht übereinstimmen«.

Dies wäre zwar an und für sich kein Unglück, leider erhalten wir aber keine Aufklärung darüber, in wie fern sich unsere Beobachtungen widersprechen, vielmehr bleibt es dem Leser überlassen, sich über den Werth meiner Auseinandersetzungen ein beliebiges Bild zu entwerfen. Aus dem Grunde und vielmehr noch im Interesse der Sache sei es mir gestattet, durch Vergleichung unserer beiderseitigen Aussprüche den obwaltenden Widerspruch zu beleuchten.

Ich behauptete, daß die buntgefärbte Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Ungarn »an den Zug der Karpathen gebunden, im ganzen nord-westlichen, nordöstlichen und südöstlichen Hochlande gemein, besonders aber in Siebenbürgen sehr verbreitet ist und bis zu ca. 2000 m Seehöhe hinansteigt«; Herr v. Kimakowicz hingegen meint, daß die Stammform der Kreuzotter (*Pelias berus*) über den westlichen Theil der Transsylvanischen Alpen »überall bloß über die subalpine Region

<sup>1</sup> »*Pelias berus* Lin. und var. *prester* Lin., Verhandl. und Mittheil. des Siebenbürgischen Ver. f. Naturwiss. Hermannstadt 1897. p. 102.

<sup>2</sup> »Die Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Ungarn«, Zoolog. Anz. 1893. p. 186.

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

Artikel/Article: [3. Bothriocephalus Zschokkei Fuhrmann 430-434](#)