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

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XIV. Jahrg. 14. December 1891. No. 379.

Inhalt: I. Wissenschaftl. Mittheilungen. 1. zur Strassen, Über *Filaria rigida*. 2. Vanhöffen, Versuch einer natürlichen Gruppierung der Anthomedusen. 3. Imhof, Antwort bezüglich der Rotatorien: *Polyarthra* und *Schizocerca*. 4. Weltner, Zur Entwicklung von *Dreissensa*. 5. Kraemer, Vorläufige Mittheilung über *Cyathocephalus truncatus* (Pallas) Kessler. 6. Duncker, Auffällige Entwicklung von *Lucilia sylvarum* Meig. 7. Seitz, Noch ein Wort über das Fliegen der Fische. 8. Nehring, Das Mindoro-Wildschwein. II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc. 1. Zoological Society of London. 2. An die Herren Mammalogen. III. Personal-Notizen. Necrolog. Litteratur. p. 329—336.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Über Filaria rigida.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Otto zur Strassen, Leipzig.

Aus dem Laboratorium des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leuckart.

eingeg. 16. August 1891.

Ein erst jetzt mir zu Gesicht gekommener Aufsatz von R. Moniez »Über *Allantonema rigida*[1]« (in: Comptes Rendues de l'Académie des Sciences CXII, No. 1, 5. Janvier 1891) veranlaßt mich zur vorläufigen Mittheilung einiger Ergebnisse meiner vor mehr als Jahresfrist auf Leuckart's Rath begonnenen Untersuchungen über den interessanten Parasiten.

Die frei in der Leibeshöhle des *Aphodius fimetarius* lebenden erwachsenen Weibchen der *Filaria rigida* v. Siebold haben eine Länge von 2,5 bis 5 mm. Der Leib ist schlank und drehrund, verjüngt sich nach hinten ein wenig und trägt hier eine kleine kegelförmige Erhebung, an deren Spitze der Uterus ausmündet. Die verhältnismäßig dünne Cuticula besteht aus mehreren Schichten, deren äußerste von zahllosen Poren durchsetzt ist. Ungewöhnlich mächtig ist das subcuticulare Gewebe entwickelt; es erfüllt als maschiges, kernführendes

[1] Ist *Filaria rigida* v. Siebold zum Genus *Allantonema* Leuckart zu stellen — worüber ich mir die Entscheidung noch vorbehalte — so muß die Speciesbezeichnung natürlich »*rigidum*« lauten.

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

Parenchym Vorder- und Hinterende und dringt in alle Lücken zwischen den Geschlechtsorganen ein, so daß eine Leibeshöhle thatsächlich nicht vorhanden ist. In den vier Feldern zwischen den durch Kernreihen angedeuteten Längslinien verlaufen die Fibrillen einer sehr stark reducierten Musculatur. Mund, Darm und After fehlen spurlos. Der aus einer einfachen Röhre bestehende Geschlechtsapparat beginnt als Ovarium in der Nähe des Vorderendes, biegt hinten um, läuft wieder nach vorn, um unter abermaliger Knickung zum erweiterten, Eier und Embryonen enthaltenden Uterus zu werden. Die Übergangsstelle — sie dient auch als Receptaculum seminis und enthält äußerst kleine Samenelemente — ist durch eine besondere Ventilvorrichtung gegen den Uterus abgesperrt, welche den Rücktritt von bereits befruchteten Eiern in das Receptaculum verhindert. Eine ganz ähnliche Vorrichtung reguliert den Austritt der Embryonen aus der Geschlechtsöffnung.

Die beim Verlassen des Uterus kleinen und völlig durchsichtigen Embryonen bleiben in der Leibeshöhle des *Aphodius*, treiben sich in Massen zwischen den Organen umher und ernähren sich wie ihre Mutter — denn auch ihnen fehlt der Mund — durch Endosmose. Dabei wachsen sie bis zu fast 0,5 mm Länge heran und füllen allmählich ihren Darm und ihre Leibeswand mit Fettkugeln, bis sie dunkel und undurchsichtig werden. Die Körperform ist während des Wachsthums mannigfachen Änderungen unterworfen, immer aber behält das Schwanzende seine characteristische Gestalt: es verjüngt sich ziemlich rasch und endigt mit einer leichten knopfförmigen Anschwellung.

Der Entwicklung der Geschlechtsanlage nach sind es zwei schon von Leuckart unterschiedene Larvenformen. Bei der einen Form beginnt die einzellige, etwas hinter der Mitte gelegene Genitalanlage erst spät sich zu entwickeln; sie theilt sich in eine geringe Anzahl von Zellen, die unter dem wachsenden Darme fast verschwinden, und macht am Ende des Aufenthaltes im Käfer ganz den Eindruck einer Verkümmerung.

Die andere Larvenform nimmt die Charactere eines männlichen Geschlechsthieres an. Bereits im mütterlichen Uterus enthält die Anlage, die oft schon ein Drittel der Gesammtlänge beträgt, zahlreiche Kerne, die dann nach dem Austritt durch wiederholte Theilung kleiner und kleiner werden, bis das Ganze in eine feinpunctierte wurstförmige Masse winziger Samenelemente verwandelt worden ist. Ein Ausführungsgang ist nicht vorhanden; der Hoden geht hinten in einen soliden, kurzen Zellstrang über, dessen distales Ende sich mit der Zellenmasse des Enddarmes verlöthet.

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

Sind so beide Larvenformen herangewachsen, so wandern sie durch den Darm des *Aphodius* in's Freie (nicht in den Raum unter den Flügeldecken) und verändern sich hier selbst bei monatelanger Erhaltung nicht wesentlich, sie werden nur durchsichtiger und schwächer und sterben endlich ab. Eine künstliche Infection der Käfer oder ihrer Larven ist mir bis jetzt trotz aller darauf verwendeten Mühe nicht gelungen, doch glaube ich aus den gefundenen Thatsachen folgende weitere Entwicklungsweise erschließen zu können: die jungen Männchen sind protandrische Hermaphroditen und verwandeln sich — vermuthlich in den Larven des *Aphodius* — in eine weibliche *Filaria rigida*. Die andere, fast geschlechtslos gebliebene Form geht zu Grunde, ohne für die Erhaltung der Art von Bedeutung zu sein; ich betrachte sie als verkümmerte Weibchen, die Überreste einer früheren Geschlechtsgeneration, welche hier, im Gegensatz zu dem Verhalten des *Allantonema mirabile*, nicht mehr zur selbständigen Entwicklung kommt.

Moniez ist in seiner oben erwähnten Arbeit zu einer anderen Ansicht gelangt. Er findet im *Aphodius* zwischen den Embryonen und ebenso unter den Flügeldecken kleine Rhabditiden mit spitzen Schwanzenden, von denen er annimmt, daß aus ihnen die geschlechtsreifen Weibchen entstehen möchten. Nach meiner oben entwickelten Anschauung muß ich dies für einen Irrthum erklären; unter den Flügeldecken und im Leibesraume zahlreicher Mistkäfer finden sich, oft massenhaft, junge Rhabditiden, die aber mit *Filaria rigida* in keinerlei genetischem Zusammenhang stehen. Deren Embryonen und Larven sind durch die knopfförmige Gestalt des Schwanzendes unverkennbar characterisiert.

2. Versuch einer natürlichen Gruppierung der Anthomedusen.

Von Dr. Ernst Vanhöffen, Kiel, Zoologisches Institut.

eingeg. 20. August 1891.

Bei der Bearbeitung der von Chierchia während der Erdumsegelung des »Vettor Pisani« gesammelten Craspedoten stellte es sich heraus, daß das System Hæckel's den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen nicht entspricht und zur Bestimmung der Medusen völlig unzureichend ist. Hæckel übersah nämlich bei seiner Gruppierung der Medusen, daß es bei einem System nicht darauf ankommt, die Formen zu trennen und nach einer im Voraus bestimmten Zahl zu ordnen, sondern vielmehr darauf, Gleichartiges und Verwandtes zu vereinigen und zu umgrenzen. Daher wurden zur Characterisierung seiner Ordnungen, Familien und Gattungen vielfach Merkmale ver-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Strassen Otto zur

Artikel/Article: 1. Über Filaria rigida 437-439